

Рабочая группа по гусеобразным Северной Евразии
Международная рабочая группа по гусям
Институт географии РАН
Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН
Министерство природных ресурсов, охраны окружающей среды и развития
энергетики Республики Калмыкия
Государственный природный биосферный заповедник «Чёрные Земли»
Всероссийский научно-исследовательский институт охраны природы МПР РФ



**ГУСЕОБРАЗНЫЕ СЕВЕРНОЙ ЕВРАЗИИ:
ГЕОГРАФИЯ, ДИНАМИКА И УПРАВЛЕНИЕ
ПОПУЛЯЦИЯМИ**

24–29 марта 2011 г.

г. Элиста, Республика Калмыкия, Россия

**Тезисы докладов
Международной конференции
по гусеобразным Северной Евразии**

Элиста, 2011 г.

Международная конференция

**«ГУСЕОБРАЗНЫЕ СЕВЕРНОЙ ЕВРАЗИИ:
ГЕОГРАФИЯ, ДИНАМИКА И УПРАВЛЕНИЕ ПОПУЛЯЦИЯМИ»**

**проводится при участии, организационной и финансовой
поддержке**

U.S. Fish & Wildlife Service, программа Wildlife Without Borders

Royal Dutch Shell & Wetlands International

WWF–NL (INNO-fund)

Faunafonds (Нидерланды)

Российского Фонда Фундаментальных Исследований

Проекта Программы развития ООН (ПРООН) и Глобального
экологического фонда (ГЭФ) «Сохранение биоразнообразия водно-
болотных угодий Нижней Волги»

Проекта Программы развития ООН (ПРООН) и Глобального
экологического фонда (ГЭФ) «Совершенствование системы и механизмов
управления ООПТ в степном биоме России»

Фонда охраны дикой природы Калмыкии

Общественного экологического фонда «Маныч-Гудило»

Молочного завода «Преображенский»

ИНТЕГРИРОВАННОЕ УПРАВЛЕНИЕ МИГРАЦИОННЫМИ СКОПЛЕНИЯМИ ГУСЕЙ

В.О. Авданин¹, П.М. Глазов², К.Е. Литвин³

¹НП «Птицы и люди», г. Москва, Россия

²Институт географии РАН, г. Москва, Россия

³Центр кольцевания птиц ИПЭЭ РАН, г. Москва, Россия
glazpech@mail.ru

Места ежегодных массовых миграционных скоплений (ММС) гусей играют определяющую роль в формировании локальных пролётных путей. Гуси используют ММС для кормёжки и отдыха, что позволяет им накапливать оптимальные энергетические ресурсы к началу размножения. Многие ММС используются и другими мигрирующими околоводными птицами, в том числе охраняемыми, и соответствуют критериям Ключевых орнитологических территорий международного значения BirdLife International. С другой стороны, ММС могут служить основой для организации эффективной охоты.

Численность западноевропейской популяции белолобого гуся (*Anser albifrons*) в настоящий момент высока. Необходимо вести мониторинг ММС и предпринимать скоординированные меры по улучшению организации охоты с сочетанием зон охоты и покоя на всём пролётном пути.

Наши исследования в 4 областях Верхневолжья (Костромская, Ярославская, Ивановская и Владимирская) показали, что в настоящее время миграционные скопления образуются только на охраняемых (заказники, зоны покоя), либо недоступных для людей территориях. Доступные и неохраняемые ММС существуют в лучшем случае до открытия весенней охоты, при этом основным негативным фактором становится фактор беспокойства. С другой стороны, отмечается повсеместная деградация сельскохозяйственных угодий, что даже при отсутствии беспокойства приводит к сокращению числа остановок.

Изучив немногие позитивные примеры сохранения ММС (Кологривская пойма и Костромская низина, Мокшинское охотхозяйство в Рязанской обл. и др.) и разработав для 4 из них планы управления, авторы предлагают программу, которая включает следующие основные положения:

инвентаризация ММС в регионах, охватывающих ареал миграции западноевропейской популяцией гусей;

координация планов сохранения ММС;

внедрение (на уровне арендаторов охотугодий) методики разработки планов управления сохранением ММС. Это наиболее важная позиция, поскольку в каждой конкретной ситуации организация эффективной охоты может отличаться от стандартов в соответствии с местными условиями;

рекомендации по взаимодействию с аграриями для улучшения качества сельхозугодий, пригодных для миграционных остановок;

мониторинг весенней миграции гусей, согласование сроков открытия охоты;

развитие сети мечения гусей и регистрации меченых птиц.

Работа выполнялась в рамках российско-голландского проекта VBI-Matra nr. 523 50 84.

ДИНАМИКА РАСПРОСТРАНЕНИЯ РЕДКИХ ВИДОВ ГУСЕОБРАЗНЫХ В ЦЕНТРАЛЬНЫХ ОБЛАСТЯХ РОССИИ

К.В. Авилова

Московский государственный университет им. М.В.Ломоносова, г. Москва, Россия
wildlife@inbox.ru

Проанализированы сведения о гнездовании 9 редких и малочисленных видов гусеобразных в 12 областях центра России с 2000 по 2009 гг. Перечень видов соответствует уточнённому списку редких видов региона (Редкие виды..., 2008). Информация получена из сообщений орнитологов, публикаций и докладов, представленных на 4-м

совещании по редким видам (Москва, 2009 г.) Сделана попытка оценить тенденции изменения распространения этих видов по сравнению с 1980–2000 гг. (Мищенко, 2008). Наметилось продвижение на восток лебедя-шипунa (*Cygnus olor*); число известных мест его гнездования выросло с двух в Брянской и Смоленской до 15 в пяти областях. Гнездование лебедя-кликунa (*C. cygnus*) до 2000 г. было установлено только для Дарвинского заповедника (Ярославская обл.). После 2000 г. его отмечали, кроме того, в 6 точках Московской, Ивановской, Костромской и Брянской областей. Гнездование гоголя (*Vicperhala clangula*) распространилось с 6 на 10 областей. Количество регистраций мест гнездования серой утки (*Anas strepera*) выросло с 8 в 6 областях до 13 в 7 областях, свиязи (*A. penelope*) – с 9 в 4 областях до 19 в 5 областях. Шилохвость (*A. acuta*), сведения о которой ранее не обобщались, отмечена в 6 областях (30 точек). Число установленных мест гнездования большого крохалея (*Mergus merganser*) увеличилось с двух в Смоленской и Тверской до 8 и распространилось на Ивановскую и Владимирскую области. После 2000 г. установлено гнездование лутка (*M. albellus*), которого ранее не отмечали, в Ярославской, Костромской и Ивановской областях. Серый гусь (*Anser anser*), по имеющимся данным, гнездится лишь в Смоленской области. У лебедя-шипунa и гоголя увеличилась область распространения, у кликуна наметилась сходная тенденция. Рост числа регистраций гнездования ещё 4 видов, возможно, связан с ростом внимания к их мониторингу. Для шилохвосты сравнительные данные отсутствуют. Серый гусь почти перестал гнездиться. Можно отметить заметное пополнение сведений о редких видах центральной России за последние 10 лет, что, несомненно, связано с проведением регулярных совещаний по этой тематике. Автор выражает искреннюю признательность коллегам, поделившимся своими наблюдениями.

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ЗИМОВОК ГУСЕЙ В ЛЕВОБЕРЕЖНОЙ ЧАСТИ СУХОСТЕПНОЙ ПОДЗОНЫ УКРАИНЫ

Ю.А. Андрущенко, В.М. Попенко

*Азово-Черноморская орнитологическая станция, г. Мелитополь, Россия
anthropoides@mail.ru*

С начала 1990-х гг. учёты зимующих гусей в Левобережной части сухостепной подзоны Украины стали регулярными. Основные методики учёта: обследование побережий морей, включая их заливы, лиманы и устьевые зоны рек, на автомобильных маршрутах; обследование учётных квадратов 10 × 10 км на челночных автомобильных маршрутах с остановками и просмотром открытых акваторий и территорий в подзорную трубу.

За более чем за 20 лет отмечено существенное сокращение численности зимующих гусей, прежде всего серого (*Anser anser*) и белолобого (*A. albifrons*). Исключение составляет краснозобая казарка (*Rufibrenta ruficollis*), численность которой до начала XXI в. росла, а некоторое её снижение отмечается лишь в последние годы. Немногочисленные встречи пискульки (*Anser erythropus*) и гуменника (*A. fabalis*) не позволяют отметить какие-либо тенденции. Параллельно с изменением численности наблюдалось перераспределение краснозобой казарки, серого и белолобого гусей в пределах исследуемого региона. Если в конце прошлого столетия эти виды встречались здесь относительно повсеместно, то в 21 столетии они практически перестали зимовать в Северо-западном Приазовье, но при этом стали больше концентрироваться на Сиваше, а в последние годы – в районе Биосферного заповедника Аскания-Нова.

В зависимости от характера зимы (наличия или отсутствия глубокого снежного покрова, гололедицы и других климатических факторов, препятствующих кормлению) в зимний период гуси перераспределяются по территории, вплоть до почти полной откочёвки из региона. Основные причины падения численности и пространственного перераспределения гусей в Левобережной части сухостепной подзоны Украины за последние 20 лет: масштабное сокращение кормовых угодий, прежде всего посевов озимых злаков в последнее десятилетие XX в. и практически полное отсутствие посевов кукурузы; массовое, повсеместное и практически бесконтрольное браконьерство с использованием современных средств и технологий.

Восстановление зимовок гусей на юге Украины возможно только при следующих условиях:

- ведение регулярного научного мониторинга зимовок в регионе и оперативного менеджмента на его основе;
- упорядочение и ужесточение природоохранного и охотничьего законодательства;
- наличие политической воли властей всех уровней по обеспечению выполнения вышеизложенных направлений не на словах, а на деле.

ВСТРЕЧИ АМЕРИКАНСКОЙ КАЗАРКИ (*BRANTA NIGRICANS*) НА ЮЖНЫХ КУРИЛЬСКИХ ОСТРОВАХ

М.А. Антипин

*Государственный природный заповедник «Курильский», г. Южно-Курильск, Россия
merops@mail.ru*

За весь период работы советских и российских орнитологов на территории Южных Курил почти не уделялось внимание изучению американской казарки. В издании «Птицы Южных Курил» (Нечаев, 1969) автор ссылается на публикацию (Сноу, 1902), в которой указывается, что данный вид на Курильских островах встречается очень редко. В издании, где обобщались труды многих известных орнитологов, проработавших на Южных Курилах в период с 1970-х по 1990-е гг. (Нечаев, Фудзимаки, 1994), авторы указывают, что американская казарка для данной территории является редким пролётным видом. В издании «The Birds of Japan» (Brazil, 1991) автор указывает акваторию пролива Измены между островами Кунашир и Хоккайдо в качестве места остановок американской казарки во время сезонных миграций. За период с 1984 по 2010 гг. сотрудниками заповедника «Курильский» собран материал по встречам казарки и определены места их кормовых остановок во время сезонных миграций на юге о. Кунашир. В 2002–2003 гг., по результатам учётов штатного орнитолога заповедника и опросным данным местных жителей было выявлено, что американская казарка довольно обычна на весеннем пролёте (Ушакова, 2003). Основное место стоянок казарки – оз. Весловское (43°42'56" с.ш., 145°33'06" в.д.), где в 2009 г. было отмечено около 200 казарок. Первые группы птиц появляются на озере в I декаде сентября; казарки держатся здесь до середины декабря. Главным фактором, ограничивающим продолжительность кормовых остановок птиц, являются низкие температуры, инициирующие формирование раннего ледового покрова на озере. Весной казарки держатся на озере с конца марта до II декады мая. Озеро Весловское находится в охранной зоне заповедника, имеющей режим всесезонного запрета охоты, но близость пос. Головинно и доступность территории для транспорта оказывают негативное влияние на состояние популяции казарки. Так как не только озеро, но и акватория вблизи полуострова Весловский являются местом остановок многотысячных стай водоплавающих птиц во время сезонных миграций, имеет смысл присвоить всей этой территории статус ООПТ со своей инфраструктурой и ограниченным доступом.

ПРОДУКТИВНОСТЬ ВОДНО-БОЛОТНЫХ УГОДИЙ ВОСТОЧНОЕВРОПЕЙСКИХ ТУНДР ПО ГУСЕОБРАЗНЫМ ПТИЦАМ

В.В. Ануфриев

*Институт экологических проблем Севера УрО РАН, г. Архангельск, Россия
vvanufriev@yandex.ru*

Пешие маршрутные учёты птиц выполнены в июне-июле 2004–2010 гг. по общепринятым методикам. Протяжённость учётных маршрутов в каждом уголье составила 50–100 км. Плотность населения взрослых птиц (птенцы в расчёт не принимались) рассчитана как средняя по всем типам местообитаний. Масса птиц выражена как сумма произведений плотности населения каждого вида и среднего (между самкой и самцом) веса одной особи этого вида. Результаты исследований представлены в таблице.

Таблица

Летняя продуктивность водно-болотных угодий по гусеобразным птицам

Угодье	Число видов	Масса птиц, кг/км ²	Доминирующие по численности виды (% от плотности населения всех гусеобразных птиц)
Острова Баренцева моря (с запада на восток)			
Юго-западная часть о. Колгуев	12	1163	белощёкая казарка (94), белолобый гусь (4), гага-гребенушка (1)
Остров Долгий	9	88	гага-гребенушка (33), белощёкая казарка (23), белолобый гусь (15)
Юго-западная часть о. Вайгач	9	258	гуменник (49), белощёкая казарка (41), малый лебедь (5)
Большеземельская тундра			
Приморские тундры (с запада на восток)			
Бассейн р. Чёрной	10	135	белолобый гусь (52), морянка (26), морская чернеть (16)
П-ов Варандейская Лапта	10	176	белолобый гусь (52), гуменник (22), морянка (17)
Южные тундры (с запада на восток)			
Бассейн среднего течения р. Колвы	8	37	гуменник (28), шилохвость (20), морянка (19), турпан (19)
Бассейн среднего течения р. Адзъвы	7	34	гуменник (44), свиязь (33), морская чернеть (15)
Бассейн среднего течения р. Б.Роговой	4	36	гуменник (51), синьга (40), морская чернеть (6)

РЕДКИЕ ГУСЕОБРАЗНЫЕ РАЙОНА ЧЕРНОМОРСКОГО ЗАПОВЕДНИКА
Т.Б. Ардамацкая

 Общество охраны птиц Украины, Украина
 Antonia-Luis@yandex.ru

Район Черноморского заповедника благодаря своему географическому положению на пути магистрального пролёта птиц и обилию водоёмов с множеством островов имеет огромное значение для миграций, зимовки и гнездования 32 видов гусеобразных, из которых 9 занесены в Красную книгу Украины, как редкие или исчезающие.

Краснозобая казарка (*Branta ruficollis*) в первой половине XX в. была залётным видом; в 1980–90-е гг. из-за изменения пролётного пути её численность в период миграций в районе заповедника значительно увеличилась. Сейчас это обычный пролётный и малочисленный зимующий вид. Тундряного лебедя (*Cygnus bewickii*) не отмечали до 1960-х гг.; сейчас он нерегулярно зимует в Тендровском заливе в незначительном количестве (4–8 особей). Огарь (*Tadorna ferruginea*) в 1920-х гг. в небольшом количестве гнезился на о. Джарылгач. Позже в заповеднике не гнезился; встречается на пролёте, изредка летует на озёрах в приморской степи. Серая утка (*Anas strepera*) в 1-й половине XX в. была многочисленным гнездящимся видом. В 1948 г. только на о. Орлов учтено 450 гнёзд. В 1970–80-х гг. – фоновый вид заповедных островов (в 1981 г. – 500 пар). В 1990-х гг. популяция сократилась до 85 пар, в 2000-е гг. – до 30–50 пар. Белоглазый нырок (*Aythya nyroca*) обычен на пролёте, малочислен на зимовке. В прошлом был самым многочисленным видом на гнездовании в плавнях Днепра; в настоящее время гнездится там отдельными парами. Гоголь (*Vicuphala clangula*) обычен на пролёте и зимовке. В 1960-е гг. численность зимующих в заповеднике гоголей превышала 2500 особей; в настоящее время сократилась. Обыкновенная гага (*Somateria mollissima*) в 1960-х гг. встречалась на зимовке, с 1975 г. гнездилась на о. Долгом в Ягорлыцком заливе, с 1988 г. – на островах Тендровского залива. К концу 1990-х гг. насчитывалось свыше 2000 гнёзд. С ухудшением экологического состояния заливов в начале 2000-х гг. численность популяции резко снизилась; в 2009 г. составила всего 550 пар (Руденко, 2010). Савка (*Oxyura leucocephala*) – редкий залётный вид плавней Днепра. Длинноносый крохаль (*Mergus serrator*) гнездится на всех островах заповедника и в тростниковых зарослях на побережье. В 1960-х гг. островная популяция превышала 840 пар. К середине 1990-х гг. гнезилось 250–330 пар, а на рубеже XXI в. численность снизилась до 60 пар (Руденко, 2006).

ФАКТОРЫ ДИНАМИКИ ЧИСЛЕННОСТИ ГУСЕЙ РОДА ANSER НА ОЛОНЕЦКИХ ВЕСЕННИХ СТОЯНКАХ (РЕСПУБЛИКА КАРЕЛИЯ, РОССИЯ)**А.В. Артемьев, В.Б. Зимин, Н.В. Лапшин***Институт биологии Карельского НЦ РАН, г. Петрозаводск, Россия
artem@karelia.ru*

Многолетний мониторинг весенних скоплений гусей рода *Anser* на Олонецкой равнине показал, что численность птиц и сроки их пребывания на полях сильно варьировали по годам. Численность белолобого гуся (*Anser albifrons*) в 1997–2010 гг. медленно росла, а численность гуменника (*A. fabalis*) существенно не изменилась. Максимальная суточная величина скоплений варьировала по годам у гуменника от 783 до 14 220, у белолобого гуся от 12 148 до 27 726 птиц. Пик численности гуменника в разные годы регистрировали с 20 апреля по 3 мая, белолобого гуся – с 1 по 17 мая.

Значительные межгодовые колебания численности гусей определялись комплексом факторов. Наиболее значимые из них – весенняя погода, состояние кормовой базы, уровень антропогенного беспокойства и состояние охраны птиц на местах массовых концентраций. В разные сезоны роль этих факторов и сила их воздействия на птиц существенно различались. Ранние тёплые вёсны стимулировали ранний прилёт гусей на северные стоянки, и рост численности на них, а холодные вели к задержке на более южных участках миграционной трассы. Погода мая оказывала заметное влияние на распад скоплений гуменника и не влияла на белолобого гуся.

Не менее важную роль в динамике скоплений гусей играло состояние полей и уровень антропогенного беспокойства. Рекультивация части полей, проведённая в 1999–2001 гг. при поддержке Шведского отделения WWF, положительно сказалась на численности птиц (Зимин и др., 2007).

Стоянки гусей и казарок в окрестностях г. Олонца стали массовыми и стабильными только после создания здесь в 1993 г. сезонного заказника и организации эффективной охраны птиц. В настоящее время, в связи с изменениями законодательства в области охраны природы, олонецкая весенняя стоянка утратила статус ООПТ, а в результате постоянных реорганизаций природоохранных структур уровень охраны птиц здесь заметно ослаб. В последние годы основным фактором динамики численности гусей рода *Anser* стало браконьерство. В настоящее время эта крупнейшая на северо-западе России стоянка гусей и казарок находится под угрозой, и для её сохранения необходимо создание ООПТ высокого ранга с жёстким режимом охраны.

ДИНАМИКА ЧИСЛЕННОСТИ КРАСНОЗОБОЙ КАЗАРКИ (*BRANTA RUFICOLLIS*) И БЕЛОЛОБОГО ГУСЯ (*ANSER ALBIFRONS*) НА ТЕРРИТОРИИ ОРНИТОЛОГИЧЕСКОГО УЧАСТКА «МАНЫЧ-ГУДИЛО» ЗАПОВЕДНИКА «ЧЁРНЫЕ ЗЕМЛИ» (КАЛМЫКИЯ)**В.Б. Бадмаев***Государственный природный биосферный заповедник «Чёрные Земли»,
Республика Калмыкия, Россия
chagorta@mail.ru*

Территория орнитологического участка «Маньч-Гудило» площадью 27 600 га находится в центральной части Кумо-Маньчесской впадины. Озеро Маньч-Гудило – одно из крупнейших мест гнездования, пролёта и зимовок гусеобразных. Длительным остановкам гусей и казарок в период сезонных миграций способствует наличие обширных, разнообразных по условиям микроклимата и микрорельефа, открытых болотно-озёрных пространств в охранной зоне заповедника, а острова заповедника используются как место отдыха и ночёвок.

Данные, полученные в ходе проведения учётных работ на территории заповедника его сотрудниками совместно с учёными Института проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН с 2004 по 2010 гг., представлены в таблице.

Таблица

Динамика численности краснозобой казарки и белолобого гуся на орнитологическом участке «Маныч-Гудило» заповедника «Чёрные земли»

Год	Краснозобая казарка		Белолобый гусь	
	Весна	Осень	Весна	Осень
2004	31 500	31 100	12 750	14 810
2005	11 400	6700	38 400	27 600
2006	24 410	5860	41 600	3890
2007	17 470	7960	44 030	6410
2008	42 210	2660	68 300	15 210
2009	12 540	906	27 400	11 050
2010	34 800		41 650	

Данные учётов свидетельствуют о том, что территория заповедника является одним из важнейших мест концентрации краснозобых казарок в период миграционных остановок. За последние 4 года сильные летние засухи привели к высыханию пресных и слабосолёных водоёмов на территории заповедника, в результате чего резко сократилась численность казарок в осенний период.

Весенний пролёт птиц в зависимости от погодных условий проходит с последней декады февраля до середины апреля, единичные особи остаются до начала мая. Пик массового пролёта приходится на II и III декады марта. На осеннем пролёте казарки на территории орнитологического участка появляются во II декаде октября и задерживаются до сильных заморозков. В годы с засушливым и жарким летом пролёт белолобых гусей и казарок носит транзитный характер.

В малоснежные и тёплые зимы краснозобые казарки остаются на зимовку. По результатам зимних учётных работ, в январе 2004 г. было учтено более 57 000 гусей (1200 из них – краснозобые казарки), а в январе 2005 г. на зимовке отмечено до 5000 казарок.

**ОБ ИТОГАХ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ГУСЕОБРАЗНЫХ ПРИРОДНОГО ПАРКА
РЕСПУБЛИКИ КАЛМЫКИЯ**

В.Э. Бадмаев

*Министерство природных ресурсов, охраны окружающей среды и развития
энергетики Республики Калмыкия, г. Элиста, Россия
sapsan62@mail.ru*

Работы по инвентаризации орнитофауны Природного парка Республики Калмыкия проводились в рамках проекта ПРООН/ГЭФ 00047701 «Сохранение биоразнообразия водно-болотных угодий Нижней Волги». Исследования осуществлялись в соответствии с техническим заданием, согласованным между заказчиками и исполнителем, по ряду направлений, в том числе изучению современного состояния фауны гусеобразных, как охотничьего ресурса. Основная часть работ проведена в полевой сезон 2008 г. Задачами исследования являлись: определение видового состава, абсолютной или относительной численности, плотности и биотопического распределения птиц в природном парке.

Площадь парка составляет 4320 га. Он расположен в междуречье Волги и Ахтубы. Для него, как и для всей Волго-Ахтубинской поймы, характерны интразональные ландшафты с пойменными лугами, перемежающиеся с лесными массивами и многочисленными протоками и ериками. Однако площадь водно-болотных угодий в меженный период не так высока и составляет 424 га, или 9,8 %. По этой причине многие гусеобразные испытывают дефицит гнездопригодных стадий. В результате инвентаризационных работ на территории природного парка зарегистрирован 21 вид гусеобразных. Из гнездящихся видов здесь обычны лебедь-шипун (*Cygnus olor*), кряква (*Anas platyrhynchos*), чирок-трескунок (*A. querquedula*), красноголовый нырок (*Aythya ferina*). Реже гнездится серая утка (*Anas strepera*). Огарь (*Tadorna ferruginea*) и пеганка (*T. tadorna*) также немногочисленны, однако во время сезонных миграций здесь можно увидеть большие стаи огаря. Кроме местных видов, осенью и весной на водоёмах парка появляются северные виды, такие как белолобый гусь (*Anser albifrons*), лебедь-кликун (*Cygnus cygnus*). Многочисленны на пролёте широконоска (*Anas clypeata*), хохлатая (*Aythya fuligula*) и морская (*A. marila*) чернети. В незначительных количествах отмече-

ны гоголь (*Vicerephala clangula*), луток (*Mergus albellus*), чирок-свиистунок (*Anas crecca*). Ещё малочисленней свиязь (*A. penelope*) и шилохвость (*A. acuta*). Единично встречаются белоглазый нырок (*Aythya nyroca*) и большой крохаль (*Mergus merganser*). Таким образом, только 7 видов являются гнездящимися, остальные 14 – пролётные. Несмотря на незначительную территорию, этот район играет большую роль для сохранения биоразнообразия, в первую очередь – как важная миграционная остановка для пролётных видов.

ПУТИ СОХРАНЕНИЯ САВКИ (*OXYURA LEUCOSERHALA*) НА ТЕРРИТОРИИ БАРАБИНСКОЙ НИЗМЕННОСТИ И КУЛУНДИНСКОЙ РАВНИНЫ

А.В. Баздырев¹, Е.Б. Мурзаханов², С.А. Нимирская², М.Е. Егоренко²

¹ Национальный исследовательский Томский государственный университет,
г. Томск, Россия

² Межрегиональная общественная организация «Экологический центр Стриж»,
г. Томск, Россия
strizh@mail.tsu.ru

Савка является глобально редким видом птиц. Согласно Красному списку IUCN, ей присвоен статус Endangered (EN) – «исчезающий вид». Действительно, с начала XX в. численность этой птицы уменьшилась в 10 раз. Россия входит в ограниченное число стран, где сохранилось основное поголовье этой утки. Однако и в России численность савки в настоящее время крайне мала – 170–230 пар (Красная книга России, 2001), вид находится под угрозой исчезновения. Тем не менее, эту птицу ещё возможно сохранить. Именно поэтому необходима скорейшая разработка и внедрение практических мероприятий по сохранению савки.

Экологический центр «Стриж» с 2006 г. занимается изучением и сохранением савки в Барабе и Кулунде. Данный регион является одним из важнейших участков естественного воспроизводства вида. Нашими силами были проведены исследования по изучению численности, размещения, биологии и угроз для этой птицы. Основываясь на полученных научных данных и обширном опыте организации и проведения природоохранных мероприятий, предлагаем комплекс мероприятий по сохранению и восстановлению численности вида, основными из которых мы считаем следующие:

1. Проведение широкой информационно-образовательной кампании среди местного населения и природопользователей: проведение личных встреч, публичных выступлений; разработка и распространение плакатов, буклетов и прочих эколого-просветительских материалов, посвящённых проблемам изучения и охраны савки.
2. Создание новых ООПТ в местах обитания вида и/или усиление природоохранного режима уже существующих (особенно на Баганских и Карасукских озёрах).
3. Регулирование хозяйственной деятельности в местах обитания вида (регулирование сроков и районов охоты, запрет на установку сетей в местах гнездования и на осушение водоёмов и т.д.).
4. Научные исследования: мониторинг численности и размещения савки, выявление новых важных для вида участков обитания, продолжение работ по изучению биологии вида.
5. Привлечение специалистов для сохранения вида в местах обитания за пределами России – на зимовке и в период миграции.

Кроме того, важно продолжение работ по созданию резервной группировки савки в неволе с последующим выпуском в природу, которые уже начаты на Карасукском биологическом стационаре Института систематики и экологии животных СО РАН.

ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ И ЧИСЛЕННОСТЬ ВОДОПЛАВАЮЩИХ ПТИЦ В ПОЙМАХ РЕК СЕВЕРО-ВОСТОКА УКРАИНЫ

М.В. Баник

НИИ биологии, Харьковский национальный университет, г. Харьков, Украина
mbanik@operamail.com

Численность и распределение водоплавающих птиц в пойменных местообитаниях северо-восточной Украины (Харьковская и Сумская области) изучали в 2004–2009 гг. За эти годы заложено 56 пробных участков площадью 60–482 га. На них в весеннее время проводили учёты методом картирования встреч. Всего на обследованных участках отмечено 8 видов достоверно или вероятно гнездящихся гусеобразных птиц. Это серый гусь (*Anser anser*), лебедь-шипун (*Cygnus olor*), огарь (*Tadorna ferruginea*), кряк-ва (*Anas platyrhynchos*), чирок-свистунок (*A. crecca*), чирок-трескунок (*A. querquedula*), широконоска (*A. clypeata*) и красноголовый нырок (*Aythya ferina*). Одновременно на участках оценивали параметры местообитаний и факторы воздействия на популяции водоплавающих птиц. Учитывали общегеографические и ландшафтные характеристики (природно-климатическая зона, поемность), долю определённого типа угодий на участке, влияние антропогенных факторов. Данные по численности и распределению большинства видов анализировали с применением методов непараметрической статистики (тест Крускала-Уоллиса). Численность и разнообразие водоплавающих выше в поймах малых рек степной зоны, почти нетронутых осушительной мелиорацией. Из перечисленных видов огарь и свистунок зарегистрированы в обстановке, позволявшей предполагать их гнездование, лишь однажды, а лебедь-шипун – на 4 участках (0,66–1,46 пары/км²). Серый гусь обнаружен только в пределах степной зоны на 4 участках (0,54–3,10 пары/км²). Кряк-ва гнездилась на 85,7 % участков. Её численность колебалась в пределах 0,30–4,37 пары/км², составляя в среднем 1,93 пары/км². Обилие вида достоверно выше в степи, по сравнению с лесостепью (тест Манна-Уитни; $U = 154,0$; $p < 0,05$). Остальные связи выражены слабо. Трескунок обнаружен на 55,4 % участков. Его численность варьировала в широких пределах: 0,41–21,12 пары/км², будучи в среднем несколько выше, чем у кряк-вы (2,12 пары/км²). Численность трескунка достоверно выше в степной зоне ($U = 145,0$; $p < 0,05$) и зависит от площади пойменных водоёмов, наличия на них мелководных участков, влияния мелиорации и других факторов. Широконоска (0,41–15,30 пары/км²) и красноголовый нырок (0,56–7,79 пары/км²) зарегистрированы на 4 и 5 участках, соответственно, в основном в степной зоне. Между показателями численности большинства видов обнаружены достоверные положительные коррелятивные связи.

Исследование выполнено автором в рамках тематического плана НИР в Украинском НИИ лесного хозяйства и агролесомелиорации им. Г.Н. Высоцкого.

ВЕСЕННИЙ ПРОЛЁТ ГУСЕЙ И МЕСТА ИХ ОСТАНОВОК В ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЧАСТИ ВОСТОЧНО-ЕВРОПЕЙСКОЙ РАВНИНЫ

**М.В. Баник¹, В.П. Белик², А.А. Атемасов¹, Т.А. Атемасова³, Г.Л. Гончаров⁴,
Е.В. Гугуева⁵, Т.Н. Девятко⁶, А.Ю. Соколов⁷, А.С. Шаповалов⁷**

¹ НИИ биологии, Харьковский национальный университет, г. Харьков, Украина

² Педагогический институт Южного федерального университета, г. Ростов-на-Дону, Россия

³ Харьковский национальный университет, г. Харьков, Украина

⁴ Национальный природный парк «Гомольшанские леса», с. Задонецкое, Харьковская обл., Украина

⁵ Природный парк «Волго-Ахтубинская пойма», р.п. Средняя Ахтуба, Волгоградская обл., Россия

⁶ Музей природы Харьковского национального университета, г. Харьков, Украина

⁷ Государственный природный заповедник «Белогорье», п. Борисовка, Белгородская обл., Россия
mbanik@operamail.com

Согласно гипотезе «зелёной волны» (Drent *et al.*, 1978) арктические виды гусей направляются весной к местам гнездования, стараясь максимально использовать эфемерные кормовые ресурсы – молодые побеги злаков и осок. Поэтому тундровые гуменники (*Anser fabalis rossicus*) и белолобые гуси (*A. albifrons*), зимующие на западе

Европы, во время пролёта весной отклоняются далеко к югу, где вегетация растительности начинается раньше, пересекая Польшу, Белоруссию, континентальную Украину и прилегающие районы России. В последние десятилетия, в связи с запретом охоты и интенсификацией сельского хозяйства на местах зимовок, численность этих гусей растёт. Исследования 2002–2010 гг. показали, что в Харьковской области Украины, Белгородской, Воронежской, Волгоградской и Саратовской областях России сосредоточены важные районы остановок гусей. Нам известно около 20 мест их постоянной концентрации на весеннем пролёте. Среди них уникальным является Краснопавловское водохранилище (Харьковская обл.), где одновременно могут останавливаться более 50 000 гусей. В 6 местах останавливаются более 10 000 птиц: Печенежское, Красноскольское и Орельковское водохранилища, оз. Лиман (Харьковская обл.), гидроотвалы Лебединского ГОК (Белгородская обл.), пойма р. Терсы (Волгоградская обл.). Гуси отдыхают на засоленных лугах в понижениях надпойменных террас, залитых водой лугах и полях в поймах рек, в котловинах среди сельскохозяйственных полей на водоразделах, на крупных естественных и искусственных водоёмах. В смешанных скоплениях тундровые гуменники обычно преобладают над белолобыми гусями. Соотношение между ними достоверно меняется в течение весны. В период до 20 апреля доля белолобого гуся в скоплениях выше (~ 50 %), чем в конце апреля и мае (~ 10 %) (для скоплений численностью более 500 особей; $n_1 = 11$, $n_2 = 9$; тест Манна-Уитни; $p < 0,01$). Серый гусь (*A. anser*) в пролётных скоплениях встречается в очень малом количестве; кроме того, в них отмечены небольшие стаи таёжных гуменников (*A. fabalis fabalis*), одиночки и семейные группы белощёких (*Branta leucopsis*) и краснозобых (*B. ruficollis*) казарок. Все встреченные в регионе за последнее десятилетие меченые тундровые гуменники (7 ос.) и белолобые гуси (8 ос.) были окольцованы на зимовках в Голландии или на путях пролёта в Восточной Германии.

МИГРАЦИИ МАЛОГО ЛЕБЕДЯ (*CYGNUS BEWICKII*) В ВОЛГО-АХТУБИНСКОЙ ПОЙМЕ

В.П. Белик¹, Е.В. Гугуева², В.В. Ветров³, Р.Ш. Махмутов²

¹ Южный федеральный университет, г. Ростов-на-Дону, Россия

² ГУ Природный парк «Волго-Ахтубинская пойма», р.п. Средняя Ахтуба, Россия

³ Украинское общество охраны птиц, Украина

vpbelik@mail.ru

В 2009–10 гг. при мониторинге орнитофауны Волго-Ахтубинской поймы (проект ПРООН/ГЭФ) выявлены неизвестные ранее массовые скопления малого лебедя, свидетельствующие о его регулярном пролёте на южные зимовки. Впервые он встречен 30.10.2009 г. на мелководном ильменном оз. Давыдкино ($S = 1,92 \text{ км}^2$) во внутренней слабооблесённой пойме: около 200 малых лебедей кормились среди кликунов (*C. cygnus*). Птицы держались двумя группами по 200–300 особей, в одной преобладали кликуны, в другой – малые лебеди. Там же 02.12.2009 г. учтено не менее 800 лебедей (малых – более 95 %), а 05.12.2009 г. – более 1000 лебедей (малых – 90 %). Но 04.12.2009 г. начались сильные морозы, водоёмы замёрзли, и лебеди исчезли (Гугуева и др., 2010).

Весной, 14.04.2010 г., на оз. Давыдкино вновь обнаружено скопление численностью до 1500 лебедей (малых – около 80 %). Сроки их пребывания из-за труднодоступности озера проследить не удалось.

Осенью, 20.10.2010 г., на оз. Давыдкино днём с севера появились две первые стаи малых лебедей (6 взрослых и 2 взрослых + 7 молодых). Но озеро из-за летней жары на 70 % пересохло, и часть лебедей улетела вниз по долине Волги, а часть села на отмели среди озера. 26.10.2010 г. лебедей на оз. Давыдкино не оказалось, однако в 7 км к западу, на оз. Островском ($S = 1,13 \text{ км}^2$) обнаружено скопление из 272 лебедей (малых – 254, кликунов – 18), из них 60 % – молодые. В течение 40 мин. сюда подлетели еще 3 стайки: смешанная (2 кликуна и 4 малых лебедей); 2 взрослых кликуна; 2 взрослых и 8 молодых малых лебедей. 09.11.2010 г. лебеди на озёрах отсутствовали, но 16.11.2010 г. на оз. Островском вновь держалась стая из 75 малых лебедей (23 % молодых) и 20 кликунов.

Более глубокое оз. Островское (0,6–0,8 м), в отличие от оз. Давыдкино (0,4 м), имело слабо развитый комплекс гидробионтов, лебеди там, возможно, испытывали дефицит кормов и поэтому не задерживались на нём. При просмотре фотографий, сделанных на оз. Давыдкино 07.04.2006 г., среди шипунов (*C. olor*) обнаружены неопознанные сразу малые лебеди, что свидетельствует о длительном использовании этого водоёма пролётными лебедями.

ИСТОРИЯ ИЗМЕНЕНИЯ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ СВЯЗЕЙ ЛЕБЕДЯ-ШИПУНА (*CYGNUS OLOR*) В БРЕСТЕ

И.А. Богданович

*Национальная академия наук Беларуси, ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам»,
г. Минск, Беларусь
ivan.bogdanovich@tut.by*

Проведён анализ 154 возвратов колец лебедя-шипунa, полученных только на территории стационара в г. Бресте с октября по май в 1985–2010 гг. Возвратом считалась регистрация птицы с кольцом в новом месте, повторные регистрации одной и той же птицы на месте кольцевания не учитывались. Полученные данные были разделены на два временных периода: с 1985 г. (первый возврат в Белорусском центре кольцевания по данному региону) по 2000 г., и с 2001 по 2010 гг.

При обработке данных возвратов программой Oriana 3.0 были выявлены статистически значимые различия в направлениях перемещений лебедя-шипунa брестской группировки в эти два периода.

С 1985 по 2000 гг. проанализированы 22 возврата, из них 4 от птиц, окольцованных на территории стационара, и 18 от птиц, окольцованных иностранными кольцами и отмеченных в г. Бресте. Итоговая картина распределения возвратов выглядит следующим образом: Польша – 77,5 % от общего числа полученных возвратов, Дания – 9 %, Литва, Украина и Словения – по 4,5 %. Основным направлением перемещения птиц было северо-западное по отношению к стационару.

Во второй период, с 2001 по 2010 гг., количество возвратов резко возросло, в первую очередь за счёт птиц, окольцованных на территории г. Бреста. Проанализировано 132 возврата: 83 от птиц, окольцованных на территории города, и 69 от «иностраннх» птиц, отмеченных на стационаре. Географически возвраты распределились следующим образом: Польша – 64 %, Венгрия – 23 %, Хорватия, Словакия, Австрия, Германия, Украина по 1,5–3 %, Дания, Латвия, Литва и Словения – по одному возврату (менее 1 %) Таким образом, хотя основным направлением миграции осталось северо-западное, во втором периоде существенно возросло количество птиц, мигрировавших в юго-западном направлении. На 2-е место по количеству регистраций вышла Венгрия.

ЗИМОВКИ, ЛИНЬКА И ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ГНЕЗДЯЩЕЙСЯ ПОПУЛЯЦИИ ЛЕБЕДЕЙ-КЛИКУНОВ (*CYGNUS CYGNUS*) В ЛАТВИИ

Д. Бойко

*Музей естественной истории Латвии, г. Рига, Латвия
dmitrijs.boiko@gmail.com*

Популяция лебедя-кликунa в Латвии увеличилась с одной гнездящейся пары в 1973 г. до 260 пар в 2009 г. Первая пара загнездилась в западной части страны, и на этой территории в 2000–2009 гг. располагалось 86 % от общего числа зарегистрированных мест гнездования (256). Большинство гнездовых участков было связано с небольшими водоёмами – искусственными прудами (77 % участков) и бобровыми запрудами (17 %). Несколько гнёзд было найдено на озёрах, болотах и в гравийных карьерах.

В 1987–2009 гг. были окольцованы 647 кликунов, из них 643 птицы были помечены ошейниками. Из окольцованных лебедей 515 были птенцами, 37 – гнездящимися, 81 – линным, 10 – зимующими и 4 – неясного статуса.

Всего было получено 6789 сообщений об окольцованных птицах, из них из Германии – 3698, Латвии – 2205, Польши – 417, Эстонии – 146, Финляндии – 85, Литвы – 72,

Голландии – 45, Австрии – 37, Швейцарии – 34, Швеции – 26, Дании – 16, Франции – 6 и из России – 2.

В ноябре-декабре кликуны прилетали на места зимовок, основная часть которых расположена в восточной Германии по берегам Одера и Эльбы и на о-ве Рюген, а также в Польше на р. Одере. Несколько птиц зимовало в Дании, Голландии, Швейцарии, Австрии и Франции. Расстояние по прямой от места мечения до места зимовки составляло 623–1395 км.

Летом лебедей, окольцованных птенцами, встречали в Польше, Латвии, Эстонии, Финляндии и России, а во время осенней миграции – в Эстонии, Финляндии, России, Швеции и Латвии. Молодые птицы линяли далеко к северу и северо-востоку от тех мест в Латвии, где они появились на свет.

Работы были поддержаны Фондом Охраны Природы Латвии, Музеем естественной истории Латвии и грантом Европейского Социального Фонда Университету Даугавпилса 2009/0140/1DP/1.1.2.1.2/09/IPIA/VIAA/015.

К ВОПРОСУ О СООТНОШЕНИИ ПОЛОВ УТОК В ВЕСЕННИЙ ПЕРИОД (2003–2010 ГГ.) НА ПРИХАНКАЙСКОЙ НИЗМЕННОСТИ (ПРИМОРЬЕ)

В.Н. Бочарников¹, Ю.Н. Глущенко², Д.В. Коробов², И.Н. Кальницкая³

¹ Тихоокеанский институт географии ДВО РАН, г. Владивосток, Россия

² Уссурийский государственный педагогический институт, г. Уссурийск, Россия

³ Ханкайский государственный биосферный заповедник, г. Спасск, Россия
vbocharnikov@mail.ru

Обширная Приханкайская низменность, расположенная на юго-западе Приморского края, играет важнейшую роль как место массовых и длительных весенних скоплений водоплавающих птиц. Здесь всегда проводилась и проводится весенняя охота на водоплавающую дичь. Как известно, в дискуссии о допустимости проведения весенней охоты на уток охотники чаще всего в качестве аргумента приводят то, что в весенний период преобладают самцы.

Для прояснения данного вопроса было проведено специальное исследование половой структуры утиных популяций в период весеннего пролёта. Общий объём учётной выборки составил более 30 000 особей уток. По результатам наших учётов выяснено, что доминирование самцов подтверждается для всех видов речных и большинства нырковых уток.

По общим подсчётам, среди речных уток численность самцов оказалась выше, чем самок в среднем в 1,5 раза, при максимальной и минимальной диспропорциях в 1,8 раза (у чирка-трескунка (*Anas querquedula*)) и в 1,4 раза (у клокуна (*A. formosa*) и свизы (*A. penelope*)). Для большинства нырковых уток и для мандаринки (*Aix galericulata*) отмечено заметное преобладание самцов. Однако у некоторых видов крохалей имеет место обратная картина, это в первую очередь касается лутка (*Mergellus albellus*).

Останавливаясь на вопросах весенней охоты на уток, отметим, что в последние два десятилетия наш опыт общения с охотниками и собственные наблюдения показывают, что в пределах Приморья отстрел ведётся без фактических ограничений: это значит, что не соблюдаются нормы отстрела, массово ведётся добыча самок и запрещённых к отстрелу видов. Особенно часто при этом под выстрел попадает запрещённый к отстрелу клокун, по той простой причине, что именно он на территории Ханкайско-Раздольненской равнины составляет подавляющее большинство пролётных уток. Давно назрела необходимость выведения клокуна из списка охраняемых видов (Бочарников и др., 2009), и пока этот вид остаётся в Красных книгах России и Приморского края, большая часть охотников пополняет ряды нарушителей.

РЕДКИЕ ВИДЫ И РЕСУРСЫ ГУСЕООБРАЗНЫХ ПТИЦ НА ХАНКАЙСКО-РАЗДОЛЬНЕНСКОЙ РАВНИНЕ (ЗАПАДНОЕ ПРИМОРЬЕ)

В.Н. Бочарников¹, Ю.Н. Глущенко², Д.В. Коробов³, К.Н. Мрико²

¹ Тихоокеанский институт географии ДВО РАН, г. Владивосток, Россия

² Уссурийский государственный педагогический институт, г. Уссурийск, Россия

³ Ханкайский государственный биосферный заповедник, г. Спасск, Россия
vbocharnikov@mail.ru

Данное сообщение является результатом многолетних (1972–2010 гг.) полевых исследований авторов на юго-западе Приморского края. Всего здесь было зарегистрировано более 470 тыс. гусеобразных птиц (от 13 до 160 тыс. за один сезон), относящихся к 22 видам. На протяжении пяти лет (2003–2007 гг.) в течение светлого времени суток проводились учёты транзитного пролёта гусеобразных с наблюдательного пункта, расположенного на р. Раздольной в окрестностях г. Уссурийска. Их общая продолжительность составила более 1600 часов. За это время здесь было учтено почти 400 000 гусеобразных птиц 27 видов.

По данным учётов, как по видовому многообразию (20 видов), так и по численности преобладающей группой были утки, в сумме составившие на Приханкайской низменности около 82 %, а в долине р. Раздольной – чуть более 58 % всех встреченных там гусеобразных птиц. Абсолютным доминантом в период проведения весенней охоты является запрещённый к отстрелу вид – клоктун (*Anas formosa*), внесённый в Красные книги РФ и Приморского края, а также в Красный список МСОП (2008). Почти во всех учётах он составлял более половины всех уток, а в целом для исследуемого периода доля его участия в этой группе гусеобразных (от общего числа зарегистрированных птиц данной группы, определённых до вида) достигла 78,8 % (80,1 % на оз. Ханка и 77,9 % в долине р. Раздольной). Среди других видов уток, входящих в списки Красных книг, здесь встречены мандаринка (*Aix galericulata*), Бэров нырок (*Aythya baeri*) и чешуйчатый крохаль (*Mergus squamatus*). Их суммарный вклад в общее количество уток как на Ханке, так и в долине р. Раздольной невелик (от 0,1 до 0,7 %), причём Бэров нырок на обоих участках встречается единично и эпизодически.

ДИНАМИКА ЧИСЛЕННОСТИ ВОДОПЛАВАЮЩИХ ПТИЦ В ЗИМОВОЧНЫХ СКОПЛЕНИЯХ НА ЕСТЕСТВЕННЫХ И ИСКУССТВЕННЫХ ВОДОЁМАХ ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

О.В. Бригадирова

Научный центр «Охрана биоразнообразия» РАН, г. Москва, Россия
brigadirova@mail.ru

Исследования проводили в зимние периоды 2000/2001–2009/2010 гг. на постоянных маршрутах. Маршрутными учётами охвачены следующие водоёмы: 1) р. Упа, самая крупная река в г. Туле, маршрут проходил в центре города; 2) мелкие реки по окраинам города (Воронка, Тулица, Рогожня); 3) пруды Центрального парка г. Тулы; 4) Черепетское водохранилище (водоём-охладитель ГРЭС, общая площадь – 900 га, расположено в Суворовском р-не Тульской обл.). Протяжённость маршрутов в каждой группе водоёмов составляла от 4 до 12 км.

Абсолютное большинство зимующих водоплавающих птиц на исследованных водоёмах составляет кряква. Численность водоплавающих, зимующих на естественных водоёмах, варьирует по годам от 6 до 115 особей на 10 км маршрута. Отмечена положительная корреляция с температурами предзимнего периода (ноябрь, декабрь). В более тёплые годы зарегистрировано большее количество птиц.

Искусственные водоёмы в ряде случаев обеспечивают более благоприятные условия зимовки для водоплавающих птиц, чем естественные.

Пруды Центрального парка г. Тулы – искусственный водоём, на котором птиц регулярно подкармливают местные жители. Численность зимующих водоплавающих в разные годы изменяется более чем в 2 раза (от 120 до 270 особей). Птицы держатся в незамерзающей части водоёма одной большой группой.

На Черепетском водохранилище численность зимующей группировки колеблется от 210 до 430 особей. Помимо крякв регулярно встречаются обыкновенный гоголь и большой крохаль. При относительно низких температурах в предзимний период формируется зимовка с большим количеством особей. При длительном периоде положительных температур в ноябре-декабре зимовка вообще не образуется. Так, за весь период исследований наиболее высокой температурой отличался предзимний период 2008 г. В январе 2009 г. на водохранилище впервые за весь период наблюдений не образовалось большой зимовки (отмечено всего 60 птиц). Вероятно, это произошло из-за того, что многие птицы в столь благоприятный по температурным показателям год остались зимовать на естественных водоёмах.

Таким образом, численность водоплавающих на зимовке зависит от типа водоёма, погодных условий и наличия подкормки птиц местными жителями.

РЕДКИЕ ВОДОПЛАВАЮЩИЕ ПТИЦЫ БЕРЁЗОВЫХ ОСТРОВОВ ФИНСКОГО ЗАЛИВА

Ю.Н. Бубличенко

Зоологический институт РАН, г. Санкт-Петербург, Россия
julandb@mail.ru

Исследования проводили на Берёзовых островах в Финском заливе Балтийского моря (60°28'–60°10' с.ш., 28°18'–29°43' в.д.) в 1997–2006 гг. Более 30 островов с разнообразными ландшафтами (общей площадью около 5000 га) пригодны для гнездования и миграционных остановок птиц. Этот район включён в список водно-болотных угодий международного значения.

В ходе исследования были использованы традиционные экологические полевые методы: маршрутные учёты, поиск гнёзд и выводков, визуальные наблюдения за мигрирующими птицами. Одной из основных целей исследования было определение статуса, численности, распространения и основных направлений миграции редких размножающихся или мигрирующих водоплавающих птиц. Всего было зарегистрировано 28 видов водоплавающих птиц, в том числе 17 размножающихся. Пять из них включены в Красную книгу Восточной Фенноскандии, 2 вида (*Cygnus bewickii* и *Anser erythropus*) – в Красную книгу Российской Федерации. Мы разделили редкие виды на несколько групп. 1) Виды, обычные на пролёте, но редкие в летний период: *Cygnus olor*, *Anser anser*, *Somateria mollissima*, *Melanitta fusca*, *Anas penelope*, *A. strepera*, *Aythya ferina* (нерегулярное гнездование на архипелаге), а также *Branta bernicla*, *B. leucopsis*, *Clangula hyemalis*, *Melanitta nigra*, *Aythya marila* (случайные встречи). 2) Редкие виды водоплавающих птиц, отмеченные на обследованной территории только во время миграции: *Cygnus bewickii*, *Anser erythropus*, *Branta canadensis*, *Mergus albellus*. 3) Мигрирующие птицы, численность которых за последние 20 лет сократилась вдвое в результате антропогенной деятельности: *Cygnus olor*, *C. cygnus* и *C. bewickii*. Полученные данные свидетельствуют также о смещении мест остановок в проливе Бьеркезунд по сравнению с 1980–1990 гг.

За последние 20 лет антропогенный пресс (деятельность морского порта в Приморске, рыболовство, охота, браконьерство и т.д.) на этой территории значительно возрос. Мы считаем, что на Берёзовых островах необходимо активизировать природоохранную деятельность и продолжить мониторинговые исследования.

СРОКИ ВЕСЕННЕЙ МИГРАЦИИ БЕЛОЛОБЫХ ГУСЕЙ (*ANSER ALBIFRONS*) СО СПУТНИКОВЫМИ ПЕРЕДАТЧИКАМИ: ВСЛЕД ЗА «ЗЕЛЁНОЙ ВОЛНОЙ»?

Р. ван Вийк¹, А. Кёльш¹, Х. Крукенберг², Б. Эббинге³, Г. Мюскенс³, Б. Нолет¹

¹ *Институт экологии Нидерландов (NIOO-KNAW), г. Ниверслаш, Нидерланды*

² *Европейская программа по изучению белолобого гуся, г. Ферден (Аллер), Германия*

³ *Центр экосистемных исследований, Университет Альтерра, г. Вагенинген, Нидерланды
helmut.kruckenberg@blessgans.de*

Многие растительноядные птицы в период миграций следуют за ходом весны для того, чтобы максимально использовать энергию богатых протеином растений (так называемая «зелёная волна»). Поскольку сроки наступления весны зависят от климата в целом, то и сроки весенней миграции, вероятно, зависят от изменений климата. В этом исследовании проверяли гипотезу о том, действительно ли белолобые гуси следуют за «зелёной волной», зависящей от состояния снежного покрова и температур воздуха, измеряемых в днях с растущей температурой (ДРТ). Другой гипотезой была зависимость хода миграции от фотопериода и географической широты. Исследования показали наличие нового критерия, хорошо объясняющего сроки миграции гусей, выраженного как пик ДРТ, рассчитанный по третьей производной ДРТ. Максимальные значения ДРТ совпадают с пиками температур воздуха в период их роста. Обнаружено, что белолобые гуси, помеченные спутниковыми передатчиками, на пути миграций следовали пикам ДРТ, причём у размножающихся птиц это более выражено, чем у не размножающихся. Таким образом, используемый показатель может помочь прогнозировать не только сроки миграции, но и вероятность участия в размножении.

КАК ГУСИ ВЫБИРАЮТ МЕСТА КОРМЁЖКИ?

С. ван Вирен

*Группа ресурсной экологии, Университет г. Вагенинген, г. Вагенинген, Нидерланды
sip.vanwieren@wur.nl*

Традиционно считается, что жизнь в группах позволяет животным противостоять нападению хищников, однако такой образ жизни может иметь и другие преимущества. Когда гуси кормятся в стаях и группах, эффективность их кормёжки может быть более высокой, поскольку вновь прибывающие на места кормёжки группы могут получать от уже находящихся там групп информацию об условиях кормёжки в этом месте. В 1973–1974 гг. Р. Дрент и П. Свирстра проводили эксперименты с искусственными моделями белощёких казарок (*Branta leucopsis*), размещая их «стаями» на польдерах (осушённых участках приморских маршей) на о. Ширмоникоог в Голландии, для того чтобы изучить реакцию на эти модели казарок, прилетающих ранним утром кормиться на польдеры (Drent, Swierstra, 1977). Эксперименты проводили в январе и феврале; в 19 из 22 случаев прилетавшие казарки приземлились недалеко от моделей, т.е. искусственные «стаи» привлекали птиц и служили центром образования новых групп. Мы повторили эти эксперименты в декабре 2010 г. и январе 2011 г. – с этими же моделями и такой же их расстановкой на том же самом польдере. Ни одна казарка (из 18 приземлений птиц на польдер) не села рядом с моделью. Птицы никак не реагировали на своих искусственных собратьев! Похоже, за прошедшие 27 лет что-то изменилось... Мы предлагаем следующие объяснения. В первую очередь важен тот факт, что сейчас гуси находятся на острове в гораздо большей безопасности: их никто там не беспокоит и не преследует, как это было раньше. Поэтому они вполне комфортно чувствуют себя и в небольших группах, широко рассредоточенных по польдеру. Во-вторых, из-за интенсификации сельскохозяйственного производства, прежде всего, широкого применения удобрений, качество травянистого покрова на всём польдере сейчас очень высокое и этот фактор больше не является для казарок лимитирующим. Таким образом, теперь модели уже больше не несут никакой важной информации о качестве корма в определённых местах: пищевая ценность растений в разных частях польдера практически одинакова.

БИОЭНЕРГЕТИКА НА УКРАИНЕ: БАЛАНС СОХРАНЕНИЯ БИОРАЗНООБРАЗИЯ И ПРОИЗВОДСТВА БИОТОПЛИВА В ПОЛТАВСКОЙ ОБЛАСТИ

Т. ван дер Слас¹, Н. Шокало², У. Элберсен³, П. Крайсвитний⁴

¹ Университет Альтерра, г. Вагенинген, Нидерланды

² Полтавская Государственная Аграрная Академия, г. Полтава, Украина

³ Проект по изучению продуктов, полученных из биологического сырья, Университет и исследовательский центр г. Вагенинген, г. Вагенинген, Нидерланды

⁴ Группа компаний Phytofuels, Украина
theo.vandersluis@wur.nl

Восточная Европа обладает огромным потенциалом для развития биоэнергетики, учитывая обширные пространства и невысокую стоимость сырья. Биотопливо здесь пока ещё неосвоенный ресурс, но его производство уже связывают с заменой ценных агрокультур и изменением естественных биотопов. Стратегия смягчения рисков в производстве биотоплива состоит в следующем: 1) сохранение биотопов с высоким уровнем биоразнообразия; 2) снижение эффекта непрямого использования земельных ресурсов; 3) внедрение приёмов агрокультуры с минимальным нарушением биоразнообразия. На этих принципах основан крупный пилотный проект по производству биотоплива в Полтавской области Украины. Для получения биотоплива будут использованы тростник (*Phragmites australis*), просо прутьевидное (*Panicum virgatum*) и солома. Эти культуры могут рассматриваться как источник биотоплива, не конкурирующий за землю с пищевыми культурами. В рамках проекта в Полтаве будет использовано 6000 га тростниковых зарослей. Площадь водно-болотных угодий Украины составляет 10 081 км² (1.68 % всей территории). Тростник играет важную роль в естественных биотопах, в его зарослях ведутся охота и рыбная ловля, но большие площади тростника выжигаются осенью и зимой. Упорядоченное использование позволит сохранять сухие стебли тростника, важные для околотовных птиц. На Украине большая часть соломы, остающейся от пшеницы, высеваемой на площади 8 млн. га, сейчас сжигается прямо на полях. Просо может расти и на нарушенных землях, увеличивая запасы гумуса и восстанавливая почву, и при этом будет производиться большое количество биомассы. Просо убирают зимой, и в это время многие птицы смогут кормиться его семенами и использовать сухие стебли в качестве убежища. Выращивание биотоплива будет выгодно для сельских поселений и для национальной экономики в целом. Один гектар тростника заменит 2000 л жидкого углеводородного топлива, что соответствует эмиссии 6 тонн CO₂. Всё это говорит об огромном потенциале биотоплива. С позиций охраны природы проект покажет преимущество в использовании биотоплива для сохранения биоразнообразия, уменьшения загрязнения воздуха и восстановления нарушенных почв. В дальнейшем наши усилия будут направлены на развитие этого потенциала без сокращения биоразнообразия и с соблюдением прочих условий неистощительного использования ресурсов. Соответствие таким стандартам на экологическую устойчивость биотоплива, как NTA8080, послужит необходимым условием для развития биоэнергетики.

ИЗМЕНЕНИЯ ЧИСЛЕННОСТИ И РАСПРОСТРАНЕНИЯ ПИСКУЛЬКИ (*ANSER erythropus*) В ВОСТОЧНОМ КИТАЕ

С. Ван¹, Э.Д. Фокс², П.Х. Цун¹, М. Баргер¹, Л. Као¹

¹ Китайский университет науки и технологий, г. Хэфэй, КНР

² Национальный научно-исследовательский институт окружающей среды, Университет Орхус, г. Орхус, Дания
wangxin2@mail.ustc.edu.cn

Пискулька – глобально угрожаемый вид, имеющий статус «уязвимого» (“Vulnerable”). Численность мировой популяции вида с 1940-х гг. значительно сократилась и сейчас составляет 25 000–28 000 особей. Результаты анализа исторических и современных материалов о состоянии пискульки в Китае свидетельствуют о том, что: (1) за последние десятилетия численность вида сильно сократилась (с 60 000 особей в 1980-е гг. до 20 000 в настоящее время), но сейчас численность стабилизировалась на уровне 20 000

особей; (2) если раньше пискулька населяла достаточно обширные территории, включающие побережье Цзянсу, оз. Поянг, оз. Донтин и озёра Аньхой, то сейчас область её распространения в Китае ограничена очень небольшими районами, в основном эти гуси концентрируются на востоке оз. Донтин. Необходимо срочно выяснить, почему этот район так важен для пискульки. Возможно, причинами сокращения численности и значительного уменьшения области распространения явились деградация и утрата подходящих местообитаний и пресс охоты. Изменения гидрологического режима, вызванные строительством плотины «Три ущелья», могут оказать существенное негативное воздействие на немногие оставшиеся местообитания, подходящие для пискульки.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕСТООБИТАНИЙ И ПИТАНИЕ ПИСКУЛЬКИ (*ANSER erythropus*) НА ЗИМОВКЕ НА ВОСТОКЕ ОЗЕРА ДОНТИН В КИТАЕ

С. Ван¹, П.Х. Цун¹, Э.Д. Фокс², Л. Као¹

¹ Китайский университет науки и технологий, г. Хэфэй, КНР

² Национальный научно-исследовательский институт окружающей среды, Университет Орхус, г. Орхус, Дания

wangxin2@mail.ustc.edu.cn

Ареал пискульки, глобально угрожаемого вида, за последние 40 лет значительно сократился, и в настоящее время в восточной части Палеарктики осталось практически единственное место зимовки этого вида – на востоке оз. Донтин, расположенного в долине р. Янцзы в Китае. Даже в этом районе места зимовки пискулек ограничены весьма небольшими территориями. Возможно, отчасти это можно объяснить привязанностью пискулек к местам произрастания злаков рр. *Alopecurus* и *Eleocharis*, которые весной и осенью формируют редкие заросли с небольшим количеством биомассы. Эти растения не используются другими гусями р. *Anser*, зимующими здесь в большом количестве. Зимой этот корм недоступен, и пискульки вынуждены переключаться на осоку (*Carex* sp.). Потребление этого корма не восполняет ежедневные затраты энергии, что подтверждается снижением величины индекса абдоминального профиля (API) пискулек в это время. По нашему мнению, кормиться этими злаками, количество мест произрастания которых на востоке оз. Донтин весьма ограничено, пискулькам помогают их небольшие размеры и короткий клюв. Употребление в пищу этих злаков позволяет гусям осенью создать достаточные жировые запасы в преддверии зимних энергозатрат. Строение клюва не позволяет пискульке кормиться более высокими стеблями осоки, в изобилии произрастающей зимой в этих местах.

МНОГОЛЕТНИЕ ТРЕНДЫ ЧИСЛЕННОСТИ ГУСЕОБРАЗНЫХ В РАЙОНЕ ЛАГУН ЗАПАДНОГО ПОБЕРЕЖЬЯ СРЕДНЕГО КАСПИЯ

Е.В. Вилюков

Дагестанский научный центр РАН, г. Махачкала, Россия

evberkut@mail.ru

В работе обобщён материал, собранный в 1995–2010 гг. на двух ключевых маршрутах в районах Туралинской и Сулакской лагун Дагестана (западное побережье Среднего Каспия). Лагуны расположены в узком миграционном коридоре – «бутылочном горлышке», через который проходит крупнейший в России магистральный путь транспалеарктических мигрантов – западносибирско-каспийско-нильский. На данном отрезке пути наблюдается закономерная концентрация экологически разнородных групп *Anseriformes* в различные периоды биологического цикла. Из 31 вида гусеобразных, зарегистрированного в лагунах, 19 выделены в качестве модельных, выбранных по принципу обширности занимаемого ареала, разницы в экологических предпочтениях и относительно устойчивой численности на пролёте. Последние разделены на 3 группы численности (доминантные, субдоминантные, соподчинённые). При оценке состояния популяций регулярно мигрирующих *Anseriformes*, равно как и причин, вызывающих многолетние колебания их численности, использован метод длительных рядов

наблюдений на трассах оживлённого пролёта. Проанализированы различные сценарии регуляции численности гусеобразных на локальном (на примере лагун Дагестана) и глобальных уровнях под воздействием комплекса регулирующих факторов. Установлено, что из 19 модельных таксонов обилие 5 (*Anas platyrhynchos*, *A. crecca*, *A. querquedula*, *Aythya marila*, *Vesperphala clangula*) повысилось или сохранилось на прежнем уровне, а 14 (*Anser anser*, *Cygnus olor*, *C. cygnus*, *Tadorna ferruginea*, *T. tadorna*, *Anas strepera*, *A. penelope*, *A. acuta*, *A. clypeata*, *Netta rufina*, *Aythya ferina*, *A. nyroca*, *A. fuligula*, *Mergus albellus*) снизилось, что можно расценивать как тревожный сигнал для разработки комплекса мер по сохранению указанных видов в региональном и евразийском масштабах. Анализ полученных данных позволяет заключить, что современное состояние популяций большинства модельных видов – результат комплексного воздействия 5 регулирующих факторов: *гидроклиматического* (изменение границ ареала в зависимости от направленности фаз гидроклиматического цикла), *антропогенного* (перераспределение птиц по ареалу в зависимости от деструкции природных ландшафтов; охотничий пресс); *кормового* (депрессия кормности Каспийского моря), *синурбанизационного* (рост численности лимнофилов за счёт их натурализации в антропогенных ландшафтах) и *погодного* (перераспределение птиц по ареалу в зависимости от погодных условий текущего года).

О ВОЗМОЖНОСТИ МОНИТОРИНГА ЧИСЛЕННОСТИ УТИНЫХ ПТИЦ КАМЧАТКИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДАННЫХ ВЕСЕННИХ УЧЁТОВ

Ю.Н. Герасимов

*Камчатский филиал Тихоокеанского института географии ДВО РАН,
г. Петропавловск-Камчатский, Россия
bird@mail.kamchatka.ru*

Весенние учёты утиных птиц осуществляются на Камчатке в течение 35 лет; с 1975 по 2009 гг. проведено 84 учёта в 42 пунктах. Продолжительность каждого учёта составила 15–40 дней, а в сумме превысила 2200 дней, или 16 тыс. часов.

Одной из задач первых лет исследований было определение пунктов наиболее результативных весенних учётов, данные из которых особенно важны для контроля над изменением численности утиных птиц. Такие пункты наблюдений рекомендовались для постоянных работ. К настоящему моменту накоплен большой объём фактов, позволяющий сделать некоторые выводы о возможности проведения реального мониторинга популяций утиных птиц, прилетающих на Камчатку и мигрирующих через её территорию.

Так, для достаточно качественного мониторинга морских уток возможно использование одного постоянного пункта наблюдений на западном побережье Камчатки на участке от устья р. Большой до устья р. Морошечной.

Для мониторинга популяций речных уток проведения наблюдений в одной точке будет недостаточно. Данные из разных точек могут существенно дополнять друг друга. Так, за последние 10 лет исследований максимальное число пролетевших шилохвостей (60 тыс. особей) и связей (55 тыс. особей) учтено на оз. Харчинском в центре полуострова, чирков-свистунков (90 тыс. особей) – в районе устья р. Большой на юго-западном побережье.

Качественный мониторинг гусиных популяций возможен на оз. Харчинском, где весной останавливается до 25 тыс. гусей, причём до 22 тыс. находятся там одновременно. Для слежения за численностью гусиных популяций важен, как минимум, ещё один район, расположенный к северу от полуострова. Это низовье р. Пенжины, где также пролетают и останавливаются десятки тысяч гусей. Однако до настоящего времени наблюдения там проводились лишь специалистами охотничьего хозяйства, а для более качественной оценки важности этого района для мигрирующих гусей необходимо участие орнитологов.

ИССЛЕДОВАНИЯ ВЕСЕННЕЙ МИГРАЦИИ УТИНЫХ ПТИЦ НА ЮГО-ЗАПАДНОЙ КАМЧАТКЕ

Ю.Н. Герасимов¹, Ю.Р. Завгарова², Р.В. Бухалова¹

¹ Камчатский филиал Тихоокеанского института географии ДВО РАН,
г. Петропавловск-Камчатский, Россия

² Камчатский государственный университет им. Витуса Беринга,
г. Петропавловск-Камчатский, Россия
bird@mail.kamchatka.ru

Весенние наблюдения за миграцией утиных птиц на юго-западном побережье Камчатки выполнены в течение 5 сезонов: 2–27 мая 1993 г., 28 апреля – 28 мая 1994 г.; 1–24 мая 2001 г., 22 апреля – 24 мая 2007 г., 20 апреля – 24 мая 2008 г. и 20 апреля – 25 мая 2009 г. Основной частью исследований были учёт. Аналогичные работы проводятся на Камчатке с 1975 г. В их основе лежит простой метод прямого подсчёта пролетающих мимо наблюдателя птиц.

Исследования показали, что основные направления миграции гусей, речных и морских уток отличаются. Почти все стаи гусей подлетают к побережью со стороны моря. Далее они летят на северо-восток, направляясь внутрь полуострова. Основная часть речных уток приближается к берегам Камчатки, пересекая Охотское море со стороны Сахалина. Далее утиные стаи разделяются на 2 части: одна следует к северу над прибрежной морской акваторией, другая улетает вглубь полуострова. Миграция морских нырковых уток идёт почти исключительно вдоль берега.

В сумме за один сезон мы учитывали 445–765 тыс. утиных птиц, относящихся к 30 видам. Полученные цифры являются максимальными для более чем 40 пунктов аналогичных наблюдений на территории Камчатки.

По нашим оценкам, весной через юго-западное побережье Камчатки мигрирует от 900 000 до 1 100 000 утиных птиц, включая 250–300 тыс. американских синьг (*Melanitta americana*), 200–250 тыс. горбоносых турпанов (*M. deglandi*), 150–200 тыс. морянок (*Clangula hyemalis*), 100–120 тыс. чирков-свистунков (*Anas crecca*), 70–100 тыс. морских чернетей (*Aythya marila*), 40–50 тыс. шилохвостей (*Anas acuta*), 40–50 тыс. свиязей (*A. penelope*), 12–15 тыс. средних крохалей (*Mergus serrator*), 5–10 тыс. каменух (*Histrionicus histrionicus*), 5–10 тыс. сибирских гаг (*Somateria stelleri*), 3–5 тыс. гоголей (*Bucephala clangula*), 2–5 тыс. гуменников (*Anser fabalis*), 2–5 тыс. белолобых гусей (*A. albifrons*) и 1–5 тыс. хохлатых чернетей (*Aythya fuligula*). Количество крякв (*Anas platyrhynchos*), широконосок (*A. clypeata*), касаток (*A. falcata*) и больших крохалей (*Mergus mergus*) оценено в 1–3 тыс. особей; лебедей-кликун (*Cygnus cygnus*), тихоокеанских чёрных казарок (*Branta bernicla nigricans*) и лутков (*Mergus albellus*) – до 1 тыс. особей, красноголовых нырков (*Aythya ferina*) – до 500 особей.

ПРОГРАММА КОЛЬЦЕВАНИЯ И УЧЁТА ЛИННЫХ СКОПЛЕНИЙ БЕЛОЛОБЫХ ГУСЕЙ (*ANSER ALBIFRONS*) В ДЕЛЬТЕ ПЯСИНЫ НА ТАЙМЫРЕ

П.М. Глазов¹, Б. Эббинге², Г. Мюскенс², Я.И. Кокорев³

¹ Институт географии РАН, г. Москва, Россия

² Центр экосистемных исследований, Университет Альтерра, г. Вагенинген, Нидерланды

³ Институт сельского хозяйства Крайнего Севера, г. Норильск, Россия
glazpech@mail.ru

Дельта р. Пясины – одно из крупнейших и, возможно, самое крупное из известных мест линьки белолобых гусей восточно-европейской популяции. Пик линьки гусей приходится на конец июля – начало августа. Учёты линных гусей здесь проводились в 1987, 1988, 2005, 2006 и 2008 гг. В скоплениях линных птиц в разные годы насчитывали от 15 до 97 тыс. особей. По экспертным оценкам, в дельте р. Пясины линяют до 500 000 гусей.

Кольцевать гусей на Таймыре металлическими кольцами начали в 1966–70 гг., а с 1900-х гг. их стали метить цветными ножными кольцами и ошейниками; в последнее время такое мечение проводили в 2005, 2006 и 2008 гг. За эти три года ошейниками

были помечены 772 птицы, и на данный момент поступили сообщения о 4042 повторных встречах этих птиц. Доли возвратов составили, соответственно, 78, 82 и 58 % (в среднем 69 %).

Лидирующее положение по возвратам колец занимает Голландия (54 %), за ней следуют Германия (34 %) и Бельгия; всего окольцованные гуси были отмечены в 20 странах.

Данные возвратов колец свидетельствуют о том, что существуют два основных пролётных пути белолобых гусей: через север Европейской части России и через северный Казахстан, куда птицы попадают, перемещаясь вдоль Оби и Енисея.

Несомненно, дельта р. Пясины – ключевая территория для линьки белолобых гусей. Возможность образования линных скоплений в нижнем течении р. Пясины определяется наличием хорошей кормовой базы и, возможно, историческими факторами. Необходимо проводить дальнейшее изучение данной территории и её роли в разные периоды годового цикла белолобых гусей. Исследования должны включать мониторинг численности и состояния скоплений линных гусей, а также проведение авиаучётов, охватывающих все линники в низовьях Пясины.

ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ПОПУЛЯЦИИ МАЛОГО ЛЕБЕДЯ (*CYGNUS BEWICKII*) НА ТЕРРИТОРИИ ЗАПОВЕДНИКА «НЕНЕЦКИЙ»

А.С. Глотов, Ю.М. Богомолова

*ФГУ Государственный природный заповедник «Ненецкий», г. Нарьян-Мар, Россия
kazarka@atnet.ru*

Государственный природный заповедник «Ненецкий», расположенный на Европейском северо-востоке России, – это обширные водно-болотные угодья международного значения, привлекающие тысячи птиц на гнездование и десятки тысяч во время сезонных миграций. Одним из таких видов является малый (тундряной) лебедь.

С 2003 г. в районе Коровинской губы заповедника «Ненецкий» в сезон линьки птиц ежегодно проводится кольцевание малых лебедей с участием учёных Треста водоплавающих и водно-болотных угодий (WWT, Слимбридж, Великобритания). В 2003 г. впервые на территории заповедника 3 птицы были снабжены спутниковыми передатчиками, с помощью которых отслеживали их перемещения, что позволило получить новые данные об особенностях миграции лебедей. Всего за период с 2003 по 2010 гг. было окольцовано 662 малых лебедей (Rees, 2006; Летопись природы, 2007–2010).

Ежегодно при отлове птиц для кольцевания попадают от 2 до 17 малых лебедей, окольцованных в прошлые годы на территории заповедника или в странах Западной Европы. Дополнительную информацию о 3–6 встречах таких птиц мы также получаем от местных охотников, проводя активную разъяснительную работу о важности изучения миграционных путей водоплавающих птиц. Лебедей, окольцованных в заповеднике, наблюдали в Нидерландах, Великобритании, Дании, Германии, Польше, Эстонии, Финляндии и Швеции.

В настоящий момент северо-западная часть европейской популяции малого лебеда насчитывает около 26 тыс. особей и её численность снижается (Rees, 2009). Тем значительнее становится роль заповедника в сохранении этой популяции вида, так как именно на его территории на акватории Коровинской губы в сентябре численность этих птиц достигает исключительно высоких показателей – 10 000–15 000 особей (Минеев, Минеев, 2009; Rees 2006; наши данные), что составляет около 50 % северо-западной части европейской популяции малого лебеда.

БИОЛОГИЯ ГНЕЗДОВАНИЯ КРАСНОЗОБОЙ КАЗАРКИ (*BRANTA RUFICOLLIS*) НА ЦЕНТРАЛЬНОМ ТАЙМЫРЕ

В.В. Головнюк¹, А.Б. Поповкина², М.Ю. Соловьёв²

¹ Государственный природный биосферный заповедник «Таймырский», пос. Хатанга, Россия

² Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова, г. Москва, Россия
golovnyuk@yandex.ru

В 2004–2007 гг. проводили комплексные орнитологические исследования в устье р. Верхней Таймыры (центр – полевой лагерь: 74°09'00" с.ш., 99°34'11" в.д.) в районе площадью 85 км², охватывающем части двух сопредельных ландшафтов. Краснозобые казарки прилетают в этот район в I декаде июня, и для большей их части он, вероятно, является конечным пунктом миграции. К откладке яиц большинство казарок приступали в конце II декады июня. Полные кладки в 2004–2007 гг. содержали в среднем 5,4 яйца ($\text{lim } 2-8$; $SD = 1,7$; $n = 24$). Расположение 26 гнёзд, найденных за 4 сезона, отличалось заметным разнообразием. В нижних и средних частях склонов моренной равнины птицы гнездились на непримечательных кочковатых и бугорковых участках моховых тундр ($n = 4$), одно гнездо размещалось в придонной части боковой стенки довольно глубокой ложбины. Остальные гнёзда были обнаружены в пределах аллювиального ландшафта, где большинство птиц гнездились на уступах останцов речных террас. Три гнёзда найдено на плоском острове площадью 0,07 км², расположенном на крупной протоке; ещё 2 пары гнездились на плоских осоково-моховых буграх полигональных болот высокой поймы, что выглядело крайне необычно. Почти половина всех пар гнездилась на горизонтальных участках, остальные – на микросклонах разной экспозиции, за исключением южной и северо-восточной. Известное тяготение казарок при размножении к гнёздам хищных и чайковых птиц, которое иногда считают неперменным условием гнездования, проявилось в районе исследований лишь частично: средняя доля пар, гнездившихся вблизи гнёзд хищных птиц, составила 69,2 %. При наличии гнезда сапсана 4–5 пар всегда гнездились поблизости (на расстоянии от 20 до 113 м). Привлекательными для казарок оказались 44,4 % гнёзд белых сов и 8,3 % гнёзд зимняков; вблизи гнёзд чайковых птиц краснозобых казарок не обнаружено. По нашим оценкам, в разные годы в районе размножались от 8 до 15 пар краснозобых казарок. Плотность гнездования составляла 0,09–0,17 гнезда/км²; около 80 % пар гнездились в пределах аллювиального ландшафта. В разные годы успех гнездования составлял от 60 до 100 % и не зависел от обилия леммингов, хищных птиц – потенциальных «покровителей» и песцов.

ВЛИЯНИЕ МНОГОЛЕТНИХ ИЗМЕНЕНИЙ КЛИМАТА НА СОСТОЯНИЕ ПОПУЛЯЦИИ СУХОНОСА (*ANSER CYGNOIDES*) В ДАУРИИ (РОССИЯ, МОНГОЛИЯ, КИТАЙ)

О.А. Горошко

Заповедник «Даурский», ИПРЭК СО РАН, г. Чита, Россия
oleggoroshko@mail.ru

Сухонос – глобально угрожаемый вид, современный гнездовой ареал которого в основном ограничен бассейном Амура. Трансграничный регион Даурских степей, кратко именуемый Даурией, расположен на стыке Забайкалья, Монголии и Китая. Это ключевое место гнездования и линьки вида, здесь учитывали до 33 400 особей (2003 г.), что составляет более половины мировой популяции вида. Огромное влияние на состояние мест обитания сухоносов и их популяций оказывают многолетние климатические циклы продолжительностью около 30 лет. Последний пик засушливого периода был в 1983 г., влажного – в 1995–1998 гг. Крайне засушливыми выдались 2000–2009 гг. К 2007–2009 гг. в Даурии высохло около 98 % водно-болотных угодий. Это привело к значительным изменениям в биологии вида (питании, поведении, эффективности размножения), численности и распространении популяции.

Из-за острой нехватки местообитаний в засушливые годы значительная часть самок не строит собственные гнёзда, но пытается подложить яйца в чужие. При этом сильно

увеличивается размер кладок и их смертность. Резко возрастает фактор беспокойства и другое негативное антропогенное влияние, особенно в районах кочевого скотоводства, поскольку концентрация людей и скота резко возрастает именно на тех немногих участках, где сохранились природные источники воды. Из-за высыхания заболоченных угодий гнёзда становятся легко доступными для собак, значительная часть кладок растаптывается пасущимися стадами. При быстром падении уровня воды в озёрах оголяющееся дно не успевает зарастать. Начиная с 2003 г. на подавляющей части водоёмов прибрежные дуга оказались отделены от воды полосой лишённой растительности пляжа шириной 50 и более метров (до 6 км). Это очень сильно снизило доступность корма либо сделало его недостижимым для гусей, что значительно увеличило смертность птенцов.

Многолетние засухи в Даурии являются критически неблагоприятными периодами для сухоносов и многих других видов птиц. При этом на проблемы естественного характера (сокращение мест обитания и ухудшение кормовой базы) накладываются антропогенные угрозы (резкое увеличение беспокойства и другие), что в ряде случаев полностью исключает возможность гнездования птиц.

Работа выполнена при поддержке РФФИ (проект 10-06-00060а) и РГНФ (проект 08-02-12101в).

ЭКОТОННАЯ СТРУКТУРА МИГРАЦИОННЫХ СКОПЛЕНИЙ ГУСЕОБРАЗНЫХ В ДОЛИНЕ Р. ДУБНЫ (МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ)

О.С. Гринченко

*Институт водных проблем РАН, г. Москва, Россия
olga_grinchenko@mail.ru*

Рассмотрение территорий, на которых происходит взаимодействие водоёма и прилегающей суши, как единых систем – экотонных образований «вода-суша» – методический приём, используемый при изучении пространственно и структурно нестабильных биогеоценозов. Согласно концепции блоковой организации экотонных систем (Залетаев, 1997) территория экотона разделяется по условиям водного режима и тесноте связи с водным объектом. Территория поймы может быть представлена в виде 5 функциональных «блоков»: аквального – водные экосистемы на глубинах более 2,5 м; амфибиального – мелководье; динамического – зона сезонного заливания; дистантного – влияние близко залегающих грунтовых вод; маргинального – воздействие водоёма передаётся через биоценооточеские связи.

Процессы формирования миграционных скоплений гусеобразных в экотонных структурах долин рек и сезонных водоёмов изучались на примере долины Дубны и междуречья Дубны и Хотчи (комплекс ООПТ «Журавлиная родина»). В разные годы здесь существует от 4 до 9 участков весеннего скопления пролётных водоплавающих птиц, представляющих единый район концентрации. Всего было проанализировано размещение более 50 000 особей разных видов водоплавающих.

В экотонной системе каждая группа гусеобразных занимает определённые блоки: аквальный – нырковые утки, динамический – речные утки и гуси. Дистантный и маргинальный блоки наиболее интенсивно используются гусями. Такое распределение в основном связано с характером питания. При сходе воды или при низком паводке водоплавающие перераспределяются в соответствии со вторым порядком экотонных структур.

Участки концентрации водоплавающих имеют разные площади динамического блока. С их увеличением возрастает плотность населения гусей. В разные годы максимальную плотность гусей отмечали в IV декаде апреля – I декаде мая, когда почти вся площадь поймы освобождалась от воды. Плотность населения уток в большей степени зависит от площади зеркала и глубины воды на залитой пойме. Максимальной она была во II – III декадах апреля, когда паводок достигал пика.

Высокая плотность населения уток на отдельных участках свидетельствует о большой ёмкости угодий, способных принимать значительное количество водоплавающих, обеспечивая их кормом и относительным покоем. Эта особенность позволяет рассчитывать на сохранение миграционного коридора, пролегающего через Дубненскую низину, даже в случае сокращения паводков и выхода некоторых участков из пойменного режима.

РОЛЬ ВОДОПЛАВАЮЩИХ В РАСПРОСТРАНЕНИИ ШИСТОСОМНЫХ ЦЕРКАРИОЗОВ В ВОЛЫНСКОМ ПОЛЕСЬЕ (УКРАИНА)

И.Р. Гуль

Украинская академия медико-биологических наук, г. Львов, Украина
vikant@mail.lviv.ua

В последние годы на территории Волынского Полесья всё чаще и в большем количестве регистрируются случаи церкариозного дерматита – паразитарного заболевания, вызываемого церкариями трематод семейства Schistosomatidae. Эти факты во многом объясняются природными характеристиками данного региона Украины: многочисленные водные бассейны с повсеместным распространением в них промежуточных хозяев – моллюсков. Но решающим фактором является высокая плотность водоплавающих птиц, являющихся специфическим окончательным хозяином.

Исследования по выяснению роли водоплавающих птиц в распространении шистосомной инвазии проводились в 2002–04 гг. в курортных зонах Шацкого, Ратновского и Камень-Каширского районов Волынской и Сарненском р-не Ровенской областей. За указанный период общепринятыми методами гельминтологических исследований обследованы 68 экземпляров гнездящихся и пролётных гусеобразных (7 видов) и 8 чайковых (2 вида) птиц.

В результате анализа гельминтологических вскрытий выяснилось, что на территории Волынского Полесья в поддержании очага шистосомных церкариозов участвуют 4 вида гусеобразных: *Anas platyrhynchos*, *A. querquedula*, *Aythya ferina*, *A. fuligula*. При исследовании *A. crecca*, *A. strepera*, *Cygnus olor*, *Larus ridibundus*, *Sterna hirundo* шистосомы не обнаружены.

Все исследованные виды птиц добывались в период осенней охоты. Заражённость утиных шистосоматидами выявлена у 29 птиц (43 % от всех исследованных), причём основным носителем шистосомной инвазии в курортно-рекреационных зонах региона является кряква. Интенсивность инвазии от 9 до 221 экземпляра на одну заражённую птицу.

Таким образом, выявленная нами высокая степень инвазированности утиных обуславливает необходимость дальнейших исследований в области ветеринарной и медицинской паразитологии. На основании проведённого исследования необходимо рекомендовать органам санитарно-эпидемиологической службы планировать работы по дегельментизации (существует несколько препаратов), особенно в рекреационных зонах, в которых и отмечают наиболее частые заражения людей.

ЛЕЙКОЦИТОЗООНОЗ КАК ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА ГИБЕЛИ ДИКИХ ГУСЕОБРАЗНЫХ

И.Р. Гуль

Украинская академия медико-биологических наук, г. Львов, Украина
vikant@mail.lviv.ua

В последнее время в литературе всё чаще появляются сообщения о находках погибших видов диких гусеобразных, причём сообщения поступают как с территории бывшего СССР, так и из Западной Европы. Анализ таких публикаций показал, что в большинстве случаев конкретная причина гибели не указывается («возможное отравление», «птичий грипп», «вирус или инфекция невыясненной этиологии»).

В период 1994–2008 гг. мы неоднократно обнаруживали погибших *Anas platyrhynchos*, *A. querquedula*, *Cygnus olor* и водоплавающих птиц других видов в западных областях Украины и в Причерноморье. Имея многолетний опыт изучения гемоспоридий (*Sporozoa*, *Haemosporida*), мы провели исследование доступного материала (недавно павшие особи или птицы в предсмертном состоянии) на наличие этих простейших. Значительная часть (около 40 %) исследованных гусеобразных оказалась заражённой *Leucocytozoon simondi* – кровепаразитом гусеобразных, выявленным у многих видов в Палеарктике. Наличие этого паразита и ранее рассматривали в качестве

возможной причины массовой гибели молодых лебедей-шипунгов в Швеции от лейкоцитозооноза (Morner, Wahlstrom, 1983).

Лейкоцитозооз как болезнь диких и домашних гусеобразных впервые была подробно изучена на Северо-Западе России Тартаковским (1913) [цит. по: Валькюнас, 1997]. Впоследствии эту болезнь изучали и другие исследователи. Лейкоцитозооз у гусеобразных протекает тяжело, очень часто скоротечно, со сложной клинической симптоматикой. Заражённые и заболевшие птицы малоподвижны, отказываются от корма (вследствие чего очень часто возникает истощение), с явлениями дыхательной недостаточности, нередки и неврологические проявления в виде парезов и конвульсий. При вскрытии погибших птиц наблюдается характерная картина.

Таким образом, показана важность и значение исследования гусеобразных (особенно ослабленных, отстающих в росте и т. д.) на наличие гемоспоридиозов. Цель нашего сообщения – привлечь к этой проблеме всех заинтересованных орнитологов и паразитологов. Дальнейшее сотрудничество (к которому мы открыты и призываем всех желающих) может прояснить не один факт массовой гибели гусеобразных.

ОГАРЬ В ШАЛКАР-ЖЕТЫКОЛЬСКОМ ОЗЁРНОМ РАЙОНЕ

П.В. Дебело¹, Е.В. Барбазюк², В.Ф. Куксанов¹

¹ *Оренбургский государственный университет, г. Оренбург, Россия*

² *Институт степи УрО РАН, г. Оренбург, Россия*
post@mail.osu.ru

На водоёмах Шалкар-Жетыкольского озёрного района (КОТР RU-217) в последнее десятилетие огарь гнездится постоянно, хотя характер его распространения и численность существенно изменяются по годам.

Во время весеннего перелёта (апрель) обычно наблюдается отдельными стайками по 12–30 особей (до 70–80 ос. за сезон), но в 2006 г. вместе с гусями отмечены крупные стаи (до 67 ос.) общей численностью более 400 особей.

Основное место гнездования – оз. Айке, на российской части которого в июне 2002 г. держалось около 400, в июне-июле 2004 г. – 150, в 2007 г. – 120, 2009 г. – 720, 2010 – 100 птиц. В Светлинском заказнике ежегодно гнездится по 5–10 пар, ещё примерно столько же – на озёрах Шалкар-Ега-Кара, Кайранколь, Каменное; с 2006 г. по 1–2 паре отмечали в гнездовое время на очистных сооружениях пос. Светлый, отдельные выводки в разное время встречали на некоторых запрудах по балкам и в придорожных кюветах. В заповедной Ащисайской степи (ОГПЗ) в гнездовое время огарей наблюдали на оз. Журманколь, прудах по балке Ащисай и у кордона заповедника.

В двух выводках, встреченных 07.06.1993 г. и 08.06.2000 г., было по 12 и 11 пуховиков, соответственно, в лётных выводках ($n = 9$) насчитывалось по 4–9 (в среднем 5,22) птенцов.

В конце лета и осенью основными пунктами концентрации местных и остановки пролётных птиц являются озёра Светлинского заказника, расположенные вблизи озёр Шалкар-Ега-Кара и Каменное, крупные степные пруды вблизи полей зерновых и заповедник, где, по ориентировочным расчётам, ежегодно пребывает около 2–3 тыс. птиц. Наиболее крупные предотлётные скопления отмечали в 2001 г. на оз. Журманколь – более 1000 особей, 2006 г. – на степном пруду у оз. Батпакты – около 1500, 2008 г. – на полях у пос. Казанча – около 1500 и оз. Шалкар-Ега-Кара – 650 птиц. В стаях чаще всего насчитывается по 40–70, а в отдельных случаях до 150 птиц.

МИГРАЦИИ БЕЛОЛОБЫХ ГУСЕЙ (*ANSER ALBIFRONS*) ЧЕРЕЗ СЕВЕРНУЮ ОКОНЕЧНОСТЬ О. ОЛЕНИЙ (ЯНАО) ВЕСНОЙ И ЛЕТОМ 2008 И 2010 ГГ.

А.Е. Дмитриев

Институт географии РАН, г. Москва, Россия
zzu@inbox.ru

Исследования в северной части о. Олений проводились 14 мая – 29 июля 2008 г. и 22 мая – 24 июля 2010 г. (стационарные наблюдения и обследование острова на пеших

маршрутах). Прослежена динамика пролёта белолобых гусей и её связь с местными погодными условиями.

В 2008 г. первые гуси были отмечены 28.05. Основной пролёт начался с 5.06 (6–30 особей/день), нарастая к 11.06 (до 150–300 особей/день). После пика 13–14.06 и 19.06 (296–519 особей/день) начался спад потока до 40–80 особей/день, продолжавшийся до 26.06. В дальнейшем до 06.07 наблюдали только местные небольшие перелёты. С 7.07 до 16.07 шёл пролёт на линьку, с пиком 8–11.07 (от 150 до 3248 особей/день).

Весенний пролёт 2008 г. проходил в основном в С и С-В направлении, группами от 4 до 200 особей (в среднем 26, $n = 105$). Пролёт на линьку проходил преимущественно в В и С-В направлении, группами от 4 до 105 особей (в среднем 25, $n = 179$). На весеннем пролёте 60 % гусей останавливались на острове на срок от нескольких часов до 2 суток. При пролёте на линьку задерживались не более 2 % гусей.

В 2010 г. первые гуси были отмечены 30.05. Основной пролёт начался 01.06, резко нарастая ко 2–3.06 от 137 до 184 особей в день. После этого и до 13.06 начался спад потока до 10–20 особей/день. В дальнейшем, до 25.06 наблюдались только местные небольшие перелёты. С 26.06 до 12.07 шёл пролёт на линьку, с пиком 2–3.07 и 7–8.07 (от 154 до 707 особей/день).

Весенний пролёт 2010 г. проходил в основном в С-В направлении, группами от 4 до 46 особей (в среднем 10, $n = 53$). Пролёт на линьку проходил преимущественно в В и Ю-В направлении, группами от 4 до 65 особей (в среднем 17, $n = 97$).

В 2010 г. около 40 % гусей на весеннем пролёте и 8 % гусей при пролёте на линьку задерживались на острове.

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ДИНАМИКА ЧИСЛЕННОСТИ ГУСЕЙ НА ОСТАНОВКАХ ВО ВРЕМЯ ВЕСЕННЕГО ПРОЛЁТА В ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ

А.Е. Дмитриев, Г.М. Тертицкий

*Институт географии РАН, г. Москва, Россия
zzu@inbox.ru*

Наше обследование в 2009 и 2010 гг. показало, что численность гусей на крупных ключевых орнитологических территориях (КОТР) Ярославской области снизилась в 6–100 раз. Ранее, в 1996–1998 гг. наиболее крупные остановки гусей были отмечены на КОТР «Разлив рек Которосли и Устья» (15 236 особей в 1997 г., 656 в 2009 г. и 160 в 2010 гг.), «Костромские разливы» (10 895 особей в 1997 г., 4174 в 2009 г. и 732 в 2010 г.) и на Рыбинском водохранилище (7700 особей в 1996 г.). Остановки располагались в местах с крупными водоёмами в окружении сельхозугодий.

За последние 15 лет площадь обрабатываемых сельхозугодий существенно сократилась. В 2008 г. почти половина земель не обрабатывалась, ещё 36 % занимали многолетние травы и только 11 % приходилось на картофель и зерновые. В целом по области в 2008 г. этими культурами было засеяно в 2 раза меньше площадей, чем в 2000 г. Их производство сейчас сосредоточено в основном вокруг Ярославля и других крупных городов. Здесь же в 2010 г. наблюдали и наиболее крупные скопления гусей; этому способствует также то, что районы с интенсивным сельским хозяйством попадают в границы «зелёной зоны» города, где охота ограничена.

По нашим наблюдениям и по опросам охотников и сотрудников охотуправления, на настоящий момент существуют два основных направления миграций гусей в Ярославской области. Один поток идёт с юго-запада по Волге с остановкой на Рыбинском водохранилище, другой – немного восточней, и у Ярославля разделяется: часть гусей летит в северо-западном направлении на Рыбинское водохранилище, часть – на северо-восток на Горьковское. Интенсивность миграций существенно сократилась, особенно за последние 5 лет.

Таким образом, в динамике численности и распределении гусей на остановках во время весенней миграции за последние 15–20 лет на территории Ярославской области произошли следующие изменения: снижение численности гусей на прежних местах остановок, перераспределение основных мест остановок во время весенних миграций и снижение интенсивности пролёта.

ВЕСЕННЯЯ ОХОТА НА ГУСЕЙ НА ПОБЕРЕЖЬЕ МАЛОЗЕМЕЛЬСКОЙ ТУНДРЫ: ОХОТНИЧЬИ БАЗЫ, ВИДОВОЙ СОСТАВ И ОБЪЕМЫ ДОБЫЧИ

Д.С. Дорофеев¹, Ю.А. Анисимов²

¹ Арктический и антарктический научно-исследовательский институт, г. Санкт-Петербург, Россия

² Институт проблем экологии и эволюции РАН, г. Москва, Россия
janisimov@gmail.com

Весной, в конце мая – начале июня, значительное количество водоплавающих летит с мест зимовок к местам размножения вдоль побережья Баренцева моря, называемого Тиманским берегом. Основные виды, встречающиеся здесь на пролёте – малый лебедь (*Cygnus bewickii*), белолобый гусь (*Anser albifrons*), гуменник (*A. fabalis*), белощёкая (*Branta leucopsis*) и чёрная (*B. bernicla*) казарки, гага-гребенушка (*Somateria spectabilis*), синьга (*Melanitta nigra*) и морянка (*Clangula hyemalis*). Чёрная казарка, синьга и морянка летят вдоль побережья. Гуменники и белолобые гуси, напротив, летят широким фронтом, как непосредственно вдоль береговой линии, так и глубже в тундре.

Летом 2009 г. мы обследовали 160 км побережья от р. Вельт до оз. Песчанка-то; пройден кольцевой маршрут по Колокольной губе. Были осмотрены 7 охотничьих баз, принадлежащих разным владельцам и рассчитанных минимум на 7–8 человек. Одновременно на всех 7 базах может охотиться не больше 85, скорее 70–75 человек. Базы различаются по инфраструктуре, внешнему виду, оснащённости: от старой избы, отапливаемой соляной печкой-капельницей с лежанкой на 10–12 человек до прицепо-кемпингов немецкого производства. Основной способ добычи гусей – с профилями из укрытия.

Добывают в основном гуменника, белолобого гуся, чёрную и белощёкую казарок. Оценить реальные объёмы добычи довольно трудно. В день добывается от нуля до нескольких десятков птиц, за сезон – 20–50 птиц на человека, вне зависимости от нормы. Весной погода на побережье Баренцева моря крайне нестабильна, часты сильные снегопады и метели. Как правило, из 14 дней охотничьего сезона для охоты благоприятны не больше 6–7. За это время и добывается большая часть гусей. Рядом с двумя базами были найдены остатки птиц, запрещённых к добыче на весенней охоте – халея, зимняка, тундрового лебеда.

Коммерческая охота в данном регионе развита крайне слабо (одна фирма в Нарьян-Маре). Осенняя охота на гусей не популярна в первую очередь из-за невозможности сколько-либо точного прогноза сроков начала массовой миграции гусеобразных. Помимо охотников, прилетающих на сезон, на побережье существуют 4 ненецкие оленеводческие бригады. Ненцы предпочитают добывать гуменника, малого лебеда, белолобого гуся.

ОГАРЬ (*TADORNA FERRUGINEA*) В ЗОНЕ БАЙКАЛЬСКОГО РИФТА: ОСОБЕННОСТИ ЭКОЛОГИИ И СОСТОЯНИЕ ПОПУЛЯЦИИ

Ю.А. Дурнев¹, М.В. Сонина²

¹ Байкальская международная орнитологическая экспедиция, Россия

² Институт социальных наук Иркутского государственного университета, г. Иркутск, Россия
baikalbirds@mail.ru

Зона Байкальского рифта, расположенная между 50° и 58° с.ш. и занимающая территорию от Дархатской впадины и оз. Хубсугул на юго-западе до бассейна р. Олёкмы на северо-востоке, достигает 2000 км в длину, 250 км в ширину и имеет площадь около 0,5 млн. км². Экологические условия этой области характеризуются сложнейшим сочетанием факторов абиотической природы и выражаются в высоком разнообразии ландшафтов, включающих и горно-лесостепной – оптимальный для огаря на крайнем северо-востоке ареала.

Анализ современного территориального распределения огаря выявил особое значение Тункинской долины (южной части рифта между байкальской озёрной котловиной и монгольским оз. Хубсугул), по которой, вероятно, и шло заселение этим видом Бай-

кала, а также верхнего и среднего течения р. Ангары. Об этом говорит, в частности, гораздо более широкий спектр экологических адаптаций тункинской части региональной популяции огаря по сравнению с её байкальской частью.

Известно, что основные места гнездовых 60–70 пар огарей на Байкале сосредоточены в его средней части, а в южной и северной частях озера размножаются всего несколько пар (Скрябин, 1975; Рябцев, Попов, 1995; Мельников, 1998; Рябцев, 1998; Пыжьянов, 2000).

Нам не известны случаи отстрела этих крупных уток в Тункинской долине, где местное население традиционно относится к огарям с большим почтением (по представлениям бурят, именно в них переселяются души умерших лам, на что указывает цвет оперения птиц). Напротив, на Байкале огарь сильно страдает от браконьерской охоты. В целом, краевая северо-восточная популяция вида находится в неустойчивом состоянии, определяющемся сложным комплексом природных и антропогенных факторов.

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ГНЕЗДЯЩЕЙСЯ ПОПУЛЯЦИИ СЕРОГО ГУСЯ (*ANSER ANSER*) В КАЗАХСТАНЕ

С.Н. Ерохов¹, Н.Н. Березовиков², А.Ю. Тимошенко³, А.В. Кошкин⁴

¹ *Казахстанское Агентство Прикладной Экологии, г. Алматы, Республика Казахстан*

² *Институт Зоологии МО РК, г. Алматы, Республика Казахстан*

³ *Наурызумский государственный природный заповедник, с. Караменды, Республика Казахстан*

⁴ *Кургальджинский государственный природный заповедник, п. Коргалжын, Республика Казахстан
syerokhov@mail.ru*

На базе регулярных оценок численности популяции серого гуся в Казахстане с учётом состояния местообитаний были выявлены основные причины снижения численности гнездящейся популяции вида в стране.

Важнейшими факторами, отрицательно влияющими на состояние популяции гусей, являются процесс опустынивания территорий, изменение климата и нарушение естественного гидрологического режима водно-болотных угодий. Снижение численности казахстанской популяции серого гуся может быть следствием снижения численности вида в соседних с Казахстаном регионах – в бассейне Волги, на южном Урале, в Западной Сибири и на Алтае. Из негативных антропогенных факторов наиболее значимы незаконная добыча, рыболовство, усиление беспокойства и неконтролируемое использование водных ресурсов.

В то время, как приведённые выше факторы оказывают негативное воздействие на состояние популяции серого гуся в Казахстане в целом, в некоторых районах страны (Кургальджинская озёрная система в Центральном Казахстане и северное побережье Аральского моря в Южном Казахстане) происходит рост численности местных популяций вида. Эти примеры показывают, что при снятии антропогенной нагрузки и ослаблении влияния негативных природных факторов численность популяции вида в стране может восстановиться до прежних оптимальных размеров.

МОНИТОРИНГ ТЕХНОГЕННОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ ПО ЖИРОВОМУ ПОКРЫТИЮ ПЕРЬЕВ ВОДОПЛАВАЮЩИХ ПТИЦ

Е.К. Еськов¹, В.М. Кирьякулов²

¹ *Российский государственный аграрный заочный университет, г. Балашиха, Россия*

² *ООО «Росохотрыболовсоюз», г. Москва, Россия
ekeskov@eyanex.ru*

Неуклонно возрастающее техногенное загрязнение окружающей природной среды обуславливает актуальность разработки эффективных средств экологического мониторинга. Решению этой проблемы во многом способствует использование биологических объектов и, в частности, внутренних органов и/или перьевого покрова водоплавающих птиц. Но использование внутренних органов сопряжено с необходимостью изъятия птиц из природной среды.

Поскольку водоплавающие птицы смазывают перья жиром, то количество аккумулируемых ими химических элементов складывается из их содержания в поверхностном слое и в самом пере. В слое жира аккумулируется от 20 до 70 % загрязняющих химических элементов, содержащихся в водоёме. При этом содержание химических элементов в нём и в жировом покрытии перьев находятся в тесной прямой зависимости. В частности, в водоёме, загрязнение которого свинцом находилось на уровне $0,053 \pm 0,004$ мкг/л, в жировом покрытии перьев чирков-свистунков (*Anas crecca*) доля этого элемента составляла 25 % от валового содержания в перьях. Увеличению загрязнения водоёма свинцом до $11,5 \pm 0,14$ мкг/л соответствовало увеличение содержания элемента в жировом покрытии до 67 %. Резкое увеличение содержания свинца в перьях и их жировом покрытии происходит при заглатывании птицами свинцовой дроби. За 5–6 суток у крякв (*A. platyrhynchos*), заглативших около 1,5 г свинца, содержание элемента в перьях и покрывающем их жире возрастает в 10–20 раз.

Таким образом, жировое покрытие перьев водоплавающих птиц можно с высокой надёжностью использовать для мониторинга техногенной загрязнённости водно-болотных угодий и тела водоплавающих птиц. Динамика содержания свинца в жировом покрытии перьев позволяет анализировать состояние птиц, заглативших свинцовую дробь.

ТАКСОНОМИЧЕСКИЙ СПИСОК ГУСЕОБРАЗНЫХ СЕВЕРНОЙ ЕВРАЗИИ

В.С. Жуков

Институт систематики и экологии животных СО РАН, г. Новосибирск, Россия
vszhukov@ngs.ru

Порядок перечисления видов в отряде Anseriformes для территории Северной Евразии (в пределах бывшего СССР) предлагается установить согласно филогенетическому древу, выявленному с помощью молекулярно-генетических данных (Gonzalez *et al.*, 2009). Список примерно соответствует последовательности отделения видов и их групп от общих предков, т.е. от наиболее рано к наиболее поздно дивергировавшим видам. При составлении списка использовано несколько источников (Степанян, 2003; Жуков, 2004; Коблик, Редькин, 2004; Коблик и др., 2006). В настоящее время список видов птиц отряда Anseriformes в Северной Евразии включает 66 видов:

1. *Oxyura leucosephala* (Scopoli, 1796)
2. *Cygnus cygnus* (Linnaeus, 1758)
3. *Cygnus buccinator* Richardson, 1831
4. *Cygnus columbianus* (Ord, 1815)
5. *Cygnus bewickii* Yarrell, 1830
6. *Cygnus olor* (J.F. Gmelin, 1789)
7. *Branta bernicla* (Linnaeus, 1758)
8. *Branta ruficollis* (Pallas, 1769)
9. *Branta leucopsis* (Bechstein, 1803)
10. *Branta hutchinsii* (Richardson, 1832)
11. *Branta canadensis* (Linnaeus, 1758)
12. *Anser canagicus* (Sewastianov, 1802)
13. *Anser caerulescens* (Linnaeus, 1758)
14. *Anser rossii* Cassin, 1861
15. *Anser indicus* (Latham, 1790)
16. *Anser cygnoides* (Linnaeus, 1758)
17. *Anser brachyrhynchus* Baillon, 1833
18. *Anser fabalis* (Latham, 1787)
19. *Anser anser* (Linnaeus, 1758)
20. *Anser erythropus* (Linnaeus, 1758)
21. *Anser albifrons* (Scopoli, 1769)
22. *Clangula hyemalis* (Linnaeus, 1758)
23. *Polysticta stelleri* (Pallas, 1769)
24. *Somateria fischeri* (Brandt, 1847)
25. *Somateria spectabilis* (Linnaeus, 1758)

26. *Somateria mollissima* (Linnaeus, 1758)
27. *Melanitta perspicillata* (Linnaeus, 1758)
28. *Melanitta nigra* (Linnaeus, 1758)
29. *Melanitta americana* (Swainson, 1831)
30. *Melanitta deglandi* (Bonaparte, 1850)
31. *Melanitta fusca* (Linnaeus, 1758)
32. *Bucephala albeola* (Linnaeus, 1758)
33. *Bucephala islandica* (J.F. Gmelin, 1789)
34. *Bucephala clangula* (Linnaeus, 1758)
35. *Mergellus albellus* (Linnaeus, 1758)
36. *Mergus serrator* Linnaeus, 1758
37. *Mergus squamatus* Gould, 1864
38. *Mergus merganser* Linnaeus, 1758
39. *Aix galericulata* (Linnaeus, 1758)
40. *Tadorna tadorna* (Linnaeus, 1758)
41. *Tadorna cristata* (Kuroda, 1917)
42. *Tadorna ferruginea* (Pallas, 1764)
43. *Marmaronetta angustirostris* (Ménétries, 1832)
44. *Netta rufina* (Pallas, 1773)
45. *Aythya nyroca* (Güldenstädt, 1770)
46. *Aythya ferina* (Linnaeus, 1758)
47. *Aythya americana* (Eyton, 1838)
48. *Aythya valisineria* (Wilson, 1814)
49. *Aythya baeri* (Radde, 1863)
50. *Aythya fuligula* (Linnaeus, 1758)
51. *Aythya marila* (Linnaeus, 1761)
52. *Aythya affinis* (Eyton, 1838)
53. *Histrionicus histrionicus* (Linnaeus, 1758)
54. *Anas formosa* Georgi, 1775
55. *Anas querquedula* Linnaeus, 1758
56. *Anas clypeata* Linnaeus, 1758
57. *Anas strepera* Linnaeus, 1758
58. *Anas falcata* Georgi, 1775
59. *Anas penelope* Linnaeus, 1758
60. *Anas americana* J.F. Gmelin, 1789
61. *Anas (poecilorhyncha) zonorhyncha* Swinhoe, 1866
62. *Anas (poecilorhyncha) poecilorhyncha* J.R. Forster, 1781
63. *Anas platyrhynchos* Linnaeus, 1758
64. *Anas acuta* Linnaeus, 1758
65. *Anas crecca* Linnaeus, 1758
66. *Anas carolinensis* J.F. Gmelin, 1789

МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ РЕЧНЫХ УТОК НА ДАЛЬНЕМ ВОСТОКЕ РОССИИ И В МИРЕ

Ю.Н. Журавлёв, И.В. Куликова

Биолого-почвенный институт ДВО РАН, г. Владивосток, Россия
i-kulikova@mail.ru

Изучены филогеографическая структура и популяционная генетика некоторых видов речных уток. Исследования были проведены с помощью секвенирования контрольного региона митохондриальной ДНК (мтДНК), интронов и/или других участков ядерной ДНК (ядДНК).

Филогеографический анализ кряквы (*Anas platyrhynchos*), выполненный на выборках из западной России, Северной Азии, Алеутских о-вов и Аляски, выявил слабую филогеографическую структуру и низкую генетическую дифференциацию кряквы в Евразии и между Азией и Северной Америкой. Присутствие двух дивергентных групп гаплотипов мтДНК (А и В) в выборках с Аляски, Алеутских о-вов и из Приморского края

согласуется с гибридизацией кряквы и близкородственных ей видов: пестроносой кряквой (*A. zonorhyncha*) в Приморском крае и чёрной американской уткой (*A. rubripes*) в Северной Америке. Равновероятным объяснением представляется и гипотеза незавершённой сортировки линий гаплотипов мтДНК кряквы и близкородственных ей видов.

На основании анализа изменчивости последовательностей двух интронов яДНК и контрольного региона мтДНК выявлены следы исторической интрогрессии (14 000 лет назад) мтДНК касатки (*A. falcata*) в генный пул серой утки (*A. strepera*) в Северной Америке (5,5 % гаплотипов). Секвенирование пяти ядерных интронов и контрольного региона мтДНК дало основания предположить, что серая утка колонизировала Северную Америку из Евразии в позднем Плейстоцене (81 000 лет назад).

Дальневосточная популяция европейской связи (*A. penelope*) была изучена с целью дифференциации приморской и анадырской выборок и проверки гипотезы гибридизации между (*Anas penelope*) и американской связью (*A. americana*) в районе Анадыря. Генетическая дифференциация приморской и анадырской популяций по результатам секвенирования контрольного региона мтДНК оказалась низкой. Присутствие гаплотипа мтДНК американской связи в анадырской выборке европейской связи может рассматриваться как генетическое свидетельство межвидовой гибридизации. Межвидовая гибридизация также могла быть причиной интрогрессии мтДНК американской связи в генный пул европейской связи в Северной Америке: две европейских связи имели гаплотипы американской связи. В то же время все исследованные особи *A. penelope*, имевшие мтДНК другого вида, кластеризовались конспецифично.

ВЕСЕННЯЯ ГИБЕЛЬ ГУСЕОБРАЗНЫХ НА ПОЛЯХ ОЗИМЫХ В НИЗОВЬЯХ ДОНА

А.В. Забашта

Ростовский аэропорт, г. Ростов-на-Дону, Россия
zabashta68@mail.ru

Материал собран в конце февраля – начале марта 2010 г. на юге Азовского р-на Ростовской обл. в урочище «Кугейская Падь» – бессточной котловине площадью около 30 км². Более половины площади котловины занимают дуга и высокотравье на залежах, но окраины распаханы и засеваются сельскохозяйственными культурами (пшеница, подсолнечник, кукуруза). В ноябре 2009 г. для борьбы с полёвками на полях озимых была разложена приманка (зерно, обработанное ядом неизвестного состава). Несколько десятков человек, выстроившись шеренгами, с ведрами, наполненными зерном, обошли все площади посевов и возле каждой обнаруженной норки грызуна ложкой выкладывали приманку. Зерно, количество которого оказалось очень большим, пролежало всю зиму, а в конце февраля, после схода снега, стало доступным гусям, уткам и лебедям, прилетающим на эти поля на кормёжку с Таганрогского залива Азовского моря. Привлечению птиц именно на эти поля способствовал и общий пейзаж Кугейской Пади – большая площадь, отсутствие лесополос, обширные мелководья глубиной 5–25 см на полях озимых, образовавшиеся после таяния снега. Использование зерна гусеобразными привело к отравлению и гибели птиц прямо на полях. 23 февраля было обнаружено 6 мёртвых серых гусей и не менее 5 крякв, 26 февраля отмечены ещё 8 серых гусей, 2 кряквы, 1 связь, на которых кормились белохвосты, вороны, серые вороны и хохотуньи. Поскольку осмотрены были не все поля, а останки птиц были обнаружены попутно при проведении учётов, количество погибших водоплавающих, по-видимому, было ещё большим. В эти же дни небольшие стаи серых гусей, крякв, а также шипунов и кликунов продолжали вылетать кормиться на поля, где уже погибло несколько десятков птиц. Очевидно, гибель птиц в результате отравления может происходить и вне мест кормежки, а значит и не фиксироваться. Ослабленные от действия яда особи становятся лёгкой добычей хищников. Например, 11 марта на мелководье по краю залежи наблюдали пару кликунов, не пытавшихся взлететь при подходе к ним на расстояние 30–35 м, а 21 марта там же были обнаружены трупы обеих птиц, полностью растерзанные хищниками. Нет сомнения в том, что гибель обеих кликунов была обусловлена токсическим воздействием съеденного зерна.

РАДИОЛОКАЦИОННЫЕ НАБЛЮДЕНИЯ ЗА МИГРАЦИЕЙ БЕЛОЛОБЫХ ГУСЕЙ В НИЗОВЬЯХ ДОНА

А.В. Забашта

*Ростовский аэропорт, г. Ростов-на-Дону, Россия
zabashta68@mail.ru*

Представлены некоторые результаты непрерывных 10-летних наблюдений (продолжающихся и в настоящее время) за сезонной миграцией белолобых гусей на обзорном аэродромной радиолокаторе 10-см диапазона, расположенном в г. Ростове-на-Дону. Белолобый гусь (*Anser albifrons*) относится к стайным мигрантам; его выраженный массовый пролёт происходит в северо-восточном Приазовье и регистрируется как визуально (днём), так и акустически (ночью). Радиолокатором охватывается пространство диаметром 400 км. Стаи гусей регистрируются в пределах 80–100 км от точки расположения радара, некоторые большие стаи, летящие на высоте более 2500 м, могут проследиваться на расстояние до 120 км. Каждая стая, попадая в зону облучения радиолокатора, даёт обратный сигнал, который оставляет засветку на индикаторе кругового обзора (ИКО), а совокупность таких засветок показывает траекторию её движения. Экспозиция ИКО за определённый промежуток времени (30 мин.) демонстрирует совокупность траекторий стай, которые находятся в воздухе в радиусе 100 км от Ростова-на-Дону. Анализ полученного материала проводили путём подсчёта количества стай, определения азимута каждой стаи и динамики этих показателей. Показана динамика интенсивности пролёта на протяжении сезона; определено соотношение дневной и ночной миграции; изучены особенности пространственного распределения мигрирующих стай; показаны возможности определения численности гусей, пересекающих низовья Дона транзитом; выявлены некоторые зависимости интенсивности миграции от синоптической ситуации в регионе; показаны схемы расчёта мест старта стай, наблюдаемых затем визуально и на ИКО радиолокатора в различных районах северо-восточного Приазовья.

СТАЙНОЕ ПОВЕДЕНИЕ МИГРИРУЮЩИХ ГУСЕОБРАЗНЫХ ПО ОТНОШЕНИЮ К ЛЕТЯЩИМ ВОЗДУШНЫМ СУДАМ: СТОЛКНОВЕНИЯ И УХОД ОТ НИХ

А.В. Забашта

*Ростовский аэропорт, г. Ростов-на-Дону, Россия
zabashta68@mail.ru*

Проанализированы случаи столкновений воздушных судов с различными представителями гусеобразных, происходившие вне взлётно-посадочной полосы. Летящие стаи демонстрировали различное поведение по отношению к воздушному судну. Птицы активно выстраивали траекторию своего полёта, приводящего как к столкновению с воздушным судном, так и к его избеганию. Наблюдения на посадочном радиолокаторе «Тесла» 3,2-см диапазона в аэропорту г. Ростова-на-Дону показали особенности полёта мигрирующих стай в ночное и дневное время суток при сближении с летящим самолётом. Представлены распечатки с курсового и глассадного индикаторов посадочного радиолокатора, позволяющие реконструировать последовательные стадии движения стаи птиц, результатом которых стало попадание их в воздушное судно и беспрепятственное расхождение самолёта и стаи в воздухе. Показаны сходные случаи столкновений, где предполагается аналогичное поведение птичьих стай по отношению к самолётам. Даны рекомендации по использованию выявленных особенностей для орнитологического обеспечения полётов воздушных судов.

ОГАРЬ (*TADORNA FERRUGINEA*) В СРЕДНЕМ И НА СЕВЕРЕ НИЖНЕГО ПОВОЛЖЬЯ: ДИНАМИКА ЧИСЛЕННОСТИ И РАСПРОСТРАНЕНИЯ В XIX–XX ВВ.

Е.В. Завьялов¹, О.В. Бородин², А.Б. Поповкина³

¹Саратовский государственный университет, г. Саратов, Россия

²Федеральный детский эколого-биологический центр, г. Москва, Россия

³Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, г. Москва, Россия
tadorna@mail.ru

Огари, обитающие в Поволжье, принадлежат к западно-центральноазиатской/каспийской популяции вида (Rose, Scott, 1996). В XIX и первой половине XX вв. огарь был обычной птицей в Среднем и в северной части Нижнего Поволжья (современные Ульяновская, Самарская и Саратовская области); на севере региона огари гнездились вплоть до 53°50' с.ш. В 1940–1960 гг. произошло столь резкое снижение численности вида, что сохранилось лишь несколько его изолированных поселений. В 1970–1990 гг. численность огаря постепенно восстанавливалась, и к началу XIX в. поволжская популяция не только заметно увеличилась, но и граница её распространения немного сдвинулась к северу. В настоящее время численность этой популяции составляет 520–560 гнездящихся пар и состояние её достаточно стабильно. Самая северная находка гнездящихся огарей в регионе – недалеко от пос. Старая Майна в Ульяновской обл. (54°37' с.ш., 48°58' в.д.). Вероятные причины депрессий численности огаря в Поволжье – создание каскада волжских водохранилищ и затопление поймы р. Волги; интенсификация сельского хозяйства (распашка целинных земель, интенсивное применение инсектицидов и родентицидов); масштабное истребление лисиц (*Vulpes vulpes*) и сурков (*Marmota bobak*) и, соответственно, сокращение количества мест, пригодных для гнездования огаря; прямое истребление огарей во время весенней и осенней охоты; незаконный отстрел огарей летом. Восстановлению численности огаря могли способствовать появление большого количества искусственных водоёмов в ходе реализации крупномасштабных ирригационных проектов и водопойных прудов при росте поголовья скота, а также рост численности степного сурка, обусловленный принятием мер охраны и реакклиматизацией его на части территории Поволжья. Даже в самые неблагоприятные годы некоторое количество пар продолжало гнездиться вдоль Волги и в степных районах с относительно высокой численностью сурка. Сохранение таких рефугиумов способствовало достаточно быстрому восстановлению численности популяции огаря в регионе при выходе её из депрессий.

ВЛИЯНИЕ ПОГОДНЫХ УСЛОВИЙ НА РАЗМНОЖЕНИЕ БЕЛОЛОБЫХ ГУСЕЙ НА ОСТРОВЕ КОЛГУЕВ

Э.М. Зайнагутдинова, А.В. Кондратьев

Санкт-Петербургский государственный университет, г. Санкт-Петербург, Россия
zem9@rambler.ru

Исследования проводились в 2006–2008 гг. В 2006 г. весна была наиболее ранней. В 2008 г. были зарегистрированы наиболее низкие температуры и поздние сроки таяния снега. Крайние сроки миграции за годы исследования изменялись незначительно. Пик гнездования в 2006 г. пришёлся на период с 30 мая по 10 июня. В 2008 г. он был на неделю позднее. Предгнездовой период в год с поздней весной был более продолжительным. Интенсивность питания птиц в предгнездовой период в позднем сезоне 2008 г. была достоверно ниже, чем в раннем сезоне 2006 г. (32 и 44 клевков/мин, соответственно). Индекс упитанности гусей, оцененный по 7-балльной шкале перед началом откладки яиц, в позднем 2008 г. был на 1 балл ниже, чем в раннем 2006 г. ($5,1 \pm 0,1$ в 2006 г. и $4,2 \pm 0,04$ в 2008 г. у самок; $4,2 \pm 0,1$ в 2006 г. и $3,4 \pm 0,03$ в 2008 г. у самцов). В поздние сезоны 2007–2008 гг. были отмечены различия в средних размерах яиц гусей по сравнению с ранним сезоном 2006 г. В то же время погодные условия сезона не оказывали значительного влияния на плотность гнездования, которая в среднем составила 39 гнёзд/км², среднюю величину кладки (3,4–3,5 яйца), успех гнездования (79 %–85 %), среднюю величину выводка при вылуплении (3,0–3,2 птенца),

а также средний размер выводка перед подъёмом на крыло (2,3–2,4 птенца). Однако интервал между подъёмом гусят на крыло и отлётом выводков с острова составлял в раннем сезоне 2–4 недели, тогда как в позднем сезоне 2008 г. он не превышал 1–2 недели, вследствие чего общее состояние упитанности как взрослых птиц, так и птенцов перед отлётом с острова в позднем сезоне было ниже, чем в раннем. Таким образом, поздние сроки прихода весны сказываются в первую очередь на упитанности птиц перед началом гнездования, а также сдвигают общие сроки размножения, не влияя на величину кладки, плотность гнездования и размер выводка.

НЫРКОВЫЕ УТКИ В МИОЦЕНЕ МОНГОЛИИ

Н.В. Зеленков

Палеонтологический институт им. А.А. Борисяка РАН, г. Москва, Россия
nzelen@paleo.ru

Богатая фауна птиц из среднего миоцена (10–12 млн. лет) местонахождения Шарга в Западной Монголии содержит не менее 10 таксонов гусеобразных, среди которых присутствуют три формы нырковых уток, описанных нами в качестве новых родов и видов: *Sharganetta mongolica*, *Nogusunna conflictoides* и *Protomelanitta gracila* (Зеленков, 2011). Все три формы описаны по плечевым костям, которые наиболее диагностичны для утиных. Кроме плечевых костей, из Шарги известен ряд других элементов, но в большинстве случаев их не удаётся отнести к одному из вышеупомянутых таксонов нырковых уток. *Sharganetta mongolica* была размером с современную морянку, а *Nogusunna conflictoides* – с лутка. Морфология плечевой кости *Sharganetta* и *Nogusunna* указывает на сходство этих форм с ранне- и среднемиоценовыми представителями подсемейства Охуириновые, которые были широко распространены в миоцене и представлены в Европе родом *Mionetta*, в Северной Америке – родом *Dendrochen*, а в Новой Зеландии – родами *Manuherikia* и *Dunstanetta*. *Sharganetta* и *Nogusunna*, несомненно, более продвинуты морфологически, чем *Mionetta*, но при этом демонстрируют конфликтное сочетание признаков плечевой кости. Полное отсутствие в Шарге типичных коракоеидов Охуириновых указывает на абберантное систематическое положение этих двух форм. Не исключено, что их сходство с примитивными Охуириновыми в строении плечевой кости плезиоморфно. *Protomelanitta gracila* (утка, по размерам немного превосходящая современного лутка) демонстрирует более прогрессивную морфологию, чем две вышеупомянутые формы и отчасти напоминает современных Мержини. Морфологически *Protomelanitta* более всего сходна с современными *Melanitta* (и может представлять собой их предка), но имеет примитивные черты, указывающие на базальное положение этой формы по отношению к современным Мержини. Род *Protomelanitta* также сходен с другими предполагаемыми Мержини, описанными из миоцена Северной Америки. Наличие в среднем миоцене Азии эндемичных форм нырковых уток свидетельствует в пользу независимой эволюции утиных на этой территории в раннем неогене.

РАННЯЯ ЭВОЛЮЦИЯ ГУСЕОБРАЗНЫХ: ГЕМИПАЗИИ И ФИЛОГЕНЕТИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ПРЕСБИОРНИТИД

Н.В. Зеленков

Палеонтологический институт им. А.А. Борисяка РАН, г. Москва, Россия
nzelen@paleo.ru

Пресбиорнитиды (Presbyornithidae) – вымершие представители отряда гусеобразных, известные из верхнего мела – эоцена. Определение филогенетического положения этих птиц имеет ключевое значение для реконструкции ранней эволюции отряда. Пока Presbyornithidae были известны лишь по посткраниальному скелету, их помещали в основание отрядов фламингообразных и ржанкообразных, что позволяло предполагать родство этих групп птиц. Позднее находки черепов Presbyornithidae показали, что эти птицы имели специализированный челюстной аппарат, адаптированный к фильтрационному питанию и очень сходный с таковым у современных уток *Stictonetta*.

Кладистический анализ (с учётом признаков черепа) показал сестринские отношения между утиными (Anatidae) и пресбиорнитидами, при этом пеламедеи (Anhimidae) оказались расположенными базальнее пресбиорнитид на филогенетическом дереве гусеобразных. Такое заключение отражает представления о том, что сложным образом устроенный челюстной аппарат утиных и пресбиорнитид возник лишь однажды. Тем не менее, в посткраниальном скелете пресбиорнитид практически нет признаков, указывающих на их принадлежность к Anseriformes. Даже пеламедеи, челюстной аппарат которых устроен примитивно, имеют вполне типичный для гусеобразных посткраниальный скелет. Эффект сестринских отношений между пресбиорнитидами и утиными, полученный с помощью кладистических методов, очевидно вызван «умножением» синапоморфий в результате сцепленной эволюции черепных признаков, а само строение челюстного аппарата, таким образом, представляет собой «морфологическую гемиплазию» (истинную синапоморфию, проявившуюся в отдалённых ветвях филогенетического дерева). Применение концепции гемиплазии позволяет разнести на филогенетическом дереве пресбиорнитид и современных гусеобразных, не отрицая единственность происхождения сложноустроенного челюстного аппарата этих птиц. Presbyornithidae должны помещаться в основании филогении гусеобразных; не исключено их родство фламинго. Пеламедеи очевидно утратили специализированный челюстной аппарат вторично, что подтверждается присутствием у них рудиментов челюстного аппарата.

МЕСТА МАССОВЫХ СКОПЛЕНИЙ МАЛОГО ЛЕБЕДЯ (*CYGNUS BEWICKII*) НА САХАЛИНЕ В МИГРАЦИОННЫЙ ПЕРИОД

В.Б. Зыков, З.В. Ревякина

Информационно-исследовательский центр «Фауна», г. Южно-Сахалинск, Россия
fauna@fauna.ru

Малый лебедь занесён в Красные книги России и Сахалинской области. Вдоль Сахалина проходит миграция восточной популяции вида, имеющей статус восстанавливающейся.

В начале XX в. численность малого лебедя не уступала численности лебедя-кликуна (*Cygnus cygnus*), в местах отдыха скапливалось до 1000 особей того и другого вида (Hori, 1932). В мае 1984 г. В.А. Нечаев наблюдал на юге острова стаи малого лебедя численностью около 300 птиц, а А.Ю. Блохин в октябре 1989 г. на заливе Чайво – только отдельных особей и небольшие стайки этого вида.

Судя по нашим многолетним наблюдениям, численность малого лебедя в период миграции за последние десятилетия существенно возросла. Впервые крупное миграционное скопление мы наблюдали в начале мая 1993 г. на юге Сахалина в бух. Лососей. Среди 15 000 лебедей, скопившихся на акватории, до вида удалось определить около 1000 малых.

Весенняя миграция малого лебедя в северных районах Сахалина зависит от ледовой обстановки на заливах. В зависимости от сложившихся условий лебеди либо образуют скопления на разводьях, либо пролетают эти районы транзитом. Весной наиболее крупные скопления малых лебедей численностью от нескольких десятков до нескольких тысяч птиц образуются на заливах Пильтун и Чайво.

Осенняя миграция малого лебедя по срокам несколько опережает миграцию лебедя-кликуна. На заливе Пильтун мы регистрировали скопления малого лебедя численностью более 1000 особей 26.09.2001 г. (4250 птиц), 15.10.2006 г. (2650), 18.10.2007 г. (9100). На заливе Чайво 12–16 октября 2010 г. мы наблюдали скопление малых лебедей численностью до 3500 птиц в устье р. Бол. Гаромай. Одновременно над заливом шёл интенсивный пролёт малого лебедя. Средняя интенсивность перемещения лебедей составляла 293 особи/час, максимальная – 965 особей/час. В период наблюдений малый лебедь составлял 98 % всех определённых до вида лебедей, а всего в скоплениях и пролетающими над заливом было учтено 6850 малых лебедей, 110 лебедей-кликунов и 7900 лебедей, не определённых до вида.

В настоящее время в начале осенней миграции лебедей на северном Сахалине в местах традиционных скоплений лебедей малый лебедь доминирует по численности.

ОСОБЕННОСТИ ГНЕЗДОВАНИЯ СЕРОГО ГУСЯ (*ANSER ANSER*) НА АЙНОВЫХ ОСТРОВАХ (ВАРАНГЕР-ФЬОРД, БАРЕНЦЕВО МОРЕ)

Н.Ю. Иваненко

*Мурманский морской биологический институт КНЦ РАН, г. Мурманск, Россия
nadezda-ivanenko@yandex.ru*

В последние годы отмечается существенное увеличение численности серого гуся на о. Большой Айнов (69°50' с.ш., 31°34' в.д.), входящем в Кандалакшский государственный природный заповедник. В ходе тотального обследования территории острова в мае-июне 2008 и 2010 гг. было найдено и закартировано с помощью GPS 145 и 270 обитаемых гнёзд, соответственно. На о. Малый Айнов (69°49' с.ш., 031°37' в.д.) в 2010 г. было найдено 6 гнёзд и встречено 10 выводков.

Большая часть гнёзд гусей на о. Большой Айнов располагалась среди кочек колюшняка песчаного *Leymus arenarius* (49 % гнёзд) и ивовых кустарников (36–39 %), а на о. Малый Айнов – в скальных биотопах и морошково-папоротниковой тундре.

Величина кладки изменялась от 1 до 6 яиц, средний размер кладки в 2008 г. составил $3,93 \pm 0,19$ ($n = 43$), в 2010 г. – $4,07 \pm 0,17$ яйца ($n = 68$). Первый выводок зарегистрирован 7 июня в 2008 г. и 1 июня в 2010 г. Массовое вылупление проходило с 15 по 20 июня в оба года. По нашим расчётам, в 2008 г. заселение основных гнездовых биотопов – кустарников и кочкарника – на о. Большой Айнов началось практически одновременно, тогда как в 2010 г. первые гнёзда в кочкарнике появились примерно на неделю раньше, чем в кустарниках. По всей вероятности, ивняки, расположенные вокруг озёр и болот, дольше оставались сырыми и непригодными для гнездования из-за обильных осадков в апреле-мае 2010 г.

Средняя плотность гнездования гусей по острову достигала 80 гнёзд/км² в 2008 г. и 147,7 гнёзда/км² в 2010 г. В оба года она была максимальной в кустарниках (356,3 гнёзда/км² в 2008 г. и 618,9 гнёзда/км² в 2010 г.). Распределение гнёзд в пределах всего острова достоверно групповое ($n = 271$, коэффициент Кларка-Эванса $R = 0,9 < 1$; $P = 0,003$). Однако в кустарниках ($n = 57$, $R = 2,02 > 1$; $P = 0,00002$) и кочкарнике ($n = 72$, $R = 1,6 > 1$; $P = 0,00002$) распределение гнёзд достоверно равномерное, что указывает на существование конкуренции между птицами при гнездовании в данных биотопах.

Автор выражает благодарность администрации Кандалакшского заповедника за предоставленную возможность проведения исследований.

ФЕНОТИПИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ ВОДОПЛАВАЮЩИХ: ПОЧЕМУ ТАК МНОГО РАЗНЫХ ГУСЕЙ?

К.Р. Или

*Геологическая служба США, г. Анкоридж, США
cely@usgs.gov*

Изучение структуры популяций представляет собой большой интерес. Это связано, во-первых, с необходимостью определения того, каким конкретным популяциям угрожает, например, изменение или утрата подходящих местообитаний. С другой стороны, эти исследования важны и с точки зрения теоретической биологии, и их продолжение во многом поддерживается благодаря современным успехам в развитии методов количественной генетики, позволяющим оценить генетическую дифференциацию при небольших затратах времени и средств. При этом рассуждения о генетическом и фенотипическом разнообразии должны опираться на эволюционную теорию. Прежде всего, это необходимо для оценки относительного вклада не только генетических механизмов, но и средовых, поведенческих и физиологических факторов, способствующих возникновению и поддержанию этого разнообразия. Стратегии охраны видов можно считать обоснованными и перспективными только в том случае, если они основаны на понимании теории эволюции. Один из примеров того, что эмпирические данные не всегда находят поддержку существующей теории – эволюция и сохранение политипии в разных трибах семейства Anatidae. Несовпадения в политипии разных видов

уток и гусей с широко перекрывающимися областями размножения и зимовок (например, шилохвость (*Anas acuta*) и белолобый гусь (*Anser albifrons*)) указывают на то, что на направленный поток генов у водоплавающих птиц могут опосредованно влиять не только традиционно признанные механизмы (например, географическая изоляция), но и какие-то другие факторы. Данные анализа особенностей жизненных циклов представителей разных триб гусеобразных позволяют утверждать, что высокий уровень полиптипии среди гусей существует не только из-за современной и исторической географической изоляции, как считалось ранее, но и благодаря уникальному сочетанию поведенческих механизмов, в число которых входят долговременное сохранение пар, стабильность семей, ассортативное скрещивание и привязанность к определённым местам размножения и зимовок.

СТРАТЕГИЧЕСКИ ВАЖНЫЕ МИГРАЦИОННЫЕ СТОЯНКИ ГУСЕОБРАЗНЫХ В НЕВСКОЙ ГУБЕ ФИНСКОГО ЗАЛИВА: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПРОБЛЕМЫ СОХРАНЕНИЯ

Н.П. Иовченко

*Биолого-почвенный факультет Санкт-Петербургского государственного
университета, г. Санкт-Петербург, Россия
natalia.iovchenko@gmail.com*

Невская губа в силу своего расположения (самая восточная часть Балтийского моря), климатических, ландшафтных и биотопических особенностей является стратегически важной территорией для миграционных стоянок водоплавающих птиц.

В 2007–2009 гг. проведены исследования с целью оценки современного состояния мест стоянок и роли системы ООПТ Санкт-Петербурга в их сохранении. В 2007–2008 гг. особое внимание уделялось редким видам. С 14 апреля по 30 октября 2009 г. учёты птиц всех видов проводили на 9 маршрутах (включая акваторию 5 существующих и 3 проектируемых ООПТ). В результате выявлены основные места концентрации птиц на стоянках, видовой состав, численность, сезонное и стацональное распределение разных видов. Проведённые исследования подтвердили огромное значение мелководий с высокопродуктивными растительными сообществами как мест стоянок гусеобразных и других водоплавающих и околоводных птиц.

Существующая сеть ООПТ недостаточно эффективно решает проблему сохранения миграционных стоянок гусеобразных. В условиях интенсивно развивающегося мегаполиса постоянно возникают крупные проекты, ставящие под угрозу существование мелководий, благоприятных для стоянок. Для решения этой проблемы необходимо дальнейшее развитие системы ООПТ.

В соответствии с Законом Санкт-Петербурга от 22.12.2005 № 728-99 «О Генеральном плане Санкт-Петербурга» предусмотрена организация системы ООПТ регионального значения. В качестве одного из этапов её организации запланировано образование до конца 2010 г. заказников «Западный Котлин», «Северное побережье Невской губы с литоральной зоной» и «Южное побережье Невской губы с литориновым уступом». Основная цель создания этих ООПТ – сохранение мелководий с высокопродуктивными растительными сообществами как мест массовых скоплений водоплавающих и околоводных птиц на размножении и миграционных стоянках. Наши исследования показали, что на этих территориях сохраняются максимальные концентрации гусеобразных (в том числе редких видов).

Из-за несоответствия федеральных и региональных законов акватория не была включена в состав регионального заказника «Северное побережье Невской губы», организованного 25 ноября 2009 г. Такая же участь ждёт и два других проектируемых заказника. Без включения акватории в состав этих ООПТ стратегически важные стоянки гусеобразных и других водоплавающих и околоводных птиц в Невской губе оказываются под угрозой исчезновения.

РОЛЬ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ РЕШЕНИЙ ПРИ ВЫБОРЕ МЕСТА ДЛЯ ГНЕЗДА В ДИНАМИКЕ КОЛОНИИ БЕЛОЩЁКИХ КАЗАРОК (*BRANTA LEUCOPSIS*) НА СТАДИИ ФОРМИРОВАНИЯ

**Ю.В. Карагичева¹, Э.Н. Рахимбердиев¹, Д.В. Добрынин², А.А. Савельев³,
С.Б. Розенфельд², О.Б. Покровская², Й. Проп⁴, К.Е. Литвин²**

¹ Биологический факультет Московского государственного университета
им. М.В. Ломоносова, г. Москва, Россия

² Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН, г. Москва, Россия

³ Факультет географии и экологии, Казанский государственный университет,
г. Казань, Россия

⁴ Арктический Центр, Университет Гронингена, г. Гронинген, Нидерланды
jkaraj@gmail.com

Мы наблюдали за межсезонными перемещениями меченных цветными кольцами птиц на недавно образованной колонии белощёких казарок в Колоколкой губе (побережье Баренцева моря). Птицы, потерпевшие неудачу при гнездовании, в последующие сезоны гнездились дальше от предыдущего места гнездования, чем успешно размножившиеся. При этом перемещения происходили по направлению к более плотно населённым участкам колонии, что осмысленно с биологической точки зрения, поскольку вероятность успешного гнездования на колонии в Колоколкой губе была положительно связана с локальной плотностью гнездования (оцененной как обратная величина от усреднённого расстояния до трёх ближайших соседей). Подобная положительная связь свидетельствует об агрегации гнездящихся пар на основе их стремления занять оптимальный участок.

При этом мы наблюдали снижение численности гнездящихся пар в частях колонии, где успех гнездования был сравнительно невысок, на фоне стабилизации или роста численности на более выгодных для гнездования участках. Мы предполагаем, что перемещение потерявших гнёзда пар белощёких казарок в более плотно населённые участки колонии способствует скорейшей «реакции» колонии на локальные изменения условий гнездования, а также помогает скорректировать «ошибки», связанные с недостаточной ознакомленностью с недавно освоенным районом – гнездование в субоптимальных местообитаниях при наличии незанятых участков лучшего качества.

ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ РЕИНТРОДУКЦИИ ПИСКУЛЬКИ (*ANSER ERYTHROPUS*) В ФИНЛЯНДИИ

Л. Каханпя^{1,2}, А. Хаапанен²

¹ Университет Ювяскюля, Общество друзей пискульки, г. Ювяскюля, Финляндия

² Общество Друзей пискульки, Финляндия
lauri.v.kahnpaa@juu.fi

Искусственное разведение пискульки в Финляндии началось в 1980-х гг. в рамках совместного проекта заинтересованных неправительственных и государственных организаций. Первоначальный метод выпуска не дал положительных результатов, выпущенные пискульки погибли. На рубеже тысячелетий проект реинтродукции полностью перешёл в частные руки под контролем Общества друзей пискульки. Однако проект по разведению и последующему выпуску пискулек в природу не был поддержан Министерством окружающей среды. На международном совещании по сохранению пискульки, проходившем в 2005 г., началась разработка Плана действий по сохранению пискульки АЕWA и было заявлено о необходимости продолжения и развития проекта по реинтродукции. В дальнейшем, однако, поддержки этого проекта не последовало. Весной 2006 г. Общество друзей пискульки при поддержке Университета Ювяскюля просило продлить разрешение на отлов белощёких казарок (приёмных родителей) в научных целях. Такое разрешение было получено, но оно было оспорено в судебном порядке в местной администрации на двух уровнях; прошение о повторном рассмотрении дела также было отклонено. В августе 2009 г. Центр охраны окружающей среды Лапландии даже выдал нескольким рейнджерам Службы природного наследия разрешение на «элиминацию» выпущенных нами птенцов и их приёмных родителей –

белошёрстных казарок. А полиции было поручено выяснить, не производили ли мы незаконный выпуск интродуцированного вида (белошёрстных казарок) в финской Лапландии! Подобный случай уже рассматривался в местном суде в сентябре 2005 г., и мы его выиграли. Теперь мы уповаем на скорое решение местного прокурора о представлении и этого случая в суде и надеемся на то, что сможем продолжить проект по реинтродукции пискульки в 2011 г.

ИЗМЕНЕНИЯ ЧИСЛЕННОСТИ, РАСПРЕДЕЛЕНИЯ И ПОВЕДЕНИЯ КОРОТКОКЛЮВЫХ ГУМЕННИКОВ (*ANSER BRACHYRHYNCHUS*) И БЕЛОЛОБЫХ ГУСЕЙ (*ANSER ALBIFRONS*), ЗИМУЮЩИХ ВО ФЛАНДРИИ (БЕЛЬГИЯ)

Э. Кёйкен¹, К. Фершёр²

¹ Гентский университет, г. Гент, Бельгия

² База данных по мечению гусей Фландрии, г. Бернем, Бельгия
eckhart.kuijken@scarlet.be

Районы зимовки арктических гусей во Фландрии (Бельгия) в основном расположены на прибрежных польдерах на побережье Северного моря и в долинах рек Изера, Шельда и Мааса. Наиболее многочисленны короткоклювые гуменники (популяция, гнездящаяся на Шпицбергене) и белолобые гуси (гнездящиеся на северо-западе России и в Западной Сибири). Результаты продолжающегося мониторинга, проводимого с 1950 г. в районе Оосткустпольдерс (регион к северу от Брюгге), позволили выявить определённые изменения численности и распределения гусей обоих видов. После устойчивого роста в 1980–1990-е гг. численность зимующих во Фландрии гусей стабилизировалась, или даже стала снижаться. Она, несомненно, будет снижаться, если не будет соблюдаться запрет на охоту на гусей, существующий с 1981 г. Фенология, особенности распределения птиц обоих видов, а также изменения в предпочтениях кормовых биотопов свидетельствуют о существовании интересных межвидовых взаимоотношений. Произошедшие недавно изменения в поведении, вероятно, являются адаптивным по отношению к изменениям в практике сельского хозяйства (к которым относится, в том числе, реализация схем возмещения наносимого гусями ущерба: сейчас этот вопрос частично решается в административном, а не в судебном порядке). На уровне пролётных путей смещение основных мест зимовок, вероятнее всего, отражает влияние изменений климата и результаты природоохранных мер.

Белолобый гусь гораздо более мобилен и широко распространён, чем короткоклювый гуменник. Поразительная филопатрия шпицбергенской популяции короткоклювых гуменников, использующих весьма ограниченное количество традиционных мест остановок, должна учитываться при разработке мер управления этой популяцией на континентальном атлантическом пролётном пути.

ИНТОКСИКАЦИЯ СВИНЦОМ И КАДМИЕМ КРЯКВЫ (*ANAS PLATYRHYNCHOS*) ПРИ ЗАГЛАТЫВАНИИ СВИНЦОВОЙ ДРОБИ ИЛИ ОБИТАНИИ В ЗАГРЯЗНЁННЫХ ВОДНО-БОЛОТНЫХ УГОДЬЯХ

В.М. Кирьякулов¹, Е.К. Еськов²

¹ ООО «Росохотрыболовсоюз», г. Москва, Россия

² Российский государственный аграрный заочный университет, г. Балашиха, Россия
mooir@bk.ru

Водоплавающие птицы иногда вместе с кормом заглатывают свинцовую дробь. Атомно-абсорбционным методом определены темпы и уровни аккумуляции свинца и кадмия разными органами и тканями тела кряквы. Установлено, что наибольшим темпом аккумуляции свинца и кадмия отличаются сердечные ткани, наименьшими – лёгкие и мозг.

Наличие связи между аккумуляцией свинца и кадмия перьями и жировыми выделениями копчиковой железы (патент № 2405142) позволяет использовать их для диагностики свинцовых и кадмиевых отравлений уток, не прибегая к клиническим обследованиям и без изъятия птиц из среды обитания.

Нами установлена зависимость между содержанием свинца и кадмия в оперении и теле крякв, зимующих в антропогенных ландшафтах с разным уровнем техногенного загрязнения, а также в местах интенсивной охоты. Наибольшим содержанием свинца отличались водоёмы Измайловского парка в черте г. Москвы рядом с МКАД. Загрязнение свинцом водоёмов Ногинского и Рузского районов (рыборазводный пруд с интенсивной охотой) было меньше измайловских в 8 и 23 раза, соответственно. Загрязнение водоёмов Измайловского парка кадмием в 4 и 9 раз выше, чем ногинских и рузских водоёмов, соответственно.

Концентрация тяжёлых металлов и микроэлементов в крови, мышцах, внутренних органах, перьях и пальцах уток в основном коррелировала с содержанием этих элементов в водоёмах, на которых были отловлены птицы.

Следовательно, утки, приспособившиеся к зимовке в антропогенных ландшафтах, подвергаются интенсивному воздействию токсикантов, которое возрастает соответственно увеличению техногенного загрязнения водных объектов. В местах интенсивной охоты в Московской области нами не отмечено ни повышенного содержания свинца и кадмия в тканях тела уток, ни наличия дробы в их желудках, хотя отмечена повышенная загрязнённость донных отложений. Дробь обнаружена в желудках лишь у двух из 184 отстрелянных крякв.

ИССЛЕДОВАНИЯ ОХОТЫ НА ВОДОПЛАВАЮЩИХ ПТИЦ НА ПОБЕРЕЖЬЕ БАРЕНЦЕВА МОРЯ: АПРОБАЦИЯ МЕТОДИКИ И ПЕРВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К.Б. Клоков

*Факультет географии и геоэкологии, СПбГУ, г. Санкт-Петербург, Россия
k.b.klokov@gmail.com*

В 1999–2005 гг. совместно с Е.Е. Сыроечковским была разработана и апробирована (в 22 посёлках Якутии и Чукотки) методика изучения пресса охоты на водоплавающих птиц и оценки их роли в традиционном жизнеобеспечении коренного населения методом анонимного анкетирования (Сыроечковский, Клоков, 2010). В 2007–2008 гг. апробация методики продолжена на европейском Севере. В 2007 г. на п-ове Канин опрошена кочевая бригада оленеводов (10 анкет) и жители посёлка Шойна (35 анкет). В Шойне один охотник добывает за год в среднем 56 водоплавающих птиц, в т.ч. 50 гусей (главным образом белощёкой казарки (*Branta leucopsis*)). Из 35 охотников яйца собирают 22, в среднем по 135 шт. на человека (96 % – гусиные). Кочевые оленеводы добывают в среднем за год по 19 гусей (включая линных) на семью.

На о. Колгуев опрошено 40 % местных охотников (42 анкеты), включая оленеводов. Средняя добыча гусей весной 2008 г. составила 40 птиц на человека, всего местные жители острова добыли более 4000 гусей. Осенняя охота 2007 г. была менее продуктивна (немногим более 1000 гусей). Уток на Колгуеве почти не добывают. Охотиться начинают с 12 лет.

На северо-востоке страны уровень добычи водоплавающих так же высок (в некоторых поселках – более 60 птиц за год на охотника), но добываются в основном утки и гаги.

Полученные результаты сопоставимы с данными Приполярной переписи 1926/27 гг., согласно которым одно кочевое самоедское хозяйство в Канинской тундре добыло в среднем 8 гусей и 25 уток, а самоедские хозяйства о. Колгуев – по 50 гусей в год. Собирали самоеды и птичьи яйца (в Тиманской тундре в среднем 120 яиц на чум).

Результаты анкетирования показали очень высокую значимость традиционной охоты на птиц для коренного населения Севера в настоящее время. Налицо необходимость пересмотреть методы управления ресурсами водоплавающих в сторону официальной либерализации аборигенной охоты, ограничения весенней охоты для приезжих охотников-любителей, более гибкого и эффективного регулирования биоресурсопользования с учётом интересов местного населения.

ОКРАСКА ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ КОСМОПОЛИТИЧЕСКИХ ТАКСОНОВ ГУСЕОБРАЗНЫХ: ПОИСК ЭВОЛЮЦИОННО-ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ТРЕНДОВ

Е.А. Коблик¹, А.А. Мосалов²

¹ Зоологический музей МГУ, г. Москва, Россия

² Московский педагогический государственный университет, г. Москва, Россия
koblik@zmmu.msu.ru

В литературе представлены различные сценарии эволюционной истории и путей расселения для имеющих практически всеевропейское распространение родов *Anas* и *Aythya*. Родственные связи внутри этих таксонов, согласно результатам морфологических и молекулярных исследований, также трактуются разноречиво. Целью работы стало сопоставление имеющихся версий становления современной видовой структуры космополитических родов гусеобразных с характерными для них географическими окрасочными трендами. Для изучения окраски модельных таксонов разработана единая система, которая базируется на выделении, формализованном описании и последующем статистическом анализе трёх групп признаков: (1) форма контрастных элементов рисунка, (2) цветность отдельных партий оперения и неоперённых участков, (3) локализация элементов на теле птицы (Мосалов, Коблик, 2009). Всего в анализ было включено более 70 признаков окраски благородных и нырковых уток. Основное внимание уделено брачному наряду самцов, обладающему наиболее полным набором апоморфных признаков и видоспецифичных маркёров. Учитывались также особенности нарядов самок и молодых особей, степень полового и сезонного диморфизма. Для сопряжения полученных данных с географическим распространением видов было использовано общепринятое зоогеографическое деление суши на области и подобласти.

По результатам анализа выявлен ряд достоверных корреляций признаков рисунка и расцветки, размеров и географического распространения, которые позволяют проследить взаимосвязь трендов в окраске модельных родов и их эволюционной биогеографии. Статистически доказано наличие географических параллелизмов в окраске разных подгрупп речных уток и нырков. Часть известных или ожидаемых закономерностей не подтвердилась, однако удалось определить окрасочные признаки, которые могут служить маркёрами родственных связей, обнаруженных с использованием методов молекулярной систематики (Johnson, Sorenson, 1999; Peters *et al.*, 2005). Различия в степени полового диморфизма и наличии ярких элементов окраски между «северными» и «южными» видами обычно трактуются в пользу южной прародины обоих родов. Однако нами выявлена прямая корреляция между выраженностью этих параметров и числом симпатрически распространённых видов, что позволяет трактовать ситуацию с позиций более острой необходимости видоспецифичных маркёров в северном полушарии для избегания гибридизации. При возврате на территории с меньшим разнообразием видов степень полового диморфизма и число видоспецифичных маркёров убывают в соответствии с педоморфной моделью эволюции.

ГУСИ ОСТРОВА КОЛГУЕВ: СОСТОЯНИЕ ПОПУЛЯЦИЙ, МИГРАЦИОННЫЕ СВЯЗИ И ОСОБЕННОСТИ БИОЛОГИИ

**А.В. Кондратьев¹, Э.М. Зайнагутдинова¹, Х. Крукенберг²,
Ю.А. Анисимов³, П.М. Глазов⁴**

¹ Санкт-Петербургский государственный университет, г. Санкт-Петербург, Россия

² Европейская программа по изучению белолобого гуся, г. Ферден (Аллер), Германия

³ Институт проблем экологии и эволюции РАН, г. Москва, Россия

⁴ Институт географии РАН, г. Москва, Россия
akondratyev@mail.ru

Остров Колгуев в восточной части Баренцева моря известен как место массового гнездования трёх видов гусей – белолобого гуся (*Anser albifrons*), тундрового гуменника (*A. fabalis rossicus*) и белощёкой казарки (*Branta leucopsis*). Наблюдаемые здесь высокие показатели численности и плотности гнездования (в среднем 40 гнёзд на 1 км² у белолобого гуся и до 12–15 гнёзд на 1 км² у гуменника) характерны практически для всей территории острова и практически не имеют аналогов более нигде в Арктике. Современ-

ная численность белолобых гусей может быть оценена в 120–180 тыс. гнездящихся пар, а тундрового гуменника – в 40–60 тыс. пар. Чёрная казарка (*Branta bernicla*), которая в начале XX в. была одним из наиболее массовых видов гусей острова, практически исчезла уже к концу прошлого столетия и встречается здесь только на пролёте. Примерно в это же время на острове появилась и ныне достигла высокой численности (более 75 тыс. пар) белощёкая казарка. Рост численности белощёких казарок продолжается и в настоящее время; при этом, помимо увеличения численности птиц на основной колонии острова, насчитывающей около 45 тыс. гнездящихся пар, данный вид продолжает активно осваивать и центральные районы острова и морские кошки. Пространственное размещение и межвидовые взаимоотношения гусей на Колгуеве имеют сложный комплексный характер, при этом высокую роль играют ландшафтные особенности острова, трофические предпочтения разных видов гусей, а также прямые и опосредованные взаимоотношения между гусями и хищниками, такими как песец, лисица, крупные чайки и поморники, а также дневные хищные птицы – сапсан, зимняк и кречет. Многолетнее кольцевание, мечение птиц цветными ошейниками и спутниковыми передатчиками позволили выявить особенности миграционных связей гнездящихся на Колгуеве гусей с районами зимовок, весенних стоянок, линьки, сроки и характер использования предгнездовых и послегнездовых кормовых территорий. Для популяций гусей острова характерны высокая плотность гнездования и напряжённость трофических связей, а также ранний отлёт гусей с острова после сезона размножения. Основным районом как предгнездовой, так и послегнездовой предмиграционной жировки колгуевской популяции белолобых гусей являются Канинские тундры, которые, таким образом, являются ключевым звеном в обеспечении её успешного воспроизводства.

ГУСЕОБРАЗНЫЕ ДУБНЕНСКО-ЯХРОМСКОЙ НИЗИНЫ

В.В. Конторщик¹, О.С. Гринченко², Т.В. Свиридова³, С.В. Волков⁴

¹ Государственный Дарвиновский музей, г. Москва, Россия

² Институт водных проблем РАН, г. Москва, Россия

³ Союз охраны птиц России, г. Москва, Россия

⁴ Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН, г. Москва, Россия
vitkont@darwin.museum.ru

Исследования проводились в 1980–2000-х гг. на севере Московской области в Дубненско-Яхромской низине. Из гнездящихся видов обычны кряква (*Anas platyrhynchos*), свистунок (*A. crecca*), трескунок (*A. querquedula*), немногочисленны широконоска (*A. clypeata*), красноголовый нырок (*Aythya ferina*), хохлатая чернеть (*A. fuligula*), редки серая утка (*Anas strepera*), свиязь (*A. penelope*), шилохвость (*A. acuta*), гоголь (*Bucephala clangula*). Серый гусь (*Anser anser*) гнезился в 1969 г. (Леонович, Николаевский, 1981), позже лишь изредка летом встречались одиночные птицы. Лебедь-шипун (*Cygnus olor*) начал встречаться летом с 1994 г. (стаи до 23 особей, одиночки, пары), но гнездование не установлено.

Общая численность гусей на остановках во время весеннего пролёта в пойме Дубны от Окаево до Сущева в некоторые годы достигало 7000 птиц одновременно, уток – до 5000. Птицы концентрировались в основном на разливах на полях и лугах. От общего числа гусей белолобые (*Anser albifrons*) составляли примерно 67 %, гуменники (*A. fabalis*) – 31 %, серый гусь – 2 %. Осенью гуси останавливались лишь в небольших количествах на полях и лугах.

Примерное соотношение видов уток на весеннем пролёте в 1999–2009 гг. в местах их скопления на крупных разливах Дубны: кряква – 9 % (до 500 особей в одном месте одновременно), свистунок – 3 (до 100), свиязь – 43 (до 1400), шилохвость – 17 (до 800), трескунок – 4 (до 200), широконоска – 3 (до 70), красноголовый нырок – 8 (до 280), хохлатая чернеть – 11 (до 440), гоголь – 1 (до 30).

Регулярно в небольшом числе на весеннем пролёте встречались кликун (*Cygnus cygnus*), серая утка, морская чернеть (*Aythya marila*), луток (*Mergus albellus*), большой крохаль (*Mergus mergus*), крайне редко – шипун, чёрная казарка (*Branta bernicla*), пискулька (*Anser erythropus*). Известны единичные залёты белощёкой казарки (*Branta leucopsis*) – 1 особь 24.04.2009 г., огаря (*Tadorna ferruginea*) – 3 особи 11.06.2007 г. и красноногого нырка (*Netta rufina*) – 2 особи в сентябре 1988 г.

ПРОЛЁТ ГУСЕОБРАЗНЫХ НА ТЕРРИТОРИИ ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

С.А. Коркина¹, В.В. Фролов²

¹ Пензенский филиал НОУ ВПО «Академия МНЭПУ», г. Пенза, Россия

² Управление лесами Пензенской области, г. Пенза, Россия
s_lynx2004@mail.ru

На весеннем пролёте первыми из гусеобразных появляются белолобый (*Anser albifrons*) и серый (*A. anser*) гуси. Через область весной пролетают 200–700 тыс. гусей и казарок; в последние три года их численность снизилась до 450–500 тыс. В стаях доминируют белолобый (45 %) и серый (35 %) гуси, несколько уступает по численности гуменник (*A. fabalis*) (около 20 %).

Пролёт начинается с середины марта и продолжается до конца I декады апреля, заканчивается в конце апреля – начале мая. Первые небольшие стаи появляются вместе с проталинами на полях; наличие проталин – важный лимитирующий фактор появления гусей в регионе, что прекрасно подтверждают тёплые, малоснежные вёсны последнего десятилетия.

Основные пути весенней миграции проходят по долинам рек. Из Саратовской области из долины р. Медведицы стаи выходят в долину р. Суры, часть гусей уходит в долину р. Мокши, остальные продолжают следовать вдоль р. Суры. Предпочтительными местами стоянок, которые должны хорошо просматриваться, являются поля с неубранной кукурузой или пшеницей, либо засеянные озимыми. Также для гусей необходимо наличие снеговницы (снега, напитавшегося водой) или любого временного водоёма. Второй миграционный путь начинается с запада; вдоль р. Вороны (Тамбовская обл.) стаи летят в долину р. Выши и далее – в Рязанскую область. Для юго-запада области также характерен массовый пролёт, здесь стаи летят над степными участками в направлении долины р. Мокши, отдавая предпочтение временным водоёмам.

При неблагоприятных погодных условиях в районах, расположенных севернее Пензенской области, в первые несколько дней после начала пролёта часто наблюдается возвратное миграционное движение стай в южном направлении. И если основным временем пролёта является ночное, то возвратные передвижения наблюдаются исключительно днём. Погодные условия, возврат холодов, или выпадение снега могут задержать пролёт на 1–2 недели; в этих случаях значительное количество гусей скапливается в южных и юго-западных районах области. В период максимальной интенсивности пролёта южная миграция не наблюдается, пролётные стаи летят и в дневное и в ночное время.

Осенний пролёт гусей выражен слабо, встречаются отдельные стаи.

ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ГУСЕОБРАЗНЫХ ПТИЦ ПРИБРЕЖНОЙ ЗОНЫ КУРГАЛЬСКОГО ПОЛУОСТРОВА (ВОСТОЧАЯ ЧАСТЬ ФИНСКОГО ЗАЛИВА) И ЕГО ДИНАМИКА В 1990–2010 ГГ.

С.А. Коузов, А.В. Кравчук

Лаборатория экологии и охраны птиц Санкт-Петербургского государственного университета, г. Санкт-Петербург, Россия
skouzov@mail.ru

В прибрежной зоне Кургальского полуострова с 1990 г. ежегодно отмечали от 108 до 302 гнёзд 17 видов гусеобразных птиц. Здесь проходит восточная граница распространения лебедя-шипуна, серого гуся, белощёкой казарки, пеганки, морской чернети, турпана и гаги на южном берегу Финского залива.

Доминантами являются лебедь-шипун и хохлатая чернеть (до 60–70 гнёзд каждого вида). Субдоминанты – кряква, серая утка, широконоска (до 20–40 гнёзд). Обычны также большой и средний крохали (до 10–30 гнёзд). Серый гусь, чирок-свистунок, гага и турпан немногочисленны, но регулярно гнездятся. Белощёкая казарка, пеганка, чирок-трескунок, шилохвость, морская чернеть и гоголь редки и отмечены только в отдельные сезоны.

Наибольшее разнообразие и численность гусеобразных (более 80 % найденных гнёзд всех видов) наблюдаются на крупных островах в 2–2,5 км от берега, в колони-

ях серебристой чайки, клуши и большого баклана. На небольших островках в 50 м – 1,5 км от берега с колониями полярной и речной крачек гнездятся шипун, речные утки и хохлатая чернеть. При гнездовании в колониях чайковых гнёзда гусеобразных расположены более открыто, иногда даже вне маскирующей растительности; в таких местах они образуют плотные групповые поселения до 25–30 гнёзд.

С 1990 г. появились 4 новых гнездящихся вида: гага (с 1992 г.), серая утка (с 1995 г.), белощёкая казарка (с 2006 г.) и морская чернеть (с 2007 г.). Шипун и пеганка вселились в данный район незадолго до начала наших исследований. Пеганка прекратила гнездиться в 1996 г., чирок-свистунок – в 2005 г. Шилохвость и чирок-трескуннок к 1994 г. исчезли из гнездовой фауны и появились снова в последние 3–4 года.

В 1990–1999 гг. ежегодно гнездились 150–300 пар гусеобразных, в 2005–2010 гг. – только 100–190 пар. Это обусловлено депрессией численности серебристой чайки, деятельностью наземных хищников на побережье и ряде островов у северной оконечности полуострова и ростом незаконных рекреационных нагрузок на этих участках.

На островах в Нарвском заливе количество гусеобразных осталось прежним, а численность серой утки, хохлатой чернети, серого гуся и лебедя-шипуна даже увеличилась.

БИОЛОГИЯ РАЗМНОЖЕНИЯ СЕРОЙ УТКИ (*ANAS STREPERA*) В ПРИБРЕЖНОЙ ЗОНЕ КУРГАЛЬСКОГО ПОЛУОСТРОВА

С.А. Коузов, А.В. Кравчук

Лаборатория экологии и охраны птиц Санкт-Петербургского государственного университета, г. Санкт-Петербург, Россия
skouzov@mail.ru

Основная волна расселения серой утки в Ленинградской области шла в 1990-х гг. вдоль южного побережья Финского залива через Кургальский п-ов, где в 1988–1994 гг. начали появляться одиночные птицы. В 1995 г. здесь нами отмечено сразу 9 случаев размножения. Позднее мы ежегодно находили 10–24 кладок. Начало откладки яиц – со 2-й пятнадцатки мая до середины июня, но большинство птиц начинает кладку во II половине мая – 1-й пятнадцатке июня (84,92 %, $n = 126$).

Серая утка предпочитает высокотравные участки приморских луговин (54,96 % гнёзд, $n = 151$) и острова с колониями чайковых (84,76 % гнёзд, $n = 151$), в колониях серебристой чайки – разреженные периферийные участки и окраины (38,88 % и 43,33 %, $n = 90$). В колониях полярной и речной крачек активно заселяет плотные центры (71,05 %, $n = 38$), и большинство гнёзд помещается в низкотравье (61,15 %). Здесь найдено 4 гнезда на голых песчаных и каменистых косах (10,52 %). 61,58 % гнёзд серой утки ($n = 151$) располагались в групповых поселениях из 2–7 гнёзд разных видов утиных. В 2006–2009 гг. 18,46 % кладок были сдвоенными ($n = 65$): с хохлатой чернетью (8 гнёзд), несколько реже – со средним и большим крохалем, чирком-трескунком и моно-видовые (по 1 гнезду).

Количество яиц в нормальной кладке варьирует от 7 до 11, составляя в среднем $9,27 \pm 1,28$ ($n = 127$). Размеры яиц – $48,9\text{--}59,1 \times 34,9\text{--}40,7$, в среднем $53,12 \pm 2,12 \times 37,77 \pm 1,79$ ($n = 207$). Успех насиживания серой утки в 2006–2009 гг. составил 85,37 % ($n = 383$), большая часть отхода яиц (78,57 %, $n = 56$) происходит из-за несогласованности их откладки в сдвоенных кладках или бросания наседкой таких кладок.

Выводки держатся скрытно в полупогруженных зарослях тростника. Ежегодно отмечается 1–3 сдвоенных выводка серых уток или серой утки и хохлатой чернети. Некоторые 2–3-недельные утята серой утки держатся отдельно от выводков. Часть выводков вскоре после схода на воду перемещается в прибрежные плавни, пересекая по открытой воде от 1 до 2 км. До подъёма на крыло в 2006–2009 гг. дожило 64,52 % утят ($n = 327$). Общий репродуктивный успех серой утки на Кургальском п-ове в эти годы составил 55,09 % ($n = 383$).

**МИГРАЦИИ БЕЛОЩЁКОЙ (*BRANTA LEUCOPSIS*) И ЧЁРНОЙ (*B. BERNICLA*)
КАЗАРОК ЧЕРЕЗ КУРГАЛЬСКИЙ ПОЛУОСТРОВ И СОПРЕДЕЛЬНЫЕ
УЧАСТКИ ВОСТОЧНОЙ ЧАСТИ ФИНСКОГО ЗАЛИВА**

С.А. Коузов, А.В. Кравчук

*Лаборатория экологии и охраны птиц Санкт-Петербургского государственного
университета, г. Санкт-Петербург, Россия
skouzov@mail.ru*

До 1990-х гг. белощёкая казарка была крайне редка на миграциях в Ленинградской области, а основным руслом пролёта чёрной казарки считалось исключительно северное побережье Финского залива.

В 1990–1999 гг. и 2005–2010 гг. мы регистрировали интенсивный осенний (с 1990 г.) и весенний (с 2005 г.) пролёт через Кургальский п-ов на южном побережье Финского залива.

Весной оба вида появляются на западном побережье полуострова в 6-й пятидневке апреля и до II декады мая идёт образование скоплений на приморских лугах – до 1200–1500 белощёких и до 500–600 чёрных казарок, и происходят кормовые перемещения стай в С-З направлении. Транзитный пролёт идёт в 3–6-й пятидневках мая с пиком в 4–5-й пятидневках. Все стаи летят со стороны эстонского побережья и следуют на С-С-В через открытую часть Финского залива в сторону о-вов Сескар-Мощный к северному берегу залива. За сезон регистрируется до 22–35 тыс. белощёких и 5–10 тыс. чёрных казарок. Наблюдения позволяют предполагать, что в восточной Эстонии существуют их массовые стоянки, и через Кургальский п-ов птицы перелетают на основное миграционное русло, идущее в горло Выборгского залива, где в пик миграции только за сутки регистрируется до 80 000 казарок.

Осенью пролёт начинается в I декаде октября и идёт до его последней пятидневки. Пик приходится на одну из первых трёх пятидневок месяца. В разные годы отмечается до 15–45 тыс. белощёких и 6–20 тыс. чёрных казарок за сезон. Основное направление строго обратно весенней миграции от Сескара-Мощного к Эстонии. Наблюдения 31.09–03.10.2010 г. с судна в 15 км к востоку от о. Гогланд показали, что в северном секторе Финского залива кроме стай казарок, летящих от Выборгского залива на З-Ю-З через открытую акваторию (до 4500 белощёких и 3200 чёрных казарок за день), в раннеутренние часы сопоставимый поток мигрантов (до 2500 белощёких и 4600 чёрных казарок в день), выходя из финских внешних шхер, следует на Ю-В и Ю-Ю-В к о-вам Сескар-Мощный и, вероятно, далее к Кургальскому п-ову и восточной Эстонии.

**СРАВНИТЕЛЬНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ БИОЛОГИИ БОЛЬШОГО
(*MERGUS MERGANSER*) И СРЕДНЕГО (*M. SERRATOR*) КРОХАЛЕЙ,
ГНЕЗДЯЩИХСЯ НА ОСТРОВАХ У КУРГАЛЬСКОГО ПОЛУОСТРОВА
(ВОСТОЧНАЯ ЧАСТЬ ФИНСКОГО ЗАЛИВА)**

С.А. Коузов, А.В. Кравчук

*Лаборатория экологии и охраны птиц Санкт-Петербургского государственного
университета, г. Санкт-Петербург, Россия
skouzov@mail.ru*

Оба вида крохалей – обычные гнездящиеся птицы на безлесных прибрежных островках. В 1993–1999 гг. ежегодно гнездились от 16 до 29 самок каждого вида, в 2005–2010 гг. – 7–13. Большой крохаль прилетает 15.03–05.04, средний крохаль – 14–23.04. К откладке яиц большие крохали приступают с 16.04 до 15.06 с пиками 01–10.05 и 25.05–05.06. Сроки начала периода откладки яиц в зависимости от сезона могут сдвигаться на 17–20 дней. Средние крохали начинают откладку яиц с 20.05 до 17.06, сроки начала ранних кладок варьируют по сезонам в пределах 5–7 дней.

Оба вида занимают сходный спектр биотопов – от глубоких ниш под камнями и под завалами тростника, в кустарниках до открытых гнёзд на низкотравных луговинах. Единичные гнёзда – среди крупного голого галечника. У большого крохала гнёзда чаще располагались под завалами камней (52,51 %; $n = 219$), а у среднего – открыто

среди травы (65,23 %; $n = 179$). Рядом с гнездом большого крохала всегда располагался валун, на который птица с разлёту присаживалась при возвращении на гнездо. Самки среднего крохала возвращались к гнёздам исключительно пешком.

В нормальных кладках большого крохала было от 6 до 13 яиц, среднего – 5–13 яиц. Ежегодно от 11,11 % ($n = 9$) до 27,78 % ($n = 36$) самок большого крохала подкладывают яйца в гнёзда других особей своего вида (19,08 % самок за все годы; $n = 219$). У среднего крохала 21,03 % кладок ($n = 179$) были совместными с хохлатой чернетью (*Aythya fuligula*) и серой уткой (*Anas strepera*), реже с большим крохалем.

Выводки большого крохала в возрасте до 2 недель кормились на песчаных мелко-водьях глубиной 1,0–1,7 м с отдельными крупными валунами на удалении 100–300 м от берега. Выводки среднего крохала кормились у каменистых гряд с глубинами 0,5–1,0 м, не отходя далее 20–50 м от берега. Добыча птенцов большого крохала – преимущественно мелкая рыба величиной 4–8 см (83,28 % наблюдений; $n = 365$), у среднего крохала – кроме рыбы величиной 3–5 см, мелкие беспозвоночные (гаммариды и брюхоногие моллюски), которых они склёвывали среди камней (33,53 % наблюдений; $n = 334$).

ЗИМОВКИ МОРСКИХ УТОК В БЕЛОМ МОРЕ И НА МУРМАНЕ: ХАРАКТЕР РАЗМЕЩЕНИЯ И АДЕКВАТНЫЕ МЕТОДЫ УЧЁТА

Ю.В. Краснов¹, М.В. Гаврило², Т. Аарвак³

¹ Мурманский морской биологический институт КНЦ РАН, г. Мурманск, Россия

² Арктический и антарктический научно-исследовательский институт, г. Санкт-Петербург, Россия

³ Норвежское Орнитологическое Общество, Норвегия
kharlov51@mail.ru

В ходе авианаблюдений в марте 2010 г. проведены учёты и картирование зимующих морских птиц. Установлено, что среди зимующих в регионе морских уток наивысшей численности достигают 3 вида гаг: обыкновенная (*Somateria mollissima*), стеллерова (*Polysticta stelleri*) и гага-гребенушка (*S. spectabilis*).

Размеры беломорской популяции обыкновенной гаги, по сравнению с данными последнего учёта 1977 г., возросли с 26 до 50 тыс. особей. У берегов Кольского п-ова количество зимующих обыкновенных гаг других популяций также возросло на 20,9 % (Мурман, сравнительно с 1994 г.) и на 44,5 % (Терский берег, сравнительно с 2003 г.) (Шкляревич, 1979; Nygard *et al.*, 1995; Краснов и др., 2004). Общая численность стеллеровых гаг у берегов Кольского п-ова оказалась примерно на уровне 1994 г. Выявлено резкое сокращение численности гаг-гребенушек во всех исследованных нами районах России (Nygard *et al.*, 1995; Краснов и др., 2004). В то же время обнаружен резкий рост числа гребенушек, зимующих у берегов Восточного Финнмарка. В целом, по всему району зимовок численность популяции гаги-гребенушки также стабильна и соответствует уровню 1994 г.

Продемонстрировано, что для скоплений зимующих морских уток характерны локальные перемещения в процессе одной зимовки. В то же время, в течение ряда лет наблюдений выявлены случаи кардинальной смены районов массовой зимовки. Показано, что на размещение уток, зимующих в российских водах региона, существенное влияние оказывают ледовые условия сезона. Особенно динамичны условия зимовки в зоне полыней и ледовой кромки у Терского берега. В суровые зимы и при нажимном ветре дрейфующие льды вытесняют большое количество птиц в прилежащие акватории Баренцева моря. Очевидно, что помимо ледовых условий, на характер распределения зимующих гаг-гребенушек значительное влияние оказывает трофический фактор, в частности, локализация значительных нерестовых скоплений мойвы. Именно этим мы объясняем появление крупного скопления гребенушек у Восточного Финнмарка в районе формирования массовых нерестовых скоплений мойвы.

Таким образом, для количественной оценки зимующих популяций морских уток необходим полный охват наблюдениями всего зимовочного ареала. Локальные учёты на отдельных участках побережья не являются адекватным методом исследования динамики численности данных видов. Наиболее приемлемым методом следует признать полномасштабную авиационную съёмку.

ЧИСЛЕННОСТЬ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ГУСЕОБРАЗНЫХ ПТИЦ НА СЕВЕРЕ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ (ЯМАЛО-НЕНЕЦКИЙ АВТОНОМНЫЙ ОКРУГ)

В.Г. Кривенко, Е.С. Равкин, М.В. Мирутенко

Научный Центр «Охрана биоразнообразия» РАН, г. Москва, Россия
avkuznet@list.ru

Материалы приведены на основе кадастра животного мира Ямало-Ненецкого автономного округа (ЯНАО), подготовленного по заказу окружной администрации Научным центром «Охрана биоразнообразия» РАН. В качестве территориальной основы кадастра разработана карта местообитаний животных. Зональное деление территории округа принято по Атласу Ямало-Ненецкого автономного округа (2004). Среднемноголетние суммарные показатели населения гусеобразных птиц, приведённые в таблице, оценены по годам с благоприятными условиями размножения. Стоимость рассчитана по таксам исчисления размера взыскания за ущерб животному миру (1994, 1999).

Специфика территории округа заключается в высокой обводнённости – более 30 % площади занимают болота, около 20 % – тундры и многоозерья, более 5 % – акватории крупных озёр и рек, пойменные, дельтовые, приморские комплексы. Всё это благоприятствует большому видовому разнообразию, широкому распространению, высокой численности гусеобразных птиц.

В ЯНАО обитает 33 вида гусеобразных общей численностью 25 млн. особей. Из них в разных подзонах лидируют по обилию 10 видов. Наибольшая плотность населения, численность и стоимость отмечены в северной тайге и лесотундре, наименьшие – на Полярном Урале. Общая стоимость гусеобразных составляет порядка 2,7 млрд. рублей, из них более половины приходится на северную тайгу.

Таблица

Среднемноголетние суммарные показатели населения гусеобразных птиц в Ямало-Ненецком автономном округе (в конце сезона размножения)

Зоны, подзоны	Площадь, тыс. км ²	Число видов/ плотность населения, особей/км ²	Численность, млн. особей/ стоимость, млн. руб.	Лидеры по обилию (доля в населении гусеобразных, %)
Арктические тундры	55,6	15/20	1,1/166,2	Морянка (58), белолобый гусь (18), гага-гребенушка (14)
Типичные тундры	142,2	25/17	2,4/341,4	Морянка (47), белолобый гусь (14), шилохвость (10)
Южные тундры	73,6	24/30	2,2/257,3	Морянка (30), синьга (17), морская чернеть (14)
Лесотундра	72,1	22/50	3,6/377,0	Шилохвость (21), чирок-свистунок (16), хохлатая чернеть (14)
Северная тайга	270,8	28/52	14,1/1430,4	Шилохвость (32), хохлатая чернеть (20), чирок-свистунок (15)
Средняя тайга	51,1	23/29	1,5/151,2	Шилохвость (45), чирок-свистунок (19), хохлатая чернеть (17)
Полярный Урал	21,3	13/0,4	0,009/0,9	Большой крохаль (37), длинноносый крохаль (27), чирок-свистунок (8)
Всего по округу	686,6	33/36	24,9/2725,1	Шилохвость (26), хохлатая чернеть (15), чирок-свистунок (13)

ПРОБЛЕМЫ УЧЁТА И ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ ГУСЕОБРАЗНЫХ ПТИЦ

А.В. Кузнецов

Научный Центр «Охрана биоразнообразия» РАН, г. Москва, Россия
avkuznet@list.ru

Эколого-экономическая оценка ресурсов животных осуществляется на основе нескольких показателей состояния вида. Численность – один из главных показателей, используемых для указанных целей. Принципиальным отличием оценки численности водоплавающих птиц России является выборочность учёта – подсчёт птиц на пробных площадях и маршрутах с последующим пересчётом полученных данных на ту или иную территорию. Это связано с огромной площадью водно-болотных угодий страны, неравномерным распределением водоплавающих птиц в сезон размножения и недоступностью для обследования многих районов.

Как первичное звено для экологической оценки, учитываются и другие биологические параметры – успешность размножения и структура популяции. Изучение структуры ареала и степени его фрагментарности позволяет выявить точки или области, имеющие первостепенное значение для существования вида. Базой для этих исследований является изучение местообитаний. Состояние популяций гусеобразных птиц в первую очередь зависит от состояния их основных местообитаний – водно-болотных угодий, и прогноз возможных изменений численности даётся с учетом изменений ситуации с водно-болотными угодьями. Поэтому при изучении территориального распределения гусеобразных необходимо проводить исследования и описания их основных местообитаний.

На основании всех полученных данных по современным утверждённым методикам проводится экономическая оценка ресурсов животных, необходимая для установления мер взыскания к нарушителям природоохранного законодательства и оценки ущерба животному миру от хозяйственной деятельности.

На практике наибольший ущерб в денежном выражении наносится самым многочисленным видам животных, к которым не относятся ни охотничьи виды, ни краснокнижные. Наглядным примером является расчёт ущерба наземным позвоночным при строительстве воздушной линии 220 кВ Надым – Салехард в пределах заказника «Полуйский», выполненный Научным Центром «Охрана биоразнообразия» РАЕН. Результаты расчёта стоимостного ущерба показали, что краснокнижные и охотничьи гусеобразные были оценены в денежном выражении на несколько порядков ниже, чем остальные позвоночные животные. Ущерб всем гусеобразным в данном случае совершенно ничтожен и составляет 0,3 % от всего населения позвоночных животных.

На сегодняшний день самым действенным инструментом сохранения редких и охотничьих видов гусеобразных является выявление предпочитаемых ими природных территорий и придание им статуса особой охраны, от местного до международного уровня.

ЧИСЛЕННОСТЬ БЕЛОЩЁКОЙ КАЗАРКИ (*BRANTA LEUCOPSIS*) НА ВЕСЕННИХ СТОЯНКАХ И ЕЁ СТАТУС В ЮЖНОЙ КАРЕЛИИ

Н.В. Лапшин, В.Б. Зимин, А.В. Артемьев

*Институт биологии Карельского НЦ РАН, г. Петрозаводск, Россия
lapshin@krc.karelia.ru*

Численность белощёкой казарки, за которой на олонекских весенних стоянках (Россия, Карелия) ведутся наблюдения с начала 1990-х гг., продолжает увеличиваться. Если в начале 1990-х гг. отмечали только единичных казарок и только во 2-й половине мая, то в настоящее время первые особи встречаются уже с середины апреля, а численность казарок достигает рекордных показателей. При учёте с автомобиля на постоянном маршруте в 2008 г. зарегистрировано более 76 тыс., а в 2009 г. – более 105 тыс. особей. Максимум численности сместился к середине мая.

Очевидно, что в связи с общим ростом численности популяции белощёкой казарки, зимующей в Европе, а также ростом гнездовой популяции Балтийского региона, ёмкость кормовых угодий на побережье и островах Балтики и в местах прежних весенних стоянок вида недостаточна для местных и пролётных птиц (Зимин и др., 2007). Они вынуждены искать новые территории, удовлетворяющие их требованиям к кормовым местообитаниям. Увеличению численности этого вида, как и других видов пролётных гусей на олонекских полях, несомненно, способствовали ещё два важнейших фактора: организация охраны (создание сезонного охотничьего заказника) и выполненное в 1999–2001 гг. при поддержке Шведского отделения WWF восстановление части угодий района, ставших после этого более привлекательными для гусей и казарок. Вместе с тем, существенное снижение численности вида на весенних скоплениях в 2010 г. может объясняться не столько снижением общей численности вида, сколько стремлением к поиску дополнительных кормовых угодий на Северо-Западе России. Подтверждением могут служить наблюдения значительного числа стай белощёкой казарки, пролетавших над олонекскими полями во 2-й половине мая 2009 и 2010 гг.

В последние годы отдельные пары белощёких казарок стали размножаться на островах Валаамского архипелага Ладожского озера (личн. сообщ. Е. В. Михалевой), т.е. вид поменял статус с «пролётного» на «гнездящегося».

В дальнейшем необходимо продолжение мониторинговых наблюдений за численностью и размножением белошёркой казарки на Северо-Западе России, т.к. она может стать серьёзным пищевым конкурентом белолобому гусю и гуменнику, издавна образующим весенние скопления в Ленинградской и Архангельской областях и Карелии.

ГУСЕОБРАЗНЫЕ – ВЕКТОР, СПОСОБСТВУЮЩИЙ РАССЕЛЕНИЮ ПОЧВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ В АРКТИКЕ

Н.В. Лебедева

Азовский филиал Мурманского морского биологического института КНЦ РАН,
Южный научный центр РАН, г. Ростов-на-Дону, Россия
bird_happy@mail.ru

Распространение почвенных микроартропод птицами было описано сравнительно недавно (Кривоуцкий, Лебедева, 1999; Кривоуцкий, Лебедева, 2004а,б и др.). Нами показано, что один из механизмов притока на арктические архипелаги новых видов почвенных клещей (Acari: Oribatida – панцирные клещи или орибатиды) – их занос птицами в своём оперении (Лебедева, Кривоуцкий, 2003; Лебедева и др., 2006). Гусеобразные, регулярно совершающие перелёты с мест гнездования к зимовкам и обратно, могут быть значимым вектором, способствующим расселению почвенных животных на миграционных путях. Мы обследовали оперение 15 видов гусеобразных в разных географических зонах (Лебедева, 2005), в том числе 4 вида: белошёркую казарку (*Branta leucopsis*), гуменника (*Anser fabalis*), обыкновенную гагу (*Somateria mollissima*) и сибирскую гагу (*Polysticta stelleri*) в Арктике, а также гнёзда многих видов гусеобразных. Как в оперении, так и в гнёздах зарегистрированы виды панцирных клещей за пределами известных для них ареалов. Важными характеристиками гусеобразных, способствующими распространению почвообитающих видов животных и их натурализации на новых территориях, являются: крупные размеры лебедей, гусей и уток, специфичная структура их оперения, особый микроклимат, формирующийся в оперении, приуроченность миграционных путей, мест размножения и зимовок к увлажнённым биотопам, оптимальных по экологическим характеристикам для почвообитающих животных. Всё это позволяет предположить, что благодаря гусеобразным приток почвообитающих видов в Арктику может быть регулярным, что создаёт предпосылки для формирования микрофауны почв в суровых условиях, в частности «молодых» ландшафтах, на ранних стадиях сукцессии.

ОПЫТ ОТЛОВА БЕЛОЛОБЫХ ГУСЕЙ (*ANSER ALBIFRONS*) НА ВЕСЕННЕМ ПРОЛЁТЕ

К.Е. Литвин¹, В.И. Грабовский², О.Б. Покровская¹, Ю.А. Анисимов¹

¹ Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН, г. Москва, Россия

² Центр по проблемам экологии и продуктивности лесов РАН, г. Москва, Россия
kelitvin@gmail.com

В 2008–2010 г. в рамках российско-голландского проекта SPRING (BBI-MATRA) впервые был осуществлён массовый отлов и мечение ошейниками белолобых гусей на весеннем пролёте. Отлов и кольцевание гусей проводились на месте одной из важнейших миграционных остановок Верхневолжского региона, в пойме р. Унжи в Костромской области, на территории заказника «Кологривская пойма».

Для отлова гусей применялись накидные пружинные сети, традиционно используемые в Нидерландах для отлова гусей на местах зимовок. Вес одной ловушки – около 150 кг, длина 70–100 м, размеры сектора отлова 15 × 8 м. Ловушки устанавливались на луговине попарно, так чтобы они поднимались навстречу друг другу, и тщательно маскировались травой. В одной из пар сетей традиционный ручной спуск был заменён на дистанционный электрический. В качестве привлекающей подкормки в сектор отлова рассыпали овес. После отлова гусей помещали в специальные закрытые матерчатые садки и в палатки, после мечения и промеров их выпускали одновременно. В отлове, помимо участников проекта, принимали участие добровольцы из числа биологов.

Всего за время проекта было проведено 8 отловов (2 отлова в 2008 г. и по 3 отлова в 2009 г. и 2010 г.) и пойманы 194 белолобых гуся и 1 гуменник. Все птицы поми-

мо стандартных металлических колец *Moskva* были помечены чёрными пластиковыми ошейниками с индивидуальным кодом. Из числа птиц, пойманных в 2008 г., повторно видели 80 %, в 2009 г. – 66 %. Большинство наблюдений за гусями, помеченными ошейниками в районе Кологрива, было получено с зимовок в Западной Европе.

ДИНАМИКА ЧИСЛЕННОСТИ КОЛОНИЙ БЕЛОЩЁКОЙ КАЗАРКИ (*BRANTA LEUCOPSIS*) В КОЛОКОЛКОВОЙ ГУБЕ

К.Е. Литвин¹, О.Б. Покровская¹, Ю.А. Анисимов¹, Ю.В. Карагичева²

¹ Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН, г. Москва, Россия

² Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, г. Москва, Россия
kelitvin@gmail.com

Колонии белощёкой казарки, насчитывающие десятки гнёзд, появились в начале 1990-х гг. на Чаичьих о-вах Колоколкавой губы (Малоземельская тундра, НАО), занятых гнёздами бургомистров (*Larus hyperboreus*) и халеев (*L. heuglini*). Позднее казарки заселили лайды (приморские марши) и дюны в районе пос. Тобседа на северо-восточном берегу залива.

В рамках работ международных экспедиций с 2003 г. проводили полный учёт гнёзд с GPS-картированием в северной части Колоколкавой губы. Число гнёзд на берегу и на островах достигало максимума (2450) в 2006 г., но численность в 2009 г. была равна таковой в 2003 г. (2200). Общая численность гнёзд в Колоколкавой губе в 2009 г. достигала 3000.

Разные колонии и части колоний резко отличались по динамике их численности. Часть колонии, расположенная на маршах, территориально наиболее близких к зональной тундре, практически исчезла, что можно считать результатом затопления гнёзд нагонными подъёмами воды, заходов песцов и сбора яиц местным населением. С другой стороны, число гнёзд на незаливаемых морем песчаных участках выросло с 4 в 2002 г. до 956 в 2009 г. На Чаичьих о-вах численность достигла максимума (1095 гнёзд) в 2006 г. и с тех пор начала снижаться, что связано, видимо, с деградацией растительности. Подобная ситуация наблюдается и на низких приморских маршах губы к югу от Тобседы. Наиболее стабильна численность и плотность гнёзд в полосе высоких и средних маршей, примыкающих к дюнам.

Стабильность численности гнёзд в колониях Колоколкавой губы указывает на заполненность части биотопов, освоенных в процессе заселения. Интенсивное использование растительности казарками уже приводит к её деградации и уменьшению числа гнёзд, особенно на островах, заселённых первыми. В местообитаниях вне приморских маршей численность гнёзд продолжает расти. Все новые колонии белощёких казарок образуются в местообитаниях, где песцы отсутствуют или же их деятельность ограничена.

УПРАВЛЕНИЕ ПОПУЛЯЦИЕЙ КРЯКВЫ (*ANAS PLATYRHYNOS*) В МЕСТАХ ПРОВЕДЕНИЯ ОХОТЫ

Н.Х. Ломадзе¹, Н.В. Лебедева², С.Г. Коломейцев³, В.Н. Говорунов³, В.В. Куликов³

¹ Южный федеральный университет, г. Ростов-на-Дону, Россия

² Азовский филиал Мурманского морского биологического института КНИЦ РАН, Южный научный центр РАН, г. Ростов-на-Дону, Россия

³ Ростовское государственное охотничье хозяйство МПР, г. Ростов-на-Дону, Россия
bird_happy@mail.ru

Кряква – один из самых популярных охотничьих видов на юге Европейской части России. Важно не только поддерживать численность локальной популяции этого вида, но также повышать численность этого вида в охотничьих угодьях. Долговременный мониторинг выявил чёткий тренд к снижению численности локальной популяции кряквы на водно-болотном угодье международного значения «Веселовское водохранилище». В связи с этим назрела необходимость практических работ по восстановлению численности популяции кряквы. С этой целью применялись методы привлечения диких уток на гнездование в искусственные гнездовья и выращивание молоди уток на ферме и последующий выпуск их в природные условия в местах проведения охоты. В 2005 г. на территории опытного охотничьего хозяйства была создана ферма для

искусственного выращивания уток. В течение пяти лет работы фермы около 50 000 уток было выпущено на территории охотничьего хозяйства и в прилегающих угодьях. Применение этих методов позволило защитить дикую популяцию и обогатить водоём охотничьим видом. Кольцевание уток подтвердило высокую долю фермерских уток в добыче охотников. Изучение особенностей натурализации искусственно выращенных уток позволило выявить особенности их дисперсии, размножения, кормового поведения и др.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ И МИГРАЦИЯ ГУСЕЙ В СИНЬЦЗЯНЕ (СЕВЕРО-ЗАПАД КИТАЯ)

М. Ма

Институт экологии и географии Синьцзяна, Академия наук Китая, г. Урумчи, Китай
maming@ms.xjb.ac.cn; maming3211@yahoo.com

Синьцзян – крупнейший автономный район Китая; он занимает 1/6 часть площади Китая, граничит с восемью странами и имеет площадь 1,65 млн. км², что сопоставимо с площадью небольшой страны. Для этого окружённого со всех сторон сушей района характерен экстремально аридный климат. Методами исследования были абсолютные учёты численности, выборочное сканирование и другие традиционные методы наблюдений. Местом проведения наблюдений были выбраны озёра Бурултокай, Эбинур, Багракс (Бостен), реки Тарим, Яркенд, Или, Иртыш, а также другие водно-болотные угодья. Дополнительная информация была получена в ходе устного опроса и анкетирования натуралистов-любителей. В районе Синьцзян было отмечено как минимум 32 вида из 13 родов сем. Anatidae, в том числе около 6 (в зависимости от того, какую таксономическую систему использовать) видов гусей. Серый (*Anser anser*) и горный (*A. indicus*) гуси гнездятся в долине Баинбудук на Тянь-Шане (42°50' с.ш., 84°15' в.д., 2400 м н.у.м.). Предпочитаемые местообитания и особенности поведения у этих видов существенно различаются. Горные гуси предпочитают гнездиться плотными группами на островах (Ma, Cai, 1997), в то время как гнёзда серых гусей редко бывают расположены на расстоянии менее 50 м друг от друга. Среди представителей сем. Anatidae вполне обычен как внутривидовой, так и межвидовой гнездовой паразитизм. Сухонос (*A. cygnoides*), гуменник (*A. fabalis*), белолобый гусь (*A. albifrons*) и пискулька (*A. erythropus*) встречаются в Синьцзяне на пролёте. Серый гусь, гуменник и горный гусь обычны, их численность составляет 25 000–35 000, 11 000–13 000 (в период миграции) и 3500–4500 особей, соответственно.

ПОПУЛЯЦИЯ САВКИ (*OXYURA LEUCOSERHALA*) В СИНЬЦЗЯНЕ НА СЕВЕРО-ЗАПАДЕ КИТАЯ

М. Ма

Институт экологии и географии Синьцзяна, Академия наук Китая, г. Урумчи, Китай
maming@ms.xjb.ac.cn

Савка относится к категории видов, находящихся под угрозой во всём мире (EN). В рамках программ *Wetlands International* и *BirdLife International* проводилось изучение распространения и динамики численности савки (Hughes *et al.*, 2006), но после 2006 г. из Китая новых данных об этом виде не поступало. Для изучения динамики численности савок, отношений птиц в семьях и особенностей их миграций ежемесячно проводили наблюдения с большого расстояния с использованием подзорной трубы. За период с 2006 по 2010 гг. савок отмечали в 12–14 точках, в том числе в местах размножения на севере Синьцзяна; всего ежегодно встречали от 86 до 104 особей (Ma, Mei, 2007). В последние годы происходило распространение савки в восточном направлении (Ma, 2010). Савки прилетают в Синьцзян в начале апреля; период размножения длится с апреля по август. Они селятся на прудах, водохранилищах, застойных водоёмах, тростниковых озёрах, карьерах с пресной водой, рыбообразных прудах, отстойниках, резервуарах сточных вод, – одним словом, там, где могут найти воду, даже в самых плохих условиях. Кладка состоит из 4–6 яиц. В сентябре савки образуют пред-

миграционные скопления, и к октябрю – ноябрю большая их часть покидает Синьцзян. Савка в Китае до сих пор не включена в национальный список видов, подлежащих охране. Основными угрозами, с которыми она сталкивается, являются браконьерство, сбор яиц, разрушение гнёзд и утрата местообитаний. Кроме этого, на западе Синьцзяна есть другие существенные проблемы: экстенсивное земледелие, недостаток водных ресурсов, осушение водно-болотных территорий и загрязнение окружающей среды. Необходимо, чтобы правительство Китая и международные организации объединили усилия по защите этого редкого вида, разработке юридических мер его охраны и экологическому образованию населения. Нужно как можно скорее включить савку в национальный список угрожаемых видов и начать осуществление программы по её сохранению в Китае.

ЧИСЛЕННОСТЬ И РАСПРОСТРАНЕНИЕ ПИСКУЛЬКИ (*ANSER ERYTHROPUS*) В ИРАНЕ

Дж. Мансури

*Исламский университет Азад, г. Тонекабон, Иран
birdlifeiran@yahoo.com*

Иран занимает обширную территорию площадью около 1 648 184 км²; это больше, чем территория Кувейта, Сирии, Иордании, Ирака, Бахрейна, Объединённых Арабских Эмиратов, Азербайджана, Армении и Грузии, вместе взятых. На севере территория страны ограничена Каспийским морем, на юге – Персидским заливом. Почти половину территории Ирана занимают горы и сухие степи; 60 % занято пустынями и полупустынями. Тем не менее, в стране существуют достаточно обширные водно-болотные угодья, имеющие очень важное значение для водоплавающих и околоводных птиц; 22 из них имеют статус Рамсарских угодий.

Пискулька – редкий охраняемый вид, которому грозит исчезновение; в Иране этот вид встречается в 23 местах. В работе представлена полная информация о распространении (включая карту) и численности пискульки в Иране и обсуждаются проблемы охраны вида в стране. Наибольшее число пискулек было зарегистрировано в 1975 г. на полуострове Мианкале (охраняемой территории) – 6673 особи; наименьшее – в 2005 г. в национальном парке Буджах. В 2007 и 2008 гг. численность пискульки на всей территории Ирана была оценена в 205 и 26 особей, соответственно.

ЭКТОПАРАЗИТЫ – КРОВСОСЫ ГУСЕОБРАЗНЫХ (*ANSERIFORMES*) ПАЛЕАРКТИКИ

А.В. Матюхин

*Институт проблем экологии и эволюции РАН, г. Москва, Россия
amatyukhin@rambler.ru*

В гнёздах птиц обитают самые разные группы беспозвоночных, численность которых может колебаться от единиц до тысяч особей (Матюхин, 2004; Матюхин и др., 2009). Сведения о блохах (Siphonaptera) и мухах-кровососках (Hippoboscidae) гусеобразных крайне малочисленны. Согласно опубликованным данным (Cyrpich *et al.*, 2006), на крякве (*Anas platyrhynchos*) и в её гнёздах отмечено 8 видов блох: *Ctenophthalmus assimilis assimilis*, *Cerathophyllus gallinae*, *C. pullatus*, *C. styx styx*, *C. tribulis*, *C. garei*, *C. sciurorum sciurorum*, *Megabothris (Gebrella) turbidus*, на чирке-трекунке (*A. querquedula*) найдены *C. garei*, *C. sciurorum sciurorum*, на красноголовом нырке (*Aythya ferina*) – *C. garei* и *Dasypsyllus gallinulae gallinulae*, на хохлатой чернышке (*A. fuligula*) – только *C. garei*. В 2005 г. в Ненецком АО нами только в одном из 7 обследованных гнёзд белолобого гуся (*Anser albifrons*) были найдены 11 особей блох *Cerathophyllus vagabundus*, в 6 из 11 гнёзд белощёкой казарки (*Branta leucopsis*) – 9 особей блох *C. gallinae*, по 1–3 особи на каждое гнездо. В 2006 г. в 19 гнёздах белолобого гуся отмечено 11 особей блох *C. vagabundus* и в 14 гнёздах белощёкой казарки – 10 особей имаго *C. gallinae*. Таким образом, кроме видов блох, паразитирующих только на

птицах (*Cerathophyllus gallinae*, *C. pullatus*, *C. styx styx*, *C. tribulis*, *C. garei*, *C. vagabundus*, *Dasyptyllus gallinulae gallinulae*), на гусеобразных встречаются блохи мелких хищников и грызунов: *Ctenophthalmus assimilis assimilis*, *C. sciurorum sciurorum*, *Megabothris (Gebiella) turbidus*), что может иметь определённое эпизоотологическое и эпидемиологическое значение. Возможность и особенности паразитирования на гусеобразных мух-кровососок (Hirroboscidae) практически не изучены. Согласно данным Ю.Н. Назарова (1968), одна самка *Ornithoica unicolor* была снята с чирка-трескунка в Шкотовском р-не Приморского края.

НАБЛЮДЕНИЕ ВЕСЕННЕЙ МИГРАЦИИ ГУСЕОБРАЗНЫХ НА ОЗЕРЕ МАНЫЧ-ГУДИЛО

А.И. Мацына¹, Е.А. Мацына¹, М.А. Корольков²

¹ Орнитологическая лаборатория НРОО «ЭЦ «Дронт», г. Нижний Новгород, Россия

² Симбирское отделение Союза охраны птиц России, г. Ульяновск, Россия
mai-68@mail.ru

Стационарный учёт мигрирующих гусеобразных выполняли на базе орнитологического участка ГПБЗ «Чёрные земли» (оз. Маныч-Гудило) в период с 27 марта по 2 апреля 2010 г. Учёт проводили с одной точки всё светлое время суток. Общая продолжительность наблюдений составила 77,5 часов. Установлено соотношение видов, численность и динамика видимой миграции гусеобразных птиц в центральной части оз. Маныч-Гудило в ранневесенний период.

Всего было учтено 28 306 птиц, относящихся к 22 видам, в т.ч. 17 189 краснозобых казарок (*Branta ruficollis*), 4927 гусей (3 вида), 53 лебедя (2 вида), 139 огарей (*Tadorna ferruginea*), 4669 пеганок (*Tadorna tadorna*), 920 речных уток (6 видов), 369 нырковых уток (5 видов), 2 лутка (*Mergus albellus*), 7 крохалей (2 вида). Наиболее многочисленной была краснозобая казарка. Её численность увеличивалась ежедневно с первого дня наблюдений и достигла максимума 30 марта – 7598 птиц (44 % всех учтённых). Большинство птиц наблюдали в течение последнего вечернего часа. Всего за первые 4 дня было учтено 95,3 % от общего числа казарок. После полного прекращения миграции 31 марта численность вида снова начала увеличиваться 1 и 2 апреля (181 и 678 птиц, соответственно). Среди гусей доминировал белолобый (*Anser albifrons*) (91,7 %). Первые белолобые гуси отмечены 28 марта, и до 2 апреля (окончание наблюдений) их численность продолжала расти. Реже встречались серый гусь (*Anser anser*) (6,9 %) и гуменник (*Anser fabalis*) (1,4 %). Максимальная численность огаря отмечена 28 марта (82 птицы – 59 %), затем последовал резкий спад, и 2 апреля наблюдали только обратную миграцию. Пик пролёта пеганки отмечен 28–30 марта; в этот период учтено 74 % всех мигрирующих птиц. Из речных уток наиболее многочисленными были свиязь (*Anas penelope*) (38,8 %), кряква (*A. platyrhynchos*) (31,1 %) и чирок-свистунок (*A. crecca*) (16,7 %). Пик пролёта свиязи отмечен 31 марта, кряквы – 28 и 30 марта, чирка-свистунка – 30 марта. Нырковые утки были малочисленны.

Авторы благодарят администрацию и сотрудников ГПБЗ «Чёрные земли» за помощь в проведении учётных работ.

ЗООПАРК «АСКАНИЯ-НОВА» И ЕГО РАБОТА ПО ВОССТАНОВЛЕНИЮ ГУСЕОБРАЗНЫХ НА ЮГЕ УКРАИНЫ

А.С. Мезинов, В.Н. Зубко

Биосферный заповедник «Аскания-Нова» и.м. Ф.Э. Фальц-Фейна, Херсонская обл., п. Аскания-Нова, Украина
mezinov_alex@mail.ru

Уже больше 50 лет многих учёных и людей, неравнодушных к экологической ситуации, беспокоит вопрос сохранения редчайших видов животных, которые находятся в границах своего ареала. На территории Украины численность многих видов гусеобразных (Anseriformes) сокращается катастрофическими темпами. В связи с деятельностью человека подрываются гнездовые популяции серого гуся (*Anser anser*), кряквы (*Anas platyrhynchos*), огаря (*Tadorna ferruginea*). Сокращаются их гнездовые биотопы,

ведётся интенсивная охота в местах зимовок, животные незаконно изымаются «чёрными» поставщиками частных зоопарков, отсутствуют программы создания и поддержки баз дичеразведения. В сохранении многих видов птиц большую роль играют зоопарки, которые не только ведут эколого-просветительскую деятельность, но и пытаются любым доступным способом сохранить редких животных и поддерживать местную фауну.

На базе зоопарка биосферного заповедника «Аскания-Нова» уже более 50 лет ведутся работы по созданию искусственных популяций животных. Пример успешной работы в этой области – создание локальных популяций аборигенных видов *Anseriformes*, из которых происходит расселение и подпитка оставшихся очагов природных группировок этих видов в Азово-Черноморском регионе.

Основными этапами разработанной и внедрённой технологии были: подбор нескольких птиц для «привязывания» к местности (Зубко, 1989), формирование выводков с приёмными родителями-воспитателями, обеспечение молодняка полноценным кормом, минимальный импринтинг на человека. За всё время использования этой технологии в природу было выпущено более 1000 серых гусей, более 1700 огарей, 5500 крякв. О способности этих птиц нормально существовать в природе свидетельствуют сохранение видоспецифических особенностей, стабильная общая численность и количество гнездящихся птиц, способность совершать разлёты.

Выращенные в Аскании-Нова птицы сочетают в себе синантропность и «дикий» стереотип поведения, что позволяет им лучше войти в природные условия и выжить. Единственной реальной возможностью спасения многих видов птиц может служить полувольное разведение в сформированных выводках на больших площадях, что ограничит контакт с человеком. Место расположения питомника должно быть максимально приближенным к местам их обитания в природе, или хотя бы в местах их пролётов и зимовок.

ПРОЛЁТНЫЕ СКОПЛЕНИЯ ГУСЕЙ В ВОСТОЧНОМ ВЕРХНЕВОЛЖЬЕ

В.Н. Мельников, В.В. Гриднева, А.А. Калинин

*Ивановский государственный университет, г. Иваново, Россия
ivanovobirds@mail.ru*

Восточное Верхневолжье включает бассейн Горьковского водохранилища и низовьев р. Клязьмы (территория Ивановской и сопредельных участков Костромской, Нижегородской и Владимирской областей). Изучение весеннего пролёта гусей, выявление основных скоплений и оценку их состояния проводили в 2007–2010 гг.

Весенний пролёт гусей проходит с конца марта до середины мая. Интенсивность пролёта неравномерна; как правило, наблюдается два пика: в III декаде апреля и во II декаде мая. Массовыми пролётными видами гусей в регионе являются белолобый гусь и гуменник. Стаи серых гусей – до нескольких десятков особей, редко более сотни – отмечаются ежегодно, но довольно редко. Спорадически на пролёте встречаются пискалька и белощёкая казарка. Были выявлены следующие крупные скопления:

Опольское – Гаврилово-Посадский, Ильинский районы и юг Суздальского р-на. В ядре скопления, на полях Юрьева ополья одновременно держатся 5000–7000 гусей, и отдельные стаи до 200–300 птиц встречаются по периферии кластера.

Уводьское – вокруг ночёвки на разливах устьевого части р. Уводи, с местами кормления на полях Ковровского и Савинского районов (5000–7000 птиц).

Плёсское – сформировалось вокруг крупной массовой ночёвки на островах Горьковского вдхр., где собираются до 10 000–15 000 гусей. На кормёжку птицы разлетаются на поля Красносельского, Приволжского и Вичугского районов.

Юрьевецкое – на побережье Горьковского вдхр. западнее г. Юрьевца (3000–5000).

Лухское – с ночёвками в пойме среднего течения р. Лух и на торфоразработках и местами кормления на полях Лухского и Палехского районов (2000–3000).

На всех этих скоплениях активно ведётся весенняя охота, вызывающая чрезвычайное беспокойство птиц и преждевременное покидание ими скопления. Так, в 2010 г. охотники производили отстрел гусей непосредственно на островах Плёсского скопления, на подлёте стай на ночёвку. Для сохранения этих ключевых скоплений и

ведения успешной стабильной охоты требуется выделение зон покоя в ядрах скопления и в местах ночёвок, с ограниченной регулируемой охотой по их периферии.

Работа выполнялась в рамках российско-голландского проекта ВБИ-Matra № 523 50 84.

ВЕСЕННЯЯ ОХОТА НА ВОДОПЛАВАЮЩИХ ПТИЦ: БИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ И ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ ОХОТНИЧЬЕГО ХОЗЯЙСТВА

Ю.И. Мельников

*Байкальский музей ИНЦ СО РАН, р.п. Листвянка, Иркутская обл., Россия
yume148@mail.ru*

Организация и проведение весенней охоты на водоплавающих птиц до сих пор являются дискуссионной проблемой. Это связано не только с отсутствием грамотного биологического обоснования возможности отстрела птиц в это время, но и с большим количеством нерешённых организационных вопросов. Основными из них являются сроки начала весенней охоты, а также её допустимая продолжительность.

Наиболее важным параметром популяций водоплавающих птиц в это время является соотношение полов. Доля селезней, принимаемая за норму, как правило сильно завышена. При её определении никогда не учитывается, что соотношение полов правильно отражают только серии учётов, выполненных до начала массового размножения птиц (25,0 % уток садится на гнёзда). С этого времени появляются группы селезней, собирающихся на линьку, и их доля уже не отражает реального соотношения полов у уток. Даже на участках исключительно транзитной миграции доля селезней в это время существенно увеличивается. Это обусловлено тем, что локальные кочёвки селезней, а также их миграции в районы формирования крупных скоплений начинаются при не окончившемся весеннем пролёте.

При организации весенней охоты необходимо учитывать, что численность местных птиц, оставшихся на гнездовье, за исключением дельт крупных рек, никогда не бывает высокой. Основная охота весной ведётся на пролётных птиц. Поэтому её надо начинать рано, но не в дни первого прилёта, а заканчивать перед началом массового гнездования, когда значительная часть селезней оставляет насиживающих уток. В таком случае популяциям водоплавающих птиц наносится минимальный ущерб, даже в случае отстрела части (незначительной) самок.

Возможность проведения весенней охоты определяется состоянием численности конкретных популяций, занимающих обширные территории. Около 70 % Восточной Сибири относится к неиспользуемым или сезонно используемым районам. Основная часть водоплавающих птиц южной, наиболее освоенной части этого региона, осенью отлетает рано и практически не используется на местах гнездования. Охота весной на юге Прибайкалья, где сосредоточена основная часть охотников, проводится на основе использования мигрирующих птиц северных малонаселённых районов Азии. В связи с этим, даже в современном её варианте (частые нарушения правил) она не наносит существенного урона водоплавающим птицам Восточной Сибири.

ЭКОЛОГИЯ ВОДОПЛАВАЮЩИХ ПТИЦ: ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ЭВОЛЮЦИИ ПОПУЛЯЦИОННЫХ АДАПТАЦИЙ В РЕПРОДУКТИВНЫЙ ПЕРИОД

Ю.И. Мельников

*Байкальский музей ИНЦ СО РАН, р.п. Листвянка, Иркутская обл., Россия
yume148@mail.ru*

Повторное размножение птиц – основная популяционная адаптация. В условиях динамичных водно-болотных экосистем она часто является единственным механизмом, поддерживающим их численность на необходимом уровне. Каждая пара птиц реагирует на гибель гнезда индивидуально. Повторно гнездятся только пары, потерявшие кладки в первой половине насиживания. При частой гибели гнёзд птицы пред-

принимают до 3–5 попыток их восстановления. В результате часть птиц гнездится успешно, заметно повышая общую успешность размножения популяции.

Несмотря на то, что птицы реагируют на гибель гнёзд индивидуально, ответная реакция является популяционной адаптацией. Как известно, свойства системы не являются простой суммой её компонентов. На уровне популяции возникает новое качество, имеющее приспособительный характер и являющееся одной из основных адаптаций, поддерживающих её гомеостаз. При высокой гибели гнёзд в первой половине сезона размножения все птицы, потерявшие гнёзда, гнездятся повторно. Массовый отход гнёзд в середине гнездового сезона сопровождается восстановлением большей их части. Гнёзда, погибшие в конце сезона, практически не восстанавливаются. Однако к этому времени у птиц, гнездившихся в первой половине сезона, уже выдупляются птенцы. В результате в любой из этих ситуаций наблюдается средний уровень репродукции.

Поддержание численности популяции за счёт компенсационного размножения идёт по пути сохранения оптимальных сроков гнездования. Впервые гнездящиеся молодые птицы повторных кладок не имеют, а массовое их размножение наблюдается во второй половине сезона. Поэтому его общая продолжительность не намного превышает оптимальные сроки (до ~ 20,0 %). Развитие данного феномена, как популяционной адаптации, возможно только на основе естественной растянутости размножения (за счёт генотипической и возрастной структур).

Стабилизирующий отбор, действующий на основе факторов среды, элиминирует поздние кладки и выводки. Однако в благоприятные сезоны нелётные выводки встречаются в сентябре и октябре. Следовательно, генетический и физиологический резервы популяции могут обеспечить значительно более позднее размножение. При ослаблении влияния факторов среды продолжительность гнездового периода существенно увеличивается. Следовательно, общая продолжительность периода размножения, закреплённая генетически, корректируется факторами среды. При благоприятных условиях продолжительность гнездового сезона может увеличиваться за счёт как более раннего, так и более позднего размножения.

ОБЗОР ДОБЫЧИ ПЛАСТИНЧАТОКЛЮВЫХ В УЗБЕКИСТАНЕ ПО СБОРАМ ПЛЕЧЕВЫХ КОСТЕЙ

М.Г. Митропольский

*Госбиоцентр Госкомприроды Республики Узбекистан, г. Ташкент, Узбекистан
max_raptors@list.ru*

Фауна Узбекистана насчитывает 38 видов пластинчатоклювых. Единичные находки известны для 7 видов (*Chen caerulescens*, *Eulabeia indica*, *Anser cygnoides*, *Branta bernicla*, *Anas poecilorhyncha*, *A. formosa*, *A. falcata*); редко встречаются, есть упоминания о добыче, но отсутствуют в наших сборах 4 вида (*Cygnus brewiskii*, *Rufibrenta ruficollis*, *Melanitta fusca*, *M. nigra*); регулярно встречаются, но отсутствуют в сборах *Cygnus cygnus* и *Anser albifrons*.

Нами приведён анализ добычи 25 видов пластинчатоклювых по областям Узбекистана за период с 1996 по 2009 гг. Анализ видового состава добычи был проведён по сборам плечевых костей, полученных как от профессиональных орнитологов, так и от охотников. Мы имели в наличии 1128 плечевых костей, в том числе с эталонными определениями.

Анализ сборов костей утиных показал как географию распределения видов, так и области их наибольшего добывания. Основными областями утиной охоты в Узбекистане являются Ташкентская, Сырдарьинская, Джизакская, Бухарская области и Республика Каракалпакстан, где расположены наиболее значимые для птиц водно-болотные угодья в бассейнах Сырдарьи и Амударьи.

Анализ видового состава показал, что наиболее массовыми видами в добыче являются *Anas platyrhynchos* (33,8 %) и *A. crecca* (18,4 %). Однако за последнее время наблюдается тенденция сокращения добычи видов мелких размеров – *Anas crecca*, *A. clypeata*, *A. penelope*, *Aythya fuligula* за счёт увеличения добычи крупных видов – *Anas platyrhynchos*, *A. acuta*, *Netta rufina*, а также увеличение в добычи других водоплавающих (поганки, бакланы, лысухи).

В то же время данный, в принципе анонимный метод получения фактического материала продолжает отражать степень использования редких глобально-угрожаемых видов утиных. Так, на протяжении всего периода исследований нами собраны плечевые кости от *Anser erythropus* (1), *Marmaronetta angustirostris* (1), *Aythya nyroca* (52), *Oxyura leucoccephala* (6).

В целом сбор плечевых костей от добытых охотниками птиц позволяет достаточно просто (кости от добытой дичи выбрасываются) и корректно анализировать и контролировать видовой состав и демографическую структуру добычи, а также выявлять «горячие точки» – места, где чаще гибнут редкие, исчезающие виды птиц.

МНОГОЛЕТНИЙ МОНИТОРИНГ ГНЕЗДЯЩИХСЯ УТОК В ВИНОГРАДОВСКОЙ ПОЙМЕ

А.А. Мищенко¹, О.В. Суханова²

¹Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН, г. Москва, Россия

²Русское общество сохранения и изучения птиц им. М.А. Мензбира, г. Москва, Россия
almovs@mail.ru

Виноградовская пойма (Московская область) очень интересна для мониторинга численности уток, т.к. здесь примерно за 20 лет произошла быстрая деградация сельского хозяйства. Следует заметить, что экстенсивный характер сельского хозяйства в период процветания (1980-е гг.) не являлся критическим фактором для водоплавающих: чрезмерная пастбищная дигрессия растительности и ранние сенокосы наблюдались лишь на ограниченной площади. Хорошо функционирующая дренажная система обеспечивала промыв пойменных озёр, препятствующий их чрезмерному зарастанию. Кроме того, дренажные каналы и канавы служили коридорами для перемещения выводков речных и нырковых уток. Совокупность природных и антропогенных условий в пойме в 1980-х гг. обуславливала высокую численность гнездящихся уток. Локальные популяции шилохвости, широконоски, чирка-трескунка были крупнейшими в Московской области; популяции красноголового нырка и хохлатой чернети входили в число наиболее крупных.

С начала 1990-х гг. в пойме наметился спад сельскохозяйственного производства; к началу 2000-х гг. пастбища, пашни и большинство лугов оказались заброшенными и заросли сорняками. Весенние палы стали обычными и широкомасштабными. Сеть дренажных канав перестала функционировать, заросла и замусорилась, в результате чего весенний промыв озёр прекратился.

Перечисленные факторы (в совокупности со снижением уровня паводков в последние годы) привели к резкому падению численности гнездящихся уток. Общая численность их выводков с начала 1980-х до середины первой декады 2000-х гг. снизилась примерно в 3,5 раза, а видовое соотношение значительно изменилось. Катастрофически сократилась численность шилохвости и хохлатой чернети: их выводки стали отмечать в единичном количестве и не ежегодно. Значительно снизилась численность двух доминирующих видов речных уток: трескунка (примерно в 2,5 раза) и широконоска (в 2,7 раза). В то же время сильно (примерно в 6 раз) возросла численность серой утки, что, по-видимому, в значительной степени связано с изменениями климата.

С 2007 г. для снижения площади весенних палов в пойме стали проводить длительное задержание воды путём перекрытия магистрального шлюза. Это частично компенсировало снижение уровня паводков и привело к увеличению числа выводков красноголового нырка, но не сказалось на численности других видов уток.

ПОПУЛЯЦИИ ГУСЕЙ В ЕВРОПЕ – ПРОШЛОЕ, НАСТОЯЩЕЕ, БУДУЩЕЕ

Й.Х. Мой

Биологическая станция Крайс Везель, г. Везель, Германия
johan.moij@t-online.de

Во второй половине XX в. численность западно-европейских популяций большинства видов гусей существенно возросла. Основываясь на доступных данных, вполне можно предположить, что западные палеарктические популяции белолобого гуся (*Anser*

albifrons), гуменника (*A. fabalis*) и серого гуся (*A. anser*) существенно сократились в численности с середины XIX в., а с середины XX в. происходила стабилизация их численности и перераспределение в пределах Европы. Такие изменения свидетельствуют о том, что локальное увеличение численности мигрирующих птиц не обязательно должно указывать на тенденцию роста численности всей популяции вида. В то же время это означает, что оценивать изменения численности как положительные или отрицательные можно только с учётом определённого периода времени. Кроме того, имеющиеся данные продемонстрировали, что объёмы добычи гусей возрастали с 1950-х гг., в то время как годовой уровень воспроизводства многих видов гусей в этот же период неуклонно снижался. Такое развитие событий внушает опасение в том, что численность большинства арктических видов гусей может снова сократиться в ближайшие годы.

О РОЛИ ЭКОТУРИЗМА В СОХРАНЕНИИ ОКОЛОВОДНЫХ ПТИЦ

Д.В. Мосейкин¹, В.В. Дмитриев², А.А. Мищенко³

¹ Некоммерческий проект *WildLife Travel*, г. Москва, Россия

² Издательство «Просвещение», г. Москва, Россия

³ Русское общество сохранения и изучения птиц им. М.А. Мензбира, г. Москва, Россия
dimamoseikin@hotmail.com

За два полевых сезона (в общей сложности 7 месяцев) авторами осуществлён пилотный проект в рамках программы «От ружья к фотокамере», целью которого было выявление возможностей и перспектив поэтапного переориентирования охотничьих хозяйств, специализирующихся на спортивном отстреле гусеобразных, на экологический фототуризм.

Экологические туры организовывались на базе охотничьего хозяйства Манц (Калмыкия). При минимальных затратах на рекламу в мероприятиях проекта приняли участие более 50 фотографов-натуралистов и бёрдвочеров из различных городов России, а также стран ближнего и дальнего зарубежья. В целом за указанный период финансовый оборот проекта составил более 2 млн. рублей.

Участники экотуров получили большое количество высококачественных фотоснимков и видеоматериалов, многие из которых впоследствии стали финалистами престижных международных конкурсов и используются в целях экологического просвещения и природоохранной пропаганды. Кроме того, в ходе проекта организованные экотуристы неоднократно способствовали задержанию браконьеров, в том числе занимавшихся добычей неохотничьих видов. В частности, были задержаны местные фермеры, собиравшие яйца редких видов колониальных птиц на корм свиньям, браконьеры, занимающиеся коммерческим отловом редких птиц, ружейные браконьеры, а также были пресечены негативные действия со стороны так называемых «диких» туристов, способные повлечь гибель отдельных птиц или гнездовых колоний.

Опыт реализации проекта показал, что при грамотной постановке дела управляемый экологический туризм благоприятно сказывается на деле охраны природы, способствует созданию дополнительных рабочих мест и экономически мотивирует охотхозяйства к переходу на более мягкие и щадящие формы природопользования.

К ВОПРОСУ ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ГУСЕОБРАЗНЫХ В РОССИИ

С.С. Москвитин

Томский государственный университет, г. Томск, Россия
zoomuseum.tsu@rambler.ru

Использование гусеобразных птиц в России фактически сводится к определению сроков охоты и назначению объёма суточной и сезонной добычи. Многолетняя отрицательная динамика численности этого ресурса заставляет задуматься над правильностью таких действий. Запрет на охоту практически ничего не даст, т.к. пока невозможно договориться о нём в масштабе всего ареала. Во-вторых, «нет охоты, нет проблемы», и с этим тезисом в России надо считаться. От запрета пользования массовыми видами и люди и птицы больше проиграют, чем выиграют. Остаётся единствен-

ный верный путь – переходить на современное понимание охоты как регуляционного мероприятия. Понимание охоты с позиции регуляции численности и баланса видо-популяционной структуры обяжет серьёзным образом учесть достижения теории и практики и важность кадастров. Одна только необходимость ежегодно обосновывать заявки на открытие охоты на разных уровнях – от охотхозяйств до областей – позволит в лучшую сторону изменить кадровый потенциал. Это облегчит контакты с другими странами-пользователями и поможет убеждать их в необходимости внесения корректив в систему охоты.

Особого внимания заслуживает территориально-ограничительный принцип организации охоты. Вместо права повсеместного открытия охоты, согласно принятому закону об охоте или весеннему запрету, как это считает немало орнитологов, лучше строить её на территориальном принципе с учётом понятия «больше птиц, меньше охоты», «меньше птиц, больше охоты». Такой подход обеспечит социальный заказ при минимизации ущерба. Это позволит малочисленным органам охраны сконцентрировать свою деятельность на местах, наиболее ценных для гусеобразных, и повысит эффективность охраны в противовес тактике погони за нарушителями. Функцию устойчивого пользования может подкрепить переход, пусть на первых порах условно, на видо-популяционную нормативность пользования.

Необходима система обучения охотника, ориентированная на понимание использования гусеобразных только в установленных объёмах, и сдача экзамена в полевых условиях. Следует изменить понятийную составляющую охоты, где смысловая часть исторически связана со словом «хотеть». При регуляционной охоте главный смысл выражает слово «можно». Серьёзной мерой охраны следует считать диалог с разными странами по вопросу длительности сроков охоты, как главного фактора влияния на численность. Решение этого вопроса следует начать с Международного симпозиума стран срединной Евразии по охране гусеобразных.

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГЛОБАЛЬНОГО СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПОДХОДА К ОХРАНЕ МИГРИРУЮЩИХ ВОДОПЛАВАЮЩИХ И ОКОЛОВОДНЫХ ПТИЦ

Т. Мундкур¹, К. Гелбрайт², Б. Хиредия³

¹ Рабочая группа по пролётным путям Конвенции по мигрирующим видам, Wetlands International, г. Эде, Нидерланды

² Научный Совет Конвенции по мигрирующим видам, г. Эдинбург, Шотландия

³ Секретариат Конвенции по мигрирующим видам, г. Бонн, Германия
taej.mundkur@wetlands.org

Охрана перелётных птиц и их местообитаний – глобальная цель Конвенции по охране мигрирующих видов диких животных (CMS). Поскольку необходима дальнейшая координация усилий по охране перелётных птиц, в резолюции 9.2 9-й Конференции Сторон Конвенции (COP9, г. Рим, декабрь 2008 г.) прозвучал призыв к «созданию постоянной Рабочей группы по глобальным миграционным путям в рамках Научного Совета, функциями которой должны быть накопление данных по пролётным путям и структурам, связанных с их изучением и охраной, а также анализ научных и технических проблем охраны мигрирующих водоплавающих птиц и их местообитаний и соответствующих международных механизмов, инициатив и процессов как основа для разработки политики CMS, касающейся вопросов, связанных с пролётными путями, и усиления действенности CMS в будущем». Результатом этого явилось то, что в конце 2009 г. была образована Международная рабочая группа по пролётным путям, объединившая представителей правительств, международных природоохранных соглашений, касающихся миграционных путей, и ключевых экспертов из неправительственных организаций. При создании Рабочей группы учитывался опыт работы её участников в соответствующей области и предусматривался широкий охват разных географических регионов.

За 2010–2011 гг. Рабочая группа подготовила три крупных обзора: а) обзор существующих административных и управленческих инструментов для изучения и охраны пролётных путей на глобальном уровне; б) обзор научных и технических знаний о пролётных путях и приоритетах их охраны, включая инвентаризацию существующих пробелов; в) обзор, содержащий оценку возможностей выбора политики CMS в области

охраны пролётных путей и управления ими в периоды между Конференциями Сторон. Обзоры касаются пролётных путей водоплавающих и околоводных птиц, а также птиц, не относящихся к этой категории, и морских птиц. Выводы будут представлены на предстоящей 10-й Конференции Сторон CMS в ноябре 2011 г. в Норвегии.

В презентации будет описан процесс создания этих обзоров и обобщены их основные идеи, а также обозначены приоритеты предстоящей деятельности CMS, касающиеся преимущественно пролётных путей водоплавающих птиц.

СЕТЬ КРИТИЧЕСКИХ МЕСТООБИТАНИЙ: НОВЫЙ ИНТЕРНЕТ-РЕСУРС ДЛЯ СОХРАНЕНИЯ ОКОЛОВОДНЫХ ПТИЦ И ВОДНО-БОЛОТНЫХ УГОДИЙ В АФРО-ЕВРАЗИЙСКОМ РЕГИОНЕ

**Т. Мундкур¹, З. Надь¹, Н. Петков², В. Джонс³, А. Фишпуд³, Я. Мэй³,
С. Флинк¹, К. Миллс⁴, А. Котам⁴, Ш. Йбур⁵, А. Солоха⁶, О. Насирва⁷,
М. Диоп⁸, В. Хагемайер¹, С. Делани¹, У. Галло-Орси¹**

¹ *Wetlands International, г. Еде, Нидерланды*

² *Общество охраны птиц Болгарии, г. София, Болгария*

³ *BirdLife, г. Кембридж, Великобритания*

⁴ *Всемирный центр по мониторингу охраны природы при ЮНЭП, г. Кембридж, Великобритания*

⁵ *Отделение BirdLife на Ближнем Востоке, г. Амман, Иордания*

⁶ *Российская программа Wetlands International, г. Москва, Россия*

⁷ *Офис Wetlands International в Кении, г. Найроби, Кения*

⁸ *Западно-африканский офис Wetlands International, г. Дакар, Сенегал*
taj.mundkur@wetlands.org

Эффективная охрана мигрирующих водоплавающих птиц требует комплексного научного подхода, включающего как действия на уровне стран и конкретных угодий, так и международное сотрудничество на протяжении всего пролётного пути.

Афро-Евразийское соглашение по сохранению водно-болотных птиц (AEWA) является в настоящее время лучшим механизмом применения миграционного подхода на мировом уровне. Для обеспечения работы этого соглашения и Рамсарской конвенции международной организацией Wetlands International был разработан проект “Wings over Wetlands” («Крылья над водой»), который выполнялся в сотрудничестве с BirdLife International, AEWA и Секретариатом Рамсарской конвенции. Был создан инструмент, дающий доступ к информации, необходимой для принятия решений в области охраны мигрирующих птиц и их местообитаний в зоне действия AEWA.

Удобный для пользования интернет-портал, функционирующий с июня 2010 г., обеспечивает доступ к интегрированной информации о 561 популяции 294 видов водоплавающих птиц в 2972 местах в Африке, Европе, Западной и Центральной Азии. Он предоставляет уникальную возможность доступа к содержанию четырёх баз данных: результатам Международного учёта водоплавающих и базе Рамсарских угодий, поддерживаемой Wetlands International; Всемирной базе данных по птицам, управляемой BirdLife; Всемирной базе данных по охраняемым территориям Всемирного центра по мониторингу охраны природы ЮНЭП, а также к информации о состоянии популяций водоплавающих птиц и картам путей миграций и ареалов. Вся эта информация собрана благодаря усилиям учёных и орнитологов-любителей.

Создание инструмента «Сеть критических местообитаний» улучшает доступ к информации о мигрирующих водных птицах и важнейших для популяций территориях для эффективного управления водно-болотными угодьями и популяциями на всех уровнях – от природоохранных инициатив на местах до выполнения международных обязательств по охране мигрирующих птиц и пролётных путей. Инструмент дает возможность быстрого получения сведений о статусе и трендах конкретных популяций водоплавающих птиц. Наличие подобного инструмента открывает возможности для распространения опыта на другие пролётные пути и обобщения информации на глобальном уровне.

ГУСЕОБРАЗНЫЕ ЗАПАДНЫХ ПРЕДГОРИЙ ЮЖНОГО УРАЛА

О.В. Мурадов, А.Ф. Маматов

Башкирский государственный университет, г. Уфа, Республика Башкортостан, Россия
hatrix@km.ru

Исследования проводили на территории Ашинского р-на Челябинской области с октября 2008 г. по ноябрь 2010 г. на реках Сим и Миньяр, протекающих в горно-лесной зоне Южного Урала, в его западных предгорьях. За вышеуказанный период отмечены 12 видов гусеобразных.

Наиболее многочисленный вид – крякva (*Anas platyrhynchos*). На р. Сим она встречалась круглый год. Численность зимующих стай превышала 70 особей. Самка с выводком из 7 утят встречена в г. Аша 3.07.2009 г. На р. Миньяр самок с выводками наблюдали 30.06.2010 г. Зимой отсутствует.

Ежегодно на весеннем пролёте отмечали чирка-трескунка (*A. querquedula*), чирка-свистунка (*A. crecca*), обыкновенного гоголя (*Bucephala clangula*) и большого крохалея (*Mergus merganser*). Чирка-трескунка встречали небольшими группами, реже стайками до 20 особей, чирка-свистунка – группами до 8 особей или поодиночке. Кроме того, на р. Сим одиночный чирок-свистунок встречен 25.09.2009 г. Размер стаек обыкновенного гоголя в 2009 г. достигал 32 особей, в 2010 г. отмечена только одна группа из 3 особей. 14.08.2010 г. над р. Сим пролетела стайка из 14 птиц. Большой крохаль на р. Сим встречался группами по 3–6 особей. Кроме того, на р. Миньяр объединённый выводок из 30 хлопунцов при одной самке встречен 13.07.2010 г.

Не каждый год на весеннем пролёте встречались лебедь-шипун (*Cygnus olor*), свиязь (*A. penelope*), широконоска (*A. clypeata*) и луток (*Mergellus albellus*). Группа из 3 лебедей-шипунцов пролетала над г. Аша вниз по р. Сим 9.07.2010 г.

На осеннем пролёте зарегистрированы единичные встречи красноголового нырка (*Aythya ferina*) – одиночный самец 29.08.2010 г., хохлатой чернети (*A. fuligula*) – молодой самец и 2 самки 13 и 14.09.2010 г. и морской чернети (*A. marila*) – одиночный самец 9.12.2008 г. (все встречи – в г. Аша). Таким образом, к редким пролётным относятся виды, в общем, нехарактерные для горных районов.

МНОГОЛЕТНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ЧИСЛЕННОСТИ ГУСЕЙ В ЧЕХИИ В СРАВНЕНИИ С ИЗМЕНЕНИЯМИ ИХ ЧИСЛЕННОСТИ В ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЕВРОПЕ

П. Мусил, М. Подхраски

Факультет зоологии, Карлов Университет, г. Прага, Чехия
p.musil@post.cz

Многолетние изменения численности зимующих гусей (*Anser anser*, *A. fabalis*, *A. albifrons*) были проанализированы с использованием данных международных зимних учётов (International Waterbird Census) 1991–2010 гг. Численность зимующих серых и белолобых гусей значительно увеличилась как в Чехии, так и в Словакии. В Словакии заметно снизилась численность гуменника; в Чехии не выявлено никаких трендов численности этого вида на фоне её межгодовых колебаний. На численность гусей оказывали влияние межсезонные флуктуации погодных условий. Суровой зимой 2005/06 гг. на местах зимовки в Словакии (особенно на водохранилище *Hrušovská zdrž*) численность гусей выросла. С другой стороны, в Южной Моравии (особенно на водохранилище *Nové Mlýny*) их январская численность была высокой и в мягкие зимы 2003, 2005 и 2007 гг. Как это ни удивительно, но высокая численность гусей была зарегистрирована в Чехии и в холодные и многоснежные зимы 2008/09 и 2009/10 гг. Многолетние данные ежемесячных учётов, проводившихся с ноября по март, использованы для анализа межгодовой динамики численности гусей и её зависимости от погодных условий. Для сравнения использованы данные по численности гусей в соседних странах – Словакии, Австрии и Венгрии. Для оценки современной численности центральноевропейской популяции серого гуся использованы доступные данные как зимних учётов, так и учётов размножающихся пар в местах гнездования.

ИЗМЕНЕНИЕ КАРТИНЫ МИГРАЦИИ ТАЁЖНОГО ГУМЕННИКА (*ANSER FABALIS FABALIS*) В ФЕННОСКАНДИИ ЗА ПОСЛЕДНИЕ ДЕСЯТИЛЕТИЯ**Л. Нильссон***Университет Лунда, г. Лунд, Швеция
leif.nilsson@zooekol.lu.se*

Швеция – важный район миграционных остановок и зимовки таёжного гуменника. На осеннем пролёте здесь останавливается большая часть всей популяции этого вида. В течение последних 35 лет регулярно проводили осенние и зимние учёты гуменников, останавливающихся на юге Швеции. За этот период были отмечены существенные изменения в использовании районов остановок; сейчас гуси остаются в гораздо более северных районах южной части страны. В это же время (в 1970–1980-е гг. и в 2000-е гг.) были помечены ошейниками гуменники финской популяции. Для того, чтобы оценить, какие изменения произошли в использовании мест зимовок и миграционных остановок и соотнести их с изменениями климата, провели сравнение данных наблюдений за гусями, помеченными в эти два периода, на фоне результатов зимних и осенних учётов.

МИГРАЦИОННЫЕ ПУТИ И СТОЯНКИ ГУСЕОБРАЗНЫХ НА СЕВЕРО-ЗАПАДЕ РОССИИ И ЗАДАЧИ ПО ИХ ОХРАНЕ**Г.А. Носков, Т.А. Рымкевич***Санкт-Петербургский государственный университет, г. Санкт-Петербург, Россия
g.noskov@mail.ru*

В рамках российско-финляндского проекта ГЭП-анализ на Северо-Западе России проведён анализ распределения мигрантов в периоды предбрачных, послебрачных (летних) и послелиночных (осенних) миграций на основе оригинальных, литературных и фондовых данных. В работе принимали участие специалисты 12 научно-исследовательских и природоохранных организаций северо-западного региона. На основании собранных данных в программе ArcGIS созданы векторные карты путей пролёта и мест стоянок различных экологических групп гусеобразных. Анализ собранных сведений показывает большое разнообразие направлений и путей передвижений между зонами гнездования, линьки, зимовки разных видов и географических группировок. Помимо так называемого Беломоро-Балтийского миграционного пути, наиболее хорошо изученного и имеющего генеральное направление ЮЗ-СВ, в регионе существуют и другие миграционные системы, но, к сожалению, слабо изученные и потому малоизвестные. Кроме того, в пределах Северо-Запада обитают многочисленные группировки особей ряда видов, которые совершают передвижения в пределах данного региона и зимуют в нём. Численность этих группировок в последние десятилетия заметно увеличивается.

Многие зоны скопления гусеобразных на местах гнездования, линьки и зимовок имеют статус ООПТ разного уровня, но режимы их охраны, пожалуй, за исключением территорий заповедников, не соблюдаются. В то же время значительное число важнейших мест скопления мигрантов находится под угрозой исчезновения, особенно в зонах с большой плотностью населения и масштабного строительства. К числу территорий, требующих срочного создания ООПТ и установления действенного охранного режима, должны быть отнесены острова с прилегающими к ним акваториями Финского залива (заповедник «Ингерманландский»), прибрежные мелководья Невской губы (федеральный памятник природы «Плавни Невской губы»), Шлиссельбургская губа Ладожского озера (региональный заказник «Бухта Петрокрепость»), северная часть акватории Ладожского озера (национальный парк «Ладожские шхеры»), прибрежные болота на юге Онежского озера (региональный заказник «Южное Прионежье»), сельхозугодья в низовьях р. Волхова (охранная зона регионального памятника природы «Староладожский»), сельхозугодья у пос. Шуя под Петрозаводском (орнитологический региональный заказник «Шуйские поля»), губа Ухта на Онежском п-ове Белого моря (региональный заказник «Губа Ухта»). Столь же актуально расширение территорий региональных заказников «Озеро Лача» и «Филатовский» в Архангельской области.

ОСОБЕННОСТИ ПРОЛЁТА ГУСЕЙ В САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ В КОНЦЕ XX – НАЧАЛЕ XI СТОЛЕТИЯ

М.А. Опарин¹, О.С. Опарина¹, И.А. Кондратенков²

¹ Саратовский филиал Института проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН, г. Саратов, Россия

² Комитет охотничьего хозяйства и рыболовства Саратовской области, г. Саратов, Россия
oparinml@mail.ru

По нашим наблюдениям, в 1980–90-х гг. через территорию Саратовской области весенний пролёт гусей проходил в основном в Заволжье, где выделялись два основных миграционных пути: один – вдоль долины р. Волги, второй – по Прикаспийской низменности. В Заволжье пролёт наиболее интенсивен в Александрово-Гайском, Духовницком, Краснопартизанском, Новоузенском, Озинском, Перелюбском, Питерском, Пугачевском, Ровенском, Федоровском районах. В правобережных районах области пролетали единичные стаи гусей.

С весны 1997 г. стали наблюдать массовый пролёт гусей и в правобережных районах области. До 60 % пролётных гусей здесь составляют белолобые (*Anser albifrons*), до 15 % – гуменники (*A. fabalis*), до 20 % – серые гуси (*A. anser*) и около 5 % – чёрные казарки (*Branta bernicla*). Пролёт начинается сразу после схода снега на полях. Интенсивный пролёт (тысячи птиц) продолжается около недели. Стаи останавливаются на полях с пожнивными остатками кукурузы, на полях озимых и, в меньшей степени, на полях с пожнивными остатками подсолнечника. Направление пролёта – с юго-востока на северо-запад. Основной пролёт гусей в Правобережье проходит по территориям Балашовского, Романовского, Самойловского, Аркадакского, Аткарского, Калининского, Екатериновского, Ртищевского районов.

Данные по осеннему пролёту гусей отрывочны. 8.11.2009 г. в пригороде Саратова стаи гусей летели в тёмное время суток, по ветру, с севера на юг. 10.11.2009 г. в 16:30 мы наблюдали там же массовый пролёт гусей. Трудно оценить численность стай, т.к. сплошная полоса птиц тянулась вдоль всего горизонта с севера на юг. Гуси летели на разной высоте; их было хорошо видно, поскольку они освещались заходящим солнцем. Их были тысячи!

Динамика добычи гусей в Саратовской области, по данным отдела мониторинга управления охотничьего хозяйства, представлена в таблице.

Таблица

Соотношение разных видов гусей в добыче охотников Саратовской области

Год	Общее кол-во добытых гусей, особей	Доля в добыче, %		
		Белолобый гусь	Серый гусь	Гуменник
2001	1867	60,8	28,5	10,7
2002	1087	39,7	44,7	15,6
2003	1618	58,3	41,7	
2008	3637	30,5	54,6	14,9
2009	9007	47,3	32,2	20,5
2010	5428	53,1	22,6	24,3

ОЦЕНКА ФАКТОРОВ, УГРОЖАЮЩИХ СОСТОЯНИЮ МЕСТ ЗИМОВКИ КРАСНОЗОБОЙ КАЗАРКИ (*BRANTA RUFICOLLIS*) НА СЕВЕРО-ВОСТОКЕ БОЛГАРИИ

Н. Петков, И. Иванов, И. Матеева

Общество охраны птиц Болгарии, BirdLife Болгария, г. София, Болгария
nicku.petkov@bspb.org

Во второй половине XX в. краснозобая казарка переместилась на зимовки на западное побережье Чёрного моря, главным образом, в район Добруджа, расположенный в Румынии и Болгарии; до 80–90 % зимующей популяции сейчас сосредоточены в этих странах. В последнее десятилетие некоторое количество казарок всё чаще остаётся на зиму на Украине и даже на юге России, если зима мягкая. Основная часть популяции

по-прежнему зимует в Болгарии. Обычно казарки держатся в смешанных стаях вместе с белолобыми гусями (*Anser albifrons*), что создаёт проблемы, связанные с охотой (отстрел казарок), а также беспокойством на местах отдыха и кормёжки. Ранее к массовой гибели гусей, в том числе и краснозобой казарки, приводило использование родентицидов.

В последние десятилетия в северо-восточных районах Болгарии возникли новые факторы, угрожающие благополучию зимующей популяции краснозобой казарки. Изменения в экономике привели к изменениям в ведении сельского хозяйства. Следствием этого явилось увеличение площадей посевов технических культур (кориандр, подсолнечник, рапс и др.) и за счёт сокращения площадей посевов зерновых, пригодных для кормёжки казарок, в окрестностях озёр Шабла и Дуранкулак. На сельское хозяйство значительное влияние оказывают также экстремальные погодные условия: наводнения и сильные засухи, приводящие в некоторые годы к гибели урожая озимых. Основной угрозой в последние десятилетия стало широкомасштабное строительство курортов и ветряных электростанций. Ветряные турбины уже установлены на обширных площадях; 798 ветряных электростанций уже построены, или планы их строительства утверждены, и планируется строительство ещё 426. По нашим оценкам, это приведёт к потере 44 % площади потенциальных кормовых биотопов краснозобой казарки.

СХЕМА МОНИТОРИНГА ЗИМУЮЩИХ ГУСЕЙ В БОЛГАРИИ

Н. Петков, И. Иванов, Е. Тодоров, А. Ковачев

*Общество охраны птиц Болгарии; BirdLife Болгария, г. София, Болгария
nicky.petkov@bspb.org*

Международные зимние учёты птиц впервые были проведены в Болгарии в 1967 г., но систематический сбор данных начался с 1977 г. В середине 1990-х гг. Общество охраны птиц Болгарии начало выполнение программы по мониторингу гусей, в основном ориентированной на мониторинг краснозобой казарки (*Branta ruficollis*), на озёрах Шабла и Дуранкулак. С момента начала мониторинга в 1995 г. каждые две недели в период с ноября по март в одном из ключевых районов зимовки проводятся утренние учёты птиц в местах ночёвок. С 2002 г. работы по мониторингу были расширены и включили ежемесячные учёты в этот же период в одном из ключевых районов зимовки в болгарском секторе озёрного комплекса Дуная и Бургаса. Было впервые обнаружено, что в окрестностях Дуная в Болгарии в конце октября – начале ноября образуются значительные скопления белолобого гуся (*Anser albifrons*), а также в небольших количествах встречаются краснозобые казарки и серые гуси (*A. anser*). При похолодании гуси собираются в большие стаи и перемещаются в прибрежный район Добруджа на озёра Шабла и Дуранкулак. Этот район имеет наибольшее значение для отдыха и кормёжки гусей в Болгарии. Когда температура существенно понижается и начинается метель, гуси перемещаются на озёра у г. Бургас. Дневные часы белолобые и другие гуси проводят в окрестностях Дуная; они прилетают сюда утром из-за реки, с мест ночёвок на обширных водно-болотных угодьях на территории Румынии, и днём кормятся в курортных районах низменности Свиштов-Белене. Согласно данным мониторинговых учётов гусей в Болгарии, особенно на озёрах Шабла и Дуранкулак, в последние десятилетия гуси прилетают на зимовку позже; вероятно, это связано с тем, что зимы стали более мягкими.

МНОГОЛЕТНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ СРОКОВ И НАПРАВЛЕНИЯ МИГРАЦИИ СЕРЫХ ГУСЕЙ (*ANSER ANSER*), ОКОЛЬЦОВАННЫХ В ЧЕХИИ

М. Подхраски¹, П. Мусил¹, К. Худеч²

¹ *Факультет зоологии, Карлов Университет, г. Прага, Чехия*

² *Глубока 5, г. Брно, Чехия
corax@seznam.cz*

Серых гусей регулярно кольцуют в Чехии с 1950 г. На сегодняшний день имеются сведения о 4559 повторных встречах 1277 птиц (1934 – июль 2010 г.). За последние 20 лет произошли заметные изменения в миграционном поведении серых гусей. Гуси,

окольцованные в Чехии, перестали зимовать в Испании, Тунисе и Алжире. Область зимовки вида сместилась к северу. Атлантический пролётный путь утратил своё значение для серых гусей, окольцованных в Чехии. Весной гуси стали прилетать раньше, чем в прошлые годы; на время прилёта влияют климатические условия. При этом окольцованные в Чехии серые гуси и осенью стали улетать раньше. Изменение сроков сезона охоты (дат его открытия и закрытия) в Чехии не оказывает влияния ни на дальность миграции, ни на сроки прилёта и отлёта серых гусей. Взрослые птицы прилетают раньше, чем молодые, но разницы в выживаемости молодых и взрослых гусей обнаружено не было.

ВОЗМОЖНЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА ДЛЯ ВОДОПЛАВАЮЩИХ СЕВЕРА ЗАПАДНОЙ СИБИРИ

И.В. Покровская

*Институт географии РАН, г. Москва, Россия
savair@yandex.ru*

Сведения по распределению и численности водоплавающих северной окраины лесной зоны Западной Сибири опубликованы нами ранее (Стопалов, Покровская, 1980, 1983; Покровская, 2005). В настоящее время наиболее значительными изменениями климата в плане возможных последствий для гусеобразных в числе прочих признаются следующие:

– рост аридизации ряда районов юга Сибири и Центральной Азии, что может привести к дефициту обводнённости и изменению гидрологического режима больших сибирских рек;

– рост уровня Мирового океана, что может поставить под угрозу частого затопления и сокращения площади приморских тундр (Шиловцева и др., 2005).

Возможность быстрого и существенного сдвига границы леса к северу и дезинтеграции южной границы многолетнемёрзлых пород дискуссионна, но вероятна. В настоящий момент происходит активизация термокарстовых процессов на бугристых болотах северной тайги и, как следствие, повышение биотопического разнообразия и увеличение площади болотных ландшафтов.

Для водоплавающих севера Западной Сибири наиболее существенной вероятной угрозой может стать изменение гидрологического режима крупных рек, прежде всего, Оби. Благоприятность для пролёта, гнездования и линьки водоплавающих обширной островной поймы Оби в северной тайге – Двубья – определяется уровнем и продолжительностью паводка. Низкие и краткие паводки неблагоприятны для водоплавающих и вызывают их откочёвки на север, в устье Оби. Системное повторение таких ситуаций в случае аридизации и дефицита обводнённости может стать критичным для ряда популяций, особенно если оно будет совпадать с возможностями частого затопления приморских тундр, в том числе и устья Оби. Прежде всего это касается популяций шилохвосты (*Anas acuta*), чирка-свистунка (*A. crecca*), свиязи (*A. penelope*), гоголя (*Vicophala clangula*) и хохлатой чернети (*Aythya ferina*), составляющих основу населения водоплавающих Двубья. Также высока уязвимость популяции лебедя-кликунна.

В то же время увеличение площади бугристых болот может быть благоприятно для популяций морянки (*Clangula hyemalis*), синьги (*Melanitta nigra*) и морской чернети (*Aythya marila*). В случае критичного сокращения площади тундровой зоны эти тундровые виды имеют потенциальную возможность освоить пространства бугристых болот. Такую же возможность имеют политопные чирок-свистунок и шилохвость. В то же время свиязь, гоголь и хохлатая чернеть в настоящее время явно избегают обширных пространств бугристых болот, и поэтому в перспективе гораздо более уязвимы.

ВАРИАЦИИ ИЗОТОПНОГО СОСТАВА УГЛЕРОДА И КИСЛОРОДА В СКОРУПЕ ЯИЦ АРКТИЧЕСКИХ ГУСЕЙ

О.Б. Покровская¹, К.Е. Литвин¹, Б.Г. Покровский²

¹ Центр кольцевания птиц ИПЭЭ РАН, г. Москва, Россия

² Геологический институт РАН, г. Москва, Россия

olga.b.pokrovskaya@gmail.com

Мы изучали изотопный состав углерода и кислорода в скорлупе яиц белощёких казарок (*Branta leucopsis*) и белолобых гусей (*Anser albifrons*), гнездящихся в Российской Арктике. Образцы скорлупы белощёких казарок были собраны на колонии в районе пос. Тобседа (Ненецкий АО) в 2008 и 2009 гг. (193 образца из 48 гнёзд). Скорлупа белолобых гусей была собрана нами и нашими коллегами в четырёх разных областях гнездования: в районе Тобседы (47 образцов), на о. Колгуев (67 образцов), на п-ове Таймыр (54 образца) и в районе пос. Мейныпильгыно на Чукотке (8 образцов). Анализ скорлупы проводился с учётом порядка откладки яиц.

Мы обнаружили значительные вариации изотопного состава как углерода, так и кислорода в скорлупе яиц исследуемых видов. Так, общий разброс величин $\delta^{13}\text{C}$ в скорлупе яиц белолобых гусей, гнездящихся в разных районах Арктики, находился в интервале от $-8,3$ до $-17,6$ ‰, белощёких казарок – в интервале от $-19,6$ до $-14,6$ ‰. Разброс величин $\delta^{18}\text{O}$ достигал у белолобых гусей $18,2$ ‰ (от $6,1$ до $24,3$ ‰), у белощёких казарок – $5,2$ ‰ (от $17,7$ до $22,8$ ‰). Средние значения $\delta^{13}\text{C}$ и $\delta^{18}\text{O}$ в скорлупе яиц белощёких казарок составляли $-17 \pm 0,9$ ‰ и $20,2 \pm 1,4$ ‰, соответственно. У белолобых гусей средние значения $\delta^{13}\text{C}$ варьировали от $-14,8 \pm 0,9$ ‰ (п-ов Таймыр) до $-13,2 \pm 2$ ‰ (о-в Колгуев); средние значения $\delta^{18}\text{O}$ варьировали в значительно более широких пределах: от $8,1 \pm 1,2$ ‰ (п-ов Таймыр) до $21,5 \pm 1,2$ ‰ (п-ов Колгуев).

В скорлупе яиц белощёких казарок, помимо общих различий, в 2008 и 2009 гг. нами были обнаружены направленные тренды изменения изотопного состава углерода и кислорода внутри кладок: обеднение скорлупы тяжёлым изотопом углерода и обогащение тяжёлым изотопом кислорода от первого яйца к последнему.

Мы полагаем, что тренды внутри кладок, как и общие различия изотопного состава, связаны в первую очередь со сложными физиологическими механизмами, так как внешние факторы (пища, воздух, вода) не объясняют такую вариабельность $\delta^{13}\text{C}$ и $\delta^{18}\text{O}$.

ДИЧЕРАЗВЕДЕНИЕ КАК СПОСОБ УМЕНЬШЕНИЯ ПРОМЫСЛОВОЙ НАГРУЗКИ НА ДИКУЮ ПОПУЛЯЦИЮ КРЯКВЫ (*ANAS PLATYRHYNCHOS*)

И.В. Поляков

МСОО «МООиР», г. Москва, Россия

rog145@yandex.ru

Разведение диких животных на дичефермах и в зоопитомниках (зоокультура) – один из важнейших элементов сохранения генофонда животных и рационального использования охотничьих ресурсов в условиях интенсивного антропогенного влияния на экосистемы.

Начало работ по разведению кряковой утки относится к 1950-м гг. Так, с 1951 по 1977 гг. в Московской области были произведены 122 выпуска крякв (31 000 особей). С 2005 по 2010 гг. в угодья «МООиР» было выпущено на одичание 30 044 особи кряковой утки.

Существует версия, что выпуски «подсадных уток» привели к образованию так называемой «городской» популяции кряковой утки. По мнению автора, основанному на данных сравнительной краниологической оценки разных форм кряковой утки (подсадные, домашние (пекинская), городская и дикая формы), городская форма занимает промежуточное положение между дикой и одомашненной формами, что скорее говорит о доместикации дикой формы под влиянием факторов, не свойственных для крякв, обитающих в дикой природе.

К сожалению, исследований, посвящённых выявлению результатов интродукций кряквы (выживаемость, миграции) очень мало. МСОО «МООиР» проводит кольцевание

части выпускаемых в угодья утят. По нашим данным, все окольцованные особи были отстреляны или в местах выпусков, или вблизи них. Хотя бывают и исключения. Так, например, 4 утки, выпущенные в месячном возрасте в конце июня 2010 г. в Серпуховском ОРХ, были отстреляны в октябре-ноябре в Домодедовском ОРХ (около 67 км к северу по прямой от места выпуска). Устные сообщения из хозяйств о возврате весной следующего года в их угодья некоторого количества ранее выпущенных уток поступали исключительно из приокских хозяйств. Вероятно, это не миграция, а откочёвка птицы в зимнее время на незамерзающие участки Оки. Интродукция в охотугодья искусственно выращенной кряковой утки, по нашему глубокому убеждению, не может нанести никакого вреда популяции дикой кряквы по целому ряду причин: (1) малочисленность выпусков, (2) низкая выживаемость интродуцентов, (3) отсутствие сезонной «склонности к перемене мест».

БИОТОПЛИВО ПРОТИВ ГУСЕЙ

Г.Т. Принс

*Группа ресурсной экологии, Университет Вагенингена, г. Вагенинген, Нидерланды
Herbert.Prins@wur.nl*

Число транспортных средств в современном мире приближается к 800 миллионам. Они ежегодно потребляют около миллиарда кубометров бензина и дизельного топлива. Потребление топлива стремительно растёт, даже при том, что производители автомобилей разрабатывают системы его более эффективного расходования, просто потому, что растёт количество транспорта. Количество автомобилей в США просто ошеломляет: 842 на 1000 жителей (включая младенцев и маленьких детей!). В странах Европейского Сообщества на 1000 жителей пока приходится около 500 автомобилей, но очень скоро эти страны догонят США по этому показателю, поскольку в странах ЕС ежегодно покупается больше новых транспортных средств, чем в США и Канаде, вместе взятых (в 2007 г., соответственно, 22,9 и 19,4 миллиона). Россия, Украина и Беларусь пока отстают (213, 98 и 87 автомобилей на 1000 жителей, соответственно).

Нефтяная промышленность с готовностью поддерживает этот ненасытный спрос. Она реагирует и на требования политиков и общественности о налаживании производства топлива на основе не только ископаемых ресурсов, но и так называемого «биотоплива». Например, согласно директиве ЕС, 5,75 % транспортного топлива должно быть произведено из биологических ресурсов. Нефтяной концерн Шелл, пост руководителя которого недавно занял господин Возер, решил активно развивать производство энергоносителей из биоресурсов, способствуя этим радикальному изменению ландшафтов там, где в Евразии зимуют и останавливаются во время миграций гуси, поскольку биотопливо производится из целлюлозного сырья (деревья и слоновая трава *Miscanthus*) или сахаристых и крахмалистых растений (рапс и кукуруза).

Таким образом, крупные нефтяные компании способствуют преобразованию ландшафтов в тех местах, где оно может представлять серьёзную угрозу самому дальнейшему существованию диких гусей на западно-палеарктическом пролётном пути – возможно, неосознанно, но неизбежно. Хорошо, что среди спонсоров настоящей конференции по гусеобразным – одна из таких компаний, Роял Датч Шелл (Royal Dutch Shell).

К СОСТОЯНИЮ ЧИСЛЕННОСТИ КРОХАЛЕЙ НА НЕКОТОРЫХ РЕКАХ НИЖНЕГО ПРИАМУРЬЯ

В.В. Пронкевич, А.Ю. Олейников

*Институт водных и экологических проблем ДВО РАН, г. Хабаровск, Россия
vp_tringa@mail.ru*

Горно-таёжные реки Бикин, Хор и Анюй являются местом обитания двух сходных по окраске и биологии крохалей: чешуйчатого (*Mergus squamatus*) и большого (*M. merganser*). Их распространение и численность даже в доступных районах региона исследованы недостаточно. В 2009–2010 гг. р. Бикин обследована от строящейся авто-

трассы Хабаровск – Находка до с. Верхний Перевал (100 км) и от устья р. Террасной до названной автотрассы (150 км); р. Хор – от с. Среднехорского до с. Третий Сплавной Участок (80 км) и р. Анюй – от ключа Богбасу до устья р. Маномы (в пределах национального парка «Аньюйский», 110 км).

На р. Бикин было учтено 204 взрослые птицы обоих видов, в том числе 186 самцов, 18 самок и 84 птенца. Средний размер выводка составил 6,6 птенца, а максимальный размер группы птенцов, состоявшей из объединённых выводков, – 35 особей.

На р. Хор в первой пятидневке июня 2010 г., вероятно, вследствие затяжной весны птенцы пластинчатоклювых птиц не были встречены. Учтено 144 крохалея двух видов – 126 самцов и 18 самок. Среди них достоверно определено 55 чешуйчатых, в том числе 51 самец и 4 самки.

В национальном парке «Аньюйский» в 4-й пятидневке июня учтён 91 взрослый крохаль, в том числе 57 самцов, 34 самки и 290 пуховиков. Из них чешуйчатыми были 21 самец, 11 самок и, предположительно, 140 птенцов. Средний размер выводка крохалей составил 6,1 птенца. Максимальный размер группы птенцов (с самкой чешуйчатого крохалея) составил 70 особей.

Общие плотности самок взрослых крохалей на обследованных участках 3 рек оказались следующими: на р. Бикин – 0,7 особи/10 км реки, на р. Хор – 2,3 особи/10 км, на р. Анюй – 3,1 особи/10 км.

Отмечены существенные различия в дистанциях вспугивания крохалей на реках с разной степенью антропогенной нагрузки. На заповедном участке р. Анюй она оказалась в 2 раза меньше, чем на реках с неконтролируемым передвижением маломерных судов.

ГНЕЗДОВОЙ ПАРАЗИТИЗМ УТОК – СТРАТЕГИЯ ИЛИ СЛУЧАЙНОСТЬ?

С.В. Пыжьянов

*Восточно-Сибирская государственная академия образования, г. Иркутск, Россия
pyzh@list.ru*

Гнездовой паразитизм (ГП) у уток – вполне обычное явление. Им присущ как межвидовой (МГП), так и внутривидовой (ВГП) гнездовой паразитизм, выявить который и достоверно оценить его уровень достаточно сложно.

Явление гнездового паразитизма исследовали у длинноносого крохалея (*Mergus serrator*), хохлатой чернети (*Aythya fuligula*) и горбоносого турпана (*Melanitta deglandi*), гнездящихся на Малом Море (Средний Байкал), где за 30 лет проконтролировано более 200 гнёзд этих видов. МГП выявлен в трети гнёзд горбоносого турпана, 7 % гнёзд длинноносого крохалея и единичных гнёздах хохлатой чернети. ВГП максимален у длинноносого крохалея и минимален у горбоносого турпана.

Основными причинами факультативного гнездового паразитизма считаются потеря собственного гнезда или невозможность его создания из-за территориальных ограничений. Существует также гипотеза о том, что такое поведение вызвано биологической потребностью увеличения собственного репродуктивного вклада в популяцию (Нумеров, 2003; Cichon, 1996).

В первом случае уровень ГП должен коррелировать с уровнем гибели гнёзд. По нашим материалам такой зависимости не наблюдается.

Территориальные ограничения также отсутствовали: гнездовая ёмкость островов практически не менялась от года к году, и 10-кратные изменения числа обнаруженных гнёзд говорят о том, что в большинстве случаев она намного превышает реальную численность гнездящихся птиц, не коррелирующую с уровнем гнездового паразитизма.

Что касается возможности увеличения репродуктивного вклада – по нашим данным, подкладывание яиц не увеличивает ни успешность отдельных особей-паразитов, ни вида в целом.

Единственное, что нам удалось обнаружить – это связь между степенью укрытости гнезда и уровнем ВГП. Таким образом, ВГП (а возможно и МГП) определяется особенностями поведения уток в момент формирования кладки. Плохая маскировка гнёзд, отсутствие гнездовой территории и охраны гнезда приводит к тому, что любая обнаружившая кладку птица может легко подложить в него собственной яйцо. Наши данные подтвердили то, что чем хуже укрыто гнездо, тем больше вероятность подкладывания.

Но такие гнёзда чаще обнаруживаются не только конспецификами, но и хищниками, что приводит к их более частому разорению.

ГОРБОНОСЫЙ ТУРПАН (*MELANITTA DEGLANDI*) НА БАЙКАЛЕ

С.В. Пыжьанов, А.О. Березовская

*Восточно-Сибирская государственная академия образования, г. Иркутск, Россия
pyzh@list.ru*

На Малом Море горбоносый турпан является малочисленной, но регулярно гнездящейся уткой, хотя распространён он здесь весьма неравномерно. На гнездовье концентрируется в южной части пролива. За период многолетних исследований по биологии гнездования горбоносого турпана и длительного мониторинга состояния населения вида на Малом Море (Средний Байкал) было найдено и описано 165 гнёзд.

Завершённые кладки содержали 4–13 яиц. Средний размер кладок уменьшается от $7,8 \pm 0,61$ яйца в начале периода яйцекладки до $7,4 \pm 0,55$ яйца в её конце. Повторные кладки, завершённые в конце июля, содержат 4–6 яиц. Яйца крупные ($68,8 \pm 0,12 \times 47,3 \pm 0,11$ мм), кремового цвета, правильной эллипсоидной формы.

Самка откладывает по одному яйцу в сутки. Плотность насиживания, как правило, возрастает к концу насиживания. Сразу после завершения кладки и на ранних стадиях насиживания некоторые самки часто оставляют кладку на значительное время, что приводит к удлинению сроков насиживания и значительной вариабельности продолжительности насиживания, в среднем составляющей 34 дня. Гибель яиц составила в среднем 75,6 % (51,4–88 %). Удивительно, что доля болтунов в поздних кладках достоверно ниже таковой в «массовых» кладках. В целом успешность насиживания в поздних кладках ниже, чем в «массовых», хотя разница эта не столь существенна, как у других видов уток, гнездящихся здесь же. Соотношение самок и самцов в выводках пуховых птенцов составило 1:1,2 ($n = 121$).

Численность гнездящихся на Малом Море турпанов меняется циклически с периодом от 3 до 6 лет и определяется гнездованием самок неизвестного происхождения, не привязанных к местам размножения. Большинство из отловленных самок в следующие годы на контрольном участке не гнездились, а из резидентных самок половина хотя бы раз сменила место гнездования в пределах контрольного участка. Не отмечены нами и случаи натальной филопатрии.

ОЦЕНКА РАЗНООБРАЗИЯ КОРМОВОГО ПОВЕДЕНИЯ КРЯКВЫ (*ANAS PLATYRHYNCHOS*) МЕТОДОМ ЦИФРОВОГО КОДИРОВАНИЯ

А.Г. Резанов

*Московский городской педагогический университет, Институт естественных наук, г. Москва, Россия
RezanovAG@mail.ru*

Оценка разнообразия кормового поведения кряквы проведена на основе анализа литературных источников (Холодковский, Силантьев, 1901; Heinroth, 1910; Lebret, 1948; Mylne, 1954; Weidmann, 1956; Ern, 1970; Vinicombe, 1979; Корбут, 1994; Тарханова, Курилович, 1994; Резанов, 2003, 2007а,б) и наблюдений автора за 1980–2009 гг. При помощи метода цифрового кодирования (Резанов, 2000) выделено 30 кормовых методов (КМ), используемых кряквами при разыскивании и добывании корма. Рассмотрена пространственная (по средам/субстратам) локализация фуражира: 1) при разыскивании корма; 2) при сближении с добычей; 3) при контакте с добычей, а также 4) пространственная локализация пищевого объекта в момент его взятия фуражиром. КМ разбиты на несколько групп: наземные (LLLL) – 9; наземно-водные (LLLN) – 2; наземно-воздушные (LLLA) – 1; водные (NNNN) – 12; водно-наземные (NNNL) – 6. Приняты обозначения сред: L – наземная; N – водная; A – воздушная. В группу наземных КМ также включено разыскивание корма во время ходьбы по мелководью, т.е. при использовании наземной локомоции. Обычны КМ: 1) добывание корма из положения «на плаву», включая фильтрование (продолжительность акта «щелоктания» до 30 с), попеременное

погружение в воду клюва, головы, шеи и «перевёртывание» (иногда на долю «перевёртывания» приходится 80–90 % кормовых актов); 2) «пешая» охота на мелководье, включая фильтрование придонного ила; 3) использование локального пищевого апвеллинга, возникающего при прохождении по мелководью ветровых волн и волн зыби. Нередко птицы используют волны антропогенного происхождения, т.н. «корабельные» волны. Редкие КМ: 1) добывание воздушных насекомых при нахождении уток на твёрдом субстрате; 2) ныряние на глубину 1–2 м из положения «на плаву»; чаще всего осенью и зимой. В исключительных случаях такое поведение может показаться весьма обычным. Например, 15 января 1996 г. в Нескучном саду г. Москвы на пруду глубиной до 1 м кормились 30 крякв (из них 20 селезней). Ныряли селезни, и собирали корм со дна. Из 50 ныряний прохронометрировано 28. Продолжительность: $7,64 \pm 1,43$ с ($SD = 2,30$; $lim\ 4-11$; $P = 0,001$). Отмечена ночная кормёжка крякв при искусственном освещении.

ИСТОРИЯ ЗИМОВКИ ГУСЕОБРАЗНЫХ НА РЕКЕ МОСКВЕ В КОЛОМЕНСКОМ

А.Г. Резанов, А.А. Резанов

Московский городской педагогический университет, Институт естественных наук, г. Москва, Россия
RezanovAG@mail.ru

Территория Москвы находится в зоне «холодных зим» (Залетаев, 1960; Михеев, 1964). Интенсивный сброс в водоёмы и водотоки подогретых вод и вод, содержащих биогенные элементы, способствовал образованию новых мест, пригодных для зимовок водоплавающих птиц. Стали встречаться виды, ранее не отмечавшиеся зимой в этих широтах.

В течение 25 лет (1984–2010 гг.) проведены учёты водоплавающих птиц, зимующих на р. Москве в Коломенском (Резанов, 1992, 2002; Резанов, Резанов, 2004, 2007, 2009). За годы наблюдений участок реки в месте сброса тёплых вод (СТВ) ни разу не замерзал, даже при 30-градусных морозах. В тёплые зимы в Коломенском не замерзает несколько километров акватории реки. На зимовке зарегистрировано 11 видов *Anseriformes*: *Anas platyrhynchos* (самый многочисленный вид), *Aythya ferina* (1985–2003 гг., нерегулярно 1–2 птицы), *A. fuligula* (с ноября 1992 г.; в 2007 г. более 20), *Vescephala clangula* (с декабря 2001 г.; зимой 2010 г. до 70 птиц), *A. marila* (январь 2004 г., 12 птиц), *Cygnus olor* (зима 2007 г., 1 птица), *C. cygnus* (зима 2007 г., 1 птица), *Mergus albellus* (с января 2004 г.; несколько птиц), *M. merganser* (февраль 2010 г., 10–11 птиц), *M. serrator* (февраль 2010 г., 2 птицы), *Tadorna ferruginea* (начало марта 2007 г., 4 птицы). В последние годы на зимовке встречены *Anas crecca* и *A. penelope* (данные А.Е. Варламова, Н.В. Кудрявцева, В.С. Рудовского).

Кряква в Москве регулярно зимует с конца 1960-х – начала 1970-х гг. Максимальная численность в Коломенском зарегистрирована 3 декабря 1990 г.: более 1500 крякв на 1,5–2 км реки; 30 декабря 2001 г. – 1300–1400. Затем численность снизилась до 400–500 птиц. В 2006–2010 гг. их численность достигала 800–1000 особей. Раньше наибольшее число уток скапливались на плёсе у СТВ. Сейчас основная масса крякв придерживается мест подкормки, нередко отдыхая здесь же на кромке берега. Наличие незамерзающих акваторий, на фоне мягких зим, и в будущем будет способствовать привлечению на зимовку различных видов водоплавающих и околоводных птиц.

ЧИСЛЕННОСТЬ ПИСКУЛЬКИ (*ANSER ERYTHROPUS*) И КРАСНОЗОБОЙ КАЗАРКИ (*BRANTA RUFICOLLIS*) В КЛЮЧЕВЫХ РАЙОНАХ МИГРАЦИОННЫХ ОСТАНОВОК И ПУТИ МИНИМИЗАЦИИ ОХОТНИЧЬЕГО ПРЕССА НА ЭТИ ВИДЫ

С.Б. Розенфельд

Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН, г. Москва, Россия
rozenfeldbro@mail.ru

По оценке Международной рабочей группы по краснойозой казарке, зимой 2009 г. мировая численность краснойозой казарки составила 44 000 птиц, зимой 2010 г. – всего 20 000. Весной 2010 г. на территории Кумо-Маньчской впадины нами учтено

44 000 птиц. С 2002 г. ведётся постоянный мониторинг состояния популяций краснозобой казарки и пискульки в Северном Казахстане и Кумо-Манычской впадине, однако практически нет информации о состоянии мест остановок этих видов в Западной Сибири. Осенью 2010 г. проведено обследование территории Двубоья, где по данным спутникового слежения располагаются миграционные остановки пискулек, гнездящихся на протяжении всей западной части ареала. Было выявлено, что через этот район массово мигрирует также краснозобая казарка. Результаты учётов численности краснозобой казарки в 2010 г.: на зимовках – 19 500 птиц; весной в Кумо-Манычской впадине – 43 500; осенью: в Двубоье – 6500, в Северном Казахстане – 57 000, на территории Кумо-Манычской впадины – около 21 000. По данным учётов, мировая численность этого вида может быть оценена в 57 000 после удачного сезона размножения (доля молодых составила 43,4 %). Однако из-за массовой гибели краснозобой казарки зимой 2010–2011 г. в Калмыкии реально оценить её современную численность можно только при проведении полноценных зимних учётов. Результаты учётов численности пискульки в 2010 г.: на зимовках в Азербайджане – 2907; весной на территории Кумо-Манычской впадины – около 400; осенью: в Двубоье – 4000, в Северном Казахстане – 19 200, в Кумо-Манычской впадине – около 700. По данным учётов, численность западной популяции пискульки оценена в 19–20 тыс. особей после удачного сезона размножения (доля молодых составила 45,4 %). Названные районы являются ключевыми для сохранения пискульки и краснозобой казарки, браконьерский отстрел здесь может быть основным фактором снижения их численности. Необходимы проведение мониторинга добычи гусей, разработка наиболее эффективных способов воздействия на охотников, изменение сроков осенней охоты и полное закрытие весенней охоты на водоплавающих, а также создание сети ООПТ на всем протяжении миграционного пути краснозобой казарки и пискульки.

ЭКОЛОГИЯ ГНЕЗДОВАНИЯ И ТРОФИЧЕСКИЕ СВЯЗИ БЕЛОЩЁКОЙ КАЗАРКИ (*BRANTA LEUCOPSIS*) НА ЛАЙДОВЫХ ПРИМОРСКИХ ЛУГАХ ПОЛУОСТРОВА КАНИН

С.Б. Розенфельд¹, М.Н. Иванов²

¹ Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН, г. Москва, Россия

² Государственный биологический музей им. К.А. Тимирязева, г. Москва, Россия
rozenfeldbro@mail.ru

В настоящее время колония белощёкой казарки на п-ове Канин занимает площадь 51,1 км², где гнездится 9,5–10 тыс. пар. Пространственное и биотопическое распределение гусеобразных в районе работ во многом обусловлено разницей трофических стратегий. Белощёкая казарка привязана к лайде постоянно, хотя гнездиться может и на пограничных территориях. В первой половине лета гусеобразные используют с разной интенсивностью до 15 групп растительных кормов, во второй – всего 4–5. В период насиживания гуси и казарки конкурируют за две группы кормов: злаки и бескильницу, что свидетельствует о напряжённости трофических связей гусеобразных в начале лета. Тем не менее, при одновременном использовании кормовых биотопов спектры потребляемых кормов у белощёкой казарки и других гусеобразных различаются, что снижает уровень конкуренции. Если в период насиживания выраженная конкуренция существует за следующие группы кормов: *Puccinellia*, Poaceae, Dycotyledonae, то в период вождения выводков и линьки наблюдается отчётливая конкуренция только за группу кормов галофильного комплекса (*Puccinellia phryganodes* + *Carex subspathacea* + *C. aquatilis*). Число используемых белощёкой казаркой кормовых биотопов сокращается в период вождения выводков. Характер локальных перемещений выводков зависит от возраста птенцов и больше связан с доступностью кормовых территорий, чем растений. Во второй половине лета территорию лайды активно использует только белощёкая казарка, что резко снижает уровень конкуренции. Рацион линных белощёких казарок без выводков более близок к оптимуму, поскольку требования маленьких птенцов к кормовым местообитаниям обуславливают ухудшение качества кормовых биотопов для взрослых птиц. Существенное влияние на растительность белощёкая казарка оказывает в первой половине лета. Благодаря тому, что выводки перемещаются довольно широко, а интенсивность прироста фитомассы резко возрастает, стабиль-

ность использования ресурсов кормов на территории колонии восстанавливается во второй половине июля. Трофическая стратегия, используемая белощёкой казаркой на лайдовых приморских дугах в районе работ, выражается в максимальном совмещении гнездового и кормового участков в период насиживания в ущерб качеству кормов при гнездовании в субоптимальных биотопах, а также в укорочении высоты маршевого коврика и интенсивной трансформации растительности некоторых кормовых местообитаний.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕСУРСОВ ГУСЕОБРАЗНЫХ НА КУМО-МАНЫЧСКОЙ МИГРАЦИОННОЙ ОСТАНОВКЕ С УЧЁТОМ СОХРАНЕНИЯ РЕДКИХ ВИДОВ

С.Б. Розенфельд, В.Ю. Ильяшенко

*Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН, г. Москва, Россия
rozenfelbro@mail.ru*

Кумо-Манычская впадина – место крупнейшей миграционной остановки гусей и казарок, которую используют вся мировая популяция краснозобой казарки (*Branta ruficollis*) и более 15 % популяции пискульки (*Anser erythropus*). Эти виды в связи с образованием их огромных концентраций на ограниченных территориях при существующей культуре и системе проведения охоты на водоплавающих испытывают сильный охотничий пресс. На период массовой концентрации краснозобой казарки и пискульки охота на гусей на ключевых территориях должна быть закрыта, чтобы избежать фактора беспокойства и отстрела редких видов в смешанных стаях. После завершения массового пролёта редких видов охота может быть вновь открыта. В незасушливые годы распределение гусей связано с высотой растительного покрова и уровнем пастбищной нагрузки. Охотничьи виды предпочитают кормиться на полях озимой пшеницы и сенокосах растениями выше 10 см. Мелкие виды – краснозобая казарка и пискулька – предпочитают прибрежные дуга и сенокосы, где растения не выше 2–7 см. В засушливые сезоны редкие и охотничьи виды совместно используют кормовые биотопы и места ночёвок у сохранившихся водоёмов. Предложено создать Межрегиональную рабочую группу и систему оповещения, чтобы в соответствии с биотопическим распределением видов прогнозировать ситуацию на ключевых территориях в засушливые и нормальные годы и заранее определять районы, где можно открывать охоту на гусей. Сроки охоты определяют согласованно для сопредельных территорий Республики Калмыкия, Ростовской области и Ставропольского края по следующей системе:

1. Информаторы сообщают Региональным координаторам о массовом старте редких видов с мест предотлётных скоплений в местах гнездования, крупных миграционных остановок или зимовок.
2. Региональные координаторы информируют Межрегиональную рабочую группу о том, что редкие виды появились или их массовое появление ожидается в кратчайшие сроки на территории Кумо-Манычской впадины.
3. Межрегиональная рабочая группа готовит предложения органам исполнительной власти о необходимости закрытия охоты на определённые сроки на ключевых территориях Кумо-Манычской миграционной остановки.
4. Процедура повторного открытия охоты после отлёта редких видов аналогичная.
5. Предлагаемая стратегия может стать основой для совершенствования системы регулирования использования ресурсов гусеобразных и в других местах их массовых остановок.

ХАРАКТЕР ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОРМОВЫХ МЕСТООБИТАНИЙ И ПИТАНИЕ СУХОНОСА В ПРЕДМИГРАЦИОННЫЙ ПЕРИОД В ВОСТОЧНОЙ МОНГОЛИИ

С.Б. Розенфельд¹, И.А. Дмитриев², Г. Сужчудун³

¹ *Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН, г. Москва, Россия*

² *Совместная Российско-Монгольская комплексная биологическая экспедиция РАН и АНМ, ИПЭЭ им. А.Н. Северцова РАН, г. Москва, Россия*

³ *Институт биологии Монгольской академии наук, г. Улан-Батор, Монголия
rozenfeldbro@mail.ru*

Полевые исследования проводили 17–30 августа 2010 г. в долине рек Керулен и Улдз-Гол, в районе оз. Буйр-Нуур и р. Халхин-Гол, на озёрах Яхь-Нуур, Хух-Нуур, Бага-Далай-Нуур, Их-Далай-Нуур, Дэлгэр-Цаган-Нуур, Хорин-Цаган-Нуур, Хайчийн-Цаган-Нуур. Практически полное отсутствие молодых птиц в районе работ во второй половине августа подтверждает сложившееся мнение о неблагоприятном состоянии даурской популяции сухоноса. В районе работ сухонос демонстрирует лабильность в выборе кормовых местообитаний и использует очень широкий спектр биотопов. Анализ рациона сухоноса в различных типах кормовых местообитаний не выявил ограничений в выборе предпочитаемых и оптимальных кормов: спектр питания вполне отражает степень представленности разных видов растительных кормов в сообществе. Основу рациона сухоноса во всех типах местообитаний формируют злаки: от 57 до 95 %. При кормёжке на сильно стравленных злаково-полынных пастбищах с участием разнотравья доля полыней, лапчатки и разнотравья может быть достаточно велика – 25–26 %. Потребление осоковых незначительно (7 %) даже у гусей, кормящихся на заболоченных участках степи, где эта группа кормов доминирует. Доля бобовых в рационе сухоноса может быть значительной при существенном участии этих растений в сообществе. Потребление водных растений и листьев ив, вероятнее всего, носит случайный характер даже в биотопах, где эти виды кормов доминируют. Сухонос использует кормовые местообитания совместно с лебедем-кликунном, огарем, пеганкой и серым гусем. При совместном использовании кормовой территории сухоносом и лебедем-кликунном рационы этих двух видов практически не перекрываются. При совместном с домашним скотом использовании пастбищ наблюдается частичное перекрывание рационов и соответствующая конкуренция за злаки и разнотравье. В районе работ в 2010 г. сухонос не испытывал никакого охотничьего пресса и не был ограничен в пространстве доступностью корма или фактором беспокойства из-за антропогенной деятельности. На наш взгляд, угнетённое состояние популяции не связано с качеством местообитаний и другими условиями пребывания сухоносов в районе работ.

СТРАННИКИ ПУСТЫНИ: ЧТО ОБИТАЮЩИЕ В ПУСТЫНЕ УТКИ МОГУТ РАССКАЗАТЬ О СВОИХ ПЕРЕМЕЩЕНИЯХ, МИГРАЦИЯХ И ВЛИЯНИИ НА НИХ ИЗМЕНЕНИЙ КЛИМАТА

Д. Рошьер

*Центр интегративной экологии, Университет Дикина, г. Джилонг, Австралия
david.roshier@deakin.edu.au*

Нам довольно мало известно о том, как животные выбирают стратегии для своих перемещений в поисках ресурсов. В частности, не вполне ясно, на каком уровне принимаются решения: достаточно ли сильно детерминировано такое поведение, или его тактика складывается на уровне принятия решений в зависимости от локальной доступности ресурсов, и общая стратегия лишь отражает их распределение? Настоящее исследование основано на анализе путей перемещений уток в австралийской пустыне и агроландшафтах. Водоплавающие птицы обычно с трудом ассоциируются с пустынями, однако и они могут вполне успешно там существовать. Нерегулярно выпадающие дожди и вызываемое ими локальное затопление местности приводят к возникновению такого изобилия пищевых ресурсов, что утки могут откладывать кладки одну за другой и продолжать непрерывно размножаться до тех пор, пока в пустыне не кончатся запасы воды. Тем не менее, в конце концов потоки иссыкают, озёра пересы-

хают, и птицы улетают. Как птицы находят эти временные водоёмы с их обильными ресурсами? Ответ на этот вопрос поможет понять механизмы, как обуславливающие, так и ограничивающие перемещения животных в пространстве. Траектории перемещений уток в разных местообитаниях различались: у чирков, обитавших в пустыне, они были не столь извилисты, как у их собратьев – жителей агроландшафтов. Самым поразительным оказалось то, что принятие решений очень сильно различалось на индивидуальном уровне: разные животные совершенно по-разному реагировали на наличие одних и тех же ресурсов. Такие результаты ставят под сомнение идею о том, что картина перемещений на больших пространствах является всего лишь отражением картины распределения ресурсов. Возникает предположение, что принятие решений о перемещениях представляет собой достаточно сложный поведенческий паттерн, вне зависимости от масштабов этих перемещений. Это одновременно и упрощает, и усложняет наше понимание поведенческих механизмов, лежащих в основе локальных перемещений и дальних миграций водоплавающих птиц. В работе рассматриваются альтернативные модели популяционной динамики водоплавающих птиц в нестабильной среде и обсуждаются связанные с этим ключевые вопросы. Поняв, почему в таких условиях не живут гуси, мы сможем определить, какие виды или группы птиц могут быть подвержены негативному влиянию аридизации климата.

СОСТОЯНИЕ ГНЕЗДОВОЙ ПОПУЛЯЦИИ ДЛИННОНОСОГО КРОХАЛЯ (*MERGUS SERRATOR*) НА ЗАЛИВАХ ЧЁРНОГО МОРЯ

А.Г. Руденко

*Черноморский биосферный заповедник, г. Голая Пристань, Украина
antonia-luis@yandex.ru*

Длинноносый крохаль изолированно гнездится на Азово-Черноморском побережье. Эпицентр гнездования – острова Тендровского залива Черноморского заповедника. Состояние украинской гнездовой популяции не стабильное. С 1930-х до 1980-х гг. численность вида росла; максимальное число гнёзд достигало 900 (Клименко, 1950; Ардамацкая, 1984).

В начале 1980-х гг. численность начала постепенно снижаться, но ещё оставалась высокой (600–700 гнёзд). Депрессия численности локальной гнездовой популяции наметилась в 1990-х гг. (Руденко, Яремченко, 2000). В местах гнездования численность стремительно снижалась не только на островах Черноморского биосферного заповедника, но и на Лебяжьих о-вах Каркинитского залива, на Джарылгачском заливе и в Азовском море (Тарина и др., 2000; Ардамацкая и др., 2000; Сιοхин и др., 2000).

В 2000–2004 гг. численность крохалья на островах Черноморского заповедника упала до 50–60 пар. В 2005 г. количество гнёзд стало критически низким – 40. В 2006–2010 гг. их число колебалось от 10 до 15. Резкое снижение численности привело к ухудшению репродуктивных показателей и снижению общего успеха гнездования.

Основные причины изменения численности вида – ухудшение экологического состояния заливов Чёрного моря (загрязнение, изменение гидрологического состояния), ухудшение условий гнездования (высокий уровень воды в заливах, что приводит к затоплению гнёзд, постепенному разрушению островов и сокращению гнездовой территории). Последствия таких изменений – сильная территориальная конкуренция с массовыми колониальными видами. Наблюдается, что вызвано Следствием изменения гидробиологических показателей заливов Чёрного моря стали нестабильность кормовой базы и ухудшение условий питания. Значительный ущерб популяции наносят ранние осенние охоты и браконьерское рыболовство (Руденко, Яремченко, 2007).

Усиливают действие негативных факторов такие особенности биологии вида, как гнездовой консерватизм, обуславливающий ограничение мест гнездования, медленное расширение гнездовой территории и стремление к оседлости; длительный цикл размножения; гнездование в больших скоплениях агрессивных видов птиц; высокий уровень гибели кладок и молодняка; специфика кормового поведения и стенофагия; возможно, болезни. Длинноносый крохаль внесён в Красную книгу Украины. Разработаны специальные мероприятия по охране и стабилизации численности вида (Руденко, 2006).

**МОНИТОРИНГ ГУСЕОБРАЗНЫХ В ДЕЛЬТЕ ВОЛГИ И НА
СЕВЕРНОМ КАСПИИ В СВЯЗИ С РАЗВИТИЕМ В РЕГИОНЕ
НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА****Г.М. Русанов**

*Астраханский биосферный государственный природный заповедник,
г. Астрахань, Россия
g.rusanov@mail.ru*

Конец минувшего столетия и начало текущего ознаменованы возросшей активностью нефтегазовых компаний как на российской территории Каспия и Прикаспия, так и на территории сопредельных государств. Открыты крупные месторождения углеводородного сырья в море. Это вызывает озабоченность за судьбу уникального природного комплекса Северного Каспия и побуждает активизировать проведение научных исследований. Астраханский государственный заповедник выполняет значительный объём работ по мониторингу птичьего населения. Мониторинг гусеобразных ведётся по нескольким направлениям. Наиболее важными являются регулярные учёты численности птиц на лодочных маршрутах большой протяжённости. Учёты ведутся весь безледоставный период года, а при благоприятных ледовых условиях и зимой. Периодичность учётов – 2–4 раза в месяц в угодьях нижней и култушной зон и не менее одного раза в месяц – в авандельте. Учёты проводятся на Дамчикском и Обжоровском стационарах (учётных профилях). Они охватывают основные типы местообитаний птиц водного комплекса от тростникового пояса до открытой авандельты. Получаемые данные позволяют проводить анализ сезонных и годовых изменений плотности населения птиц, что является важным при оценке влияния на них меняющихся природных условий (режимов половодий, колебаний объёмов речного стока и уровней моря, различных погодных условий отдельных лет и сезонов), хозяйственной, природоохранной и социальной политики, во многом определяющих характер и масштабы антропогенных нагрузок на природную среду. Морские лицензионные участки нефтяных компаний обследуются на судах, но значительно реже. При выходах в море также ведутся учёты птиц с борта судна и при высадках на острова Северного Каспия.

Важным элементом мониторинга являются авиаучёты птиц в авандельте Волги в периоды массовых осенних миграций. Они проводятся на самолётах или вертолётах на маршрутах протяжённостью около 800 км и более. Данные авиаучётов показывают характер территориального размещения птиц, позволяют судить об их ориентировочной общей численности в периоды массовых миграций и о популяционных трендах у хорошо определяемых с воздуха видов – лебедей-шипунцов, лебедей-кликунов, серых гусей, красноголовых и красноносых нырков, хохлатых чернетей и др.

Материалы проведённых исследований содержатся в ведомственных отчётах и научных фондах Астраханского государственного заповедника. Значительная их часть опубликована.

**КРАСНОЗОБАЯ КАЗАРКА (*BRANTA RUFICOLLIS*) НА СЕВЕРО-ЗАПАДНОМ
ПОБЕРЕЖЬЕ ЧЁРНОГО МОРЯ (УКРАИНА): СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ
ПОПУЛЯЦИИ И ПРОБЛЕМЫ ОХРАНЫ****И.Т. Русев¹, А.И. Корзюков², З.И. Петрович¹**

¹ *Общество охраны птиц Украины, г. Одесса, Украина*

² *Украинский национальный университет им. И.И. Мечникова, г. Одесса, Украина
rusevivan@ukr.net*

Северо-западное побережье Чёрного моря от дельты Дуная (45°30' с.ш., 29°00' в.д.) до дельты Днепра (46°00' с.ш., 32°30' в.д.), включая Ягорлыцкий и Тендровский заливы, а также побережье Азовского моря и Крымского п-ова, – место наиболее массовой концентрации краснозобой казарки на Украине во время миграций и на зимовке. Важнейшей для зимующих птиц территорией являются Тузловские лиманы (Рамсарское угодье). В зависимости от погодных условий казарки могут перемещаться с территории Украины на места зимовок, расположенные в Болгарии и Румынии, и обратно.

Весенняя миграция птиц в Азово-Черноморском бассейне начинается в 1-й половине марта, а её пик обычно приходится на март – начало апреля. Осенний пролёт длится с начала октября и достигает пика в конце октября – начале ноября. Обычно краснозобые казарки прилетают в смешанных стаях с белолобыми гусями. К сожалению, невозможно точно определить, какая часть птиц, пролетающих через территорию Украины, остаётся зимовать в стране; предположительно, на Украине зимуют птицы, прилетающие туда в конце ноября – начале декабря. А те казарки, которые появляются с начала марта, вероятнее всего, мигранты, зимующие в других местах и останавливающиеся на Украине на пути к местам размножения.

Численность краснозобой казарки, зимующей на территории Украины, возросла в 1970-е гг., когда основные места зимовки вида переместились с юго-западного Каспия в Причерноморье. Считалось, что до 1989 г. на Украине ежегодно зимовали около 100 краснозобых казарок; по данным зимних учётов численность казарок возросла с 86 птиц в 1980 г. до 17 680 в 2001 г. Однако в 2009 г. их численность на зимовке составила всего 5 особей. Такая ситуация, возможно, была обусловлена чрезвычайно суровыми условиями зимы, и казарки могли сместиться в более южные районы, или даже вернуться на традиционные места зимовок на Каспийском море. Вероятно, росту численности краснозобых казарок на Украине, произошедшему за последние 5–10 лет, способствовало то, что там сложились благоприятные условия для их зимовки; следует учитывать и то, что система зимних учётов в регионе стала гораздо более совершенной.

ДИНАМИКА ПОПУЛЯЦИЙ ВОДОПЛАВАЮЩИХ ПТИЦ В ПИНЕЖСКОМ ЗАПОВЕДНИКЕ (АРХАНГЕЛЬСКАЯ ОБЛАСТЬ)

С.Ю. Рыкова

*Заповедник «Пинежский», Архангельская область, Россия
pinzapno@atnet.ru*

Мониторинг фауны и населения водоплавающих птиц проводили на водоёмах Пинежского заповедника с 1977 по 2010 гг. Птиц учитывали ежегодно на 4 модельных озёрах общей площадью 80,6 га, а также на 30-километровом участке р. Сотки в период массового появления выводков (июль). В утренние или вечерние часы с лодки отмечали число самок (для гагар и гуменников – число взрослых птиц) и количество утят в выводке.

На территории заповедника расположено 292 озера, самое большое – оз. Першковское (48 га). В качестве модельных выбраны 4 озера, различающиеся по продуктивности: Кумичёво, Першковское, Сычёво, Железное. Река Сотка пересекает территорию заповедника, образуя глубокий каньон (до 60 м) со скальными обнажениями по берегам.

Различные экологические условия определяли специфические черты орнитофауны озёр заповедника, которая типична для северной тайги и включала 14 видов водоплавающих птиц. Наибольшее видовое разнообразие отмечено на озёрах Першковское и Кумичёво. Среди доминантов – гоголь (*Bucephala clangula*) и хохлатая чернеть (*Aythya fuligula*); постоянно гнездились кряква (*Anas platyrhynchos*), чирок-свистунок (*A. crecca*), чернозобая гагара (*Gavia arctica*). Гуменник (*Anser fabalis*), лебедь-кликун (*Cygnus cygnus*), свиязь (*Anas penelope*), шилохвость (*A. acuta*), чирок-трескунок (*A. querquedula*), луток (*Mergus albellus*) и длинноносый крохаль (*M. serrator*) гнездились не ежегодно. На р. Сотке доминировал большой крохаль (*M. merganser*). Условия почти абсолютной заповедности позволили проследить динамику в населении водоплавающих птиц на протяжении более 30 лет, исключая антропогенный фактор. За время существования заповедника изменения, происходящие в экосистемах озёр, были обусловлены только естественными причинами (зарастание, изменения гидрорежима). За период наблюдений видовой состав водоплавающих заповедника оставался стабильным. Анализ динамики численности 6 наиболее многочисленных видов также не выявил каких-либо тенденций. Плотность населения гоголя (средняя 7,6 пары/км²), хохлатой чернети (5,8 пары/км²), чирка-свистунка (4,2 пары/км²) и большого крохалья (8 пар/км²) оставалась стабильной, несмотря на высокий уровень межгодовых различий. Отмечено лишь не-

большое снижение плотности населения кряквы на озёрах (4 пары/км²) и гоголя на р. Сотке (4 пары/км²), а также общей плотности населения водоплавающих на озёрах заповедника (средняя 28 пар/км²).

СОВРЕМЕННОЕ РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ДИНАМИКА ЧИСЛЕННОСТИ СЕРОЙ УТКИ (*ANAS STREPERA*) НА СЕВЕРО-ЗАПАДЕ РОССИИ

А.А. Рычкова, Н.П. Иовченко, С.А. Коузов, О.П. Смирнов

*Биолого-почвенный факультет Санкт-Петербургского государственного
университета, г. Санкт-Петербург, Россия
natalia.iovchenko@gmail.com*

Отдельные встречи серой утки на Северо-Западе России были известны с начала прошлого века. Большинство из них было приурочено к Раковым озёрам, где гнездование впервые было доказано в 1966 г. Активное заселение Ленинградской области началось в 1990-х гг. с запада. Основная волна шла вдоль южного побережья Финского залива через Кургальский п-ов, где в 1988–1994 гг. регулярно появлялись одиночные птицы, и в 1995 установлено гнездование. К середине 2000-х гг. серая утка стала относительно обычным видом также в Невской губе Финского залива. В эти же годы участились встречи и в других областях Северо-Западного Федерального округа.

В настоящее время основными местами регулярного и массового гнездования являются Кургальский п-ов, о. Сескар и Невская губа Финского залива. Наблюдается явная тенденция роста численности. В 1999–2002 гг. в границах Санкт-Петербурга отмечены единичные случаи размножения в Невской губе, в 2003 г. размножалось 3–4 десятка пар, к 2009 г. – уже 70–80 пар.

Во время миграций серая утка держится разрозненными группами, не образуя плотных скоплений. В некоторых местах концентраций общая численность может достигать 700 особей (Кургальский п-ов), но чаще не превышает 100–200 особей. В качестве основных мест миграционных стоянок можно отметить о. Котлин, плавни Кронштадтской Колонии, плавни Лисьего Носа, Сестрорецкий разлив, Кургальский п-ов и о. Сескар.

В периоды миграций и во время вождения выводков на исследуемой территории использует два основных типа биотопов: 1) внутренние сильно заросшие и эвтрофированные водоёмы; 2) морские мелководья с высокопродуктивными растительными сообществами. Гнездиться предпочитает на низкотравных прибрежных лугах в колониях чайковых птиц или же на высокотравных лугах при одиночном поселении.

Анализ наших данных по Ленинградской области и опубликованных сведений из других районов Северо-Запада России показал, что, несмотря на выраженную тенденцию к увеличению численности и дальнейшему расселению, популяция в данном регионе остается нестабильной, и численность её сильно варьирует по годам.

ГУСЕОБРАЗНЫЕ – УЯЗВИМОЕ ЗВЕНО ПРИ РАЗЛИВАХ НЕФТЕПРОДУКТОВ НА АКВАТОРИЯХ

Р.М. Савицкий

*Азовский филиал ММБИ КНЦ РАН, Институт аридных зон ЮНЦ РАН,
г. Ростов-на-Дону, Россия
ramiz@ssc-ras.ru*

В результате аварии танкеров в Керченском проливе в ноябре 2007 г. пострадали многие виды водоплавающих и околоводных птиц. Неблагоприятные погодные условия способствовали концентрации водоплавающих птиц в заливах и на лиманах. Географическое положение Таманского лимана (между косами Тузлой и Чушкой) способствовало концентрации птиц на его акватории в ноябре 2007 г. Именно здесь зарегистрирована максимальная численность и гибель птиц при аварии танкеров.

Изучение орнитофауны проведено в ходе экспедиционных мониторинговых наблюдений с ноября 2007 г. по февраль 2008 г. Суровая зима с низкими температурами увеличила гибель птиц, загрязнённых мазутом. В результате оценочная гибель птиц от нефтяного загрязнения составила 12 000 особей. Загрязнение привело к гибели

ли птиц 15 видов: *Gavia arctica*, *Podiceps ruficollis*, *P. nigricollis*, *P. grisegena*, *P. cristatus*, *Phalacrocorax carbo*, *Ph. aristotelis*, *Ardea cinerea*, *Cygnus olor*, *Anas platyrhynchos*, *A. crecca*, *Phasianus colchicus*, *Fulica atra*, *Larus minutus*, *L. cachinnans*. Также обнаружены загрязнённые мазутом особи 3 видов, гибель которых не подтверждена, но вероятна: *Aythya ferina*, *Larus ridibundus*, *L. genei*. При этом на долю гусеобразных приходилось от 1 до 14 % от всех погибших птиц в разные месяцы. Наиболее неблагоприятным периодом оказался февраль 2008 г., когда на зимовку в Керченском проливе и прилегающих акваториях собрались тысячи водоплавающих птиц. В результате загрязнения акватории и повторного загрязнения побережья скопления водоплавающих птиц попадали в мазутные пятна, что приводило к частичному загрязнению и, впоследствии, к гибели птиц.

Таким образом, нефтяное загрязнение акватории, имеющей ключевое значение во время пролёта и зимовки, негативно сказалось на численности водоплавающих птиц. К сожалению, опыт, полученный в результате трагедии, не был использован в целях сохранения биоразнообразия. Деятельность природоохранных организаций сводилась к проведению массовых кампаний и освещению событий в средствах массовой информации и не принесла ощутимых результатов в спасении птиц. Поэтому до сих пор остро стоит вопрос об охране ключевых орнитологических территорий и мерах по снижению негативного воздействия на популяции птиц.

ГНЕЗДОВАНИЕ ГУСЕОБРАЗНЫХ В ПЕССИМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ

Р.М. Савицкий, Н.В. Лебедева

Азовский филиал ММБИ КНЦ РАН, Институт аридных зон ЮНЦ РАН,
г. Ростов-на-Дону, Россия
ramiz@ssc-ras.ru

Многие виды гусеобразных на юго-западе Европейской части России для гнездования используют тростниковые заросли, которые служат защитой от неблагоприятных абиотических и биотических факторов. В условиях дефицита подобных мест птицы вынуждены переходить для размножения в менее подходящие условия. При этом некоторые виды, например, крякva (*Anas platyrhynchos*), могут гнездиться на деревьях, используя старые гнёзда врановых. Так, в черте г. Ростова-на-Дону кладка кряквы из 5 яиц располагалась в прошлогоднем гнезде серой вороны (*Corvus cornix*) на высоте 3 м от земли, другая (6 яиц) – в старом гнезде сороки (*Pica pica*) в развилке ветвей на высоте 2 м. В полезачитных лесных полосах в степях долины Маныча регулярно встречаются кладки кряквы (1–6 яиц) в старых гнёздах грача (*Corvus frugilegus*). В настоящее время тростниковые заросли на побережье оз. Маныч-Гудило и соседних акваторий практически исчезли или стали занимать небольшую площадь. Это вызвано повышением солёности (за последние 10 лет солёность оз. Маныч-Гудило выросла на 10 %) и дефицитом атмосферных осадков. Возможно в связи с этим чаще стали регистрировать случаи гнездования гусеобразных в смешанных колониях околоводных видов птиц. Так, в мощных островных колониях, основу которых составляют рыбацкие виды: розовый (*Pelecanus onocrotalus*) и кудрявый (*P. crispus*) пеликаны, большой баклан (*Phalacrocorax carbo*), малая белая цапля (*Egretta garzetta*), серая цапля (*Ardea cinerea*), колпица (*Platalea leucorodia*), черноголовый хохотун (*Larus ichthyaetus*) и хохотунья (*L. cachinnans*) гусеобразные являются сопутствующими видами. Как правило, в одной колонии гнездится от 1 до 4 пар. С 1996 по 2010 гг. в смешанных колониях рыбацких птиц было зарегистрировано гнездование 5 видов гусеобразных: лебедя-шипуна (*Cygnus olor*); серого гуся (*Anser anser*), кряквы, красноногого нырка (*Netta rufina*), красноголовой чернети (*Aythya ferina*). На искусственных островах в Таганрогском заливе Азовского моря в колониях хохотуньи кряквы гнездятся на периферии в высокой растительности.

Следовательно, некоторые виды гусеобразных в меняющейся среде обитания могут выбирать для гнездования пессимальные условия, что поддерживает существование популяций на данных территориях.

СЕРЫЙ ГУСЬ (*ANSER ANSER*) В СТЕПЯХ ЮЖНОГО УРАЛА

Г.М. Самигуллин

Оренбургский государственный аграрный университет, г. Оренбург, Россия
samigulin@mail.ru

Исследования проведены в 1972–2010 гг. в Оренбургской области. Весенний пролёт и прилёт серых гусей происходят со II декады марта до конца апреля, массовые миграции – в I–II декадах апреля. Гуси летят стаями по 10–100, чаще по 20–50 особей. В марте – начале апреля прилетают половозрелые гнездящиеся особи и держатся на гнездовых озёрах, занесённых снегом и покрытых льдом. В конце апреля – начале мая на ночёвках на степных озёрах Урало-Тобольского плато собираются стаями по 600–2000 птиц.

Прилёт гусей на линьку на озёра Урало-Тобольского плато и пролёт их в направлении дельты р. Волги стаями по 5–35, чаще по 9–17 особей происходит с середины мая до конца I декады июня. Линяют в тростниковых крепях озёр Урало-Тобольского плато стаями по 5–30 особей в течение 50–55 суток. Брачные пары линяют на гнездовых озёрах. Перелинявшие гуси поднимаются на крыло с середины июля.

Гнездятся на заросших тростником, рогозами и осоками озёрах Урало-Тобольского плато, в заливах Ириклинского и Кумакского водохранилищ, на озёрах-старицах поймы р. Илека, на Дамашкинском и Елшанском водохранилищах в Бузулукском р-не и пруду Акбулак в Соль-Илецком р-не. В последние 30 лет в регионе ежегодно гнездятся 200–430 пар. В кладках бывает 4–9 яиц, в выводках – 2–9 птенцов.

Осенние миграции стаями по 15–20 особей с конца сентября по конец II декады октября; массовый пролёт стаями по 60–120 особей – в 1-й половине октября. Осенью на озёрах Урало-Тобольского плато серые гуси ночуют стаями по 300–400 особей вместе с тысячными стаями белолобых гусей.

В необычайно тёплую зиму 2001–2002 гг. на многочисленных полыньях рек Урала, Илека, Чёрной и на Черновском водохранилище в Илекском р-не зимовала стая из 16 серых гусей. В тёплую зиму 2002–2003 гг. мигрирующие гуси встречались до конца ноября 2002 г., а 26.01.2003 г. гусь был добыт в пойме р. Илека.

К ВОПРОСУ О СЕЗОННЫХ ПЕРЕМЕЩЕНИЯХ ГУСЕЙ В РАЙОНЕ ЗАПОВЕДНИКА «БОЛОНЬСКИЙ»

А.Н. Светлаков

Государственный природный заповедник «Болоньский», г. Амурск, Россия
bolon@mail.amursk.ru

Заповедник «Болоньский» (Хабаровский край) занимает часть территории Средне-Амурской низменности, примыкающую к южной части оз. Болонь. Территория представляет собой водно-болотное угодье мирового значения и обеспечивает выживание и воспроизводство целого ряда водоплавающих птиц, в том числе гусеобразных. В работе обобщены собственные данные, собранные в 2005–2007 г.

Белолобый гусь (*Anser albifrons*) – многочисленный пролётный вид. Первые встречи – 26.04.2005 г., 2.05.2006 г., 22.04.2007 г. Пик массового весеннего пролёта приходится на I декаду мая. В районе заповедника делает только кратковременные остановки (отдых, пережидание непогоды). Так, 8.05.2007 г. более 1000 белолобых гусей остановились на ночёвку на разливах в устье р. Вахтар. Улетели гуси одной стаей 9 мая между 7 и 8 часами утра. Утром 10 мая из находящегося неподалёку района оз. Волна отлетело несколько сотен белолобых гусей. В среднем и нижнем течении р. Сельгон была отмечена летняя миграция белолобого гуся (30.05.2006 г. и 3.06.2006 г., соответственно). Средний размер стаи составил 14,7 особи ($n = 3$). По опросным данным, 8 гусей наблюдали в районе г. Амурска 10.06.2005 г. и 30 – в районе с. Джунен 12.06.2005 г.

Пискулька (*A. erythropus*) – немногочисленный пролётный вид. Первая весенняя встреча отмечена 24.04.2007 г. В незначительном количестве пискулька встречается до начала июня, часто в стаях белолобых гусей.

Гуменник (*A. fabalis*) – многочисленный пролётный вид. Первые встречи – 12.04.2005 г., 17.04.2006 г., 8.04.2007 г. В отличие от белолобого гуся, образует совместно с лебедями-кликунками (*Cygnus cygnus*) долговременные кормовые концентрации на мелководных приустьевых разливах р. Симми и на оз. Болонь. С моторной лодки в районах разливов Альбите, Гумен, Килтасин 2 мая отмечено, соответственно, около 300, 250 и свыше 1500 гуменников (учитывались только потревоженные, взлетевшие птицы). Отлёт основной массы гусей и лебедей происходит очень резко, часто в течение суток, и не позднее середины мая. На осеннем пролёте первые стаи гуменников зарегистрированы 4.09.2005 г. и 7.09.2006 г.

Сухонос (*Cygnopsis cygnoides*) – редкий пролётный вид. Две птицы, летевшие в северном направлении, были отмечены в районе устья р. Кирпу 30.04.2005 г.

ДИНАМИКА СТРУКТУРЫ СООБЩЕСТВА ГУСЕОБРАЗНЫХ В СВЯЗИ С ИЗМЕНЕНИЕМ ОБВОДНЁННОСТИ (ОЗ. КРОВОВО, СЕВЕРНАЯ КУЛУНДА)

М.А. Селиванова, А.И. Михантьев

*Институт систематики и экологии животных СО РАН, г. Новосибирск, Россия
mukhantsev@ngs.ru*

Озеро Кротово, имеющее внутриозёрно-сплавинный тип зарастания, служит для водоплавающих птиц гнездовым водоёмом. За годы исследований прошли четыре периода повышенной (1969–1972, 1985–1988, 1993–1995 и 2002–2003 гг.) и пониженной (1975–1984, 1989–1992, 1998–2000, 2004–2008 гг.) увлажнённости. На озере гнездились 11 видов гусеобразных. Доля *Anas platyrhynchos* составляла в среднем $33,9 \pm 2,6$ % от всех гнездящихся водоплавающих птиц, *Aythya fuligula* – $28,4 \pm 1,7$, *A. ferina* – $25,9 \pm 1,5$, *Anas strepera* – $4,3 \pm 0,5$, *A. clypeata* – $0,49 \pm 0,08$, *Netta rufina* – $0,46 \pm 0,1$, *A. querquedula* – $0,19 \pm 0,05$, *A. penelope* – $0,14 \pm 0,06$, *Anser anser* – $0,05 \pm 0,03$, *Oxyura leucocephala* – $0,04 \pm 0,01$ и *A. acuta* – $0,02 \pm 0,02$ %. Сообщества гнездящихся на озере водоплавающих в многоводные и засушливые годы достоверно различаются только по массовым видам утиных. Доля кряквы достоверно выше в многоводные годы (в среднем $38,5 \pm 2,5$ % в многоводные годы, $25,8 \pm 3,1$ % в засушливые), так же как и красноглазая чернети ($30,9 \pm 2,6$ и $24,4 \pm 2,9$ %, соответственно). Доля хохлатой чернети достоверно ниже в многоводные годы ($20,4 \pm 2,6$ и $35,6 \pm 2,4$ %). Численность отдельных видов уток тесно связана с экологической ситуацией и успешностью размножения в предыдущем году (Михантьев, Селиванова, 2009). Численности популяций 5 видов речных уток (род *Anas*) в большинстве случаев положительно коррелировали друг с другом (9 из 10 попарных сравнений достоверны). Особенно сильно связаны между собой численности серой утки, широконоска и свиязи. Численность двух видов нырковых уток (род *Aythya*) изменялась синхронно также с высокой достоверностью. Численность хохлатой чернети изменялась достоверно прямо пропорционально по отношению к изменениям численности всех пяти видов речных уток, а красноглазая чернети – только по отношению к изменениям численности серой утки. Численность третьего вида нырковых уток (род *Netta*) колебалась так же, как и численность речных уток (кроме серой утки), и не имела достоверной связи с численностью уток рода *Aythya*. Отсутствие достоверных отрицательных корреляций свидетельствует о незначительном влиянии межвидовой конкуренции на численность уток. Большое число положительных корреляций подтверждает наличие синхронной и сходной реакции разных видов уток на изменения условий среды.

О РОЛИ ДИКИХ ГУСЕЙ В РАСПРОСТРАНЕНИИ ВИРУСОВ ГРИППА ПТИЦ НА ПРИМЕРЕ НЕКОТОРЫХ ПОПУЛЯЦИЙ ГУСЕЙ РОССИИ И СЕВЕРНОГО КИТАЯ

**М.В. Сивай¹, К.А. Шаршов², Н.Ю. Силко², А.В. Прокудин³,
Л. Ли⁴, Я. Мин⁴, Ч. Шэнг⁴, А.М. Шестопапов²**

¹ Новосибирский государственный университет, г. Новосибирск, Россия

² Государственный научный центр вирусологии и биотехнологии «Вектор» Роспотребнадзора, г. Новосибирск, Россия

³ Научно-исследовательский институт сельского хозяйства Крайнего Севера СО Россельхозакадемии, г. Норильск, Россия

⁴ Институт биологии Тибетского плато Китайской академии наук, г. Синин, Китай
sharshov@yandex.ru

Дикие гусеобразные (отряд Anseriformes) являются естественными хозяевами вирусов гриппа А (ВГА) и векторами для распространения данного патогена на отдалённые географические территории. Этому способствует водный образ жизни данных видов птиц и их миграционные перемещения. На территории России гнездятся 11 видов диких гусей, которые зимуют почти на всех континентах земного шара. Провинция Цинхай (северный Китай) является местом самого массового гнездования горного гуся (*Anser indicus*), а также представляет собой неблагоприятную территорию по ситуации с высокопатогенным гриппом птиц H5N1 субтипа. В своей работе мы проанализировали имеющиеся литературные данные о выделении ВГА у диких гусей, патогенез вируса у данных хозяев, а также исследовали популяции гнездящихся диких гусей в 9 регионах России и в провинции Цинхай на наличие ВГА. В ходе работы были проанализированы клоакальные смывы/фекалии от 3245 особей 9 видов (гуменник (*Anser fabalis*), белолобый гусь (*A. albifrons*), серый гусь (*A. anser*), пискулька (*A. erythropus*), белый гусь (*A. caerulescens*), горный гусь, сухонос (*A. cygnoides*) чёрная казарка (*Branta bernicla*), краснозобая казарка (*B. ruficollis*)) и сыворотки крови от 208 особей 4 видов (белолобый гусь, гуменник, краснозобая и чёрная казарки). В результате проведённых исследований наличия ВГА в собранных клоакальных смывах/фекалиях обнаружено не было, а результаты серологических исследований сывороток крови показали низкое содержание специфических антител к данному патогену. Таким образом, полученные нами данные указывают на ограниченную роль диких гусей в циркуляции ВГА, по сравнению с дикими утками (данные литературы). Вероятно, дикие гуси играют крайне опосредованную роль в распространении ВГА, их эволюции и поддержании циркуляции среди различных видов диких птиц на обследованных территориях.

Работа выполнена при финансовой поддержке грантов: МНТЦ (BII, USA, ISTC 3436); грантов ФЦП №16.740.11.0179; ФЦП №14.740.11.0247.

К ВОПРОСУ ОБ ОТСРОЧЕННОМ ОПЛОДОТВОРЕНИИ У ГАГ

Д.В. Соловьева¹, В.Р. Дольник¹, С.А. Вартамян²

¹ Зоологический институт РАН, г. Санкт-Петербург, Россия

² Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, г. Санкт-Петербург, Россия
diana_solovyova@mail.ru

В 1993–2010 гг. регистрировали гнездовое поведение гаг: гребенушки (*Somateria spectabilis*), очковой (*S. fisheri*) и стеллеровой (*Polysticta stelleri*) на местах гнездования в дельтах Лены, Юкона-Кускоквима и Чауна-Пучвеема. Гаги практически не спаривались на местах гнездования: отмечено два случая спаривания в парах стеллеровых гаг (110 часов сканирующих наблюдений). Спаривание у гаг-гребенушек наблюдали единожды (32 часа), спаривание очковых гаг – один раз за 8 часов наблюдений в дельте Юкона и ни разу – в дельте Чауна. Семенники самцов стеллеровой гаги после прилёта слишком малы для продуктивного спаривания: размер левого семенника – 14,7 × 7,9 мм характерен для состояния покоя. Семенники гребенушек не превышают 0,2 % от массы тела. Портенко (1972) предположил, что в июне на Чукотке все взрослые самцы гребенушек были не гнездовыми из-за малых размеров и веса их семенников. Мы предполагаем, что семенники самцов гаг по прилёте в гнездовые районы

уже уменьшились и неактивны: продуктивное спаривание проходит у гаг на местах зимовки или пролёта. Спаривание стеллеровых гаг начинается в апреле на зимовках. Сперматозоиды, вероятно, хранятся в спермоприёмной железе в краниальной части влагалища самки, и оплодотворение наступает в момент формирования яйца перед откладкой. Срок жизни сперматозоидов в организме самки птиц превышает месяц.

Бюджеты энергии не позволяют предполагать энергетического выигрыша самцов от отсроченного оплодотворения. Мы предлагаем неэнергетическую гипотезу эволюции отсроченного оплодотворения. В последние 200 000 лет холодные периоды с низким уровнем океана преобладали по продолжительности над тёплыми периодами с высоким стоянием моря. В холодные эпохи гнездовые ареалы гаг смещались в Северную Пацифику, а зимовки – ещё южнее. Длина светового дня, обуславливающая запуск роста гонад у самцов гаг, соответствует не современным высокоширотным ареалам с полярным днём, а бореальным местообитаниям холодных периодов плейстоцена. Современное потепление (голоцен) – короткий эпизод в естественной истории птиц, когда гаги осваивают высокие широты и условия полярного дня, для чего организм самки адаптируется к хранению жизнеспособной спермы, а у самца не происходит изменений в фотопериодической стимуляции гонад. Успех оплодотворения не зависит от присутствия самца в районе гнездования.

ПРИНЦИПЫ УПРАВЛЕНИЯ РЕСУРСАМИ ВОДОПЛАВАЮЩИХ ПТИЦ РОССИИ: ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМЫ

Е.Е. Сыроечковский

ФГУ ВНИИприроды МПР РФ, г. Москва, Россия
ees_jr@yahoo.co.uk

Управление ресурсами водоплавающих птиц в России находится на рубеже серьёзных перемен. Предпосылками этого стали принятие нового закона об охоте, передача вопросов управления охотничьими ресурсами из МСХ в МПР и наличие политической воли к сохранению биоразнообразия в верхнем эшелоне власти страны.

Анализ современного состояния управления ресурсами водоплавающих птиц в России приводит к неутешительным выводам: использование ресурсов происходит практически стихийным образом. Из-за отсутствия контроля за состоянием популяций мы не знаем, какие виды/популяции растут в численности, а какие сокращаются, сколько и где мы можем добывать птиц, соблюдая принципы устойчивого использования ресурсов.

Реальное управление ресурсами мигрирующих птиц возможно лишь при принятии на государственном уровне базовых установок: (1) использование *миграционных путей* (flyways) в качестве территориальных единиц управления; (2) оперирование *миграционными популяциями* для регулирования нагрузок и определения мер для сохранения видов; (3) оценка добычи птиц на видовом уровне; (4) федеральный контроль не только за сроками, но и за потенциальными объёмами/квотами добычи для каждого региона; (5) приоритет сохранения местообитаний на всех этапах миграционного цикла птиц, включая активное управление угодьями для повышения их продуктивности и др. Об этом свидетельствует многолетний опыт работы учёных и менеджеров во всём мире, и в первую очередь в странах Северной Америки, где за последние сто лет были достигнуты блестящие результаты по повышению продуктивности популяций водоплавающих птиц и обеспечению эффективной охоты на них.

Адекватно налаженное управление ресурсами водоплавающих птиц должно привести к: (а) эффективному сохранению редких видов птиц; (б) поддержке на оптимальном уровне (а в большинстве случаев – повышению численности деградирующих) популяций охотничьих видов; (в) сохранению местообитаний птиц/экосистем. Необходимы (i) доработка и изменение соответствующего законодательства; (ii) разработка научной концепции и государственных планов управления ресурсами мигрирующих птиц на федеральном и региональном уровнях; (iii) международная координация со странами, в которых зимуют наши птицы, осуществляемая в рамках существующих международных конвенций и партнёрств; (iv) практическое воплощение в жизнь управления ресурсами на местах.

Дискуссия в рамках межведомственной рабочей группы по подготовке новых «правил охоты» для России летом 2010 г. показала, что, хотя был достигнут существенный прогресс, большинство вышеуказанных предпосылок в России пока отсутствуют. Разработка концепции развития управления ресурсами мигрирующих водоплавающих птиц – задача самого ближайшего времени.

МАТЕРИАЛЫ ПО РАСПРОСТРАНЕНИЮ ЧЁРНОЙ КАЗАРКИ (*BRANTA BERNICLA*) И ГУСЯ-БЕЛОШЕЯ (*ANSER CANAGICUS*) НА ЮЖНОМ ПРЕДЕЛЕ ГНЕЗДОВОГО АРЕАЛА

Е.Е. Сыроечковский¹, Н.Н. Якушев², Е.Г. Лаппо³

¹ ФГУ ВНИИ Природы МПР РФ, г. Москва, Россия

² Саратовский государственный университет, г. Саратов, Россия

³ Институт географии РАН, г. Москва, Россия

ees_jr@yahoo.co.uk

Материалы по распространению двух редких видов гусей были собраны в 2000–2010 гг. на Южной Чукотке. Гнездование белошея южнее лагуны Тымна является не спорадичным, как предполагалось ранее, а регулярным. Самая южная точка, где достоверно гнездятся оба вида – окрестности пос. Мейныпильгыно Анадырского р-на. Наиболее южный линник неразмножающихся гусей-белосеев, насчитывающий до 2000 птиц, известен севернее оз. Кайпильгын. До 1000 птиц линяет ежегодно на лагунах Кайнупильгын и Южная. До 100 пар ежегодно гнездятся на лагунах и в дельтах рек, но успех их размножения крайне низок. Осенняя миграция гуся-белошея на южной Чукотке проходит не по направлению к местам осенних остановок на Аляске, а вдоль Корякского побережья. Экспертная оценка численности мигрирующих птиц – минимум 3–4 тыс. Во время осенней остановки белошеи держатся в лагуне Мэллэн (на границе с Камчатским краем) до ноября. Совокупность наших знаний о характере пребывания белошея в регионе позволяет предполагать существование постоянного пролётного пути вида вдоль азиатского побережья. Нельзя исключить, что данная ветвь пролёта является постоянной и ведёт к местам зимовок вида на Командорах и к восточным побережьям Камчатки. Необходимо определить степень обмена птицами между этой ветвью пролёта и аляскинской популяцией, зимующей на Алеутских островах. Нелегальная охота на белосеев на лагунах Мэллэн, Южная и Кайнупильген может привести к дестабилизации состояния популяции.

Чёрная казарка в 1990-х гг. регулярно гнездилась на островах лагун окрестностей Мейны-пильгыно, но с 2001 по 2008 гг. гнездование было неежегодным, а численность встреченных за лето птиц не превышала десятка. В 2009–10 гг. число встреч казарок возросло до 40–50 за сезон, и возобновилось гнездование не только на лагунах, но и на островках моренных озёр. Динамика численности крупнейшего на Чукотке линника на заливе Клиновстрема была прослежена на протяжении 5 сезонов: численность птиц колебалась от 4 до 9 тыс.

Численность обоих видов гусей за последние десятилетия осталась достаточно стабильной, как и численность всей мировой популяции этих видов, а границы ареалов испытывали незначительные флуктуации.

ОЦЕНКА ЧИСЛЕННОСТИ ГУСЕЙ И КАЗАРОК, МИГРИРУЮЩИХ ЧЕРЕЗ СЕВЕРНЫЙ КАЗАХСТАН, ПО ДАННЫМ МОНИТОРИНГА 2005–2010 ГГ.

А.Ю. Тимошенко

Наурзумский государственный природный заповедник, с. Караменды,
Республика Казахстан
naur_timoshenko@mail.ru

Через водные системы Северного Казахстана пролегают пути миграций водоплавающих птиц, география которых охватывает территорию от Скандинавского полуострова на западе до Таймыра на востоке. Одни из основных мигрантов – гуси и казарки: краснозобая казарка (*Branta ruficollis*), серый гусь (*Anser anser*), белолобый гусь (*A. albifrons*), пискулька (*A. erythropus*). Изредка на пролёте появляются чёрная казар-

ка (*Branta bernicla*) и гуменник (*Anser fabalis*). Весной миграции носят транзитный характер, птицы останавливаются лишь на короткое время, причём значительная часть гусей садится на полях, где в это время обычно много разливов. Выраженный весенний пролёт начинается в первых числах апреля и заканчивается в середине мая. Осенью миграции носят ярко выраженный волнообразный характер, прибывающие гуси и казарки задерживаются на длительный срок (сентябрь-ноябрь), жируя на окрестных полях. Мониторинговые мероприятия проводились на озёрах Костанайской, Актыбинской и Северо-Казахстанской областей в рамках проекта «Стерх» в 2005–2008 гг., РГГ – в 2009 г., АЕWA – в 2010 г. В результате были получены следующие оценки численности: краснозобая казарка: 2005 г. – 35 000, 2006 г. – 6315, 2007 г. – 5700, 2008 г. – 19 801, 2009 г. – 28 172, 2010 – 56 860; чёрная казарка: 2005 г. – 1, 2006 г. – 1; серый гусь: 2005 г. – 55 168, 2006 г. – 41 178, 2007 г. – 53 198, 2008 г. – 41 098, 2009 г. – 134 178, 2010 г. – 89 960; гуменник: 2005 г. – 7, 2007 г. – 9; белолобый гусь: 2005 г. – 17 633, 2006 г. – 24 789, 2007 г. – 67 842, 2008 г. – 110 339, 2009 г. – 4685, 2010 г. – 296 350; пискулька: 2005 г. – 4817, 2006 г. – 8903, 2007 г. – 1058, 2008 г. – 7175, 2009 г. – 3778, 2010 г. – 19 193. Численность гусей и казарок нестабильна из-за неустойчивого гидрологического режима и браконьерства на местах остановок, вызывающих перераспределение птиц и увеличение моновидовых скоплений, особенно редких гусей, а также смещение пролётных путей. Водно-болотные угодья Северного Казахстана являются важнейшим в Центральной Азии резерватом для различных групп водоплавающих, в том числе глобально угрожаемых видов птиц.

ШАЛКАР-АЙКЕ – УНИКАЛЬНАЯ МИГРАЦИОННАЯ ОСТАНОВКА РЕДКИХ ВИДОВ ГУСЕЙ НА ГРАНИЦЕ РОССИИ И КАЗАХСТАНА

А.Ю. Тимошенко¹, С.Б. Розенфельд²

¹ *Наурзумский государственный природный заповедник, с. Караменды, Республика Казахстан*

² *Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН, г. Москва, Россия*
naur_timoshenko@mail.ru

Район трёх больших озёр на границе России и Казахстана – Шалкар-Карашатау (Актыбинская обл. Казахстана), Шалкар-Ега-Кара (Оренбургская обл. России) и Айке (граница Актыбинской и Оренбургской областей) с прилегающей частью Оренбургской области крайне важен как узловая точка на миграционных потоках целого комплекса степных, водоплавающих и околоводных птиц. Данная область в Казахстане была выбрана в качестве модельной для учётов численности, биотопического распределения и долговременного мониторинга состояния популяции краснозобой казарки и пискульки. На этой территории, по данным учётов 2010 г., в период осенней миграции останавливается около 30 000 краснозобых казарок (что составляет более 50 % мировой популяции), а также около 3000 пискулек (15 % западной популяции пискульки, соответственно). Очевидно, что массовые концентрации, часто в моновидовых стаях, краснозобой казарки и пискульки на неохранных территориях в период миграций делают эти виды очень уязвимыми. При этом численность охотничьих видов гусей здесь сравнительно невелика, и под выстрелы охотников попадают в основном редкие виды, находящиеся под угрозой исчезновения. Снижение численности арктических видов гусей часто обусловлено плохими кормовыми условиями в период миграции и уровнем пресса охоты, которые в сочетании с плохими метеорологическими условиями в гнездовой сезон могут серьёзно подорвать численность популяции. Во многих регионах Северного Казахстана отмечается высокий уровень браконьерства; кроме того, миграционная остановка в районе Шалкар-Айке находится за пределами охраняемых территорий. По нашему мнению, единственной возможностью минимизировать ущерб степным экосистемам от деятельности человека на участке Шалкар-Айке является создание здесь ООПТ – как минимум, зоологического (охотничьего) заказника. Кроме того, можно рассмотреть возможность претворения в жизнь гибкой системы охотпользования, используя этот участок как модельную территорию.

СЕЗОННАЯ ДИНАМИКА ЧИСЛЕННОСТИ ГУСЕОБРАЗНЫХ ПТИЦ НА ТЕРРИТОРИИ ЗАПОВЕДНИКА «ОЛЁКМИНСКИЙ»

Д.И. Тирский

Государственный природный заповедник «Олёкминский», г. Олёкминск,
Республика Саха (Якутия)
r1953@rambler.ru

Приводятся и анализируются сведения по сезонным видимым миграциям водоплавающих птиц: сроки, численность и их многолетняя динамика. Гусеобразные, пролетающие через территорию Олёкминского заповедника, представлены 24 видами. Только пролётными являются 9 видов, остальные представлены и пролётными и гнездовыми группировками. Достаточно массовые виды – гуменник (*Anser fabalis*), лебедь-кликун (*Cygnus cygnus*), кряква (*Anas platyrhynchos*), шилохвость (*A. acuta*), чирок-свистунок (*A. crecca*), хохлатая чернеть (*Aythya fuligula*). Неравномерное распределение водно-болотных угодий, их ограниченное разнообразие обуславливают наличие только двух мест, где наблюдается выраженный пролёт и регулярные остановки мигрантов – озёрно-болотные комплексы в долине р. Олёкмы и, в меньшей мере, истоки р. Туолбы. Общая численность гусеобразных, пролетающих через территорию заповедника во время сезонных миграций, – 10–20 тыс. особей. Однако водно-болотные угодья заповедника привлекают как места отдыха и кормёжки в среднем только 5 % мигрантов, а основная часть мигрирующих гусеобразных минует территорию заповедника без остановки. Динамика, сроки пролёта практически те же, что и в Лено-Амгинском междуречье и на соответствующих участках долины р. Лены. Некоторые отличия прослеживаются в численности отдельных видов. Так, здесь наблюдается выраженный пролёт лебедя-кликун, численность которого достигает 4,5–5,5 тыс. за сезон.

Общая продолжительность периода миграций птиц, экологически связанных с водно-болотными угодьями, составляет до 1,5 месяца весной и до 2,5 месяца осенью, весной выраженный пролёт длится 18–23 дня (с 5–12 по 22–30 мая), осенью – 25–40 дней (с 15–20 августа по 25 сентября – 5 октября).

Многолетняя динамика численности у ряда видов мигрирующих гусей, лебедей и уток имеет разнонаправленные тенденции (явное нарастание, циклические колебания, снижение). Однако общее количество мигрирующих через территорию Олёкминского заповедника гусеобразных проявляет тенденцию к снижению, что прослеживается по материалам наблюдений как весенних миграций, так и осеннего пролёта.

ПУТИ, СРОКИ И ИНТЕНСИВНОСТЬ ПРОЛЁТА ГУСЕЙ НА СЕВЕРНОМ САХАЛИНЕ И В МАТЕРИКОВОЙ ЧАСТИ ТАТАРСКОГО ПРОЛИВА

И.М. Тиунов¹, А.Ю. Блохин², П.А. Файман³

¹ Биолого-почвенный институт ДВО РАН, г. Владивосток, Россия

² Экологическая Компания Сахалина, г. Южно-Сахалинск, Россия

³ Дальневосточный региональный научно-исследовательский гидрометеорологический институт, г. Владивосток, Россия
ovsianka11@yandex.ru

Обобщены результаты 20-летних наблюдений за пролётом гусей на северном Сахалине и в материковой части Татарского пролива. Приводятся сведения о фенологии миграций и динамике численности наиболее массовых видов – белолобого гуся (*Anser albifrons*) и гуменника (*A. fabalis*). Выявлены основные места остановок гусей на отдых в период миграций. С 2005 г. отмечено увеличение интенсивности пролёта и смещение путей миграций гусей в восточном направлении. Если ранее основная миграция гусей проходила на значительном отдалении от берега – над северо-западной частью Охотского моря, то с 2005 г. интенсивный поток мигрирующих гусей регистрируется над северной частью о. Сахалин и материковой частью Татарского пролива. Возможно, одна из причин такого смещения связана с изменившимися погодными условиями, в частности, со сменой циркуляции воздушных масс над акваторией северо-западной части Охотского моря.

ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ МЕЖДУ РАЗНЫМИ ВИДАМИ ГУСЕЙ НА ВЕСЕННИХ ОСТАНОВКАХ В ВЕСТЕРАЛЕНЕ (СЕВЕРНАЯ НОРВЕГИЯ)

И. Томбре¹, Дж. Мадсен², Дж.Ф. Линнебъерг²

¹ Норвежский институт исследования природы (NINA), г. Тромсё, Норвегия

² Национальный институт исследования окружающей среды, г. Роскилде, Дания
ingunn.tombre@nina.no

Численность и область распространения некоторых популяций гнездящихся в Арктике гусей увеличились. В последнее десятилетие такие популяции всё больше перекрываются в пространстве и во времени. Межвидовые отношения, в частности, прямые взаимодействия или истощение ресурсов, изучались разными исследователями; однако лишь немногие рассматривали механизмы, лежащие в основе таких отношений. Короткоклювые гуменники (*Anser brachyrhynchus*) традиционно делают весеннюю остановку в Вестералене на севере Норвегии. Однако в последнее десятилетие эту территорию наводнили растущие в численности белощёкие казарки (*Branta leucopsis*). В нашей работе рассматривается динамика численности и распространения этих двух видов гусей в регионе Вестерален. Детальные исследования, проведённые в пределах локальной территории, позволили оценить как временные, так и пространственные показатели этой динамики и выявить некоторые механизмы, лежащие в основе современного распространения конкретных видов. Данные по территориальному распределению видов свидетельствуют о том, что белощёкие казарки в настоящее время занимают центральные части региона, которые раньше предпочитали короткоклювые гуменники. Численность последних осталась стабильной, но гуси переместились на поля, удалённые от побережья, и поля на окраинах. В смешанных стаях короткоклювые гуменники в основном кормятся по краям стаи. В межвидовых агрессивных столкновениях оба вида в равной степени успешны, что позволяет предположить, что короткоклювые гуменники не изгоняются белощёкими казарками, а избегают их. До нашествия белощёких казарок короткоклювые гуменники состригали траву в среднем до 14 мм, в настоящее время высота травы уменьшилась в среднем до 9,5 мм. Белощёкие казарки, с более коротким клювом и более высокой, чем у гуменников, скоростью клевков, имеют конкурентное преимущество. В результате короткоклювые гуменники избегают ставших для них непригодными мест кормёжки белощёких казарок. Так как площадь районов, пригодных для кормёжки гусей, ограничена, и короткоклювые гуменники были вытеснены со своих прежних мест кормёжки, конкуренция может отрицательно влиять на уровень пополнения их энергетических запасов.

МИГРАЦИИ БЕЛОЛОБОГО ГУСЯ (*ANSER ALBIFRONS*) МЕЖДУ СИБИРЬЮ И ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЕВРОПОЙ

М. Ференци¹, Г. Мюскенс², П. Глазов³, Х. Крукенберг⁴, Б. Эббинге²

¹ Birdlife Венгрии, г. Дьёр, Венгрия

² Центр экосистемных исследований, Университет Альтерра, г. Вагенинген, Нидерланды

³ Институт географии РАН, г. Москва, Россия

⁴ Европейская программа по изучению белолобого гуся, г. Ферден (Аллер), Германия
ferenczim@freemail.hu

Белолобый гусь – самый многочисленный вид гусей, зимующих в Европе. Его основные зимовки находятся на территории восточной Европы, в Нидерландах, Германии и Бельгии. В центральной Европе ключевым местом концентрации зимующих гусей является Венгрия, а в Причерноморье этот вид зимует в России, на Украине, в Румынии, Болгарии, Греции и Турции.

Всего с 1998 г. цветными ошейниками было помечено 10 630 белолобых гусей, из них 8766 в Нидерландах, 1205 – в России (летом в дельте р. Пясины на Таймыре и на о. Колгуев и во время весенней миграции в Костромской области), 576 – в Германии, 41 – в Англии, 31 – в Болгарии, 10 – в Венгрии и 1 – в Норвегии.

Наблюдения меченых гусей в Венгрии позволили проследить направление путей их миграций со Среднедунайской низменности к местам гнездования и обнаружить, что происходит обмен птицами между разными популяциями западной и юго-восточной Европы.

По данным на конец января 2011 г., гуси, окольцованные на Колгуеве (169 особей) были отмечены в Нидерландах (71 %), Германии (59 %), Польше (17 %), Бельгии (14%), Литве (5 %), Эстонии (4 %), Швеции (1 %), Финляндии (0,6 %), Латвии (0,6 %) и Великобритании (0,6 %).

Большинство птиц, окольцованных на Таймыре (772 особей), было повторно встречено в Нидерландах (57 %), Германии (52 %), Польше (9 %), Бельгии (6 %) и Венгрии (5 %). Всего в Венгрии было отмечено 262 встреч окольцованных гусей (101 особь); более четверти из них – птицы, помеченные линными на Таймыре и не размножившиеся в год их мечения. При этом в Венгрии не видели ни одного гуся, окольцованного на Колгуеве, и наблюдали 0,5 % всех гусей, помеченных в Нидерландах, и 0,3 % гусей, окольцованных в Восточной Германии. Это говорит о том, что при интерпретации данных повторных встреч необходимо учитывать и количество наблюдателей: если бы в Венгрии их было так же много, как в странах Западной Европы, то процент возвратов был бы намного выше.

ОТЛОВ ГУСЕЙ В ВЕНГРИИ В НОЯБРЕ 2010 г.

М. Ференци¹, К.А. Полдердак², Г. Мюскенс³, Х. Крукенберг⁴

¹ *Birdlife Венгрии, г. Дьёр, Венгрия*

² *Голландская ассоциация ловцов гусей, Нью-эн-Шинт Йошланд, Нидерланды*

³ *Центр экосистемных исследований, Университет Альтерра, г. Вагенинген, Нидерланды*

⁴ *Европейская программа по изучению белолобого гуся, г. Ферден (Аллер), Германия
ferenczim@freemail.hu*

За последние 100 лет в Венгрии были окольцованы лишь 18 гуменников (*Anser fabalis*) и 9 белолобых гусей (*A. albifrons*). Поэтому в ноябре 2010 г. в рамках международного сотрудничества между Университетом Западной Венгрии, Wetlands International, Рабочей группой по гусеобразным, Национальным парком Фертё-Хоншаг и Birdlife Венгрии мы организовали проект по кольцеванию гусей. Место отлова было расположено на венгерско-австрийской границе, у южной части оз. Фертё в зоне особой галофитной растительности. Гусей отлавливали с помощью традиционных голландских захлопывающихся ловушек, в которые их заманивали прирученные, специально обученные и свободно летающие гуси. Задачей проекта было получить больше информации о миграции гусей со Среднедунайской низменности в районы зимовки и о связи этих гусей с другими популяциями западной и юго-восточной Европы. За три недели были отловлены и помечены цветными ошейниками 34 гуменника, 9 белолобых гусей и 3 серых гуся (*Anser anser*). Один взрослый самец белолобого гуся был снабжён GPS-передатчиком и помечен ножным кольцом цвета «лайм» с выгравированным кодом. Его партнёршу и двоих детей также поймали и поместили цветными ошейниками. Мы получили множество данных со спутникового передатчика и сообщений от местных любителей птиц о наблюдениях за помеченным передатчиком гусем и его семьёй. Это позволило получить интересную информацию о локальных перемещениях и сплочённости семьи. Птиц с цветными ошейниками наблюдали во многих водно-болотных угодьях Венгрии (например, Хоншаг и Малый Балатон) и в национальном парке Зеевинкель в Австрии. Двух гуменников через несколько дней после выпуска встретили в Польше; ещё четырёх несколько месяцев спустя видели в восточной Германии и двух – в Голландии.

КЛИМАТ И ПРОСТРАНСТВЕННОЕ РАЗМЕЩЕНИЕ УТИНЫХ В ВОСТОЧНОЙ СИБИРИ: ФАКТИЧЕСКИЕ И ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ ДИНАМИКИ

И.В. Фефелов

*Научно-исследовательский институт биологии при Иркутском государственном университете, г. Иркутск, Россия
fefelov@inbox.ru*

У большинства представителей подсемейства уток определённое генетическое своеобразие географических популяций, существующее благодаря филпатрии гнездящихся самок, подтверждено молекулярно-генетическими исследованиями. Но они же показали и высокую степень перемешивания генетического материала, в первую очередь за счёт дисперсии самцов, что не позволяет считать географические популяции

истинными популяциями. В результате пространственная динамика и генетическая картина у уток достаточно своеобразны.

В то же время утки, будучи связаны с водоёмами, зависят от размещения и состояния последних. Поэтому многолетние циклы обводнения должны вызывать значительные изменения в распределении уток, как минимум, в центрально-азиатских и сибирских регионах с недостаточным увлажнением. О подобных перемещениях свидетельствует изменение распространения, выявленное для ряда ржанкообразных птиц аридных регионов. Однако в отношении уток, которые распространены более широко, этот вопрос применительно к восточной Сибири не изучен.

В работе анализируются изменения температуры и количества осадков в Евразии в период многолетних наблюдений за численностью и миграциями водоплавающих птиц на оз. Байкал (1970–1990-е гг.). Выдвигаются предположения о характере изменения пространственного распределения популяций уток в Байкальском и прилегающих регионах под действием ряда факторов: многолетней природной цикличности, нециклических изменений среды, сукцессионных процессов в местообитаниях.

ВЕСЕННЯЯ ОХОТА НА ГУСЕОБРАЗНЫХ В РОССИИ: ПРОШЛОЕ, НАСТОЯЩЕЕ И БУДУЩЕЕ

С.Ю. Фокин

*ФГУ «Центр охотконтроль», г. Москва, Россия
fokin@mk.ru*

Водоплавающая дичь служит основным объектом охоты на пернатую дичь в России. По данным В.Г. Кривенко (2009), на сегодняшний день её запасы в России оцениваются в 80 млн. особей. Ежегодно охотники добывают 7–8 млн. уток и гусей, что составляет 7–8 % от общеевропейской добычи. Весенняя охота в России имеет давнюю традицию, однако роль её для охотников разных регионов страны различна. В работе рассмотрены исторические аспекты весенней охоты на водоплавающих и изменение её сроков в соответствии с правилами охоты в царские («Закон об охоте» 1895 г.), советские времена и в настоящее время («Правила добывания...» 2009 г. и «Правила охоты» 2011 г.).

Весенняя охота на водоплавающих включает в себя охоту с подсадными (манными) утками на селезней и охоту на гусей с профилями и чучелами. Охота с подсадными утками была популярна в основном только в центральных областях России. На севере страны весной охотились преимущественно с чучелами, а в южных областях весной не охотились. Исторически специальная весенняя охота на гусей проводилась только на севере в тундровой зоне и в ряде регионов Сибири и Дальнего Востока. Популярность весенней гусяной охоты резко возросла с 1990-х гг., когда в соответствии с новыми правилами охоты (1988 г.) её впервые официально открыли повсеместно.

В настоящей работе на основе анализа официальных данных по добыче, полученных по системе государственных органов охотничьего надзора субъектов РФ, обработки охотничьих путёвок, специальных анкет и личных многолетних (1987–2010 гг.) дневниковых записей автора приводятся данные по результативности и избирательности весенней охоты с подсадными утками на селезней.

Весенняя охота на водоплавающих должна быть строго ограничена и не должна быть такой массовой, как осенняя охота. Предлагается её жёсткий регламент. При грамотной организации вред, наносимый весенней охотой гнездящимся популяциям водоплавающих, будет минимальным.

НИЛЬСКИЙ ГУСЬ (*ALOPochen aegyptiaca*) ВО ФРАНЦИИ: СТАТУС И ТRENДЫ

К. Фузь, В. Шрик

*Отдел изучения мигрирующих птиц, Национальное агентство охоты и дикой фауны, г. Париж, Франция
carol.fouque@oncfs.gouv.fr*

Нильский гусь входит в первую десятку видов, которые признаны европейскими учёными инвазивными, поскольку он оказывает наиболее сильное воздействие на абор-

ригенные экосистемы. Во Франции первый случай размножения нильских гусей был отмечен в 1980-х гг. С 1990 г. их численность существенно возросла, и в 2000-х гг. ежегодный уровень прироста числа размножающихся пар составлял около 45 %. Распространение за пределы северо-восточной части Франции в другие районы началось с 2003 г. В 2009 г. для того чтобы оценить реальную ситуацию с популяцией нильского гуся во Франции был проведён специальный опрос. Ответы были получены из 90 административных районов (всего их во Франции 96), во многом благодаря участию обладающих полевыми навыками специалистов, работающих в национальных обществах охотников и Французском агентстве по охоте и дикой природе. В 2009 г. нильского гуся наблюдали в 38 из 90 районов. Численность французской популяция этого вида может быть оценена в 1000 особей, половина из которых отмечена в районе Мозель на границе с Бельгией. По основной гипотезе, птицы пришли из соседних стран и распространялись с северо-востока на юго-запад. В 2009 г. гуси встречались в 15 районах, но ни одного случая успешного размножения там отмечено не было. В ещё 23 районах были отмечены как минимум 124 пары. Число размножающихся пар было наибольшим (30 пар) в долине Рейна. Так как в части своего естественного ареала нильский гусь считается вредителем сельского хозяйства, в 2009 г. французскими властями были запланированы определённые меры (селективное изъятие взрослых особей) для предотвращения дальнейшего распространения вида. В сентябре 2010 г. были внесены изменения во французское законодательство и к рассмотрению была принята проблема управления популяциями трёх наиболее многочисленных экзотических видов: американской савки, канадской казарки и нильского гуся.

К ОПРЕДЕЛЕНИЮ НОРМЫ ДОБЫЧИ ГУСЕОБРАЗНЫХ

С.П. Харитонов

*Центр кольцевания птиц ИПЭЭ РАН, г. Москва, Россия
serpkh@gmail.com*

Одной из основных охотничьих проблем является определение нормы изъятия. Нередко эта норма произвольна, в то время как она не должна превышать порогового уровня. Предлагается новый подход для решения данного вопроса. Давно показано наличие саморегуляции в популяциях охотничьих видов. На практике это означает, что при хорошем успехе размножения много птиц попадает под выстрел, при низком успехе птицы умудряются избежать пресса охоты (Михельсон, 1976). На примере певчих дроздов показано: та популяция, которая интенсивно эксплуатируется охотой и та, которая не эксплуатируется, имеют примерно одинаковую среднегодовую смертность (Паевский, 2007). Этот факт говорит об обязательности гибели излишка популяции. Охота – это фактически перенесение момента гибели птицы на более ранний срок. В примере с певчими дроздами в эксплуатируемой части популяции, если среднегодовая гибель молодых оказалась больше (из-за большого пресса охоты), то гибель взрослых – меньше, чем это характерно для неэксплуатируемой популяции. Саморегуляция – это и есть тот самый принцип перенесённой гибели: если птиц отстреляно больше естественного уровня смертности для данного периода годового цикла, дальнейшая естественная гибель будет ниже. В связи с вышеизложенным, мне представляется, что биосфера на некой определённой территории в некий фиксированный отрезок времени может «принять» лишь ограниченное количество особей каждого вида. Имеется как бы ограниченное количество «мест» в биоценозах. В плане данного подхода особи могут рассматриваться как «одинаковые», без лучших и худших в популяции. Если охота за год забирает меньше птиц, чем ежегодная смертность, оставшиеся погибнут по естественным причинам. Полагаю, что для неистощительного использования максимум допустимого отстрела для каждой возрастной группы не должен превышать среднюю годовую естественную смертность в этой группе. При этом естественная среднегодовая смертность для эксплуатируемых популяций должна быть правильно вычислена. Пример – белые гуси, норма отстрела для которых держится на уровне 25–30 % от осенней численности популяции (Ebbinge, 2010). Предлагаемый здесь подход применим только к массовым охотничьим видам со стабильной или растущей численностью и неприменим для редких, уязвимых видов и для видов, сокращающих свою численность по иным, нежели охота, причинам.

**СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ГНЕЗДЯЩЕЙСЯ ПОПУЛЯЦИИ
КРАСНОЗОБОЙ КАЗАРКИ (*BRANTA RUFICOLLIS*) НА ЗАПАДНОМ ТАЙМЫРЕ****С.П. Харитонов¹, Н.А. Егорова², Д.Дж. Новак³, А.И. Новак³,
С.А. Коркина⁴, Д.В. Осипов⁵, О.В. Натальская⁶, Я.И. Кокорев⁷**¹ Центр кольцевания птиц ИПЭЭ РАН, г. Москва, Россия² Московский педагогический государственный университет, г. Москва, Россия³ Магурский Национальный парк, Кремнна, Польша⁴ Международный независимый эколого-политологический университет, г. Пенза, Россия⁵ Зоологический музей МГУ, г. Москва, Россия⁶ Центр защиты леса Рязанской области, г. Рязань, Россия⁷ НИИ сельского хозяйства Крайнего Севера, г. Норильск, Россия
serpkh@gmail.com

В западной половине Таймыра обследовали две обширные мониторинговые площадки: (1) в 2000, 2004, 2007, 2010 гг. в центральной части Таймыра – около 400 км русла р. Агапы от самой южной колонии краснозобых казарок (70°11' с.ш., 86°15' в.д.) до устья (71°26' с.ш., 89°13' в.д.); (2) в 2000–2007 гг. в северной части Таймыра обследовали площадь тундры в 175 км² возле станции им. Виллема Баренца (73°23' с.ш., 80°32' в.д.), район работ охватывал приустьевые части рек Лемберова, Максимовки и Ефремова и берег Карского моря. Численность сапсана (*Falco peregrinus*), основного вида-покровителя краснозобой казарки, на р. Агапе за 11 лет увеличилась в 1,8 раза: от 13 гнёзд и территорий в 2000 г. до 23–24 в 2010 г. Состояние популяции этого вида в настоящий момент является благополучным, что создаёт хорошие условия для гнездования краснозобой казарки. Численность краснозобых казарок в 2004–2010 гг. здесь колебалась в пределах 54–68 гнёзд. Общая тенденция для популяции краснозобой казарки здесь – рост с временным снижением численности в холодный сезон 2010 г. На северной мониторинговой площадке численность сапсанов в период 2000–2005 гг. была стабильна – общее число гнёзд не превышало 7. С 2006 г. в данном районе отмечено увеличение численности сапсанов – зафиксировано 8 территорий. В 2007 г. отмечено уже 9 территорий, причём на 8 из них были гнёзда. Численность краснозобых казарок здесь в 2000–2007 гг. колебалась от 1 до 11 гнездящихся пар, общая тенденция динамики численности – рост. В тёплые сезоны численность краснозобой казарки обычно была выше (кроме 2007 г., когда численность возросла даже в относительно холодный сезон). Есть сведения об увеличении численности сапсанов и краснозобых казарок и в других районах западного Таймыра. В целом, состояние гнездящейся популяции краснозобых казарок на западном Таймыре в последние годы является стабильным; видимо, происходит даже увеличение численности. Учитывая, что краснозобые казарки продолжают расширять свой гнездовой ареал, и уже появились в Европейской России, численность этого вида стабильна или немного растёт в пределах большей части гнездового ареала этого вида.

**СОСТОЯНИЕ ПОПУЛЯЦИЙ ГУСЕЙ, ЗИМУЮЩИХ В ВЕЛИКОБРИТАНИИ И
ИРЛАНДИИ, В 2009/2010 ГГ.****К. Хол**Трест водно-болотных угодий и водоплавающих птиц, г. Слимбридж, Великобритания
colette.hall@wwt.org.uk

В Великобритании и Ирландии зимуют представители 10 популяций гусей. Мониторинг численности и успеха размножения большинства этих популяций ежегодно проводится в рамках Программы мониторинга гусей и лебедей WWT/JNCC/SNH и ряда других программ. Результаты учётов зимы 2009/2010 г. показали дальнейший рост исландской популяции серых гусей (*Anser anser*) (109 496 особей, рост составил 11 % от численности в 2008/2009 гг.), короткоклювых гуменников (*A. brachyrhynchus*) (364 212; 4 %) и шпицбергенской популяции белощёких казарок (*Branta leucopsis*) (32 800; 10%). Стабильной, лишь на 1 % меньше прошлого года оказалась численность гренландских белолобых гусей (*A. albifrons flavirostris*) (22 844), хотя она не достигала пика, отме-

ченного в 1999 г. (35 692). Несколько снизилась численность восточно-канадской арктической популяции чёрной казарки (*B. bernicla hrota*) (38 000; снижение на 1 % по сравнению с 2008/2009 гг.). Продолжилось заметное снижение численности на (14 %) таёжных гуменников (*A. f. fabalis*) (341 особь).

Согласно такому показателю, как доля молодых птиц, успех размножения у разных видов был неодинаков. Успешным был сезон размножения для европейского белолобого гуся (*A. a. albifrons*) – 26,2 % молодых птиц; увеличился этот показатель у гренландского белолобого гуся (12,9 %). Для восточно-канадской арктической популяции чёрной казарки этот сезон был очень неудачным (0,4 %); ненамного выше оказалась доля молодых птиц в популяции гренландских белощёких казарок (3,9 %) и восточно-атлантической популяции чёрных казарок (2,2 %). Ниже среднего уровня оказался успех размножения у таёжных гуменников (14,5 %), шпицбергенских белощёких казарок (5,1 %) и чёрных казарок (*B. b. bernicla*) (5,3 %). Средними показателями характеризовались популяции исландских серых гусей (21,9 %) и короткоклювых гуменников (17,3 %).

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НАСЕЛЕНИЯ ВОДОПЛАВАЮЩИХ ПТИЦ ОЗЁР ПИНЕЖСКОГО ЗАПОВЕДНИКА И ОКРЕСТНОСТЕЙ ПОС. НОВОЛАВЕЛА (АРХАНГЕЛЬСКАЯ ОБЛАСТЬ)

В.В. Худяков

*Поморский государственный университет им. М.В. Ломоносова, г. Архангельск, Россия
vlavikt89@yandex.ru*

Исследования населения водоплавающих и околоводных птиц проводились нами с 2008 по 2010 гг. на территории Пинежского заповедника и с 2009 по 2010 гг. на неохраваемой территории окрестностей пос. Новолавела Пинежского р-на, расположенного в 150 км к югу от заповедника. Использовали метод маршрутных учётов, предложенный В. Панченко (1977). Ежегодно общая протяжённость маршрутов составляла около 130 км, обследовали до 180 га водных угодий. Для оценки пригодности озёр для водоплавающих птиц была проведена бонитировка по методике И.П. Лучка (1989). Для этой работы были также использованы опубликованные результаты исследований озёр заповедника (Пучнина и др., 2000).

Всего на территории заповедника и в окрестностях пос. Новолавела нами было отмечено 23 вида водоплавающих и околоводных птиц 5 отрядов, из них 19 видов гнездятся, 2 встречаются на пролёте и 2 относят к залётным. В обоих районах исследований преобладали виды из отряда Anseriformes. Все встреченные виды входят в список видов, отмеченных сотрудниками Пинежского заповедника (Рыкова, 2008).

Наши исследования позволили установить, что средний бонитет озёр заповедника составляет 1,4 балла (при 4-балльной оценке), что значительно выше, чем на неохраваемой территории (2,3 балла). Поэтому число отмеченных видов птиц на озёрах заповедника значительно выше (14 видов), чем на неохраваемой территории (6 видов). Большое число видов птиц на территории Пинежского заповедника можно объяснить ландшафтной неоднородностью района исследования, разнообразием растительности, слабой антропогенной нагрузкой (ближайшие населённые пункты расположены в 6–20 км). Также следует отметить, что на территории заповедника гнездится лебедь-кликун (*Cygnus cygnus*), включённый в Красную книгу Архангельской области (2008). Данный вид предпочитает гнездиться только в малодоступных местах, где отсутствует фактор беспокойства.

Средняя плотность населения водоплавающих и околоводных птиц за 3 года наблюдений в заповеднике и за 2 года наблюдений в окрестностях пос. Новолавела возросла в 2 раза. Доминирующими видами на территории заповедника были крякva (*Anas platyrhynchos*) и хохлатая чернеть (*Aythya fuligula*), на неохраваемой – хохлатая чернеть.

ДИНАМИКА ПОПУЛЯЦИЙ ВОДОПЛАВАЮЩИХ ПТИЦ И РАЗВИТИЕ ТУРИЗМА В ВЫСОКОГОРНЫХ ВОДНО-БОЛОТНЫХ УГОДЬЯХ ЛАДАКХА (СЕВЕРО-ЗАПАДАЯ ИНДИЯ)

Б. Хумберт Дроз

*Специалист по охране окружающей среды и независимый исследователь,
г. Бангалор, Индия
blaisehumbert@gmail.com*

Стремительное развитие туризма способствует экономическому благополучию Ладакха – области, расположенной к северу от Гималаев и входящей в состав северо-западного индийского штата Джамму и Кашмир. Тем не менее, масштабы туристической деятельности и её бесконтрольность могут оказать существенное влияние на состояние природных ресурсов и дикой флоры и фауны. Наглядным примером является Рупшу, регион Восточного Ладакха, представляющий собой высокогорную степь с обширными заболоченными территориями. До недавнего времени запрещённая для посещения территория в начале 1990-х гг. внезапно была открыта для массового туризма. В настоящей работе приводятся результаты ежегодных летних учётов горного гуся (*Anser indicus*) и других водоплавающих птиц, проводящихся с 1996 г., и подчёркивается значение водно-болотных угодий региона. Мы хотим обратить внимание на то, какую угрозу представляет для них стремительно растущий наплыв туристов и на необходимость принятия мер для охраны ключевых местообитаний водоплавающих птиц. Эти водно-болотные угодья, особенно оз. Цо-Морири (Рамсарское угодье), являются основным местом размножения горного гуся в Индии и важным районом обитания 62 видов околоводных птиц, в том числе такого угрожаемого вида как черношейный журавль (*Grus nigricollis*), также гнездящегося в этом районе. В этих водно-болотных угодьях размножаются 8 видов водоплавающих и околоводных птиц, 4 из которых, в том числе горный гусь, проявили негативные тренды численности за 15 лет наблюдений. В 2009 г. популяции всех размножающихся видов, кроме черношейного журавля, оказались просто в критической ситуации. Число туристов в регионе растёт невероятными темпами: если в 1993 г. они вообще его не посещали, то в 1998 г. их число достигло 2500 человек, а в 2009 г. – 20 000. Мы определили районы потенциального конфликта, где основные туристические маршруты пролегают через ключевые местообитания гусей и других водоплавающих птиц. В сообщении приводятся рекомендуемые меры охраны таких мест, а также других экологически важных водно-болотных угодий, в которые в будущем может быть открыт доступ для туристов.

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ОХРАНА ГОРНОГО ГУСЯ (*ANSER INDICUS*) В НЕКОТОРЫХ ВЫСОКОГОРНЫХ ВОДНО-БОЛОТНЫХ УГОДЬЯХ ЛАДАКХА (ИНДИЯ)

П. Чандан

*Программа сохранения высокогорных водно-болотных угодий, WWF-India,
Ладакх, Индия
pchandan@wwfindia.net*

Ладакх расположен на самом западе обширного Тибетского плато на высоте от 2700 до 7650 м. На юге он ограничен мощными Гималаями, на севере – горной системой Каракорум. Здесь проходит 80 % находящегося на территории Индии транс-гималайского тракта; этот район обладает уникальной фауной и флорой. Этот регион известен как «холодная пустыня»: для него характерны суровые, засушливые природные условия. Зимой, которая здесь длится с декабря по апрель, температура воздуха может падать до – 40°C, а летом, в июле и августе, подниматься до 35°C. Растительность в этом районе довольно скудная, и продуктивность растительных сообществ максимальна только в короткий летний период.

В Ладакхе обитают такие крупные млекопитающие, как тибетский дзерен (*Procarpa picticaudata*), снежный барс (*Uncia uncia*), туркестанская рысь (*Lynx isabellina*), красный волк (*Cuon alpinus laniger*), тибетский волк (*Canis lupus chanko*), оронго (*Pantholops hodgsoni*) и як (*Bos grunniens*).

Растительность в Ладакхе относится к субальпийской и альпийской зонам; преобладают однолетние и многолетние травянистые растения. Вегетация альпийских растений начинается в начале лета, когда они получают достаточно влаги при таянии снега.

Ладакх, где расположены некоторые уникальные и впечатляющие своей красотой водно-болотные угодья, – единственное в Индии место, где гнездятся черношейные журавли (*Grus nigricollis*) и горные гуси.

В настоящей работе даётся обзор современного состояния гнездящейся популяции горного гуся в Ладакхе, а также обсуждаются различные проблемы его охраны. Кроме этого, в ней рассматриваются природоохранные инициативы Индийской программы WWF, направленные на сохранение этого вида и уникальных экосистем тех мест, в которых гнездятся горные гуси. Основные партнёры WWF-India в реализации этих инициатив – Вооружённые Силы Индии, Департамент охраны природы, местные образовательные организации и туроператоры.

МНОГОЛЕТНЯЯ ДИНАМИКА ЧИСЛЕННОСТИ И РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ОБЫКНОВЕННОЙ ГАГИ (*SOMATERIA MOLLISSIMA*) НА СОЛОВЕЦКОМ АРХИПЕЛАГЕ

А.Е. Черенков¹, В.Ю. Семашко¹, Г.М. Тертицкий²

¹ Соловецкий филиал Беломорской биостанции МГУ им. М.В. Ломоносова, п. Соловецкий, Архангельская обл., Россия

² Институт географии РАН, г. Москва, Россия
tertitski@mail.ru

Регулярные учёты обыкновенной гаги на Соловецком архипелаге (Онежский залив Белого моря) проводятся с 1987 г. по настоящее время.

В начале исследований численность гаги находилась на самом низком уровне за все годы наблюдений – было учтено только 535 гнездящихся самок. С 1987 по 1992 гг. происходит непрерывный подъём численности до 1470 гнёзд. С 1993 г. по настоящее время гнездящаяся часть популяции обыкновенной гаги на Соловецком архипелаге испытывает значительные межгодовые колебания (1200–2500 гнёзд) и составляет около 35 % от общей численности гнездящихся самок Онежского залива. При этом данный период можно разделить на два этапа: с 1994 по 2002 гг., во время которого колебания численности были равномерными, и с 2003 по 2009 гг., когда колебания численности возрастали.

Для гаги высока, по сравнению с другими видами морских птиц, доля занимаемых островов (84 % от общего числа обследованных на архипелаге). Она может гнездиться как на открытых островах (луды), так и на залесённых, что является подтверждением высокой пластичности вида. До 1995 г. почти вся популяция гнездилась на лудах. В последние 15 лет наблюдений на лудах гнездится от 80 до 88 % соловецких гаг, на лесных островах, соответственно, от 12 до 20 %. Плотность заселения отдельных островов сильно меняется по годам. Коэффициент корреляции Пирсона между числом птиц, гнездящихся на лудах и лесных островах положителен (+0,6), то есть не происходит явного перемещения птиц с луд на лесные острова. Предположительно рост численности на лесных островах происходит за счёт роста «лесной» группировки.

ГУСЕОБРАЗНЫЕ ТОРФЯНЫХ КАРЬЕРОВ ЮГО-ВОСТОКА ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ (ФАУНА, СТРУКТУРА И ДИНАМИКА НАСЕЛЕНИЯ)

Д.Е. Чудненко

Ивановский государственный университет, г. Иваново, Россия
chudmitrij@yandex.ru

Исследования проводили на территории торфокомплекса «Большое Болото» (площадь карьерной части – 5 км²) с 2004 по 2010 гг. За время исследований на территории карьеров мы отметили 11 видов гнездящихся гусеобразных: крякву (*Anas platyrhynchos*), чирка-свистунка (*A. crecca*), серую утку (*A. strepera*), свиязь (*A. penelope*), шилохвость (*A. acuta*), чирка-трескунка (*A. querquedula*), широконоску (*A. clypeata*),

красноголового нырка (*Aythya ferina*), хохлатую чернеть (*A. fuligula*), гоголя (*Виссепhala clangula*), лутка (*Mergellus albellus*).

Нырковые утки по численности доминируют над речными (51–71 %, в среднем 60 %). Такое соотношение определяется большой площадью открытых водоёмов и малой степенью зарастания карьерного комплекса.

Доминирующим видом гусеобразных на протяжении всех 7 лет была хохлатая чернеть. Остальные виды обычны, но немногочисленны. Плотность гнездящихся крякв незначительно варьировала; довольно устойчивы гнездовые группировки красноголового нырка, гоголя, свиязи, широконоска. Непостоянно отмечается шилохвость. Неровную динамику демонстрируют чирки – свистунок и трескунок, обычные в других местообитаниях торфокомплекса (мелиоративные каналы, торфяные поля с водоёмами). Серая утка и луток являются редкими и спорадически гнездящимися видами. Пара серых уток с брачным поведением была отмечена только в 2007 г., самка лутка с выводком – в 2005 и в 2007 гг.

Мы планируем проводить дальнейший мониторинг населения гусеобразных комплекса «Большое Болото», а также оценку влияния на него пожаров, прошедших здесь в 2010 г.

Таблица

Показатели плотности и относительной численности гусеобразных, гнездящихся на территории торфокомплекса «Большое Болото» (в скобках приведены средние значения)

Вид	Плотность гнездования, пар/км ²	Доля в населении гусеобразных, %
Хохлатая чернеть	2,8–8,4 (6)	30–57 (39)
Кряква	1,4–2,2 (1,8)	8,3–7,8 (13)
Красноголовый нырок	1,2–3,2 (1,7)	8,3–16 (11,5)
Гоголь	0,6–2,4 (1,3)	4,8–15 (8,8)
Свиязь	0,6–1,6 (1)	4–10 (7)
Широконоска	0,2–1,6 (1)	1,6–10,5 (7,2)
Шилохвость	до 1,8 (0,8)	до 9 (5)
Чирок-свистунок	до 1,4 (0,9)	до 9,3 (6)
Чирок-трескунок	до 1 (0,4)	до 7,3 (3)
Серая утка	до 0,2 (0,03)	до 1 (0,2)
Луток	до 0,2 (0,06)	до 1,5 (0,4)

УЧАСТИЕ КРАСНОГОЛОВОГО НЫРКА (*AUTHYA FERINA*) И ШИРОКОНОСКИ (*ANAS CLYPEATA*) В ОБРАЗОВАНИИ СМЕШАННЫХ КОЛОНИЙ С ЧАЙКОВЫМИ ПТИЦАМИ

И.П. Чухарева

Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск, Россия
Ornis12007@yandex.ru

В период формирования пар у озёрных чаек (*Larus ridibundus*) и строительства гнёзд у чаек-хохотуний (*L. cachinnans*) водоёмы Челябинской области активно осваивались утками. Широконоски образовывали смешанные группы с «клубами» озёрных чаек для защиты во время освоения будущего гнездового участка. В смешанной группе чайки нередко нападали друг на друга, не проявляя никакой агрессии к уткам (Мороз, Чухарева, 2007). Красноголовые нырки успешно гнездились в зарослях тростника и рогоза на болоте, а широконоска – на влажном лугу у заболоченного участка. К строительству гнёзд они приступали позже озёрных чаек и лысух. Широконоски селились на большем расстоянии от озёрных чаек, чем красноголовые нырки. В поливидовых колониях, как правило, гнёзда уток располагались на краю колонии чайковых птиц. При этом красноголовые нырки гнездились одиночными парами в нескольких метрах от ближайшего гнезда озёрной чайки. Широконоски гнездились одиночными парами или небольшими группами. При возрастании численности и плотности озёрных чаек в колониях численность уток уменьшалась, а расстояние между гнездом озёрной чайки и утки сокращалось в 3 раза. Когда чайки не заселяли их обычную гнездовую территорию, широконоска образовывала смешанную колонию с жёлтыми трясогузками, чибби-

Стратегия защиты гнёзд от таймырских чаек (*Larus taimyrensis*) в условиях пресса хищничества у краснозобых казарок более эффективна, чем у чёрных казарок. У краснозобых казарок больше и величина кладки, и число птенцов в выводках. По-видимому, и в территориальных конфликтах гнездящихся по соседству казарок разных видов победителями чаще оказываются краснозобые.

Можно предположить, что при дальнейшем увеличении численности гнездящихся краснозобых казарок на Птичьих островах в дельте Пясины число гнёзд черных казарок уменьшится.

ГИБРИДИЗАЦИЯ ДВУХ ПОДВИДОВ ЧЁРНОЙ КАЗАРКИ (*BRANTA V. NIGRICANS* И *BRANTA V. BERNICLA*) НА ЗИМОВКАХ В ЗАПАДНОЙ ЕВРОПЕ

Б. Эббинге¹, Р.А. Бом², Г. Мюскенс¹

¹Центр экосистемных исследований, Университет Альтерра, г. Вагенинген, Нидерланды

² Институт биоразнообразия и динамики экосистем, Университет Амстердама, г. Амстердам, Нидерланды
Bart.Ebbinge@wur.nl

У распространённой циркумполярно чёрной казарки номинативный подвид *bernicla* гнездится в основном на Таймыре и зимует в Западной Европе. Гнездовая часть ареала тихоокеанского подвида *nigricans* простирается от устья Лены и далее на северо-запад американского континента; зимуют эти казарки на побережьях Тихого океана. Далее на восток, от центра Канадской Арктики до Шпицбергена гнездится светлобрюхая чёрная казарка (*B. b. hrota*), зимующая на севере Атлантики.

Среди зимующих в Западной Европе чёрных казарок увеличивается число птиц тихоокеанского подвида; уже появлялись смешанные пары с птенцами. Отловленные нами в дельте Пясины на западном Таймыре линные чёрные казарки (4866) принадлежали только к номинативному подвиду. Возвраты колец и регистрации меченых птиц показали, что эти казарки мигрируют из сибирской Арктики только на запад, на зимовки в Западной Европе. В 2008 г. из 1363 птиц две, судя по окраске оперения, принадлежали к подвиду *nigricans*, и обе эти особи были впоследствии обнаружены на западноевропейских зимовках. Более того, 30 % самцов и 14 % самок имели промежуточную форму белого ошейника, хотя в остальном оперение было характерным для номинативного подвида. У 9 % самцов и 4 % самок ошейник спереди был полностью сомкнут, в то время как у 70 % самцов и 86 % самок он был полностью разомкнут, остальные птицы имели промежуточные варианты формы ошейника. Среди отловленных пушечными сетями зимующих в Европе чёрных казарок три птицы из 8150 относились к тихоокеанскому подвиду. Интересно, что все пять (2 + 3) птиц были взрослыми самцами. У многих видов гусей именно самцы переселяются в другие места гнездования, в то время как самки возвращаются на место рождения. Мы предполагаем, что самцы *B. b. nigricans* из Восточной Сибири распространяются на восток и смешиваются с самками *B. b. bernicla*. Известно, что в дельте Оленька есть смешанные колонии двух подвидов.

ПРИВЯЗАННОСТЬ ЧЁРНОЙ КАЗАРКИ (*BRANTA V. BERNICLA*) К МЕСТАМ ЛИНЬКИ НА ТАЙМЫРЕ

**Б. Эббинге¹, Г. Мюскенс¹, П. Прокош², Я.И. Кокорев³,
Б. Спаанс⁴, Е.Е. Сыроечковский⁵**

¹Центр экосистемных исследований, Университет Альтерра, г. Вагенинген, Нидерланды

²Региональный центр Программы ООН по окружающей среде (UNEP/GRID-Arendal), г. Арендал, Норвегия

³НИИ сельского хозяйства Крайнего Севера, г. Норильск, Россия

⁴Отдел морской биологии, Королевский Институт морских исследований, г. Тексел, Нидерланды

⁵Всероссийский научно-исследовательский институт охраны природы, г. Москва, Россия
bart.ebbinge@wur.nl

В период между 1989 и 2008 гг. в дельтах рек Пясины и Нижней Таймыры стандартными металлическими и цветными кольцами были окольцованы 6229 линных чёрных казарок.

Распределение казарок по местам линьки в сезоны успешного гнездования, когда пресс хищничества был незначительным, значительно отличалось от распределения в те годы, когда гнездование большинства казарок не было успешным. В 1999 г. применение спутниковых передатчиков позволило выявить новые места линьки чёрных казарок в дополнение к уже известным.

Поторные отловы меченых казарок на Птичьих островах в дельте Пясины показали, что только 15–30 % выживших птиц сохраняют привязанность к местам линьки, использовавшимся ими в предыдущие годы. Это указывает на то, что достаточно большое количество птиц склонно менять места линьки в разные годы.

УКАЗАТЕЛЬ АВТОРОВ

Авданин В.О.	3	Делани С.	60
Аарвак Т.	46	Джонс В.	60
Авилова К.В.	3	Диоп М.	60
Андрющенко Ю.А.	4	Дмитриев А.Е.	25, 26
Анисимов Ю.А.	27, 41, 49, 50	Дмитриев В.В.	58
Антипин М.А.	5	Дмитриев И.А.	73
Ануфриев В.В.	5	Добрынин Д.В.	38
Ардамацкая Т.Б.	6	Дольник В.Р.	81
Артемьев А.В.	7, 48	Дорофеев Д.С.	27
Атемасов А.А.	10	Дурнев Ю.А.	27
Атемасова Т.А.	10	Егоренко М.Е.	9
Бадмаев В.Б.	7	Егорова Н.А.	90
Бадмаев В.Э.	8	Ерохов С.Н.	28
Баздырев А.В.	9	Еськов Е.К.	28, 39
Баник М.В.	10	Жуков В.С.	29
Барбазюк Е.В.	25	Журавлёв Ю.Н.	30
Бартер М.	17	Забашта А.В.	31, 32
Белик В.П.	10, 11	Завгарова Ю.Р.	20
Березовиков Н.Н.	28	Завьялов Е.В.	33
Березовская А.О.	69	Зайнагутдинова Э.М.	33, 41
Блохин А.Ю.	85	Зеленков Н.В.	34
Богданович И.А.	12	Зимин В.Б.	7, 48
Богомолова Ю.М.	21	Зубко В.Н.	53
Бойко Д.	12	Зыков В.Б.	35
Бом Р.А.	96	Иваненко Н.Ю.	36
Бородин О.В.	33	Иванов И.	63, 64
Бочарников В.Н.	13, 14	Иванов М.Н.	70
Бригадирова О.В.	14	Или К.Р.	36
Бубличенко Ю.Н.	15	Ильяшенко В.Ю.	72
Бухалова Р.В.	20	Иовченко Н.П.	37, 77
ван Вийк Р.	16	Йбур Ш.	60
ван Вирен С.	16	Калинин А.А.	54
ван дер Слас Т.	17	Кальницкая И.Н.	13
Ван С.	17, 18	Као Л.	17, 18
Вартанян С.А.	81	Карагичева Ю.В.	38, 50
Ветров В.В.	11	Каханпя Л.	38
Вилков Е.В.	18	Кёйкен Э.	39
Волков С.В.	42	Кельш А.	16
Гаврило М.В.	46	Кирьякулов В.М.	28, 39
Галло-Орси У.	60	Клоков К.Б.	40
Гелбрайт К.	59	Коблик Е.А.	41
Герасимов Ю.Н.	19, 20	Ковачев А.	64
Глазов П.М.	3, 20, 41, 86	Кокорев Я.И.	20, 90, 95, 96
Глотов А.С.	21	Коломейцев С.Г.	50
Глуценко Ю.Н.	13, 14	Кондратенков И.А.	63
Говорунов В.Н.	50	Кондратьев А.В.	33, 41
Головнюк В.В.	22	Конторщиков В.В.	42
Гончаров Г.А.	10	Корзюков А.И.	75
Горошко О.А.	22	Коркина С.А.	43, 90
Грабовский В.И.	49	Коробов Д.В.	13, 14
Гриднева В.В.	54	Корольков М.А.	53
Гринченко О.С.	23, 42	Котам А.	60
Гугуева Е.В.	10, 11	Коузов С.А.	43, 44, 45, 77
Гуль И.Р.	24	Кошкин А.В.	28
Дебело П.В.	25	Кравчук А.В.	43, 44, 45
Десятко Т.Н.	10	Крайсвитний П.	17

Краснов Ю.В.	46	Подхраски М.	61, 64
Кривенко В.Г.	47	Покровская И.В.	65
Крукенберг Х.	16, 41, 86, 87	Покровская О.Б.	38, 49, 50, 66
Кузнецов А.В.	47	Покровский Б.Г.	66
Куксанов В.Ф.	25	Полдердак К.А.	87
Куликов В.В.	50	Поляков И.В.	66
Куликова И.В.	30	Попенко В.М.	4
Лаппо Е.Г.	83	Поповкина А.Б.	22, 33
Лапшин Н.В.	7, 48	Принс Г.Т.	67
Лебедева Н.В.	49, 50, 78	Прокош П.	96
Ли Л.	81	Прокудин А.В.	81
Линнебьерг Дж.Ф.	86	Пронкевич В.В.	67
Литвин К.Е.	3, 38, 49, 50, 66	Проп Й.	38
Ломадзе Н.Х.	50	Пыжьянов С.В.	68, 69
Ма М.	51	Равкин Е.С.	47
Мадсен Дж.	86	Рахимбердиев Э.Н.	38
Мазунин М.А.	95	Ревякина З.В.	35
Маматов А.Ф.	61	Резанов А.А.	70
Мансури Дж.	52	Резанов А.Г.	69, 70
Матеева И.	63	Розенфельд С.Б.	38, 70, 71, 72, 73, 84
Матюхин А.В.	52	Рошьер Д.	73
Махмутов Р.Ш.	11	Руденко А.Г.	74
Мацына А.И.	53	Русанов Г.М.	75
Мацына Е.Л.	53	Русев И.Т.	75
Мезинов А.С.	53	Рыкова С.Ю.	76
Мельников В.Н.	54	Рымкевич Т.А.	62
Мельников Ю.И.	55	Рычкова А.Л.	77
Миллс К.	60	Савельев А.А.	38
Мин Я.	81	Савицкий Р.М.	77, 78
Мирутенко М.В.	47	Самигуллин Г.М.	79
Митропольский М.Г.	56	Светлаков А.Н.	79
Михантьев А.И.	80	Свиридова Т.В.	42
Мищенко А.Л.	57, 58	Селиванова М.А.	80
Мой Й.Х.	57	Семашко В.Ю.	93
Мосалов А.А.	41	Сивай М.В.	81
Мосейкин Д.В.	58	Силко Н.Ю.	81
Москвитин С.С.	58	Смирнов О.П.	77
Мрикот К.Н.	14	Соколов А.Ю.	10
Мундкур Т.	59, 60	Соловьёв М.Ю.	22
Мурадов О.В.	61	Соловьёва Д.В.	81
Мурзаханов Е.Б.	9	Солоха А.	60
Мусил П.	61, 64	Сонина М.В.	27
Мэй Я.	60	Спаанс Б.	96
Мюскенс Г.	16, 20, 86, 87, 96	Суханова О.В.	57
Надь З.	60	Сухчудун Г.	73
Насирва О.	60	Сыроечковский Е.Е.	82, 83, 96
Натальская О.В.	90	Тертицкий Г.М.	26, 93
Нильссон Л.	62	Тимошенко А.Ю.	28, 83, 84
Нимирская С.А.	9	Тирский Д.И.	85
Новак А.И.	90	Тиунов И.М.	85
Новак Д.Дж.	90	Тодоров Е.	64
Нолет Б.	16	Томбре И.	86
Носков Г.А.	62	Файман П.А.	85
Олейников А.Ю.	67	Ференци М.	86, 87
Опарин М.Л.	63	Фершёр К.	39
Опарина О.С.	63	Фефелов И.В.	87
Осипов Д.В.	90	Фишпул Л.	60
Петков Н.	60, 63, 64	Флинк С.	60
Петрович З.И.	75	Фокин С.Ю.	88

Фокс Э.Д.	17, 18	Черенков А.Е.	93
Фролов В.В.	43	Чудненко Д.Е.	93
Фукь К.	88	Чухарева И.П.	94
Хаапанен А.	38	Шаповалов А.С.	10
Хагемайер В.	60	Шаршов К.А.	81
Харин Р.В.	95	Шепель А.И.	95
Харитонов С.П.	89, 90	Шестопалов А.М.	81
Хиредия Б.	59	Шокало Н.	17
Хол К.	90	Шрик В.	88
Худеч К.	65	Шэнг Ч.	81
Худяков В.В.	91	Эббинге Б.	16, 20, 86, 95, 96
Хумберт Дроз Б.	92	Элберсен У.	17
Цун П.Х.	17, 18	Якушев Н.Н.	83
Чандан П.	92		

**Официальный сервис-агент конференции – компания
«МОНОМАКС»**



**профессиональный организатор конгрессов и
корпоративных мероприятий**

Компания *Мономакс* с 1991 года работает в сфере **конференц-менеджмента**, обеспечивая профессиональную подготовку и обслуживание самого широкого спектра деловых мероприятий, от небольших семинаров до крупных конгрессов с количеством делегатов свыше 1000 человек.

ЭКОНОМИЯ ВРЕМЕНИ – Освободите своих сотрудников от решения организационных вопросов и предоставьте им возможность посвятить своё рабочее время программным аспектам будущего мероприятия.

ЭКОНОМИЯ СРЕДСТВ – Те ценовые условия, которые мы Вам предлагаем в пакете, как правило, более выгодны, чем те, что Вы получите на открытом рынке.

БЮДЖЕТИРОВАНИЕ И ФИНАНСОВОЕ УПРАВЛЕНИЕ – Мы оказываем содействие организаторам в разработке вариантов бюджета, в расчёте размеров регистрационных взносов, в ведении бухгалтерских счетов конференции, в сборе платежей участников и финансовом взаимодействии с поставщиками услуг, а также многих других аспектах финансового планирования и управления.

УСЛУГИ СЕКРЕТАРИАТА – Квалифицированный персонал компании по Вашему поручению исполнит все основные функции секретариата конференции с максимальной точностью и эффективностью, с обязательным соблюдением этики делового общения и использованием, как минимум, двух рабочих языков: русского и английского.

ОПЫТ И КАЧЕСТВО – Наши сотрудники участвовали в организации многих конференций, знают «острые углы» всех этапов процесса организации, работают в команде, обмениваясь бесценным практическим опытом. Наши постоянные партнёры – поставщики конференц-услуг – испытаны нами «на прочность» и всегда готовы идти нам навстречу.

ТЕЛ.: (812) 335-2055, ФАКС: (812) 335-2039
E-MAIL: FEEDBACK@MONOMAX.ORG, [HTTP://MONOMAX.RU](http://MONOMAX.RU)

**Международная конференция
по гусеобразным Северной Евразии**

**ГУСЕОБРАЗНЫЕ СЕВЕРНОЙ ЕВРАЗИИ:
ГЕОГРАФИЯ, ДИНАМИКА И УПРАВЛЕНИЕ ПОПУЛЯЦИЯМИ**

**г. Элиста, Республика Калмыкия, Россия
24–29 марта 2011 г.**

Тезисы докладов

Ответственный редактор А.Б. Поповкина

Редакторы: А.Б. Поповкина, В.В. Морозов
Перевод: Э.М. Зайнагутдинова, К.Е. Литвин, О.Б. Покровская,
А.Б. Поповкина, О.В. Анисимова

Дизайн и вёрстка оригинал-макета: А.Б. Черепов
Дизайн обложки: Л.В. Езерова

Фото на обложке : М.Ю. Соловьёв