

# ОХОТА НА КАНАДСКОГО ЖУРАВЛЯ В СЕВЕРНОЙ АМЕРИКЕ: СРОКИ И КОНТРОЛЬ

Д.А. Дубовский

*Служба рыбы и дичи США, Колорадо, США*

*E-mail: james\_dubovsky@fws.gov*

## Введение

Сокращение численности птиц в 20 в. в Северной Америке было обусловлено охотой и торговлей дичью, добычей птиц для изготовления дамских шляп и рядом других факторов, что побудило различные организации, как правительственные, так и неправительственные, усилить меры по сохранению мигрирующих видов. В 1916 г. Соединенные Штаты и Ве-

ликобритания (от имени Канады) подписали Соглашения по охране мигрирующих птиц, которое стало для правительств двух стран основанием для принятия правил и наложению штрафов за их нарушение. В США в связи с этим соглашением был принят Акт об охране мигрирующих птиц (МВТА; 16 U.S.C. 703, 40 Stat. 755) (далее АОМП), обеспечивающий законодательную базу, в рамках которой федеральное правительство регулировало изъятие мигрирующих птиц из природы. Министерство внутренних дел было назначено ответственным за управление популяциями мигрирующих птиц, а оно, в свою очередь, делегировало эту обязанность Федеральной Службе Рыбы и Дичи США. Все федеральные нормативные документы, касающиеся охраны мигрирующих птиц в США, выпущены на основании АОМП (подобный Акт издан в 1917 г. и в Канаде). Впоследствии США подписали также соглашения с Мехико (1936 г.), Японией (1972 г.) и Советским Союзом (1978, правопреемником которого стала Россия) о сотрудничестве в области охраны мигрирующих видов птиц.

Журавли (сем. Gruidae) – мигрирующие птицы, которых охраняют на международном уровне в рамках действия перечисленных выше соглашений, включая соглашение с Россией. Журавли в Северной Америке относятся к охотничьим видам (вместе с утками, гусями и лебедями (Anatidae), горлицами и голубями (Columbidae), пастушками, камышницами и чайковыми (Rallidae), куликами (Scolopacidae)), на которых разрешено охотиться для пропитания и охотникам-любителям. Охота на канадского журавля (*Grus canadensis*) ведется в Мексике, по крайней мере, с 1940 г., тогда как в некоторых районах Канады ее разрешили только в 1959 г. из-за причинения журавлями ущерба зерновым полям (Drewien et al. 1975).

Следуя выполнению соглашения с Канадой, охота на все виды журавлей в США была запрещена, и этот запрет действовал до 1961 г., когда впервые охоту на канадского журавля открыли правительства Техаса и Нью-Мехико. С тех пор она ведется по настоящее время. На американского журавля (*G. americana*) во всех трех странах никогда не охотились; естественная (не интродуцированная) популяция этого вида, мигрирующая с мест гнездования в Национальном парке Вуд-Буффало в Канаде на места зимовки в Национальном природном резервате Аранзас в США, включена в список, подпадающий под действие Акта по охране угрожаемых видов животных (ESA) США (16 U.S.C. 1531-1544, 87 Stat. 884), а также в список видов, находящихся под угрозой исчезновения, выпущенного на основании Акта (S.C. 2002, с. 29) в Канаде.

Первоначально охоту на канадских журавлей разрешили из-за причинения ими ущерба сельскому хозяйству. Первые охотничьи сезоны были очень короткими по срокам и по объему добычи, чтобы причинить минимальное воздействие на популяции вида. Постепенно разрешение на охоту на канадского журавля открыли и другие штаты Северной Америки (Аляска, 1961; Саскачеван и Манитоба, 1964; Колорадо, 1967; Северная Дакота, Южная Дакота, и Оклахома, 1968; Монтана и Войоминг, 1972; Аризона, 1981; Юта, 1989; Канзас, 1993; Айдахо, 1996; Миннесота, 2010) и провинции Канады. Во всех случаях первые охотничьи сезоны в штатах и провинциях проводили на относительно небольших территориях и в очень ограниченные сроки. Со временем охотничьи территории расширяли, а правила становились более либеральными, так как накапливались знания о биологии вида, его реакции на охоту и опыт ведения охоты. В настоящее время канадский журавль является охотничьим видом в Мексике, двух провинциях Канады и 14 штатах США.

### Канадский журавль в Северной Америке

Выделено шесть подвидов канадского журавля (Tacha et al. 1992). Три из них – оседлые, и охота на них запрещена. Миссисипский (*G. c. pulla*) и кубинский (*G. c. nesiototes*) подвиды включены в список видов и подвидов, находящихся под угрозой исчезновения в США, в

рамках Акта об угрожаемых видах, а флоридский подвид (*G. c. pratensis*) обитает только во Флориде, и его численность оценена только в 5 тыс. особей. Так как эти подвиды являются неохотничьими, они в данной статье не рассмотрены.

Другие подвиды – мигрирующие, и охота на них ведется. Малый канадский журавль (*G. c. canadensis*) наиболее многочисленный, за ним следует канадский подвид канадского журавля (*G. c. rowani*) и, наконец, большой канадский журавль (*G. c. tabida*). Эти три подвида на основании их биологии и в целях управления подразделены на шесть популяций (рис. 1) (Tacha et al. 1992). Популяция большого канадского журавля *Центральной долины* гнездится в северной Калифорнии, на западе Каскадных гор в Орегоне и Вашингтоне и в Британской Колумбии, а зимует в Центральной долине в Калифорнии (Tacha et al. 1994). Охота на журавлей этой популяции запрещена, поэтому в данной статье ее не рассматриваем. Оставшиеся пять популяций являются охотничьими на всем или на части их ареалов, и состояние каждой из них описано ниже.

#### *Популяция скалистых гор (Rocky Mountain Population (RMP))*

Включает только большого канадского журавля, ее численность составляет 20 тыс. особей (Kruse et al. 2010). Журавли этой популяции гнездятся в речных долинах, на лугах и болотах в США вдоль центрального и северного пролетных путей (Drewien and Bizeau 1974). Мигрируют они через долину Сан Луис в Колорадо и зимуют, в основном, в долине Рио

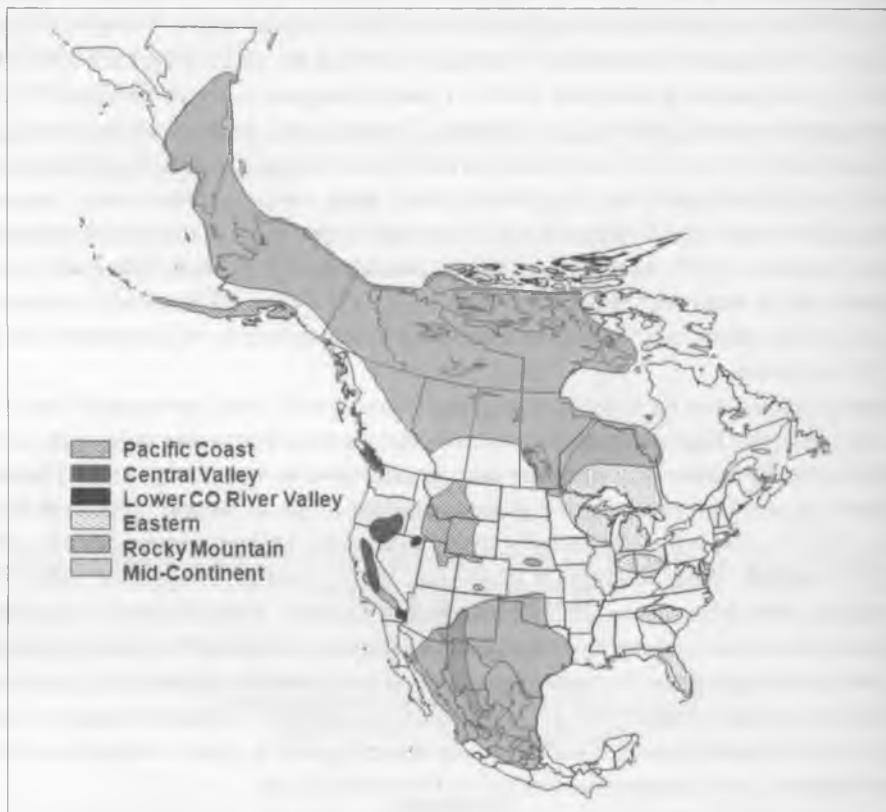
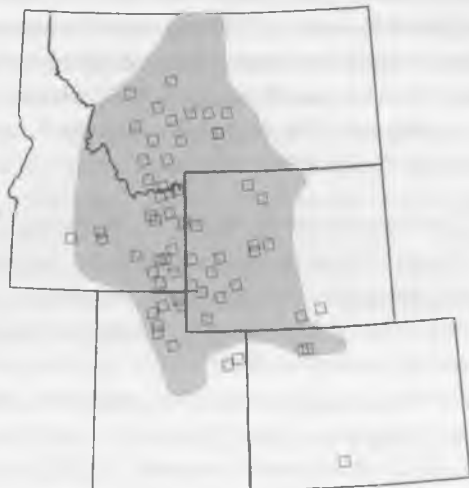


Рис. 1. Шесть популяций трех подвидов канадского журавля: прибрежная (Pacific Coast), центральной долины (Central Valley), долины низовий р. Колорадо (Lower Colorado River Valley), восточная (Eastern), скалистых гор (Rocky Mountain) и среднеконтинентальная (Mid-Continent)

Fig. 1. Geographical distribution of six populations of three subspecies of the Sandhill Cranes

Гранд в Нью-Мехико, а также в небольшом числе в юго-западной части Нью-Мехико, в юго-восточной Аризоне и некоторых изолированных участках в Северных Высокогорьях в Мексике (Kruse et al. 2010). Эта популяция изучена лучше остальных, постоянный мониторинг ведется за численностью, приростом популяции и объемом изъятия вида во время охоты. Хотя первоначально мониторинг вели на местах весенних концентраций в долине Сан-Луис в Колорадо (Kruse et al. 2008), в настоящее время учеты численности выполняют с воздуха на местах осенних предмиграционных скоплений на ключевых территориях в пределах гнездовой части ареала (рис. 2). Пилот и наблюдатель учитьвают журавлей с самолета; дополнительные учеты проводят также наземные команды (Drewien et al. 2010). Прирост популяции определяют ежегодно в середине и конце октября в долине Сан-Луис. Процентный состав молодых определяют путем наблюдения за стаями во время кормежки на сельскохозяйственных полях в течение дня (Drewien et al., 1995). Средний прирост популяции (с 1972 по 2010 гг.) составляет 8.1% (Drewien, 2010). Охота разрешена только по лицензиям, ежегодно проводят учеты охотников, чтобы оценить объем изъятия. Число разрешенных для добычи птиц ежегодно варьирует, в зависимости от состояния популяции. В последние годы объем добычи составлял около 760 птиц в год (данные Kruse et al. 2010).



**Рис. 2. Места осенних скоплений в пределах гнездовой части ареала популяции скалистых гор, на которых проводят авиа- и наземные учеты**

**Fig. 2. Autumn staging areas of the Rocky Mountain population within nesting range where air and ground counts are conducted**

### *Среднеконтинентальная популяция (Midcontinent Population (MCP))*

Включает три мигрирующих подвида и оценена в 560 тыс. особей (Kruse et al. 2010). Гнездовая часть ареала распространена от Сибири на западе, через Аляску в восточном направлении, бореальные леса и луга с редколесьем в центральной Канаде до западной и северной частей Онтарио. Эти птицы мигрируют через центральную часть Канады и США и зимуют, главным образом, в Нью-Мехико, Техасе и Мексике. Учеты численности журавлей этой популяции проводят на месте весенней миграционной остановки в центральной части р. Платт в долине Небраски, США. Для учетов каждый год прокладывают воздушные трансекты в пределах основной миграционной территории вдоль р. Платт; пилот и наблюдатель ведут учеты вдоль трансект, а третий участник фотографирует стаи, учтенные ими, так как не все птицы в стаях могут быть тщательно подсчитаны. На журавлей этой популяции разрешена спортивная охота, ее ведение тщательно прослеживают путем учета выданных разрешений или через Harvest Information Program (HIP), в которой охотники регистрируются. Оценки изъятия различных масштабов (напр., в округе, штате или более обширном районе) сводят для определения общего объема изъятия в год. Программ по изучению прироста популяции в настоящее время не существует.

### *Тихоокеанская прибрежная популяция (Pacific Coast Population (PCP))*

Включает только малого канадского журавля, который гнездится, главным образом,

вдоль южного побережья Аляски и на Алеутских островах и мигрирует вдоль западного побережья Канады и США на места зимовки в Калифорнии (Tacha et al. 1995). Учеты численности этой популяции не проводят. Ученые полагают, что она составляет около 25 тыс. птиц (Littlefield and Thompson 1982). Эта группа изучена слабо, хотя ее состояние оценено как стабильное. Охота на этих журавлей ведется только в некоторых районах Аляски, где добывают около 250 особей в год.

#### *Популяция долины низовий р. Колорадо (Lower Colorado River Valley Population (LCRVP))*

Представлена большим канадским журавлем и является наименьшей по численности среди популяций мигрирующих подвидов – около 2800 особей (Kruse et al. 2010). Учеты численности этой популяции проводят путем скоординированных воздушных обследований на местах зимовки в южной части Аризоны и Калифорнии. Хотя сделаны некоторые попытки изучить прирост популяции, детальных обследований по мониторингу ее воспроизводства не проводили. Несмотря на то, что численность данной популяции очень низка, Федеральная Служба дикой природы (ФСДП) определила, что небольшое число особей (около 30) может быть изъято в результате охоты, если средняя численность превышает 2,5 тыс. (United States Department of the Interior 2007). В связи с немногочисленностью популяции, охота на нее ограничена и находится под контролем.

#### *Восточная популяция (Eastern Population (EP))*

Включает только большого канадского журавля, гнездящегося в восточной части Миннесоты, США, и на юге Онтарио, на востоке Канады (Tacha et al. 1992). Они мигрируют широким коридором, связывающим западную часть р. Миссисипи и восточную часть Аппалачских гор. Зимуют, главным образом, в Алабаме, Джорджии и Флориде в США. Учеты, проводящиеся осенью в ряде штатов, показали, что численность популяции выросла с 14 тыс. в 1979 г. до 60 тыс. в 2009 г. (Ad hoc Eastern Population Sandhill Crane Committee 2010). Программ по изучению прироста популяции выполнено не было. Подготовка Плана по ее управлению завершена в 2010 г., и она еще не является объектом для охоты. Однако, по крайней мере, два штата уже разработали охотничью стратегию для этой популяции и, похоже, будут выполнять ее в ближайшем будущем.

### **Контроль охоты**

Для управления объемами добычи мигрирующих охотничьих видов, федеральное правительство проводит и участвует в ряде мониторинговых программ по оценке статуса птиц до начала сезона охоты. Для установления сроков охотничьих сезонов последовательно проходит строгая процедура согласования с различными организациями на уровне пролетного пути, штатов и на местном уровне (Blohm 1989, Baldassarre and Bolen 2006). В частности, для канадского журавля, важнейшим шагом в этом процессе является разработка Планов управления на путях миграций.

#### *Планы управления на путях миграций*

Информацию, собранную в процессе мониторинга каждого подвида или популяции канадского журавля, используют для разработки совместных планов управления на путях миграций. Биологи из федеральных агентств, агентств штатов, университетов и других организаций сотрудничают для разработки таких планов, используя имеющуюся информацию и рекомендации администрации. Эти планы являются продуктом Советов по миграционным путям (Flyway Councils) (сообщество штатов, которое обеспечивает управление мигрирующими птицами на основных миграционных путях) (Jahn and Kabat 1984). ФСДП и другие

федеральные агентства не подписывают эти планы. Планы помогают федеральным агентствам и агентствам штатов сотрудничать в управлении мигрирующими птицами с общими целями. Стратегии, принятые в планах, хотя и разработаны совместно, носят рекомендательный характер для различных сценариев учетов численности птиц и ведения охоты, и не являются обязательными для выполнения агентствами. Если какое-либо из агентств желает предложить собственную стратегию в противовес плану, оно может дать такие рекомендации, которые обычно тщательно изучают для выявления причин отклонения от рекомендованных планов управления. Для хорошо разработанных планов, изобилующих предложениями землевладельцев, такие отклонения обычно не имеют место, и рекомендации по регулированию охоты принимают без существенных дебатов в процессе установления сроков охоты. Таким образом, планы управления имеют следующие функции:

1. Определяют общие цели.
2. Устанавливают действия по управлению (как охоты, так и местообитаниями).
3. Координируют сбор, оценку и хранение биологической информации и определяют ответственность для проведения каждого из этих пунктов.
4. Выявляют приоритеты исследований, необходимых для улучшения управления популяциями.

#### Установление сроков охотничьих сезонов

Охотничьи сезоны на канадского журавля в Канаде и США, где добывают много журавлей, регулирует двустороннее соглашение. Важнейшим положением этого соглашения является то, что сезон спортивной охоты может быть открыт только в период с 1 сентября по 10 марта и не должен длиться больше 3,5 месяцев. Это обеспечивает защиту птиц в период гнездования и выращивания птенцов (охота для пропитания коренных американцев – потомков первопоселенцев (=старожильческое население), и малочисленных коренных народов разрешена в течение всего года (этот вопрос будет обсужден ниже). Философия этого положения заключается в том, что охота на журавлей может быть открыта осенью, когда птенцы полностью оперятся. Однако все птицы, которые выжили осенью и зимой во время охотничьего сезона, поздней зимой и ранней весной физиологически и поведенчески готовы к размножению, и также не должны подвергаться охоте. Поэтому после 10 марта сезон спортивной охоты закрывают до сентября. Более того, в соглашении указано, что Секретарь должен определять когда «охота, изъятие, отлов, отстрел, владение, продажа, покупка, перевозка на судах, транспортировка и экспорт любых «мигрирующих охотничьих» видов птиц, или их частей, гнезд, или яиц» может иметь место, после чего описывает температурные зоны, распространение, численность, экономическую ценность, гнездовое поведение, направление и сроки пролета таких птиц. Таким образом, если состояние популяции таково, что спортивная охота может оказать на нее негативное воздействие, охоту не открывают. Однако такие случаи бывают не часто, в прошлом сезоне охоту на некоторые виды птиц не открывали из-за их неблагоприятного состояния (напр., Reeves 1976, Anderson 1989).

Каждый год весной ФСДП готовит федеральную документацию, касающуюся установления сроков охоты осенью. Это положение имеет место до того, как любая текущая информация о состоянии охотничьих популяций собрана и проанализирована. Следуя оценке численности охотничьих видов (напр., Kruse et al. 2010, Sanders and Parker 2010, U.S. Fish and Wildlife Service 2010) и принимая во внимание условия гнездования и зимовки, число охотников и ожидаемый объем добычи, ФСДП готовит федеральные документы, описывая состояние популяций птиц и предлагаемые правила охоты. ФСДП приглашает население давать комментарии к этим предложениям для сбора информации о том, какие должны быть параметры охоты. Затем ФСДП встречается с Советами по миграционным путям и предста-

вителями их технических комитетов для обсуждения параметров охотничьего сезона, рассматривает статус птиц и рекомендации, описанные в Планах управления на миграционных путях. В конечном итоге, после рассмотрения всех вопросов, ФСПД публикует несколько документов, касающихся правил ведения спортивной охоты.

### *Влияние охоты на американского журавля*

Американский журавль включен в список угрожаемых видов в Канаде и США, и охота на него запрещена. Но, так как охота на канадского журавля в США ведется, необходимы превентивные меры, чтобы сократить до минимума возможность случайного отстрела американского журавля во время охотничьего сезона. Изучение путей миграции американского журавля показало, что открытие охоты в штатах Техас и Нью-Мехико никак не влияет на этот вид. Однако разрешение охоты в других штатах отложено до завершения четырехлетнего изучения взаимосвязи между фенологией осенних миграций канадского и американского журавлей (Drewien et al. 1975). До тех пор, пока не будет собрано достаточно информации о влиянии на американского журавля охоты на канадского журавля в разных штатах, разрешение на открытие охоты будет отложено, чтобы избежать случайного отстрела угрожаемого вида.

Даты охотничьих сезонов также регулируют в случае нелегального отстрела американских журавлей. В Канзасе, одном из последних штатов, где охота на канадского журавля была открыта в 1993 г., даты открытия перенесли на более поздний срок, чтобы позволить американским журавлям покинуть штат и не подвергать их риску. Однако в 2004 г. группа охотников нелегально добыла двух американских журавлей. Как результат, фенология дат миграции американских журавлей была пересмотрена, после чего обнаружено, что она заканчивается позже, когда охотничий сезон уже идет. В результате открытие сезона отложили до конца ноября и предприняли дополнительные меры, такие как открытие интернет-курсов по определению видов журавлей в целях дальнейшего сокращения случаев отстрела американских журавлей (Sharp et al. In Press).

В дополнение к этим мерам, предпринятым правительствами штатов, ФСПД должна проводить внутренние консультации до того, как правила охоты будут урегулированы, в целях определения, будет ли охотничий сезон негативно влиять на угрожаемый вид. Таким образом, ФСПД пересматривает всю информацию для выявления случаев гибели американского журавля в течение прошлого сезона охоты. Обычно сроки охотничьих сезонов не меняют года от года, если не было случаев нелегальной добычи редкого вида во время предыдущего охотничьего сезона. В этой связи можно ожидать, что их не будет в наступающий охотничий сезон.

### *Весенняя охота на мигрирующих птиц*

Как описано выше, охоту на мигрирующие виды птиц во время гнездования и выращивания птенцов в весенние и летние месяцы в США и Канаде не ведут. Однако существуют два исключения, по которым страны позволяют добычу мигрирующих птиц с 11 марта по 31 августа. Первое исключение – разрешение изъятия птиц коренному населению США (Аляска) и Канады для пищевых нужд в рамках защиты прав коренных народов. Добыча птиц для пищевых нужд обычно идет в гораздо меньших масштабах, чем во время спортивной охоты, и не оказывает негативное воздействие на состояние популяций. Например, за двадцать лет (с 1985 по 2005 гг.), средний объем добычи канадского журавля в дельтах рек Юкон и Кускоквим на Аляске составил 3148 взрослых и птенцов и 528 яиц (Wentworth 2007). Это составляет допустимый объем, по сравнению со средним объемом добычи в 29700 особей средне-континентальной популяции канадского журавля во время спортивной охоты (данные Kruse et al. 2010) за этот же период (т.е. около 9,6% от объема добычи во время спортивной охоты).

Другим исключением, на основании которого позволено добывать птиц вне установленных сроков охотничьего сезона, является регулирование численности ряда птиц, которые вследствие своей многочисленности могут оказывать отрицательное воздействие на свои места обитания и, возможно, на места обитания других видов птиц, или угрожать человеческому сообществу, причиняя ущерб урожаю и т.д.

Например, по данным среднезимних учетов среднеконтинентальной популяции гусей (малый белый гусь (*Chen caerulescens*) и гусь Росса (*C. rossii*)), ее средний ежегодный прирост составил 3,4% в период с 1960 по 1997 г. (данные Службы Рыбы и Дичи США, 2010). Такое увеличение оказало отрицательное воздействие на гнездовые места обитания этих видов (Batt 1997). Исследования показали, что прибрежные водно-болотные угодья деградировали из-за увеличения уровня солености, связанного с сокращением растительности, поедаемой гусями (напр., Srivastava & Jefferies, 1996; Jefferies & Rockwell, 2002). Деградация и потеря местообитания отрицательно сказывается и на продуктивность других видов птиц, обитающих на этой же территории (напр., Rockwell et al. 2003). На основании этих данных, правительство США выпустило постановление, разрешающее охоту на гусей, мигрирующих весной на север (U.S. Fish and Wildlife Service 2007). Канада также разрешила охоту, но только на малого белого гуся, а не на гуся Росса. В восточных районах Канады разрешена круглогодичная охота на большого белого гуся (*C. caerulescens atlanticus*) для регулирования его численности по тем же причинам.

Другими птицами, на которых охота в США разрешена в летний период, является оседлая популяция канадской казарки, гнездящаяся на территории 48 штатов и в некоторых районах Колумбии с марта по июнь. Произошел феноменальный рост численности этой популяции, имеющий негативные последствия для человеческого сообщества: увеличивается риск возникновения аварий самолетов из-за столкновения с гусями, ущерб урожаю на сельскохозяйственных полях, загрязнение публичных мест в городах и потенциальная деградация изолированных водно-болотных угодий (U.S. Fish and Wildlife Service 2005). Для сокращения этого воздействия ФСДП разработала Программу управления видом, на основании которой охота на канадского гуся разрешена также и в августе, вне установленных сроков охотничьего сезона. В настоящее время это положение применяют два штата. Разрешение охоты в августе позволяет сократить численность оседлой популяции канадской казарки и провести охоту до начала пролета канадских казарок, мигрирующих на юг с северных гнездовых территорий.

Во всех представленных случаях охота разрешена только на многочисленные виды для решения вышеописанных проблем, на другие виды птиц охота запрещена. Однако ведение охоты в этот период может повлиять на состояние популяций неохотничьих видов, физическое состояние которых из-за беспокойства может ухудшиться, что может сказаться на их репродуктивном успехе. Открытие охоты на канадскую казарку в августе, предпринятое в США, не оказывает отрицательного воздействия на канадского журавля, так как большая часть популяций не гнездится на территориях, где она разрешена. Однако весенняя охота на малого белого гуся в центральных регионах США и Канада может потенциально оказать отрицательное воздействие на состояние среднеконтинентальной популяции канадского журавля и на американского журавля, так как гуси используют те же миграционные пути и места миграционных остановок, что и журавли, мигрирующие на места гнездования. Хотя эффект воздействия весенней охоты не был исследован специально для журавлей, ученые отметили сокращение численности других видов водоплавающих, связанного с беспокойством во время весенней охоты (Webb et al. 2010). Brennan (2006) утверждает, что беспокойство во время весенней охоты влияет на кормежку птиц, и что весенняя охота на большого



белого гуся приводит к изменению или задержке сроков его весенней миграции (Bechet et al. 2003) и ухудшает физическое состояние на местах скоплений (Ferret et al. 2003). Таким образом, хотя отрицательного воздействия весенней охоты на малого белого гуся на популяции канадского журавля не отмечено, его необходимо учитывать (напр., увеличение расходов энергии, сокращение репродуктивного успеха).

### **Выявление приоритетов для получения необходимой информации по канадскому журавлю**

Хотя в выполнение мониторинга состояния мигрирующих охотничьих видов вложено значительно финансовых и людских ресурсов, еще остаются существенные информационные пробелы. Долгие годы федеральные агентства и агентства штатов, ученые университетов, неправительственные организации и т.д. сотрудничают в области изучения журавлей. Хотя во время этих исследований получено много ценных данных, часто предпринятые усилия ограничиваются индивидуальным интересом в изучение отдельного специфического вопроса биологии и экологии вида, который не является значимым для программы по сохранению и управлению видом. В 2006 г. Рабочая группа по мигрирующим береговым и сухопутным видам охотничьих птиц (Migratory Shore and Upland Game Bird Working Group), действующая в рамках Ассоциации Служб Рыбы и Дичи, образовала специальную подгруппу для поддержки исследований мирящихся птиц. Ее задача заключается в анализе проведенных исследований, выявлении пробелов и определении необходимых задач для 16 мигрирующих видов птиц Северной Америки, а также разработке стратегии для выявления приоритетов финансирования исследований этих видов на следующие 5 - 10 лет.

Для обсуждения и выявления приоритетов исследований по канадскому журавлю, подгруппа организовала с 7 по 9 апреля 2009 г. в Колорадо рабочую встречу экспертов, представляющих правительственные и неправительственные организации и университеты. Главной задачей этой встречи стала оценка современного состояния имеющейся информации по канадскому журавлю и разработки стратегии по выявлению приоритетов для последующего финансирования (Case and Sanders 2009). Группа подготовила следующие всеобъемлющие рекомендации, которые могут быть использованы для разработки приоритетных направлений исследований (Case and Sanders 2009):

1. Повысить вовлеченность Канады, Мексики и России. Эти три страны, в которых обитает существенная часть североамериканских популяций канадских журавлей, не полностью включены в решения по управлению, что отрицательно сказывается на состоянии популяций.
2. Рассмотреть влияние климата и других системных изменений на места обитания журавлей и, в конечном счете, на их численность и распространение.
3. Признать, что сельскохозяйственная практика, как на обширных территориях, так и локально, оказывает огромное влияние на все популяции канадских журавлей, и что канадские журавли могут оказать отрицательное воздействие на сельское хозяйство, посредством причинения ущерба зерновым полям. С другой стороны, крупномасштабные изменения в сельском хозяйстве в результате развития экономики, а также климатические изменения и другие факторы могут оказать быстрое и значительное отрицательное воздействие на популяции канадских журавлей.
4. Популяции канадского журавля являются большей частью устойчивыми, благодаря коллективным усилиям по выполнению природоохранных мер. Землевладельцы должны стать постоянными партнерами в области охраны журавлей.
5. Канадские журавли дают значительный экономический эффект для региональной экономики. Спортивная и любительская охота, фестивали, экологический туризм приносят доходы

в местную экономику и позволяют поддерживать местное население. Вовлечение местного населения является критически важным для поддержания устойчивости популяций журавлей.

Большая часть дискуссий во время рабочей встречи была направлена на оценку численности популяций, необходимость сохранения местообитаний, проведению анализа и синтеза информации, полученной в рамках выполнения мониторинговых программ. Участники отметили, что некоторые популяции канадских журавлей практически не исследованы, и что показатели численности таких популяций могут быть недостоверными. В будущем необходимо более точное определение их состояния. Например, журавли популяций центральной долины и прибрежной смешиваются на зимовках, что может стать причиной завышенной оценки численности каждой из них. Также численность и распространение восточной популяции увеличиваются, а в текущих оперативных мониторинговых программах отсутствует стандартный протокол. Потеря местообитаний, обусловленная продолжающейся урбанизацией и развитием разных областей экономики (сельское хозяйство, энергетика), может оказать отрицательный эффект на состояние популяций журавлей в будущем. И, наконец, хотя некоторые популяции, такие как популяция скалистых гор, имеют несколько мониторинговых программ для оценки их состояния, полученную в рамках их выполнения информацию, не используют оптимально для управления популяциями. На основе существующей информации необходимо создавать модели для более точного предсказания изменений в популяциях, связанных с изменениями ландшафта и определения потенциального объема добычи для отдельных популяций, чтобы быть уверенными, что журавли смогут компенсировать воздействие охоты.

Подгруппа утвердила следующие положения, касающиеся канадского журавля, представленные ниже в порядке приоритета (данные по Case and Sanders, 2009):

1. Улучшить структуру управления охотой
2. Улучшить обследование восточной популяции
3. Получить дополнительную информацию для популяций журавлей на западе страны
4. Оценить воздействие изменений мест обитания на популяцию скалистых гор
5. Улучшить оценку численности средне-континентальной популяции

Эти приоритеты обеспечат потенциальное финансирование на стадии инициации исследовательских проектов. Много программ может быть привлечено к выполнению таких работ, включая находящиеся под администрированием ФСДП и Геологической службы США, а также программы неправительственных организаций, например, Международного фонда охраны журавлей.

Стратегия и документы, разработанные Подгруппой реалистичны и в настоящее время проходит выполнение 4 из 5 приоритетных направлений.

### **Выводы**

Состояние мигрирующих популяций канадского журавля в Северной Америке благополучное: происходит некоторое увеличение численности и расширение ареала. Американский журавль, хотя и включен в список угрожаемых видов, также увеличивается в числе. Существуют программы по мониторингу канадских журавлей в разных районах страны для оценки статуса большинства популяций, хотя они еще требуют доработки. Так как места обитания продолжают деградировать под воздействием различных факторов, таких как изменение климата и человеческая деятельность, необходимо улучшить программы по мониторингу и более полно использовать полученные данные, чтобы быть уверенными, что финансовые средства на выполнение этих программ потрачены не впустую. Охота на канадских журавлей в Северной Америке хорошо отрегулирована и отслежена, а объем добычи находится на уровне, совместимом со способностью журавлей противостоять охотничьему прессу. Тем не менее, потенциальное воздействие охоты на другие виды, особенно в весенний период,

еще должно быть оценено, чтобы быть уверенными, что эта активность не прерывает ежегодный жизненный цикл журавлей и не влияет негативно на состояние их популяций.

### Благодарности

Представленная статья суммирует результаты исследования многочисленных ученых и организаций, изучающих журавлей в Северной Америке. Я благодарен всем, кто посвятил свою жизнь пониманию биологии этих птиц. Особая благодарность К. Kruse и D. Sharp за помощь в подготовке статьи.

### Литература

- Ad hoc Eastern Population Sandhill Crane Committee. 2010. Management plan for the Eastern Population of Sandhill Cranes. Atlantic and Mississippi Flyway Councils, Laurel, Maryland and Minneapolis, Minnesota, USA.
- Anderson, M.G. 1989. Species closures – a case study of the canvasback. Pages 41-50 in K.H. Beattie, editor. Proceedings of the sixth international waterfowl symposium. Washington, D.C., USA.
- Baldassarre, G.A., and E.G. Bolen. 2006. Waterfowl policy and administration. Pages 469-507 in G.A. Baldassarre and E.G. Bolen. Waterfowl ecology and management, second edition. Krieger Publishing Company, Malabar, Florida, USA.
- Batt, B.D.J., editor. 1997. Arctic ecosystems in peril: report of the Arctic Goose Habitat Working Group Arctic Goose Joint Venture Special Publication. U.S. Fish and Wildlife Service, Washington, D.C.. USA and Canadian Wildlife Service, Ottawa, Ontario, Canada. 120pp.
- Bechet, A., J. Giroux, G. Gauthier, J.D. Nichols, and J.E. Hines. 2003. Spring hunting changes the regional movements of migrating greater snow geese. *Journal of Applied Ecology* 40:553-564.
- Blohm, R.J. 1989. Introduction to harvest: understanding surveys and season setting. Pages 118-133 in K.H. Beattie, editor. Proceedings of the sixth international waterfowl symposium. Washington, D.C., USA.
- Case, D.J., and S.J. Sanders, compilers. 2009. Priority information needs for Sandhill Cranes – A funding strategy. Association of Fish and Wildlife Agencies Migratory Shore and Upland Game Bird Support Task force. Available at: [http://www.fws.gov/migratorybirds/NewReportsPublications/Research/WMGMBR/Priority\\_Information\\_Needs\\_for\\_Sandhill\\_Cranes\\_10-09-09\\_FINAL.pdf](http://www.fws.gov/migratorybirds/NewReportsPublications/Research/WMGMBR/Priority_Information_Needs_for_Sandhill_Cranes_10-09-09_FINAL.pdf)
- Drewien, R.C. 2010. October 2010 recruitment of the Rocky Mountain Population of Greater Sandhill Cranes. Unpublished report. 3pp.
- Drewien, R.C., and E.G. Bizeau. 1974. Status and distribution of Greater Sandhill Cranes in the Rocky Mountains. *Journal of Wildlife Management* 38:720-742.
- Drewien, R.C., C.D. Littlefield, L.H. Walkinshaw, and C.E. Braun. 1975. Conservation Committee report on status of Sandhill Cranes. *Wilson Bulletin* 87:297-302.
- Drewien, R.C., and J.C. Lewis. 1987. Status and distribution of cranes in North America. Pages 469-477 in G.W. Archibald and R.F. Pasquier, editors. Proceedings of the 1983 International Crane Workshop. International Crane Foundation, Baraboo, Wisconsin, USA.
- Drewien, R.C., W.M. Brown, and W.L. Kendall. 1995. Recruitment in Rocky Mountain Greater Sandhill Cranes and comparisons with other crane populations. *Journal of Wildlife Management* 59:339-356.
- Drewien, R.C., P.P. Thorpe, and D.S. Benning. 2010. September 2010 survey of the Rocky Mountain Population of Greater Sandhill Cranes. Unnumbered Administrative Report, U.S. Fish and Wildlife Service, Denver, Colorado, USA.
- Feret, M., G. Gauthier, A. Bechet, J. Giroux, and K. Hobson. 2003. Effect of a spring hunt on nutrient storage by greater snow geese in southern Quebec. *Journal of Wildlife Management* 67:796-807.
- Jahn, L.R., and C. Kabat. 1984. Flyway Councils: Origin and role. Pages 374-386 in A.S. Hawkins, R.C. Hanson, H.K. Nelson, and H.M. Reeves, editors. Flyways. U.S. Department of the Interior, Fish and Wildlife Service, Washington, D.C., USA.
- Jefferies, R.L., and R.F. Rockwell. 2002. Foraging geese, vegetation loss and soil degradation in an Arctic salt marsh. *Applied Vegetation Science* 5:7-16.
- Kruse, K.L., D.E. Sharp, and J.A. Dubovsky. 2008. Population status, hunting regulations, and harvests of the Rocky Mountain Population of Greater Sandhill Cranes, 1981-2005. Pages 71-75 in M.J. Folk and S.A. Nesbitt, editors. Proceedings of the tenth North American crane workshop. North American Crane Working Group, Gambier, Ohio, USA.

- Kruse, K.L., D.E. Sharp, and J.A. Dubovsky. 2010. Status and harvests of sandhill cranes: Mid-Continent, Rocky Mountain and Lower Colorado River Valley Populations. Unnumbered Administrative Report, U.S. Fish and Wildlife Service, Denver Colorado, USA. 11pp.
- Littlefield, C.C., and S.P. Thompson. 1982. The Pacific Coast Population of Lesser Sandhill Cranes in the contiguous United States. Pages 288-294 in J.C. Lewis, editor. Proceedings of the 1981 International Crane Workshop. National Audubon Society, Tavernier, Florida, USA.
- Lewis, J.C. 1977. Sandhill Crane. Pages 4-53 in G.C. Sanderson, editor. Management of migratory shore and upland game birds in North America. International Association of Fish and Wildlife Agencies, Washington, D.C., USA.
- Reeves, H.M. 1976. Canvasback and redhead background information—a review. Unpublished Administrative Report, Office of Migratory Bird Management, Washington, D.C., USA.
- Rockwell, R.F., C.R. Witte, R.L. Jefferies, and P.J. Weatherhead. 2003. Response of nesting Savannah Sparrows to 25 years of habitat change in a snow goose colony. *Ecoscience* 10:33-37.
- Sanders, T.A., and K. Parker. 2010. Mourning dove population status, 2010. U.S. Department of the Interior, Fish and Wildlife Service, Division of Migratory Bird Management, Washington, D.C., USA.
- Sharp, D.E., J.A. Dubovsky, R.E. Trost, E.M. Martin, J.W. Solberg, P.P. Thorpe, and R.C. Drewien. 2000. Status and harvests of the Mid-Continent and Rocky Mountain Populations of Sandhill Cranes. Unnumbered Administrative Report, U.S. Fish and Wildlife Service, Denver Colorado, USA. 27pp.
- Sharp, D.E., H.M. Hands, J.A. Dubovsky, and J.E. Cornely. In Press. Summary of Sandhill Crane hunting seasons in Kansas, 1993-2007. Proceedings of the North American Crane Workshop, Baraboo, Wisconsin, USA.
- Srivastava, D.S., and R.L. Jefferies. 1996. A positive feedback: herbivory, plant growth, salinity and the desertification of an arctic salt marsh. *Journal of Ecology* 84:31-42.
- Tacha, T.C., S.A. Nesbitt, and P.A. Vohs. 1992. Sandhill crane. In A. Poole, P. Stettenheim, and F. Gill, editors. The birds of North America, Number 31. Academy of Natural Sciences, Philadelphia and American Ornithologists Union, Washington, D.C. USA. 24pp.
- Tacha, T.C., S.A. Nesbitt, and P.A. Vohs. 1994. Sandhill crane. Pages 77-94 in T.C. Tacha and C.E. Braun, editors. Migratory shore and upland game bird management in North America. International Association of Fish and Wildlife Agencies, Washington, D.C. USA
- United States Department of the Interior. 2007. Proposed hunting regulations for the Lower Colorado River Valley Population of Greater Sandhill Cranes in the Pacific Flyway. U.S. Fish and Wildlife Service, Portland, Oregon, USA.
- United States Fish and Wildlife Service. 2005. Final Environmental Impact Statement – Resident Canada Goose Management. U.S. Fish and Wildlife Service, Washington, D.C., USA.
- United States Fish and Wildlife Service. 2007. Final Environmental Impact Statement – Light Goose Management. U.S. Fish and Wildlife Service, Washington, D.C., USA.
- United States Fish and Wildlife Service. 2010. Waterfowl population status, 2010. U.S. Department of the Interior, Washington, D.C., USA.
- Webb, E.B., L.M. Smith, M.P. Vrtiska, and T.G. LaGrange. 2010. Effects of local and landscape variables on wetland bird habitat used during migration through the Rainwater Basin. *Journal of Wildlife Management* 74:109-119.
- Wentworth, C. 2007. Subsistence Migratory Bird Harvest Survey. Yukon-Kuskokwim Delta, 2001-2005. With 1985-2005 species tables. U.S. Fish and Wildlife Service, Migratory Birds and State Programs, Alaska Migratory Bird Co-Management Council, Anchorage, Alaska, USA. 206pp.