

культуры (16 упоминаний из 29 в этой категории). Значительное внимание уделяется сотрудничеству в области спорта, а именно проведению спортивных состязаний (10 упоминаний). Наименьшее число упоминаний зафиксировано в подкатегории «туризм» (3 упоминания). Сотрудничество в социальной сфере (медицина и здравоохранение, экология и защита окружающей среды, занятость), в сфере производства (промышленность, транспорт, сельское хозяйство), торгово-экономических связей (экономическое партнерство и торговля) и политико-правового регулирования (законодательство, пограничный контроль, правоохранительные органы) развито практически в равной степени.

Сравнение результатов контент-анализа официальных документов и публикаций издания «Союз. Беларусь-Россия» свидетельствует о том, что декларируемая в официальных документах расстановка акцентов сотрудничества в целом соответствует реальному взаимодействию российско-белорусского приграничья. Исключение составляют только научные и образовательные коммуникации. При максимальной частоте внимания, уделяемой этой сфере сотрудничества в официальных документах, обнаружено наименьшее число упоминаний о фактическом взаимодействии в этой области. Таким образом, научные и образовательные коммуникации, которые манифестируются де-юре одним из основных направлений взаимодействия приграничных регионов РФ и РБ, в то же время на практике остаются слабо развитыми и требуют интенсификации развития.

1. Егоров А.Г., Сухова Е.Е. Контент-анализ официальных документов, регулирующих партнерские отношения в российско-белорусском приграничье // Российско-белорусское приграничье: состояние и проблемы. Библиотека «Социальные трансформации» / отв. ред. А.Г. Егоров. – Смоленск: Изд-во СмолГУ, – 2010. – Вып. 20. – С. 53-63.

СКОПА – ЖИВОЙ СИМВОЛ БАСЕЙНА ЗАПАДНОЙ ДВИНЫ

В.В. Ивановский

Витебск, УО «ВГУ им. П.М. Машерова»

Бассейн реки Западная Двина (Даугава в Латвии) занимает площадь 8 млн. 633 тыс. га и охватывает частично территорию России (32,1%) Беларуси (38,3%), Латвии (27,3%), Литвы (2,1%) и Эстонии (0,2%) [1].

Характерной чертой ландшафта бассейна является большая озёрность территории - свыше 3%. Здесь сильно развита и речная система: на 100 кв. км водосбора приходится в среднем 28 км рек, или 450 м на 1 кв. км. Лесистость составляет в среднем 36,8%. Болота занимают 6% территории бассейна. Из 518 тыс. га болот 9,1% занимают верховые болота [1]. Таким образом, основными чертами физиономии ландшафта бассейна Западной Двины–Даугавы являются сильно развитая гидрологическая сеть, значительная лесистость и наличие крупных массивов верховых болот.

С этими характерными элементами ландшафта тесным образом связана скопа (*Pandion haliaetus* L.) – хищная рыбацкая птица. Она охотится на реках и озерах, свои гнезда строит на вершинах деревьев в лесах и на верховых болотах. Скопа включена в Красные книги России, Беларуси, Латвии, Литвы и Эстонии. Этот вид объединил в своё время группу учёных-орнитологов, которые в тесном контакте и при взаимных консультациях изучали различные стороны биологии скопы в своих республиках. В Псковском, Тверском и Смоленском Поозерье ско-

пу изучали Ю.Б. Пукинский, Д.А. Керданов, В.И. Николаев и М.В. Сиденко, в Белорусском Поозерье – В.В. Ивановский и А.К. Тишечкин [2, 3], в Латвии – М. Крейлис и М. Страдс, в Литве – Э. Дробялис и Б. Шаблявичюс, в Эстонии – Э. Таммур и У. Селлис, которые опубликовали печатные работы по этому интересному виду (в силу объективных причин, мы не можем привести в данной публикации полную библиографию этих статей).

Ядро популяции скопы бассейна Западной Двины–Даугавы находится в Белорусском Поозерье – 150-180 пар [2, 3] и Латвии – 100-120 пар (М. Крейлис и М. Страдс–личные сообщения). Прослеживается некоторая тенденция: чем дальше от русла Западной Двины–Даугавы, тем популяция скопы становится всё более разреженной. Так, например, мы не можем найти объяснения тому, что в Белорусском Полесье в настоящее время скопа на гнездовье не найдена, хотя здесь имеется большое количество пойменных озер и рыбозаводных прудов, сильно развита гидрологическая сеть. В Литве из 50 пар только две гнездятся за пределами бассейна Двины–Даугавы (личные сообщения Э. Дробялиса и Б. Шаблявичюса). В части бассейна, занимающей территорию России, численность скопы оценивается примерно в 70 пар (Ю.Б. Пукинский, Д.И. Керданов, В.И. Николаев, М.В. Сиденко – личные сообщения). В Эстонии, где общая численность гнездовой популяции скопы оценивается в 20-25 пар, на территории рассматриваемой части бассейна гнездится 1-2 пары (личные сообщения Э. Таммура и У. Селлиса).

В Белорусском Поозерье в 1991-1999 гг. под наблюдением находилось 36 пар скоп, у которых прослежено 105 случаев гнездования. Окольцовано 135 птенцов скопы.

В кладках скопы отмечено от 2-х до 4-х яиц, в среднем $2,97 \pm 0,42$ яйца на кладку ($n=40$). Размеры яиц ($n=43$) колеблются в следующих пределах: $57,8-66,8 \times 42,8-49,8$ мм, в среднем $61,86 \pm 2,27 \times 45,99 \pm 1,51$ мм, max – $66,8 \times 45,1$ и $64,5 \times 49,8$ мм, min – $57,8 \times 44,4$ и $63,0 \times 42,8$ мм.

В гнездах с недавно вылупившимися птенцами ($n=26$) зафиксировано от 1-го до 3-ёх птенцов, в среднем $2,34 \pm 0,79$ птенца. Количество слетков на успешное гнездо ($n=65$) колебалось в пределах от 1-го до 3-ёх на выводок, в среднем $2,32 \pm 0,68$ слетка, а на активное гнездо ($n=81$) в пределах от 0 до 3-ёх слетков, в среднем $1,86 \pm 1,11$ слетка. Для анализа эмбриональной, постэмбриональной и общегнездовой смертности мы использовали данные по 23 гнездам, которые посещались нами в период насиживания кладки, после вылупления птенцов и незадолго до вылета молодых. В этих гнездах было зафиксировано 69 яиц, 48 птенцов и 45 слетков.

Ч. Хенни и Х. Уайтом в 1969 году предложен метод оценки продуктивности, необходимой для поддержания стабильной численности популяции. Не вдаваясь в детальный анализ этого метода, скажем, что расчёты с использованием некоторых допущений, показывают, что средняя продуктивность ($1,86 \pm 1,11$ слетков/активное гнездо), наблюдаемая за девять лет, даже несколько выше необходимой для поддержания стабильной численности. Таким образом, у нас нет основания говорить о сокращении гнездовой группировки скопы Белорусского Поозерья.

Наиболее тонким местом биологии скопы в период гнездования является строительство гнёзд на вершинах деревьев. Во время сильных ветров и ливней гнезда нередко рушатся вместе с кладками и птенцами. С 1983 г. в Витебской области проводятся работы по постройке искусственных гнездовий для редких пернатых хищников. Скопа охотно занимает искусственные гнездовья: заселяемость до 39%. Искусственные гнезда оказались более прочными и мы строили их на максимально возможном удалении от населенных пунктов и наиболее оживленных дорог. Для определения успешности размножения проанализированы 51 слу-

чай размножения в естественных и 15 случаев размножения в искусственных гнездах. Анализ полученных данных показал, что успешность гнездования и продуктивность выше у пар, размножавшихся в искусственных гнездовьях: 94% случаев против 85%, 2,00 слётка на активное гнездо в искусственных против 1,47 слётка в естественных гнездах. Врагами скопы являются вороны и куницы, которые разоряют кладки и похищают маленьких птенцов. Взрослые скопы изредка становятся жертвами беркута, филина и ястреба–тетеревятника [3]. Но, все-таки, главным врагом скопы остаётся человек. В 98% случаев, когда удалось установить причины гибели птиц, они были убиты человеком [2, 3]. По сообщению финского орнитолога Перти Сауролы, сделанного в 1980 г., немало птиц гибнет на пролетах. По его данным, во время миграции через страны СНГ 47% финских скоп отстреливается, 12% гибнет в рыболовецких сетях, 4% поражается электрическим током на ЛЭП. Следует также учитывать, что немало гнездовых участков скоп перестает существовать при рубках главного пользования в лесах, при торфоразработках и пожарах на верховых болотах.

Таким образом, резюмируя всё вышеизложенное, следует констатировать, что сохранение крупнейшей уникальной популяции скопы в бассейне реки Западная Двина–Даугава возможно только при совместных, скоординированных усилиях правительств и учёных-орнитологов всех стран этого региона.

1. Голод Д. С., Петручук Н. И., Адериho В. С., Красовский Е. Л., Бусько С. Р. Болота бассейна р. Западной Двины, их использование и охрана в связи с мелиоративным освоением территории // Антропогенные изменения, охрана растительности болот и прилегающих территорий: (Материалы Всесоюз. совещ.). – Минск, 1981, с. 182 – 187.
2. Ивановский В.В. Скопа в Северной Белоруссии // Беркут, 2000, Том 9, вып. 1 – 2, с. 23 – 27.
3. Tishechkin A.K., Ivanovsky V.V. Status and breeding performance of the Osprey *Pandion haliaetus* in northern Byelorussia // *Ornis Fennica*, 1992, 69, N 3, p. 149 – 154.

ПРОБЛЕМА БЕЗНАДЗОРНЫХ ЖИВОТНЫХ В ГОРОДСКИХ УСЛОВИЯХ И ПУТИ ЕЕ РЕШЕНИЯ

*Т.М. Ковальчук, Н.А. Лебедев, Н.А. Лаптиева
Мозырь, УО «МГПУ им. И.П. Шамякина»*

В начале XXI века в большинстве стран бывшего СССР, в том числе и в Беларуси, многолетняя проблема уличных животных встала особенно остро. Например, в Российской Федерации домашние животные (преимущественно собаки) ежегодно травмируют до 500 тысяч человек [1], в Беларуси травмы различной степени тяжести от домашних животных получают тысячи человек в год. О том, что брошенные животные на городских улицах наших городов представляют определенную социально-экологическую проблему, свидетельствуют и многочисленные публикации в центральных белорусских газетах: «Хозяин, будь человеком» [2], «Пять суток на размышление» [3] и др.

Поскольку проблема уличных животных является социально-экологической, то при ее решении должны учитываться все аспекты: начиная от биологических и заканчивая социальными.