

УДК 598.279.23(571.150)

К ВОПРОСУ О ГНЕЗДОВАНИИ ЧЕРНОГО КОРШУНА В СЕЛИТЕБНЫХ ЛАНДШАФТАХ АЛТАЙСКОГО КРАЯ НА ПРИМЕРЕ ГОРОДА БИЙСКА

¹Важов В.М., ²Яськов М.И., ³Черемисин А.А.

¹ФГБОУ ВО «Алтайский государственный гуманитарно-педагогический университет имени В.М. Шукшина», Бийск, e-mail: vazhov49@mail.ru;

²ФГБОУ ВО «Горно-Алтайский государственный университет», Горно-Алтайск, e-mail: jaskovmi63@mail.ru;

³ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет», филиал, Бийск, e-mail: leshasan@mail.ru

Чёрный коршун – *Milvus migrans* обычен в окрестностях многих населённых пунктов. Тем не менее, этот вид слабо изучен во всем пространстве ареала, особенно в селитебных ландшафтах. В последние годы коршун расширяет свой ареал в поселениях Алтайского края, в частности в г. Бийске, где имеются достаточно благоприятные кормовые, гнездовые и защитные условия по сравнению с ненарушенными природными ландшафтами. На городской территории установлены четыре гнездовых участка черных коршунов: по ул. Ленина (2008); по ул. Иркутской (2013–2014 гг.), где два гнезда расположены на тополях; по ул. Социалистической и ул. Мухачёва (2014–2015 гг.). Еще один, пятый гнездовый участок коршуна, с гнездовой постройкой на тополе установлен в 2016–2017 гг. в центре Бийска по ул. Короленко. Первые три гнездовых участка расположены среди древесных насаждений и по обочинам городских дорог, два участка находятся во дворах многоэтажного жилого дома и общежития. Гнездовые участки активно охраняются коршунами. Успешное размножение коршуна на 1-м гнездовом участке по ул. Ленина отмечалось в течение трёх лет (2008–2010 гг.) – наблюдалось по одному слётку каждый год. Размножение коршунов на 2-м гнездовом участке по ул. Иркутской зафиксировано в 2013 и 2014 гг., на 3-м гнездовом участке по ул. Социалистической и на 4-м гнездовом участке по ул. Мухачёва, успешное размножение птиц имело место в период с 2014 по 2015 гг. Размножение коршуна на 5-м гнездовом участке по ул. Короленко установлено в 2016 г. Основными угрожающими факторами для коршуна является нерациональная хозяйственная деятельность человека, гибель на железобетонных опорах ЛЭП со штыревыми изоляторами, браконьерский отстрел, разорение гнезд людьми, а также гибель при столкновении с автотранспортом.

Ключевые слова: чёрный коршун, Алтайский край, селитебные ландшафты, гнездование

ON THE QUESTION OF THE NEST OF THE BLACK KITE IN THE SELITE LANDSCAPES OF THE ALTAI TERRITORY BY THE EXAMPLE OF BIYSK

¹Vazhov V.M., ²Yaskov M.I., ³Cheremisin A.A.

¹The Shukshin Altai State Humanities Pedagogical University, Biysk, e-mail: vazhov49@mail.ru;

²Gorno-Altai State University, Gorno-Altai, e-mail: jaskovmi63@mail.ru;

³Altai State University, branch, Biysk, e-mail: leshasan@mail.ru

Black kite – *Milvus migrans* is common in the vicinity of many settlements. Nevertheless, this species has been poorly studied throughout the range space, especially in residential landscapes. In recent years, the kite has been expanding its range in the settlements of the Altai territory, in particular in Biysk, where there are favorable forage, nesting and protective conditions in comparison with undisturbed natural landscapes. In the urban area there are four nesting sites of black kites: on the street Lenin (2008); on the street Irkutsk (2013-2014), where two nests are located on poplars; on the street Socialist and street Mukhachev (2014-2015). One more, the fifth nesting site of a kite, with a nesting building on a poplar is established in 2016-2017 in the center of Biysk on the street Korolenko. The first three nest sites are located among the tree stands and along the roadsides of the city roads, two plots are in the yards of a multi-storey residential house and a hostel. Nest sites are actively protected by kites. Successful reproduction of a kite on the 1st nesting site on the street Lenin was celebrated for three years (2008-2010) – there was one meeting every year. Reproduction of kites on the 2nd nesting site on the street Irkutsk was recorded in 2013 and 2014, on the third nesting site on the street Socialist and on the 4th nesting site on the street Mukhachev successful breeding of birds took place in the period from 2014 to 2015. Reproduction of a kite on the 5th nesting site on the street Korolenko installed in 2016. The main menacing factors for a kite is the irrational economic activity of a person, death on reinforced concrete poles of power lines with pin insulators, poaching, the destruction of nests by people, as well as death in a collision with vehicles.

Keywords: black kite, Altai territory, residential landscapes, nesting

Чёрный коршун – *Milvus migrans* (Voddaert, 1783) (рис. 1), представитель птиц семейства ястребиных, обычен не только в дикой природной среде, но и в окрестностях многих населённых пунктов. Чёрный коршун является, хотя и достаточно обычной птицей, своим внешним видом, планирующим полетом в воздухе украшает ландшафт, вносит яркую живописность в его компоненты и придает ландшафтам своеобразный колорит. Это радует любителей птиц, привлекает рекреантов и туристов [1]. Коршуна следует отнести к полезному хищнику, так как существенную часть его рациона составляют грызуны и насекомые, переносчики опасных заболеваний человека

шафт, вносит яркую живописность в его компоненты и придает ландшафтам своеобразный колорит. Это радует любителей птиц, привлекает рекреантов и туристов [1]. Коршуна следует отнести к полезному хищнику, так как существенную часть его рациона составляют грызуны и насекомые, переносчики опасных заболеваний человека

и животных [2]. Черный коршун является основным утилизатором трупов птиц, подверженных гибели на линиях электропередач, особенно во время их миграции.



Рис. 1. Чёрный коршун (*Milvus migrans*).
Фото С.В. Важова

Отсутствие выраженной пищевой специализации и широкая экологическая пластичность позволили чёрному коршуну освоить антропогенные ландшафты и даже выработать избирательность к ним на гнездовании [3]. Тем не менее этот вид продолжает оставаться слабо изученным во всем пространстве ареала, особенно в селитебных ландшафтах. В литературных источниках практически не представлены сведения о гнездовании коршуна в населенных пунктах Алтайского края. Тем не менее в последние годы этот многочисленный пернатый хищник расширяет свой ареал путем выбора местообитаний в поселениях, в частности в крупных городах, к которым принадлежит г. Бийск [4].

На современном этапе развития многих отраслей хозяйственного комплекса проблемной областью науки и практики является бережное отношение к биологическому разнообразию [5]. Из-за углубляющегося хозяйственного пресса на окружающую среду и природные ресурсы, преобразованные ландшафты все чаще становятся резерватами, где сохраняются и размножаются отдельные представители орнитофауны [6]. Поэтому поиск путей решения обозначенной проблемы, где хищным птицам отводится важное место, является актуальным.

Цель исследования предусматривала сбор данных о синантропной популяции чёрного коршуна в условиях г. Бийска

и обобщение имеющейся информации по сопредельным территориям.

Материалы и методы исследования

Бийскими орнитологами с 2005 г. круглогодично изучаются практически все хищные птицы в трансформированных ландшафтах города, а также в приречном бору по р. Бии, в поймах Катунь, Бии, Чемровки и других водотоков, на лугово-пастбищных ландшафтах и т.д. [7]. В достаточной степени это можно отнести и к чёрному коршуну. Изучение черного коршуна непосредственно в г. Бийске проводилось в течение полевых сезонов 2016–2017 гг. Системный анализ картографического и справочного материала, литературных и собственных данных прежних лет исследований, проведенные наблюдения позволили определить главные биотопические участки черного коршуна в жилой зоне города, а также на полигоне бытовых отходов, в сосновом бору и на его опушках, в пойменной части междуречья Бии и Катунь. В поиске гнезд использовали оптическое оборудование, фиксировали географические координаты навигаторами.

Результаты исследования и их обсуждение

Бийск расположен на стыке Бие-Чумышской возвышенной равнины и равнинно-мелкосопочных предгорий междуречья Бии и Катунь в 60 км от границы с территорией Горного Алтая. Это второй по величине город среди 12 городов Алтайского края. Бийск протягивается вдоль рек Бия и Обь более чем, на 35 км, в его левобережной части по Бие преобладает малоэтажный тип застройки, за исключением крупного многоэтажного массива в районе льнокомбината и больничного комплекса. Основная территория города занимает долину правого берега Бии, включает также поселки Боровой, Фоминское, Жаворонки и Новый. Окрестности города представлены обширными антропогенными ландшафтами, сельскохозяйственными и лесными угодьями.

За два с половиной века со дня основания площадь Бийска возросла почти в 300 раз и достигла 30 тыс. га.

Территория города, его окрестности и пригородные поселения привлекают пернатых хищников достаточно благоприятными кормовыми, гнездовыми и защитными условиями по сравнению с ненарушенными природными ландшафтами. Важно и то, что здесь имеется подходящий субстрат для устройства гнезд в виде древесной растительности [8].

Распространение, гнездовые биотопы. Черный коршун – одна из самых многочисленных для своего размерного класса хищных птиц на Алтае. Большой численности он достигает благодаря тому, что смог приспособиться к возрастающему антропогенному прессу и стал неотъемлемой частью

антропогенно-трансформированных ландшафтов на территории всего Алтайского края. Заселение черным коршуном селитебных ландшафтов свидетельствует о нестабильной структуре городских орнитокомплексов, их динамичности и резервах для проживания.

Гнездовые участки, гнезда. Создание гнездовых участков пернатými хищниками в поселениях отмечено орнитологами еще более века назад. Как пример можно привести города зарубежной Европы: Рим, Турин, Берлин, Вена, Братислава и предположительно – Бонн, а также европейской части нашей страны: Ульяновск, Казань [9]. Известны давние гнездовые участки коршуна в столице Индии – Дели [10]. На городской территории Бийска до недавнего времени были установлены четыре гнездовых участка черных коршунов [11]: по ул. Ленина (2008); по ул. Иркутской (2013–2014 гг.), где два гнезда расположены на тополях в непосредственной близости друг от друга; по ул. Социалистической и ул. Мухачева (2014–2015 гг.). Еще один, пятый гнездовый участок коршуна, с гнездовой постройкой на тополе (рис. 2) установлен в 2016–2017 гг. в центре Бийска по ул. Короленко на площадке университета в непосредственной близости от 9-этажного студенческого общежития. В 2018 г. территориальная пара черных коршунов в течение весны и лета отмечена в районе центрального Сбербанка Бийска, однако гнездо не найдено.



Рис. 2. Гнездо коршуна (*Milvus migrans*) в г. Бийске на ул. Короленко. Фото С.В. Важова

Первые три гнездовых участка расположены среди древесных насаждений и по обочинам городских дорог, два участка находятся во дворах многоэтажного жилого дома и общежития. Гнездовые участки активно охраняются коршунами.

Изучение высоты гнездовых деревьев позволяет судить о существенном разнообразии данного показателя – от 7 до 36 м. Соответственно, и расположение гнезд над поверхностью земли варьирует от 4 до 24 м. Свои гнезда в большинстве случаев коршуны строят сами, гораздо реже занимают постройки других птиц.

По размерам гнезда также разные – их минимальный диаметр составляет 40 см, максимальный – 120 см, высота может достигать 130 см, это зависит от возраста гнездовой постройки, так как гнезда ежегодно подновляются. Лоток, как правило, выстилается антропогенными материалами, что служит отличительным признаком от гнезд большинства других птиц [8].

Особенности размножения. Достаточно успешное размножение коршуна на 1-м гнездовом участке по ул. Ленина в Бийске отмечалось в течение трёх лет (2008–2010 гг.) – наблюдалось по одному слетку каждый год [8]. Размножение коршунов на 2-м гнездовом участке по ул. Иркутской зафиксировано в 2013 и 2014 гг., на 3-м гнездовом участке по ул. Социалистической и на 4-м гнездовом участке по ул. Мухачёва успешное размножение птиц имело место в период с 2014 по 2015 гг. Успешное размножение коршуна на 5-м гнездовом участке по ул. Короленко установлено в 2016 г.

Прилет, распределение по биотопам. В XX веке средняя многолетняя дата прилета коршуна в Алтайском крае приходилась на 10 апреля [12], самая ранняя отмечена 5 апреля (1962), а поздняя – 16 апреля (1981). Однако следует отметить, что в последние годы (2006–2018) коршун в бийской лесостепи, в том числе и на территории города, стал отмечаться значительно раньше – 26–29 марта, а средняя дата прилета переместилась на 27 марта [8]. Ежегодно, вплоть до 10 апреля, по прилету птицы концентрируются в районе полигона бытовых отходов, находящегося в окрестностях города, где формируют скопления от 400 до нескольких тысяч особей, однако со второй декады апреля количество коршунов не возрастает. По мере таяния снега птицы перемещаются на другие биотопы, освободившиеся от снегового покрова и удобные для охоты, прежде всего, в долинах Бии и Катунь, боровых массивах, лесополосах, колках и др.

Гнездостроение. К гнездостроению на бийской территории коршун приступает обычно через неделю после прилета, постройкой гнезда пара птиц занимается от одной недели до двух.

Кладка и насиживание. Откладка яиц коршуном в местных условиях происходит в течение примерно 40 дней, самая ранняя

может начинаться в середине апреля (2009), самая поздняя – 27 мая (2010) [8]. Количество яиц в кладке составляет от 1 до 4, чаще встречается кладка из 2-х яиц. Самка начинает насиживание с первого яйца и продолжает это 31–39 суток. В процессе насиживания масса яиц существенно уменьшается из-за жизнедеятельности зародыша.

Вылупление. Птенцы коршуна появляются на свет обычно в первых числах июня, однако из-за большого временного интервала откладки яиц этот процесс может быть длительным: изначальное вылупление птенцов отмечено 19 мая, позднее – в начале июля. Срок вылупления одного птенца составляет двое суток [8].

Выкармливание птенцов. Число птенцов в гнезде коршуна составляет от одного до четырех. Примерно через 2 недели у птенцов появляются первые трубки маховых (1–2 мм), т.е. они начинают оперяться [8]. Через полтора месяца птенец завершает процесс оперения и покидает гнездо: при нормальном кормлении – в возрасте 42–45 дней, а при плохом – вылет птенца из гнезда происходит позже на 2 недели. Масса слетков составляет 0,8–1,0 кг.

Успешность размножения. Известны две основные причины, по которым самка покидает кладку – это неудовлетворительная кормовая база и хозяйственная деятельность человека, создающая многочисленные факторы беспокойства для птиц. Количество погибших птенцов в гнезде по причине голода достигает 2-х, успешность размножения низкая – 43% [8].

Кочевки, отлет. После вылета из гнезда слетки до 2-х недель держатся на гнездовых участках, затем к середине августа большая часть коршунов перекочевывает на полигон бытовых отходов и кормится там до отлета. Он происходит в последней декаде августа вплоть до конца сентября [8]. Коршуны могут задерживаться на более длительный период, например, 8 октября 2009 г. слеток коршуна кормился отбросами с покинутых туристических стоянок вблизи г. Белокуриха [13].

Питание. Изучение гнездовой биологии и распространения черного коршуна в Бийске и окрестностях позволяет сделать вывод о том, что рацион коршуна на бийской территории состоит из кормов естественного и антропогенного происхождения [14, 15]. Среди первых преобладают млекопитающие, птицы, рептилии и многие виды насекомых. К числу млекопитающих относятся мышевидные грызуны, из рептилий встречаются ящерицы, из насекомых – большей частью жесткокрылые. В отдельных случаях в качестве пищевых объектов для коршуна

установлены обыкновенный еж, зайчонок, степная мышовка, серая крыса, обыкновенный хомяк, собака и кошка, последние, вероятно, в виде падали. Рыба встречается значительно реже – в виде остатков добычи и имеет антропогенное происхождение.

Лимитирующие факторы. Одним из важнейших факторов смертности, представляющим существенную угрозу популяциям коршуна и других хищных птиц, является гибель от поражения электрическим током на железобетонных опорах линий электропередач (ЛЭП) со штыревыми изоляторами. В поисках пищи хищные птицы присаживаются на опоры ЛЭП и гибнут на них в значительных количествах. Поэтому в целях обеспечения охраны пернатых хищников при эксплуатации ЛЭП 6–10 кВ и снижения их негативного влияния на фаунистические комплексы необходимо исключить возможность контакта птиц с открытыми (неизолированными) частями электрооборудования.

Для этого рекомендуется:

1. Запретить строительство новых ЛЭП 6–10 кВ на бетонных опорах со штыревыми изоляторами и неизолированным проводом на всей территории Алтайского края. Обязать пользователей при возведении новых ЛЭП использовать либо изолированный провод СИП-3 (ГОСТ Р 52373-2005), либо, при использовании неизолированного провода, располагать провод на подвесных изоляторах или использовать деревянные опоры с расположением изоляторов непосредственно на опоре.

2. Произвести замену неизолированного токонесущего провода на всех ЛЭП 6–10 кВ на бетонных опорах со штыревыми изоляторами на изолированный провод СИП-3, либо, в качестве технического решения, альтернативного установке СИП-3, оборудовать ЛЭП птицевозрастными устройствами, обеспечивающими защиту птиц от действующих ЛЭП 6–10 кВ в соответствии с существующими законодательными актами.

Другими угрожающими факторами для коршуна являются нерациональная хозяйственная деятельность человека, бессмысленный браконьерский отстрел, разорение гнезд людьми, а также гибель при столкновении с автотранспортом.

Заключение

Процесс изменения естественных ландшафтов и возникновение трансформированных, прежде всего селитебных, сопровождается появлением экологических ниш, занимаемых представителями орнитофауны. Бийск, его пригороды, приграничная территория тотально трансформированы человеком. В таких условиях черный кор-

шун проявляет экологическую пластичность и адаптируется к жизни в городской среде. Экологическая приспособленность коршуна, наличие определенной кормовой базы, подходящих условий для постройки гнезд, слабая восприимчивость ко многим видам загрязнений способствуют активному заселению коршуном бийской территории даже при низком успехе размножения.

Данные, приведенные в статье, получены при выполнении темы НИР: «Реализация краеведческого подхода в географическом образовании через научно-исследовательскую деятельность», номер госрегистрации № АААА-А17-117011000005-0.

Список литературы

1. Важова Е.В. Прикладная графика как средство изучения краеведения / Е.В. Важова, А.А. Черемисин, В.М. Важов // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2017. – № 6–2. – С. 278–280.
2. Важов С.В. К изучению соколообразных и совообразных Кислухинского заказника (Алтайский край) / С.В. Важов, Р.Ф. Бахтин, С.Н. Байдуков // Алтайский зоологический журнал. – 2015. – № 9. – С. 59–61.
3. Ирисова Н.Л. К экологии синантропной популяции чёрного коршуна *Milvus migrans* в Алтайском крае и предпосылки его синантропизации / Н.Л. Ирисова // Известия Алтайского государственного университета. – 2013. – № 3–2 (79). – С. 80–83.
4. Бахтин Р.Ф. О гнездовании черного коршуна в городах Алтайского края / Р.Ф. Бахтин, С.В. Важов, Н.Л. Ирисова // Алтайский зоологический журнал. – 2015. – № 9. – С. 39–41.
5. Важов В.М. К вопросу об экологии соколообразных и совообразных в агроландшафтах Алтайского края / В.М. Важов, С.В. Важов, Р.Ф. Бахтин // Мир науки, культуры, образования. – 2015. – № 1. – С. 398–400.
6. Илюх М.П. Синантропизация и урбанизация хищных птиц и сов Предкавказья / М.П. Илюх // Вестник Ставропольского государственного университета. Вып. 42. – Ставрополь, 2005. – С. 71–79.
7. Бахтин Р.Ф. К изучению синантропизации черного коршуна (*Milvus migrans* Bodd.) / Р.Ф. Бахтин, С.В. Важов // Известия Алтайского государственного университета. – 2011. – № 3–2. – С. 7–9.
8. Бахтин Р.Ф. Экология синантропной популяции чёрного коршуна в окрестностях Бийска, Алтайский край, Россия / Р.Ф. Бахтин, С.В. Важов, А.В. Макаров // Пернатые хищники и их охрана / Raptors Conservation. – 2010. – № 20. – С. 68–83.
9. Лыков Е.Л. Гнездящиеся дневные хищные птицы в городах Европы / Е.Л. Лыков // Труды VI Международной конференции по соколообразным и совам Северной Евразии. – Кривой Рог, 2012. – С. 558–565.
10. Галушин В.М. Крупная синантропная популяция чёрных коршунов в Дели (Индия) / В.М. Галушин // Орнитология в СССР. Кн. 2. Материалы V Всесоюзной орнитологической конференции. – Ашхабад, 1969. – С. 161–164.
11. Важов В.М. О гнездовании *Milvus migrans* в селитебных ландшафтах / В.М. Важов, Р.Ф. Бахтин, С.В. Важов // Природные условия, история и культура Западной Монголии и сопредельных регионов: материалы XII Международной научной конференции. Редколлегия: Галажинский Э.В. (сопредседатель), Янжмаа Ж. (сопредседатель), Винокуров Ю.И., Лхагвасурэн Ч., Ревушкин А.С., Катунин Д.А. (ответственный секретарь), Цэрэнгомбо Ц. (ученый секретарь). – Ховд; Томск, 2015. – С. 58–59.
12. Кучин А.П. Птицы Алтая / А.П. Кучин. – Горно-Алтайск, 2004. – 778 с.
13. Важов С.В. Аномально поздняя встреча черного коршуна в предгорьях Алтая, Россия / С.В. Важов, Р.Ф. Бахтин // Пернатые хищники и их охрана / Raptors Conservation. – 2009. – № 16. – С. 167.
14. Важов В.М. О гнездовании чёрного коршуна в Бийске / В.М. Важов, Р.Ф. Бахтин, С.В. Важов // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2015. – № 10–1. – С. 171.
15. Важов С.В. Встречи дневных хищных птиц и сов в окрестностях Бийска в осенне-зимний период / С.В. Важов // Русский орнитологический журнал. – 2016. – Т. 25, № 1376. – С. 4785–4787.