

ОРНИТОФАУНА ЛЕСОПОЛОС СТЕПНОЙ ЗОНЫ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ТУВЫ (РОССИЯ, РЕСПУБЛИКА ТЫВА)¹

THE ORNITHOFAUNA OF FOREST SHELTERBELTSTHE STEPPE ZONE OF THE CENTRAL TUVA (RUSSIA, REPUBLIC OF TUVA)

**S. Seveley
A. Saaya
D. Kuksina**

Summary. The material was the results of field studies in field-protective forest bands located in Central Tuva during 2006, 2016–2018. Of the 22 species found in forest bands, 11 (50%) nest. The most numerous breeding species are *Falco tinnunculus*, *Milvus migrans*, *Buteo hemilasius*, *Pica pica*. There is a decrease in internal and interspecific competition, which causes a high density of nesting and the formation of group settlements of bird populations.

Keywords: avifauna, forest shelterbelts, steppe zone, species composition, nesting birds, rare species, Central of Tuva, Republic of Tuva.

Севелей Шончалай Сергеевна

Преподаватель, Тувинский государственный
университет (Кызыл)
seveley@yandex.ru

Саая Арияна Томур-ооловна

Преподаватель, Тувинский государственный
университет (Кызыл)
ariyanats@yandex.ru

Куксина Долаана Кызыл-ооловна

К.б.н., доцент, Тувинский государственный
университет (Кызыл)
kdolaana@yandex.ru

Аннотация. Материалом послужили результаты полевых исследований в полевых защитных лесных полосах, расположенных на территории Центральной Тувы в течение 2006, 2016–2018 гг. Из 22 видов, встречающихся в лесополосах, гнездятся 11 (50%). Самыми многочисленными гнездящимися видами являются *Falco tinnunculus*, *Milvus migrans*, *Buteo hemilasius*, *Pica pica*. Отмечается снижение внутри и межвидовой конкуренции, что вызывает высокую плотность гнездования и формирование групповых поселений популяций птиц.

Ключевые слова: орнитофауна, лесополосы, степная зона, видовой состав, гнездящиеся птицы, редкие виды, Центральная Тува, Республика Тыва.

Введение

Республика Тыва находится в центральной части Азиатского материка между 54–50° с.ш. и 89–99° в д. и является преимущественно горной страной. Северная дуга образована сложной системой хребтов и нагорий Западного Саяна. Южную, меньшую дугу составляют хребты Западный и Восточный Танну-Ола и нагорье Сангилен. На крайнем юго-западе депрессия замыкается Шапшалским хребтом, а на востоке — системой хребтов Восточного Саяна и краевыми хребтами Прихубсугульской горной группы (Рельеф..., 1988). Наличие мощных горных сооружений высотой 2,5–3,5 тыс. м. над у.м. и обширных депрессионных территорий, лежащих на 1–2 тыс. м. над у.м. имеет для Тувы важнейшее ландшафтное значение. Здесь переплетаются элементы различных ландшафтов, начиная от тяготеющих к субарктике горных тундр и редколесий и от бореальной

темно-хвойной сибирской тайги до сухих и пустынных степей суббореального пояса. По преобладанию тех или иных ландшафтов в разных частях территории Тува принадлежит к двум широтно-географическим зонам Евразии: таежно-лесной и степной (Носин, 1963). Центральную Туву входят Пий-Хемский, Улуг-Хемский, Каа-Хемский, Чеди-Хольский, Чаа-Хольский, Тандинский, Кызылский районы, которые лежат в пределах Центрально-Тувинской и Турано-Уюкской котловин (Конгар, 1960)

В период с 40-х гг. XX века и до настоящего времени фауне птиц полевых защитных лесополос уделялось большое внимание. В центральном регионе России полноценные результаты исследований, в Тульской и северной части Липецкой области приведены О.В Швец и др. (2013), не ослабевало внимание к данному направлению в степной зоне северо-западного Приазовья Украины,

¹ Финансирование части работ осуществлялось в рамках гранта Российского фонда фундаментальных исследований проект№ 18–44–170003 р_а, Москва, Россия.

где Э.М. Аюбовой (2013) отмечен 51 вид птиц. В регионах Нижнего Поволжья исследования проведены Е.А. Сухолозовым (2012). Результаты работ в степных районах Оренбургской области и Предуралья мы находим в обобщающих публикациях В.Ю. Степанкиной и Э.В. Гавлюк (2009, 2011). В Ставропольском крае исследования фауны птиц полезащитных лесополос приведены в публикациях Г.П. Шкарлетт (2015). М.В. Добровольским (2016) отражена история орнитологических исследований искусственных лесов европейской части бывшего СССР.

По республике Хакасия и прилегающей территории Красноярского края — Минусинской котловине, сведения о видовом составе птиц имеются в работах Т.А. Ким (1968); Т.В. Злотниковой (2000) С.М. Прокофьева (2015).

Анализа исследований, посвященных населению орнитофауны полезащитных лесополос степной зоны России, показывает достаточно большой интерес, как в фаунистическом отношении, так и в связи с антропогенным воздействием, которое существенно повлияло на экологические условия обитания степных птиц.

Вследствие распашки степей в 60–70 гг. XX века покинули места обитания дрофа обыкновенная *Otis tarda*, которая впоследствии исчезла с центральных районов Тувы, сократилась численность журавля красавки *Anthropoides virgo*, редкими стали степной орел *Aquila nipalensis*, черный гриф *Aegypius monachus*. После развала сельского хозяйства лесополосы сформировали станции обитания для дендрофилов, таких, как балобан *Falco cherrug*, мохноногий курганник *Buteo hemilasius*, черный коршун *Milvus migrans*.

Целью исследований было выявление видового состава и специфики гнездящихся видов птиц полезащитных лесополос Центральной Тувы.

Материал и методика

Материал по видовому составу птиц собран нами с 2006 г по 2018 г. на территории Тандинского и Кызылского районов (51°24′–51°54′N, 94°40′–94°60′E) в весенне-летний период 2–3 раза в месяц. Основной метод работы — маршрутный учет встреченных птиц в пределах лесополосы (Равкин, 2008). Отдельные виды вне лесополосы также отмечались. Всего выполнено более 30 учетов, пройдено 125 км. Характер пребывания определены визуально с постоянной регистрацией. Гнездование вида считалось доказанным, если найдены гнезда, за которыми проводилось наблюдение. По результатам учетов составлен список фауны птиц. Названия птиц и порядок их расположения приведены по Е.А. Коблику и др. (2006, 2014).

Полезащитные лесные полосы в Туве начали создаваться в шестидесятые годы прошлого столетия. При их создании в качестве главных древесных пород чаще всего использовали быстрорастущие тополя — бальзамический (*Populus balsamifera* L.), лавролистный (*Populus laurifolia* Ledeb.) и вяз приземистый *Ulmus pumila* L. (Вараксин, 2011). Значительные площади котловины Кызылского сухостепного района заняты элювиальными песками. Большая часть их покрыта травянистой растительностью, под которой формируются песчаные каштановые почвы с довольно развитым гумусовым горизонтом, но в ряде мест пески сильно развеваются (Курбатская, 2018).

Результаты и их обсуждение

Видовой состав орнитофауны полезащитных лесополос в степной зоне Центральной Тувы по нашим данным насчитывает 22 вида, из них гнездятся 11 (50%). По структуре населения популяций птиц данных территорий приведены в ранее вышедшей публикации (Куксина и др., 2020). Ниже мы приводим обзор видов и их эколого-биологические особенности гнездования.

Falco tinnunculus многочисленный, гнездящийся вид. С зимовок прилетает после освобождения степей от снега. Птицы чаще всего занимают старые гнезда ворон, сорок и других птиц на деревьях. Высота расположения гнезд *F.tinnunculus* варьирует от 2,5 м до 6 м на вязе приземистом и тополе лавролистном. Гнезда пустельги располагают достаточно близко, наименьшее расстояние между соседними гнездами составляет 9 м. Количество яиц от 4 до 5 (в среднем 4,3), эффективность выживания птенцов — 94%.

Milvus migrans обычен, местами даже многочислен. Весенний прилет приходится в период больших проталин и снеготаяния, чаще всего возвращается к своим старым гнездам. Под гнездом хищника гнездились *P.montanus* (рис. 1). Располагает гнезда на тополе лавролистном на высоте от 2,6 до 7 м.

Самка откладывает яйца в последних числах апреля или в первой половине мая, в зависимости от условий погоды. Полная кладка состоит из 2–3 яиц, в среднем 2,5, эффективность выживания птенцов составляет 88%.

Buteo hemilasius полуоседлый, гнездящийся обычный вид. Начало гнездования растянут, оставшаяся на зиму часть популяции начинает гнездиться раньше, примерно во второй половине апреля. Гнезда *B. hemilasius* расположены на вязе и тополе, на высоте от 2,3 до 6,5 м. Откладка яиц начинается с 20 чисел апреля, в кладке от 2 до 4 яиц, эффективность выживания птенцов 87%. Птенцы появляются в первых числах июня. Молодые птенцы

Рис. 1. *M. migrans*, внизу гнездо *P. montanus*.Рис. 2. Гнездо *F. cherrug* на *U. Pumila*Рис. 3. Яйца *F. cherrug* на *P. laurifolia*

вылетают из гнезд в середине июля. Гнездовой период тянется около 45 дней. Материал гнёзд у *M. Migrans* и *B. hemilasius* отличается от остальных хищников наличием полиэтиленовых пакетов и мешков, хозяйственных перчаток, кусков ткани, шерсти.

Falco cherrug сокращающийся в численности вид, занесенный в Красный Список IUCN в категории «EN»

(2019), вид, находящийся под угрозой исчезновения, Красную книгу Российской Федерации (2001) и Республики Тыва (VU) (2019). Гнездовые участки постоянны, используются много лет подряд. Гнёзд не строит, занимая гнёзда других птиц. Нами были найдены гнёзда на вязе и тополе на высоте от 2,5 до 3,5 м (рис. 2). Во второй половине апреля самка откладывает от 3 до 4 яиц (рис. 3).

После 10–12 мая появляются птенцы, выживаемость птенцов доходит до 90%, с середины июня — летные молодые. На вязе, сидящая на яйцах самка отлетела от гнезда, подпустив человека на 3 м. В гнездах были найдены остатки пищи *Ochotona alpina*, на земле остатки шерсти лисицы *Vulpes vulpes*.

Falco naumanni прилетает во второй половине апреля–начале мая. Гнездятся на скалах одиночных гранитных останцах, каменистых склонах, в нагромождениях камней. В кладке чаще 4–5 яиц, которые насиживают самка и самец около месяца, птенцы выкармливаются в гнезде 35–40 дней. В лесополосах обычно сидят на присадах, охотятся на пищух в залежах. В регионе уязвимый, сокращающийся в численности вид (VU), занесен в Красную книгу Российской Федерации (2001) и Республики Тыва (2019).

Circus cyaneus обычный, местами редкий вид. С появлением больших проталин начинают прилетать поодиночке. Отмечался в залежных землях между лесополосами. Гнездо устраивает на земле в высокотравье, среди кустов караганы карликовой. Самка откладывает от 3 до 5 яиц.

В гнездах хищников гнездится *P. montanus*, так, на тополе под гнездом *B. hemilasius* располагалось гнездо *F. tinnunculus*, и под ним еще гнездились *P. montanus*.

Pica pica многочисленный вид, является основным поставщиком гнезд для хищников. Гнездятся на тополях и вязах на высоте от 5 до 7 м от земли. В гнезде от 7 до 10 яиц, чаще 7–8. Большая часть молодых птиц покидают гнезда в первой декаде июня.

Corvus corone обычная, гнездящаяся птица. Предпочитают насаждения с участием тополя лавролистного, обычно в кладке 4–6 яиц.

Corvus corax встречается редко, в лесополосах не гнездится.

Upupa epops обычный, гнездящийся перелетный вид. Наиболее обычны в степи, где есть обрывы, нагромождения камней. Появляется весной во второй половине апреля — начале мая. Гнездится в пнях повалившихся тополей, под грудками камней и под частями брошенной сельхозтехники. Самка откладывает от 5 до 8 яиц.

Perdix dauurica обычная, местами многочисленная птица. Пары начинают формироваться в марте–апреле, размножение птиц длится с марта по июль. Гнездится в лесополосах, где доминирует вяз, с зарослями сорных трав, караганы карликовой. Гнездо устраивают на земле, под прикрытием кустов или травы, с растительной выстилкой, в гнезде от 14–20 яиц.

Anthropoides virgo на места гнездования появляется парами, прилетает во второй декаде апреля. В регионе встречается массово, численность стабильная, занесен в Красную книгу РФ (2001) и РТ (2019) как редкий вид (LC). Период весеннего пролёта охватывает 2–3 недели и заканчивается в первой декаде мая. Красавка гнездо устраивает на сухих местах с щебнистым грунтом. Во второй половине мая самка откладывает 2 яйца, вылупление птенцов начинается с середины июня и длится до 20 чисел.

Alauda arvensis в окрестностях лесополос появляется с первыми проталинами в марте–начале апреля. Гнезда найдены на земле в естественном углублении, под прикрытием кустика травы. Начало откладки яиц в гнездах растянут, в кладке 4–5 яиц. Птенцы покидают гнездо в возрасте 8–10 дней.

Eremophila alpestris обычный, оседлый кочующий вид, весной начинает спускаться с гор в конце февраля, массовая кочевка наблюдалась в середине марта. Гнездо устраивает на земле под незначительными неровностями земли, камнями, прикрытыми пучком злаков. Гнезда выстланы травой, конским волосом, шерстью овец. В полной кладке 3–5 яиц. Небольшими стаями собираются осенью и кочуют по степи.

Anthus campestris более ксерофильный вид, предпочитает сухие, каменистые опустыненные участки степи с редким травостоем. Отмечен в конце апреля–начале мая. Гнезда найдены в местах со скудной растительностью. Откладывание яиц происходит с конца мая до середины июня. Кладка состоит из 3–6 яиц. В августе начинается отлет, который заканчивается к середине сентября.

Motacilla personata прилетают ранней весной в конце февраля, в начале марта. Самцы появляются раньше самок и занимают территории для гнездования. Расположение гнезд разнообразное: в густых кустах и в пустотах на нагромождениях камней. В кладке 5–6 яиц. Отлет происходит постепенно, с конца лета до поздней осени.

Lanius isabellinus прилетает поздно, в середине–конце мая. Гнездятся в сухих кустарниках на всхолмленных участках степи, в зарослях колючих караган. Материалом служат прутики, стебли, а также шерсть (ее бывает много). Лоток выстлан тонкими стеблями травянистых растений, корешками, шерстью и лубом. В июне самка откладывает от 5 до 6 яиц. Птенцы сидят в гнезде 13–14 дней. В конце августа 2017 г. были отмечены 4 слетка *L. isabellinus* в лесополосе из вяза, где на ветках были наколоты прямокрылые, недалеко от птенцов сидели взрослые особи.

Saxicola torquata появляется в апреле — начале мая стаиками в 15–25 птиц. В кладках доминирующий вид. Гнезда располагают на земле. В кладке 4–6 яиц и насиживает их 11–14 дней. Птенцы вылетают из гнезда в начале июня — конце июля. Последние птицы зарегистрированы в конце августа.

Oenanthe isabellina обычный, местами многочисленный вид. Весенний прилет наблюдался в начале второй декады апреля. Устраивают свои гнезда в старых норах барсуков, пищух, также в щелях между камнями. Птенцы покидают гнездо в возрасте около 2 недель. В сезон два выводка.

Oenanthe oenanthe прилетает раньше всех остальных каменок, в конце схода снега в апреле. Гнездо устраивает в щелях среди нагромождения камней. Птенцы покидают гнездо в возрасте 12–16 дней. Осенний пролёт каменок начинается в августе, последние птицы отмечены в первой декаде октября. Обычно два выводка в сезон.

Asio otus появляется в марте-апреле, гнездится в лесополосах, занимает старые гнезда сороки. В кладке обычно 4–5 яиц. Чаще становятся жертвами балобана, как взрослые птицы, так и птенцы. Выживаемость птенцов 50–60%.

Следующие виды *Phylloscopus fuscatus* и *Tarsiger cyanurus*, не характерные для степных биоценозов, отмечались нами единично весной на пролете.

Популяции птиц разреженных лесополос Центральной Тувы обладают рядом экологических особенно-

стей. Так, при недостатке стадий для устройства гнезд снижается внутривидовая и межвидовая конкуренция, что вызывает высокую плотность гнездования и формирование групповых поселений *F. tinnunculus*. Также наблюдается совместное гнездование *M. migrans* и *P. montanus*. Лесополосы являются экологическим руслом для мигрирующих птиц и играют роль для расселения лесных видов в степи. Играют важную роль в поддержании стабильности популяций охраняемых видов птиц: *F. cherrug*, *F. naumanni* и *A. virgo*.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В условиях сухих и опустыненных степей Центрально-Тувинской котловины лесные полосы создают подходящие условия для обитания 22 видов птиц. Несмотря на небольшую ширину и изреженность территории искусственных лесных полос в условиях сухостепной зоны Тувы, мы отмечаем богатый видовой состав и высокую плотность населения птиц. Характерно смешение разных экологических группировок на небольших площадях.

Таким образом, полезационные лесополосы в экстремально аридных условиях играют важную роль в сохранении и обогащении биоразнообразия, в поддержании стабильности популяций редких видов, представляют собой «экологические коридоры» для мигрирующих птиц и расселения многих лесных форм в зональные степи. Наблюдается зависимость разнообразия орнитофауны данных сообществ от степени трансформации окружающих ландшафтов, что предопределяет необходимость дальнейших исследований

ЛИТЕРАТУРА

1. Аюбова Э. М. Формирование орнитофауны искусственных лесополос и лесов Северо-Западного Приазовья // Вісник Запорізького національного університету. Біологічні науки. — 2013. — № 2. С. 16–27. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vznu_bio_2013_2_5 (дата обращения 22.09.2019).
2. Вараксин Г. С., Лобанов А. И., Шангова О. Г., Вараксина С. Г. Устойчивость лесных полос на пахотных землях в степных условиях Республики Тыва // Вестник Красноярского государственного аграрного университета. Экология. Красноярск, 2011. — Вып. 6. С. 94–97.
3. Гавлюк Э. В., Степанкина В. Ю. Видовая структура населения птиц лесополос степного Предуралья // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2011. — Т. 1, № 29 (1). С. 224–226.
4. Добровольский М. В. Исторические аспекты и тематическая направленность орнитологических исследований полезационных лесных полос России и Украины // Русский орнитологический журнал 2016. — Т. 25, Экспресс-выпуск 1333: С. 3286–3295. URL: <https://ornis.su/downloads/category/24-2016.html> (дата обращения 26.03.2020)
5. Злотникова Т. В. К экологии птиц сельскохозяйственных ландшафтов Хакасии в зимний период // Животное население и растительность бореальных лесов и лесостепей Средней Сибири: Межвузовский сборник научных трудов. Красноярск: РИО КГПУ. 2000. — Выпуск 1. С. 71–78.
6. Ким Т. А. К экологии птиц железнодорожных лесополос в Хакасии // Вопросы зоологии. Проблемы высшей нервной деятельности человека и животных. Красноярск, 1968. — С. 35–40.
7. Коблик Е. А., Редькин Я. А., Архипов В. Ю. Список птиц Российской Федерации. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2006. — 281 с.
8. Коблик Е. А., Архипов В. Ю. Фауна птиц стран северной Евразии в границах бывшего СССР. Списки видов. Зоологические исследования № 14. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2014—172 с.
9. Конгар Н. М., Соколов В. А., Соном С. С., Шелемотов В. С. Система ведения сельского хозяйства в Туве / под ред. П. Ф. Иванова, А. А. Козленко. — Кызыл.: Тувинское книжное издательство, 1960—267 с.

10. Красная книга Республики Тыва (животные, растения и грибы). — 2-е изд. доп и перераб. / отв. ред. С. О. Ондар, Д. Н. Шауло. Воронеж, 2019. — 560 с.
11. Красная книга Российской Федерации (животные). Балашиха: Изд-во Астрель, Агинское: Изд-во АСТ; 2001. — 860 с.
12. Куксина Д.К., Севелей Ш. С., Саая А. Т. Население птиц полевых лесополос Центрально-Тувинской котловины // Вестник Тувинского государственного университета. 2020. — Выпуск № 2 (61). С. 14–22.
13. Курбатская, С. С. Гуркова Е. А. Почвенный покров // Природные ресурсы Республики Тыва. Т. I. Новосибирск: Изд-во Гарамонд, 2018. — С. 213.
14. Носин В. А. Почвы Тувы. — Москва: Изд-во АН СССР, 1963. — 342 с.
15. Прокофьев С. М. Состав и структура населения птиц полевых лесных полос Минусинской котловины // Русский орнитологический журнал. 2015. — Т. 24, Экспресс-выпуск 1174. С. 2795–2797.
16. Равкин Ю.С., Ливанов С. Г. Факторная зоогеография: принципы, методы и теоретические представления. — Новосибирск: Наука, 2008. — С. 49–71.
17. Рельеф Алтае-Саянской горной области / Г. А. Чернов, В. В. Вдовин, П. А. Окишев и др. — Новосибирск, 1988–206 с.
18. Степанкина В.Ю., Гавлюк Э. В. Видовой состав и биоценологические связи птиц лесных полос и агроценозов Степного Приуралья // Вестник Оренбургского государственного университета. 2009. — № 6. С. 357–361.
19. Сухолюзов Е. А. Птицы искусственных лесонасаждений Нижнего Поволжья: видовой состав, распределение, гнездование. Автореферат на соискание канд. биол. наук. — Москва, 2012. — 23 с. URL: <https://www.disscat.com/content/ptitsy-iskusstvennykh-lesonasazhdenii-nizhnego-povolzhya> (дата обращения 26.03.2020).
20. Швец О. В., Воронцовский В. И., Двуреченская С. О. Авифауна лесополос некоторые особенности распределения птиц в центральном регионе России у границ лесной и лесостепной зон // Известия Тульского государственного университета. Естественные науки. 2013. — № 1–2. С. 306–318.
21. Шкарлетт Г. П. Фауна и население птиц полевых насаждений Ставропольского края // Биологические науки «Наука. Инновации. Технологии». 2015. — № 2. С. 187–196.
22. Bird Life International 2017. Falco cherrug (amended version of 2016 assessment). The IUCN Red List of Threatened Species 2017: e.T22696495A110525916 <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2017-RLTS.T22696495A110525916.en>. (accessed: 08.10.2019).

© Севелей Шончалай Сергеевна (seveley@yandex.ru),

Саая Арияна Томур-ооловна (ariyanats@yandex.ru), Куксина Долаана Кызыл-ооловна (kdolaana@yandex.ru).

Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»



Тувинский государственный университет