



Научная статья

**Фауна и летнее население птиц
Карагайского природного биологического
заказника (Челябинская область)**

В.А. Гашек^{1*}, В.Д. Захаров², Б.В. Красуцкий^{3, 4},
Д.А. Яско⁵

¹ Международный аэропорт Челябинск (Баландино), 454133, Россия, Челябинская обл., г.о. Челябинский, вн. р-н Металлургический, г. Челябинск, п. Аэропорт

² Ильменский государственный заповедник ЮУ ФНЦ МиГ УрО РАН, 456317, Россия, Челябинская обл., г. Миасс

³ Ботанический сад УрО РАН, 620130, Россия, г. Екатеринбург, ул. 8 Марта, д. 202а

⁴ Челябинский государственный университет, 454001, Россия, Челябинская обл., г. Челябинск, ул. Братьев Кашириных, д. 129

⁵ Нижнеобское территориальное управление федерального агентства по рыболовству, отдел государственного контроля надзора охраны водных биологических ресурсов и среды обитания по Челябинской области, 454080, Россия, г. Челябинск, ул. Сони Кривой, д. 53

*gashek_va@mail.ru

Аннотация. По итогам орнитологических исследований, проводившихся на территории Карагайского природного биологического заказника в период 2008–2022 гг., составлен список видов птиц. В него вошло 134 вида, 118 из которых гнездятся или гнездование их предполагается. Доминантами по численности в 2006 г. в лесных биотопах были зяблик и лесной конёк. В группу субдоминантов входили пухляк, пеночка-теньковка, большая синица и мухоловка-пеструшка. В 2018 г. наиболее многочисленными оказались зяблик и лесной конёк. Несколько уступали им большая синица, обыкновенная горихвостка, пеночка-теньковка и большой пестрый дятел. Среди экологических группировок в заказнике преобладали дендрофилы (63% от всех видов). Доля лимнофилов составила 17%, кампофилов и склерофилов – по 10%. Обнаружены на гнездовании (или оно предполагается) такие характерные для таежного комплекса виды, как рябчик, глухая кукушка, длиннохвостая и бородатая неясыти, юрок, клёст-еловик, обыкновенный снегирь.

Ключевые слова: авифауна, гнездование, доминант, экологическая группировка, фаунистический комплекс, Красная книга

Благодарности. Мы искренне благодарим за помощь в проведении полевых исследований бывшего специалиста лесного хозяйства С.П. Харитонову.

ORCID:

В.А. Гашек, <https://orcid.org/0000-0002-7508-2528>

В.Д. Захаров, <https://orcid.org/0000-0001-5179-7951>

Б.В. Красуцкий, <https://orcid.org/0000-0002-1676-1889>

Для цитирования: Гашек, В.А. и др., 2024. Фауна и летнее население птиц Карагайского природного биологического заказника (Челябинская область). *Трансформация экосистем* 7 (4), 21–49. <https://doi.org/10.23859/estr-230319>

Поступила в редакцию: 19.03.2023

Принята к печати: 25.04.2023

Опубликована онлайн: 06.12.2024

DOI 10.23859/estr-230319

EDN QLRSBN

UDC 598.2

Article

The fauna and summer bird population of the Karagai Biosphere Reserve (Chelyabinsk Oblast)

V.A. Gashek^{1*}, V.D. Zakharov², B.V. Krasutsky^{3, 4},
D.A. Yasko⁵

¹ Chelyabinsk International Airport (Balandino), Aeroport settlement, Metallurgichesky District, Chelyabinsk, Chelyabinsk Oblast, 454133 Russia

² Federal Protected Area "Ilmen Nature Reserve", Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Miass, Chelyabinsk Oblast, 456317 Russia

³ Botanical Garden of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, 8 March st. 202a, Ekaterinburg, Sverdlovsk Oblast, 620130 Russia

⁴ Chelyabinsk State University, Brothers Kashirinykh st. 129, Chelyabinsk, Chelyabinsk Oblast, 454001 Russia

⁵ Nizhneobsk Territorial Administration of Federal Agency for Fisheries, Department of State Control, Supervision and Protection of Aquatic Biological Resources and their Habitat in Chelyabinsk Oblast, Sonya Krivaya St. 53, Chelyabinsk, 454080 Russia

*gashek_va@mail.ru

Abstract. Based on the results of ornithological studies, conducted in the Karagai Biosphere Reserve in 2008–2022, a list of bird species has been compiled. It consists of 134 (including 118 breeding or, probably, breeding) species. In 2006, chaffinch and tree pipit dominated in number in forest biotopes. The group of subdominants included willow tit, common chiffchaff, great tit and pied flycatcher. In 2018, most numerous chaffinch and tree pipit slightly outnumbered great tit, common redstart, common chiffchaff, and great spotted woodpecker. In ecological groups, dendrophiles prevailed (63% of all species). The share of limnophiles made up 17%, campophiles and sclerophiles – 10% each. Characteristic of the taiga complex breeding (or expected to nest), species, i.e. hazel grouse, deaf cuckoo, long-tailed and great grey owls, bramble finch, common crossbill, and common bullfinch were encountered.

Keywords: avifauna, nesting, dominant, ecological group, faunistic complex, Red Data Book

Acknowledgements. We sincerely thank S.P. Kharitonov, the former forestry specialist for his assistance in conducting field research.

ORCID:V.A. Gashek, <https://orcid.org/0000-0002-7508-2528>V.D. Zakharov, <https://orcid.org/0000-0001-5179-7951>B.V. Krasutsky, <https://orcid.org/0000-0002-1676-1889>

To cite this article: Gashek, V.A. et al., 2024. The fauna and summer bird population of the Karagai Biosphere Reserve (Chelyabinsk Oblast) *Ecosystem Transformation* 7 (4), 21–49. <https://doi.org/10.23859/estr-230319>

Received: 19.03.2023

Accepted: 25.04.2023

Published online: 06.12.2024

Введение

ООПТ как федерального, так и регионального значения испытывают намного меньшее антропогенное влияние по сравнению с территориями, не имеющими охранного статуса. Они являются рефугиумами для многих редких, уязвимых и пока еще обычных видов различных систематических групп. Тем не менее на многих ООПТ, в особенности региональных, вопреки природоохранному законодательству и соответствующим положениям, регламентирующим хозяйственную деятельность в их границах, ведутся масштабные рубки, интенсивное сельское хозяйство, строительство капитальных сооружений, изменение границ, приводящее к исключению из них наиболее ценных в экологическом смысле участков, и другая деятельность, влекущая за собой деградацию экосистем, обеднение биоразнообразия и сокращение численности многих видов флоры, фауны и микобиоты.

Целью наших исследований было изучение фауны и летнего населения птиц одной из региональных ООПТ Челябинской области – Карагайского природного биологического заказника.

Материалы и методы исследований**Географическая и экологическая характеристика условий окружающей среды обследованной территории**

В 1969 г. решением Исполнительного комитета Челябинского областного Совета народных депутатов от 21.01.1969 г. № 29 Карагайский островной бор, расположенный на севере Верхнеуральского района близ пос. Карагайский на площади 8 тыс. га, был объявлен памятником природы¹. Решение было принято в связи с признанием важного средообразующего и рекреационного значения бора. В 1981 г. с целью сохранения копытных, боровой птицы, зайца и других видов распоряжением Исполнительного комитета Челябинского областного Совета народных депутатов от 05.03.1981 г. № 288-р на площади 16 тыс. га организован Карагайский государственный охотничий заказник².

В мае 2008 г. Постановлением правительства Челябинской области Карагайский государственный охотничий заказник был переименован в Карагайский государственный природный биологический заказник Челябинской области. Согласно Положению о заказнике³, целью образования Карагайского государственного природного биологического заказника является сохранение, воспроизводство и восстановление ресурсов живой и неживой природы, а также редких и исчезающих видов растений и животных. Располагается он на территориях Верхнеуральского и

¹ Решение Исполнительного комитета Челябинского областного Совета народных депутатов от 21.01.1969 г. № 29 «Об охране памятников природы в области».

² Решение Исполнительного комитета Челябинского областного Совета народных депутатов от 05.03.1981 г. № 288-р «О Карагайском государственном охотничьем заказнике».

³ Постановление Правительства Челябинской области от 22.05.2008 № 139-П «О Карагайском государственном природном биологическом заказнике».

Уйского муниципальных районов Челябинской области недалеко от пос. Карагайский (Рис. 1). Его площадь составляет 18428.55 га, в том числе на территории Верхнеуральского муниципального р-на – 14070.88 га, на территории Уйского муниципального р-на – 4357.67 га.

Согласно физико-географическому районированию, территория Карагайского заказника и Карагайского бора находится в лесостепной зоне Уральской горной страны в подзоне южной лесостепи наиболее западной части Зауральяского пенепплена, вблизи подножия самых восточных хребтов Уральской горной страны (Андреева и Маркова, 2002; Колесников, 1961).

Рельеф территории заказника увалисто-холмистый, слабо расчлененный. Около половины ее занимает Карагайский бор – типичный для лесостепи Зауральяского пенепплена островной со-

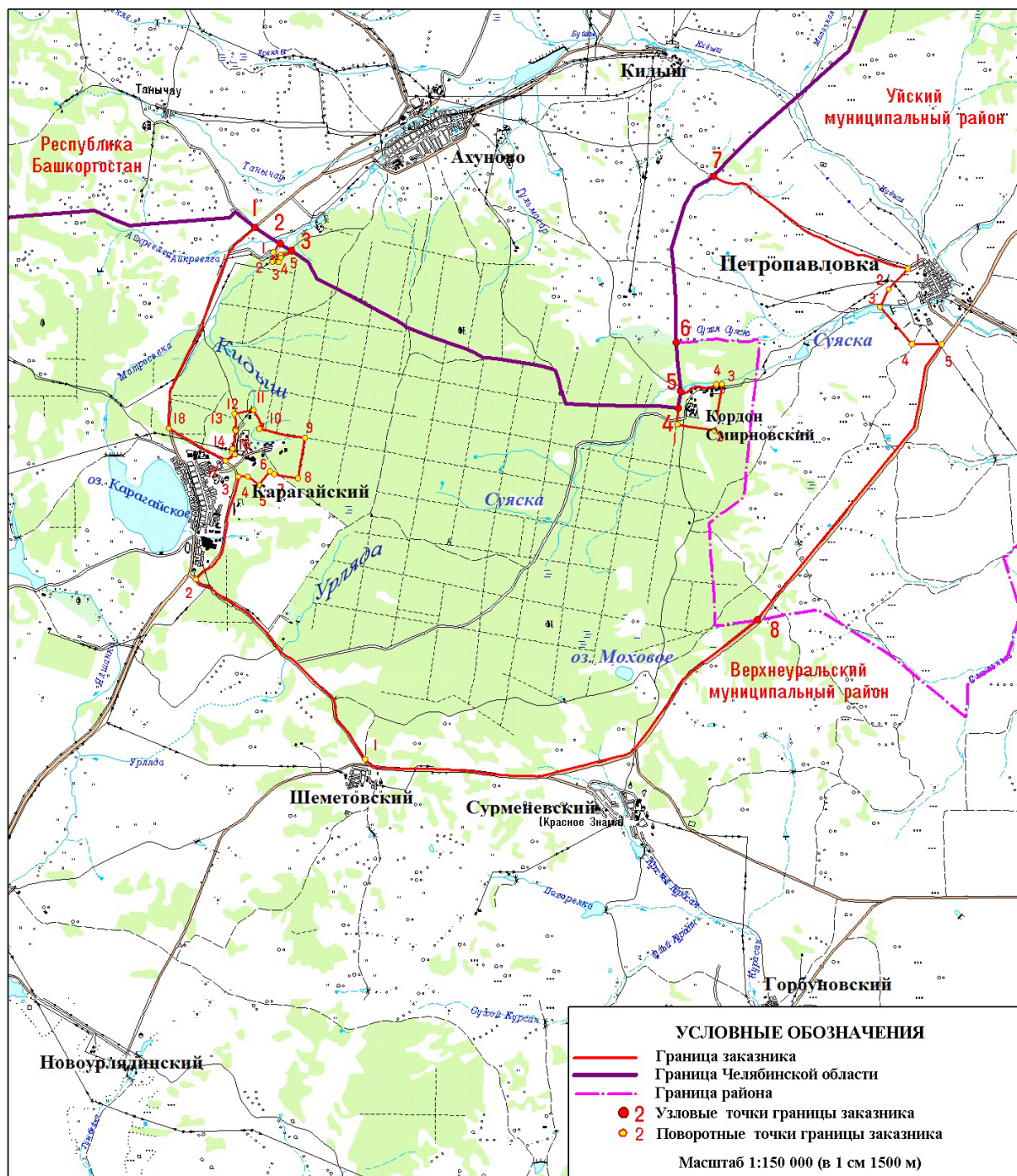


Рис. 1. Карагайский заказник на картосхеме.

сновой бор, связанный с обширной интрузией гранитов, поднимающейся в виде возвышенности над окружающей холмистой предгорной равниной (Рис. 2).

Наивысшая точка заказника и бора – 635 м над уровнем моря – расположена в массиве Карагайского бора близ северной границы заказника с республикой Башкортостан.

Речная сеть на территории Карагайского заказника и Карагайского бора представлена р. Суяской, впадающей в р. Кидыш. Она относится к бассейну Тобола (Андреева и Маркова, 2002). Суяска – маловодная река, имеющая притоки в виде небольших ручьев. К территории заказника и бора относятся также верховья р. Урляды (бассейн Урала). На территории заказника (за пределами бора) имеется небольшое полностью заросшее оз. Моховое.

Согласно схеме геоботанического районирования европейской части бывшего СССР (Грибова и др., 1980; Лавренко и Исаченко, 1976), территория Карагайского заказника и Карагайского бора входит в состав Западносибирской лесостепной провинции Евразийской степной области. Основа растительного покрова заказника и бора представлена сосновыми лесами, в составе древесного яруса которых имеется примесь березы повислой, осины, лиственницы сибирской. Наиболее распространены травяные (злаково-разнотравные, орляково-разнотравные и др.) и травяно-зеленомошные боры, местами встречаются боры-брусничники и беломошники, а по наиболее сухим участкам центральной части бора – остепненные каменистые боры и мелкозлаковые редколесья с очень обедненным по составу травяным ярусом и значительно развитым мохово-лишайниковым покровом с участием видов рода *Cladina*. Очень редко и на незначительных участках встречаются травяно-болотные сосняки и низинные болота (у оз. Мохового). По периферии заказника широко распространены сообщества вторичных березовых лесов, остепненных лугов, луговых, настоящих дерновиннозлаково-разнотравных и петрофитных степей.

Сообщества луговых степей и остепненных лугов расположены по окраинам территории заказника (Рис. 3). Их травяной покров образован смесью дерновинных злаков и степного разнотравья. Преобладают ковыльно-разнотравные и типчаково-разнотравные степи, ценозообразователями в которых выступают ковыль перистый *Stipa pennata* L., ковыль волосатик *Stipa capillata* L., типчак *Festuca valesiaca* Gaudin s.l. Болотная и прибрежно-водная растительность на территории



Рис. 2. Вид на западную часть Карагайского заказника.



Рис. 3. Остепненная северо-восточная часть Карагайского заказника.

заказника представлена на оз. Моховом. В настоящее время открытого водного пространства в озере не имеется, и все оно покрыто прибрежно-водной растительностью с преобладанием таких видов, как рогоз широколистный *Typha latifolia* L., ежеголовник малый *Sparganium minimum* Wallr., чистец болотный *Stachys palustris* L., пепельник болотный *Tephroseris palustris* (L.) Reichenb., осока пузырчатая *Carex vesicaria* L., осока двурядная *Carex disticha* Huds., сабельник болотный *Comarum palustre* L., лютик ядовитый *Ranunculus sceleratus* L. и др.

В окрестностях населенных пунктов и вдоль дорог распространена сорная растительность, состоящая из обычных для данной зоны рудеральных видов. На территории заказника имеются также участки агрофитоценозов.

По видовому разнообразию бореальных видов высших растений Карагайский бор превосходит все островные боры зауральской лесостепи (Белковский и др., 2008).

Все леса заказника и памятника природы относятся к лесам I группы, в которых допускаются только рубки ухода за лесом и санитарные рубки. Однако на участках лесосек, как мы выяснили при обследовании заказника в 2018 г., имеются следующие нарушения:

- используемой техникой существенно повреждается почвенный покров и практически полностью уничтожается травянистая растительность;
- образуются глубокие колеи от волочения стволов и вывозящей их техники;
- намного больше, чем 5% (как допускается по нормам), оставляемых деревьев повреждаются до степени прекращения роста;
- деревья выбираются неравномерно, полнота насаждений местами снижается до 0.3 и меньше;
- порубочные остатки вовремя не ликвидируются и складываются в большинстве случаев с нарушением требований правил пожарной безопасности;
- правильность выбора деревьев в рубку, якобы исходящая из санитарных соображений, не подлежит проверке и контролю;
- в первую очередь изымается высокоценная деловая древесина (Власова и др., 2019).

Объем и методика исследований

Основные орнитологические исследования в Карагайском заказнике проводили 11–13 июля 2006 г., 24 июня – 2 июля и 7–8 августа 2018 г., 10–28 июля 2022 г. Краткие посещения заказника (преимущественно его остепненной восточной части) осуществляли практически ежегодно с 2007 по 2020 гг. Кроме того, один из авторов (Д.А. Яско), работавший в заказнике госинспектором в 2008–2014 гг., вел фаунистические наблюдения, главным образом за неворобьиными птицами (преимущественно дневными хищниками и совами). Маршрутные учеты птиц в лесных биотопах без ограничения учетной полосы по методике Ю.С. Равкина (1967) выполняли только в 2006 г. В 2018 и 2022 гг. птиц регистрировали на пеших нефиксированных маршрутах визуально, с помощью биноклей, а также по голосам, гнездам и останкам. При этом отмечали всех встреченных особей без фиксации расстояния от наблюдателя до птицы. Доминантами считали виды, доля участия которых составляла 10% и более суммарной плотности населения (Кузякин, 1962), субдоминантами – виды, долевого участия которых составляло от 5 до 9%. Для распределения видов птиц по категориям относительного обилия придерживались шкалы В.П. Белика (2000) в нашей модификации со следующими категориями видов:

- очень редкий – встречен не более 5 раз за все годы работ;
- редкий – встречается 1–2 раза за сезон;
- малочисленный – встречается 3–5 раз за сезон;
- немногочисленный – встречается регулярно, но не ежедневно;
- обычный – встречается 1–10 раз за дневную экскурсию;
- многочисленный – встречается более 10 раз за дневную экскурсию.

При распределении птиц по экологическим группировкам придерживались классификации птиц В.П. Белика (2000).

Достоверность гнездования определяли в соответствии с критериями, предложенными Комитетом Европейского Орнитологического Атласа (EOA) (The EBCC Atlas..., 1997). Гнездование считали *доказанным* при нахождении гнезд, яиц, выводков, наблюдении птиц с кормом для птенцов, *предполагаемым* – при наблюдении птиц, демонстрирующих элементы гнездового поведения (токование, спаривание, беспокойство у гнезд), а также при встречах в гнездовой период на постоянных участках в подходящих для гнездования условиях. Порядок перечисления и названия видов приведены по Е.А. Коблику с соавт. (2006).

Табл. 1. Список видов птиц Карагайского заказника. Характер пребывания: гн – гнездится; гн? – предположительно гнездится; пр – вид встречается на пролете; зал – залетный; коч – встречается на сезонных кочевках; зим – зимующий; пос – посещает территорию из окрестностей в гнездовой период; лет – летующий. Характер встречаемости: мн – многочисленный; о – обычный; нм – немногочисленный; мал – малочисленный; р – редкий; прр – очень редкий. Экологическая группировка: л – лимнофил; д – дендрофил; к – кампофил; с – склерофил.

Название вида	Характер пребывания	Характер встречаемости	Экологическая группировка
Отряд Поганкообразные Podicipediformes			
Красношейная поганка <i>Podiceps auritus</i> (L., 1758)	гн?	р	л
Отряд Аистообразные Ciconiiformes			
Серая цапля <i>Ardea cinerea</i> L., 1758	пос	о	л
Отряд Гусеобразные Anseriformes			
Огарь <i>Tadorna ferruginea</i> (Pallas, 1764)	гн	о	л
Пеганка <i>Tadorna tadorna</i> (L., 1758)	лет	мал	л
Кряква <i>Anas platyrhynchos</i> (L., 1758)	гн	о	л
Чирок-свистунок <i>Anas crecca</i> (L., 1758)	пр	нм	л

Название вида	Характер пребывания	Характер встречаемости	Экологическая группировка
Серая утка <i>Anas strepera</i> L., 1758	гн	мал	л
Чирок-трескунок <i>Anas querquedula</i> L., 1758	гн	мал	л
Отряд Соколообразные Falconiformes			
Обыкновенный осоед <i>Pernis apivorus</i> (L., 1758)	гн?	мал	д
Чёрный коршун <i>Milvus migrans</i> (Boddaert, 1783)	гн	о	д
Полевой лунь <i>Circus cyaneus</i> (L., 1766)	гн?	мал	к
Степной лунь <i>Circus macrourus</i> (S.G. Gmelin, 1771)	гн?	мал	к
Луговой лунь <i>Circus pygargus</i> (L., 1758)	гн	нм	к
Болотный лунь <i>Circus aeruginosus</i> (L., 1758)	гн?	мал	л
Тетеревятник <i>Accipiter gentilis</i> (L., 1758)	гн	о	д
Перепелятник <i>Accipiter nisus</i> (L., 1758)	гн	о	д
Канюк <i>Buteo buteo</i> (L., 1758)	гн	о	д
Степной орёл <i>Aquila nipalensis</i> Hodgson, 1833	зал	р	к
Могильник <i>Aquila heliaca</i> Savigny, 1809	гн	о	д
Беркут <i>Aquila chrysaetos</i> (L., 1758)	коч	р	д
Орлан-белохвост <i>Haliaeetus albicilla</i> (L., 1758)	пос	нм	д
Балобан <i>Falco cherrug</i> J.E.Gray	пр	рр	с?
Сапсан <i>Falco peregrinus</i> Tunstall, 1771	гн	нм	с?
Чеглок <i>Falco subbuteo</i> L., 1758	гн	нм	д
Дербник <i>Falco columbarius aesalon</i> Tunstall, 1771	пр	р	д
Кобчик <i>Falco vespertinus</i> L., 1766	пр	р	д
Обыкновенная пустельга <i>Falco tinnunculus</i> L., 1758	гн	о	с
Отряд Курообразные Galliformes			
Белая куропатка <i>Lagopus lagopus major</i> (Lorenz, 1904)	гн?	р	к?
Тетерев <i>Lyrurus tetrix</i> (L., 1758)	гн	о	д
Глухарь <i>Tetrao urogallus</i> L., 1758	гн	о	д
Рябчик <i>Tetrastes bonasia</i> (L., 1758)	гн	р	д
Серая куропатка <i>Perdix perdix</i> (L., 1758)	гн	нм	д?

Название вида	Характер пребывания	Характер встречаемости	Экологическая группировка
Перепел <i>Coturnix coturnix</i> (L., 1758)	гн	о	к
Отряд Журавлеобразные Gruiformes			
Серый журавль <i>Grus grus</i> L., 1758	гн	нм	л
Красавка <i>Anthropoides virgo</i> (L., 1758)	гн	нм	к
Водяной пастушок <i>Rallus aquaticus</i> L., 1758	гн?	мал	л
Погоныш <i>Porzana porzana</i> (L., 1766)	гн	нм	л
Коростель <i>Crex crex</i> (L., 1758)	гн	нм	к
Лысуха <i>Fulica atra</i> L., 1758	гн	мал	л
Отряд Ржанкообразные Charadriiformes			
Чибис <i>Vanellus vanellus</i> (L., 1758)	гн	мал	л
Черныш <i>Tringa ochropus</i> L., 1758	гн?	нм	л
Перевозчик <i>Actitis hypoleucos</i> (L., 1758)	гн?	нм	л
Бекас <i>Gallinago gallinago</i> (L., 1758)	гн?	нм	л
Вальдшнеп <i>Scolopax rusticola</i> L., 1758	гн	о	д
Черноголовый хохотун <i>Larus ichthyaetus</i> Pallas, 1773	пос	р	л
Барабинская чайка <i>Larus barabensis</i> H Johansen, 1960	пос	нм	л
Сизая чайка <i>Larus canus</i> L., 1758	гн?	мал	л
Отряд Голубеобразные Columbiformes			
Вяхирь <i>Columba palumbus</i> L., 1758	гн	о	д
Клинтух <i>Columba oenas</i> L., 1758	гн?	мал	д
Сизый голубь <i>Columba livia</i> J.F. Gmelin, 1789	гн	мал	с
Обыкновенная горлица <i>Streptopelia turtur</i> (L., 1758)	гн?	р	д
Большая горлица <i>Streptopelia orientalis</i> (Latham, 1790)	гн	о	д
Отряд Кукушкообразные Cuculiformes			
Обыкновенная кукушка <i>Cuculus canorus</i> L., 1758	гн	о	д
Глухая кукушка <i>Cuculus (saturatus) optatus</i> Gould, 1845	гн?	нм	д
Отряд СOVOобразные Strigiformes			
Белая сова <i>Nyctea scandiaca</i> (L., 1758)	зим	нм	к

Название вида	Характер пребывания	Характер встречаемости	Экологическая группировка
Филин <i>Bubo bubo</i> (L., 1758)	гн?	р	с
Ушастая сова <i>Asio otus</i> (L., 1758)	гн	о	д
Болотная сова <i>Asio flammeus</i> (Pontoppidan, 1763)	гн	о	к
Сплюшка <i>Otus scops</i> (L., 1758)	гн	р	д
Домовый сыч <i>Athene noctua</i> (Scopoli, 1769)	гн?	р	с
Ястребиная сова <i>Surnia ulula</i> (L., 1758)	коч	р	д
Длиннохвостая неясыть <i>Strix uralensis</i> Pallas, 1771	гн	о	д
Бородатая неясыть <i>Strix nebulosa</i> Forster, 1772	гн	нм	д
Отряд Козодоеобразные Caprimulgiformes			
Обыкновенный козодой <i>Caprimulgus europaeus</i> L., 1758	гн	о	д
Отряд Стрижеобразные Apodiformes			
Чёрный стриж <i>Apus apus</i> (L., 1758)	гн	о	с
Отряд Дятлообразные Piciformes			
Вертишейка <i>Jynx torquilla</i> L., 1758	гн	нм	д
Седой дятел <i>Picus canus</i> J.F. Gmelin, 1788	коч	мал	д
Желна <i>Dryocopus martius</i> (L., 1758)	гн	о	д
Большой пёстрый дятел <i>Dendrocopos major</i> (L., 1758)	гн	о	д
Белоспинный дятел <i>Dendrocopos leucotos</i> Bechstein, 1803)	гн	мал	д
Малый пёстрый дятел <i>Dendrocopos minor</i> (L., 1758)	гн	р	д
Ряд Воробьинообразные Passeriformes			
Береговушка <i>Riparia riparia</i> (L., 1758)	гн	нм	с
Деревенская ласточка <i>Hirundo rustica</i> L., 1758	гн	о	с
Полевой жаворонок <i>Alauda arvensis</i> L., 1758	гн	о	к
Лесной конёк <i>Anthus trivialis</i> (L., 1758)	гн	мн	д
Жёлтая трясогузка <i>Motacilla flava</i> L., 1758	гн?	мал	к
Белая трясогузка <i>Motacilla alba</i> L., 1758	гн	о	л
Обыкновенный жулан <i>Lanius collurio</i> L., 1758	гн	о	д
Обыкновенная иволга <i>Oriolus oriolus</i> (L., 1758)	гн	о	д

Название вида	Характер пребывания	Характер встречаемости	Экологическая группировка
Сойка <i>Garrulus glandarius</i> (L., 1758)	гн?	мал	д
Сорока <i>Pica pica</i> (L., 1758)	гн	о	д
Грач <i>Corvus frugilegus</i> L., 1758	гн	мал	д
Серая ворона <i>Corvus (corone) cornix</i> L., 1758	гн	нм	д
Ворон <i>Corvus corax</i> L., 1758	гн	о	д
Свиристель <i>Bombycilla garrulus</i> (L., 1758)	коч	о	д
Речной сверчок <i>Locustella fluviatilis</i> (Wolf, 1810)	гн?	мал	л
Обыкновенный сверчок <i>Locustella naevia</i> (Boddaert, 1783)	гн?	нм	л
Садовая камышёвка <i>Acrocephalus dumetorum</i> Blyth, 1849	гн	о	д?
Зелёная пересмешка <i>Hippolais icterina</i> (Vieillot, 1817)	гн	нм	д
Северная бормотушка <i>Hippolais caligata</i> (M.N.K. Lichtenstein, 1823)	гн	нм	д?
Славка-черноголовка <i>Sylvia atricapilla</i> (L., 1758)	гн?	р	д
Садовая славка <i>Sylvia borin</i> (Boddaert, 1783)	гн	о	д
Серая славка <i>Sylvia communis</i> Latham, 1787	гн	о	д
Славка-мельничек <i>Sylvia curruca</i> (L., 1758)	гн	о	д
Пеночка-весничка <i>Phylloscopus trochilus</i> (L., 1758)	гн?	мал	д
Пеночка-теньковка <i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1817)	гн	мн	д
Зелёная пеночка <i>Phylloscopus trochiloides</i> (Sundevall, 1837)	гн	нм	д
Мухоловка-пеструшка <i>Ficedula hypoleuca</i> (Pallas, 1764)	гн	о	д
Серая мухоловка <i>Muscicapa striata</i> (Pallas, 1764)	гн	о	д
Луговой чекан <i>Saxicola rubetra</i> (L., 1758)	гн	о	к
Черноголовый чекан <i>Saxicola torquata</i> (L., 1766)	гн	нм	к
Обыкновенная каменка <i>Oenanthe oenanthe</i> (L., 1758)	гн	о	с
Обыкновенная горихвостка <i>Phoenicurus phoenicurus</i> (L., 1758)	гн	о	д
Горихвостка-чернушка <i>Phoenicurus ochruros gibraltariensis</i> (S.G. Gmelin, 1774)	гн (на окраинах)	мал	с
Зарянка <i>Erithacus rubecula</i> (L., 1758)	гн	о	д
Обыкновенный соловей <i>Luscinia luscinia</i> (L., 1758)	гн?	р	д
Варакушка <i>Luscinia svecica</i> (L., 1758)	гн?	о	л?

Название вида	Характер пребывания	Характер встречаемости	Экологическая группировка
Рябинник <i>Turdus pilaris</i> L., 1758	гн	о	д
Чёрный дрозд <i>Turdus merula</i> L., 1758	гн?	мал	д
Белобровик <i>Turdus iliacus</i> L., 1758	гн	о	д
Певчий дрозд <i>Turdus philomelos</i> C.L. Brehm, 1831	гн	о	д
Деряба <i>Turdus viscivorus</i> L., 1758	гн	о	д
Ополовник <i>Aegithalos caudatus</i> L., 1758	гн	о	д
Обыкновенный ремез <i>Remiz pendulinus</i> L., 1758	гн	мал	л?
Пухляк <i>Parus montanus</i> Baldenstein, 1827	гн	о	д
Московка <i>Parus ater</i> L., 1758	гн	о	д
Лазоревка <i>Parus caeruleus</i> L., 1758	гн	нм	д
Князёк <i>Parus cyanus</i> Pallas, 1770	гн?	р	д
Большая синица <i>Parus major</i> L., 1758	гн	о	д
Обыкновенный поползень <i>Sitta europaea</i> L., 1758	гн	о	д
Домовый воробей <i>Passer domesticus</i> (L., 1758)	гн (на окраинах)	о	с
Полевой воробей <i>Passer montanus</i> L., 1758	гн	о	с
Зяблик <i>Fringilla coelebs</i> L., 1758	гн	мн	д
Юрок <i>Fringilla montifringilla</i> L., 1758	гн?	р	д
Обыкновенная зеленушка <i>Chloris chloris</i> (L., 1758)	гн	о	д
Чиж <i>Spinus spinus</i> (L., 1758)	гн	о	д
Щегол <i>Carduelis carduelis</i> (L., 1758)	гн	о	д
Коноплянка <i>Acanthis cannabina</i> (L., 1758)	гн? (на окраинах)	нм	д
Обыкновенная чечевица <i>Carpodacus erythrinus</i> (Pallas, 1770)	гн	о	д
Урагус <i>Uragus sibiricus</i> (Pallas, 1773)	коч	нм	д
Клёст-еловик <i>Loxia curvirostra</i> Borkhausen, 1793	гн?	нм	д
Обыкновенный снегирь <i>Pyrrhula pyrrhula</i> (L., 1758)	гн?	нм	д
Обыкновенная овсянка <i>Emberiza citrinella</i> L., 1758	гн	о	д
Садовая овсянка <i>Emberiza hortulana</i> L., 1758	гн	о	д
Всего видов		134	

Результаты и обсуждение

Список видов авифауны Карагайского заказника и его ближайших окрестностей с указанием характера их пребывания и встречаемости, составленный на основании всего периода исследований, представлен в Табл. 1. Фотографии некоторых видов приведены в Приложении.

За период 2006–2022 гг. в Карагайском заказнике выявлено 134 вида птиц, принадлежащих к 14 отрядам и 34 семействам. Из них 118 достоверно или предположительно гнездятся, 4 встречены на пролете, 6 – на зимовке и сезонных кочевках, 1 – залетный, 1 – летующий, 4 являются посетителями заказника с окрестных территорий в гнездовой сезон.

По результатам количественных учетов, проведенных в лесных биоценозах заказника в гнездовой период 2006 г., абсолютным доминантом по численности был зяблик, его вклад в общую плотность населения птиц составлял 33%. В группу доминантов входил также лесной конёк (11%). Субдоминантами в населении оказались пухляк (8%), пеночка-теньковка (6%), большая синица и мухоловка-пеструшка (по 5%).

В разгар гнездового периода 2018 г. наиболее многочисленными были зяблик (21% от всех встреченных на маршрутах видов) и лесной конек (14%). Значительную долю в населении лесных биоценозов составляли большая синица (7%), обыкновенная горихвостка (6%), пеночка-теньковка и большой пестрый дятел (по 5%).

Анализ гнездовой авифауны заказника показал, что подавляющее большинство видов (63%) ожидаемо представлено дендрофилами (Рис. 4). Явное преобладание дендрофильной группировки над остальными экологическими группировками объясняется, с одной стороны, большой площадью лесных биоценозов на территории заказника, с другой – сложной ярусной структурой древесно-кустарниковых биотопов, обеспечивающих птицам наибольшее разнообразие кормовых и защитных условий. Группа лимнофилов, несмотря на незначительную площадь, занятую водоемами, также довольно внушительна – 17%. Вероятно, многочисленность лимнофильной группировки связана с тем же обстоятельством, что и в степном Придонье: ее основные местообитания практически не менялись в течение плейстоцена (Белик, 2000). Кампофилы и склерофилы составляют по 10%. Незначительность кампофильной группировки обусловлена тем, что к травянистым сообществам с упрощенной ярусной структурой, господствующим в открытых ландшафтах (они занимают почти треть площади заказника) и недостаточно обеспечивающим птиц защитными условиями, адаптировано относительно небольшое число видов. Кроме того, эти сообщества сильно нарушены хозяйственной деятельностью человека – превращены в сильно сбитые скотом пастбища и поля зерновых культур. В сообществах луговых степей и остепненных лугов, расположенных в восточной части заказника, абсолютным доминантом по численности является полевой жаворонок. Другие виды-кампофилы (полевой, луговой и степной луни, перепел, красавка, коростель, луговой и черноголовый чеканы), населяющие степно-луговые биотопы, немногочисленны.

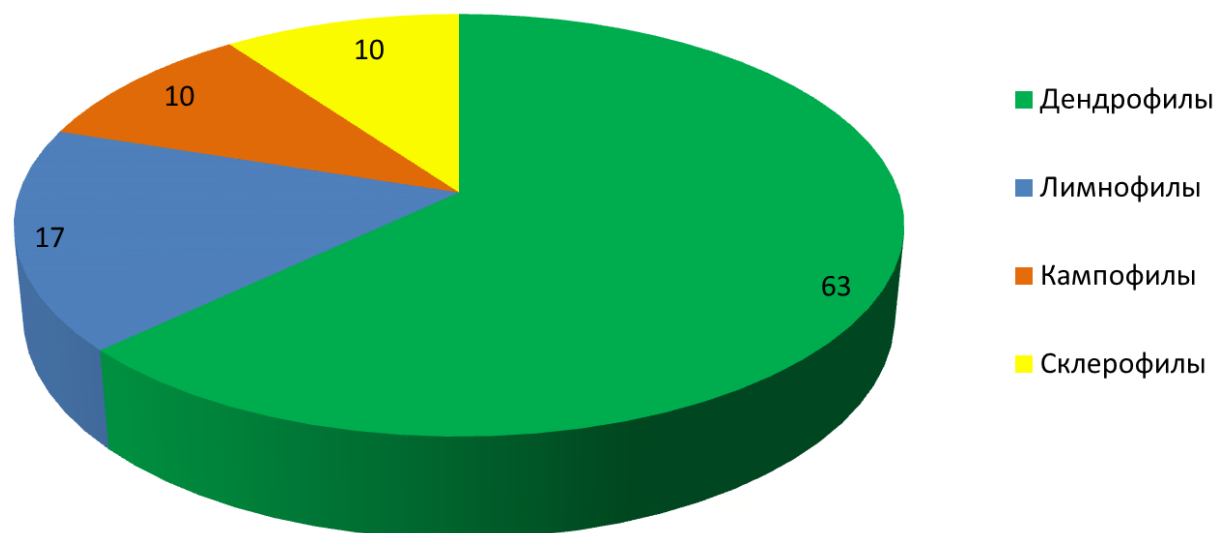


Рис. 4. Экологическая структура гнездовой авифауны Карагайского заказника.

Склерофилы, связанные с эрозионными обнажениями геологических пород или их аналогами в качестве гнездовых стаций, в силу их специфичности (скалы, береговые обрывы, овраги, сооружения человека) являются немногочисленной группой. Среди представителей этой группировки – сапсан, обыкновенная пустельга, филин, черный стриж, обыкновенная каменка и др.

Ниже мы приводим информацию по наиболее интересным видам птиц, обнаруженным в Карагайском заказнике за все годы исследований: редким (как внесенным в Красные книги России (2021) и Челябинской области (2017)), так и не имеющим охранного статуса, но нуждающимся в таковом), найденным на границе ареала или в несвойственной природной зоне.

Птицы Карагайского заказника, заслуживающие особого внимания

Красношейная поганка Внесен в Красную книгу РФ (II категория – сокращающийся в численности и распространении вид). На территории Челябинской области численность вида за последние 15–20 лет снизилась в три раза (Тарасов, 2017).

Одиночную молодую птицу наблюдали 8 августа 2018 г. на маленьком прудике в остепненной восточной части заказника (Гашек и др., 2019). Возможно, вид гнездится в небольшом числе в заказнике или его окрестностях.

Огарь. Внесен в Красную книгу Челябинской области (III категория – редкий вид).

Пару птиц, проявлявших сильное беспокойство, наблюдали 27 июня 2018 г. на маленьком пруду в остепненной восточной части заказника (Гашек и др., 2019). Там же 12 июля 2022 г. держалась пара с тремя хлопунцами (Рис. S2). В заказнике ежегодно гнездится не более одной пары огарей.

Обыкновенный осоед. Внесен в Красную книгу Челябинской области (III категория – редкий вид).

В течение всего периода исследований в 2022 г. в заказнике неоднократно встречали одиночных взрослых птиц темной морфы в полете (Рис. S3). Предполагаем гнездование 1–2 пар.

Степной лунь. Внесен в Красные книги РФ (III категория – редкий вид) и Челябинской области (V категория – восстанавливающийся вид).

Самца в полете отметили 13 июня 2006 г. над лугами по р. Суяске. В благоприятные («мышьиные») годы возможно гнездование одной – нескольких пар в остепненной восточной части заказника.

Луговой лунь. Внесен в Красную книгу Челябинской области (III категория – редкий вид).

Одиночного самца наблюдали 13 июня 2006 г. над лугами по р. Суяске. В период исследований в 2022 г. на степно-луговых участках восточной и северо-восточной частей заказника регулярно видели охотящихся одиночных взрослых птиц обоих полов, а также пары; 26 июля наблюдали двух играющих слетков. Предполагаем гнездование в заказнике не менее двух пар этого вида.

Тетеревятник. Внесен в Приложение 3 Красной книги Челябинской области как вид, нуждающийся в особом внимании к его состоянию в природной среде.

Гнездо с пуховыми птенцами (с земли видны были два), построенное на старой березе, нашли 27 июня 2018 г. на участке средневозрастных сосновых культур в юго-восточной части заказника (Гашек и др., 2019). Охотящуюся на молодых чеглоков птицу наблюдали 8 августа того же года в осиново-березовом колке в окрестностях с. Петропавловка (там же). В 2022 г. гнездовой участок тетеревятника обнаружили в старовозрастном сосняке северо-восточной части заказника; 15 июня на участке сильно беспокоилась взрослая птица возле минимум двух слетков. Там же нашли поеди зайца *Lepus* sp. Кроме жилого, поблизости находились еще 4 старых гнезда разной степени сохранности, расположенные на старых лиственницах.

Степной орёл. Внесен в Красные книги РФ (II категория – сокращающийся в численности и/или распространении вид) и Челябинской области (II категория – вид с сокращающейся численностью). В Челябинской области регистрируются редкие залеты одиночных особей (Захаров и Бруснянин, 2012, 2014; Коровин, 1997; Рябицев и др., 2006).

Кружившую молодую (вероятно, годовалую) птицу наблюдали 28 июня 2018 г. над оз. Моховым (Гашек и др., 2019). Одиночные особи изредка встречаются в заказнике на осеннем пролете.

Могильник. Внесен в Красные книги РФ (II категория – сокращающийся в численности и/или распространении вид) и Челябинской области (III категория – редкий вид). В Верхнеуральском и Уйском районах выявлена довольно высокая гнездовая численность вида (Гашек и Захаров, 2010; Захаров, 2013; Захаров и др., 2018).

Пара могильников гнездится в остепненной северо-восточной части заказника, в разные годы попеременно занимая гнезда, расположенные среди холмистой степи в окрестностях с. Петропавловка на расстоянии около 2 км одно от другого, на одиночных березе и сосне (Гашек и др., 2019; Захаров и др., 2018). В 2018 г. пара вывела двух птенцов (Рис. S5) (Гашек и др., 2019); в начале мая 2021 г. мы наблюдали самку, насиживающую кладку; в июле 2022 г. взрослых могильников неоднократно отмечали на гнездовом участке и в его окрестностях, но оба гнезда пустовали – вероятно, птиц потревожили люди в начале насиживания.

Беркут. Внесен в Красные книги РФ и Челябинской области (III категория – редкий вид).

Одиночные взрослые и молодые птицы периодически встречаются в заказнике и его окрестностях на постгнездовых кочевках вплоть до января.

Орлан-белохвост. Внесен в Красные книги РФ (V категория – восстанавливаемый и восстанавливающийся вид) и Челябинской области (III категория – редкий вид).

Взрослые и молодые орланы периодически встречаются в заказнике летом (залеты с окрестных территорий) и в период миграций.

Балобан. Внесен в Красные книги РФ и Челябинской области (I категория – исчезающий вид).

Одиночные птицы изредка наблюдаются на пролете.

Сапсан. Внесен в Красные книги РФ и Челябинской области (III категория – редкий вид).

Ежегодное гнездование пары на скальных выходах в центральной части заказника известно с 2008 г. (Гашек и др., 2019).

Кобчик. Внесен в Красную книгу РФ (III категория – редкий вид).

Одиночные птицы изредка встречаются на пролете.

Большая белая куропатка. Внесен в Красную книгу РФ (II категория – сокращающийся в численности и/или распространении вид) и Челябинской области (как вид *Lagopus lagopus*) (III категория – редкий вид).

По 1–2 пары изредка, обычно по осени, встречаются на остепненных участках заказника.

Глухарь. На Южном Урале встречается от северных границ региона до южной границы лесов. Распространение связано, как правило, с сосновыми насаждениями. Самые южные точки распространения в Челябинской области – Карагайский и Санарский боры (Захаров, 2006).

В Карагайском заказнике глухарь найден нами обычным во все периоды исследований. На участках старовозрастных сосняков регулярно встречали взрослых птиц и выводки.

Рябчик. Распространен в лесных районах Южного Урала. В предгорьях встречается в сосново-березовых лесах и приречных урёмках. В горной части Южного Урала более обычен в елово-березовых и елово-пихтовых лесах. Обычен также в сосново-березовых лесах, по речным урёмкам, в елово-березовых и елово-пихтовых лесах. При наличии урожая ягод встречается в сосновых лесах (Захаров, 2006).

Р.Л. Потапов (1990) относит рябчика к видам, испытывающим значительные колебания численности и являющимся наиболее оседлыми из всех тетеревиных.

За весь период исследований мы зарегистрировали этот вид лишь в 2006 г.: во время учетов в центральной части заказника по р. Суяске 11 и 12 июля вспугнули по две птицы. На сегодняшний день Карагайский заказник является наиболее южной точкой распространения рябчика в Челябинской области (Белковский и др., 2008). Возможно, находясь на южном пределе ареала, а также в субоптимальных условиях (недостаток кормовых стаций в зимнее время (урём)), вид полностью исчез при наступлении сложных экологических условий (малоснежных зим, плотного снежного покрова в морозные зимы, эпизоотий и т.п.).

Красавка. Внесен в Красные книги РФ (II категория – сокращающийся в численности и распространении вид) и Челябинской области (III категория – редкий вид).

Пару кружащих птиц наблюдали 11 июля 2022 г. в северо-восточной части заказника, 25 июля того же года – на маленьком пруду-водопое среди сильно выбитого пастбища в остепненной восточной части. Пара красавок ежегодно гнездится в этом месте.

Клинтух. Внесен в Красные книги большинства регионов Европейской части РФ (с категориями статуса II–V), в Приложение 2 Красной книги Свердловской области (2018) как вид, нуждающийся в особом внимании к его состоянию в природной среде.

По нашим данным, клинтух редок на территории Челябинской области и нуждается во внесении в Приложение 3 к региональной Красной книге (Гашек и Красуцкий, 2021).

В Карагайском заказнике одиночная птица встречена нами 12 июля 2006 г. Позднее вид не отмечали. Возможно гнездование единичных пар.

Обыкновенная горлица. Внесен в Красные книги РФ (II категория – сокращающийся в численности и/или распространении вид) и Челябинской области (вид с сокращающейся численностью).

Одиночную птицу мы встретили в заказнике 12 июля 2006 г. Позднее вид не отмечали.

Глухая кукушка. Распространение вида на территории Южного Урала связано главным образом с хвойными насаждениями (Захаров, 2006). Находки глухой кукушки в тех местах, где она ранее не была обнаружена, А.М. Судиловская (1952) связывает с более детальным изучением авифауны страны, а не с расширением ее ареала. Тем не менее ее регистрации в южной лесостепи Зауралья довольно редки; встречи в Еткульском бору, в окрестностях поселков Приозерный, Грознецкий Еткульского р-на, в южной части Санарского бора (окрестности с. Степное Троицкого р-на), а также у южной границы Джабык-Карагайского бора, в окрестностях пос. Система Карталинского р-на, являются наиболее южными точками регистрации вида в Южном Зауралье (Гашек, 2016; Тарасов и др., 2014).

В Карагайском заказнике кукование глухой кукушки неоднократно отмечали в 2018 г. в окрестностях полевого лагеря на оз. Моховом и в 2022 г. в его северо-восточной части. Эта точка также является одной из южных регистраций вероятного гнездования вида в регионе.

Филин. Внесен в Красные книги РФ и Челябинской области (III категория – редкий вид).

Вокализацию филина мы практически ежегодно отмечали весной на территории Карагайского заказника. Наличие подходящих биотопов и регулярность токования в гнездовой период дает основание предполагать гнездование вида.

Сплюшка. На юге Урала, Приуралья и Западной Сибири очень неравномерно распространенный и в целом редкий вид (Рябицев, 2008).

В 2015 г. мы находили слетка в Карагайском заказнике. Пение сплюшки отмечали 6 августа 2018 г. в осиново-березовом колке восточной части заказника.

Домовый сыч. Внесен в Красную книгу Челябинской области (III категория – редкий вид). Редкая, местами обычная птица на степном юге Урала, Приуралья и Западной Сибири (Рябицев, 2008). Есть свидетельства распространения вида в последние годы на восток (Тарасов, 2011).

На заброшенном кордоне Моховском в центральной части заказника в 2018 или 2019 г. наблюдали вокализирующую птицу. Предполагаем гнездование.

Ястребиная сова. Внесена в Красную книгу Челябинской области (III категория – редкий вид). Оседлая или кочующая птица, наиболее характерная для северной тайги (Рябицев, 2008). В Челябинской области чаще регистрируется в период осеннее-зимних кочевок (Красная..., 2017). В гнездовой период регистрируется в елово-пихтовых лесах, где редка (Захаров, 2006). Весной 1983 г. спаривающихся птиц наблюдали в Ильменском заповеднике, что косвенно указывает на возможность гнездования вида (там же).

В Карагайском заказнике одиночные особи изредка отмечаются на осенне-зимних кочевках; последняя встреча была зарегистрирована в ноябре 2006 или 2007 г.

Длиннохвостая неясыть. На территории Южного Урала – гнездящийся, оседлый и кочующий вид. Встречается от северных границ региона до степных р-нов (Захаров, 2006).

Одиночных взрослых птиц мы дважды (24 и 26 июля 2022 г.) отмечали на разных участках старовозрастного сосняка в северо-восточной части заказника. Ранее неоднократно находили гнезда и птенцов в мезоптиле, покинувших гнезда. Вероятная численность вида в заказнике составляет 1–2 гнездовых пары.

Бородатая неясыть. Внесен в Красную книгу Челябинской области (2017) с V категорией статуса редкости (восстанавливающийся вид).

Один из авторов неоднократно находил жилые гнезда в заказнике. Вероятная численность составляет 1–2 гнездовых пары.

Белоспинный дятел. Внесен в Красные книги ряда регионов европейской части России (с категориями статуса III, V). На территории Челябинской области численность белоспинного дятла также снизилась за последнее десятилетие (Гашек и др., 2022).

В Карагайском заказнике в 2006 и 2018 гг. мы встречали одиночных особей этого вида; в 2022 г. в северо-восточной части заказника 22, 24 и 25 июля наблюдали двух молодых и взрослую птицу.

Славка-черноголовка. Европейский вид, относительно обычный в горных (западных) районах Челябинской области и редкий в лесостепном Зауралье (Захаров, 2006).

Вид отмечен в заказнике единственный раз по пению самца 12 июля 2022 г. на сыром (припойменном) участке леса в центральной части ООПТ. Предполагаем гнездование.

Горихвостка-чернушка. Активно расселяющийся в северо-восточном направлении вид, случаи гнездования которого все чаще регистрируют в последние годы на Урале, в Приуралье и Западной Сибири (Гашек и Захаров, 2020; Рябицев, 2008).

Гнездование пары птиц обнаружили в недействующем детском лагере на северо-восточной границе заказника в 2022 г. Гнездо располагалось в металлической трубе-отдушине под крышей одноэтажного дома (Рис. S10), 10 июля в нем находились 3 слепых птенца 4–5-дневного возраста. Судя по поздним срокам и небольшому числу птенцов, вероятно, это был второй цикл гнездования пары. Все три слетка (Рис. S11) 21 июля успешно покинули гнездо и вплоть до окончания наших исследований (28 июля) держались на гнездовом участке (на строениях), где их продолжали кормить родители (Рис. S9). Возможно гнездование еще нескольких пар чернушек на территории многочисленных баз отдыха и санатория «Карагайский бор», расположенных у северо-восточной и западной границ заказника.

Чёрный дрозд. На территории Южного Урала вид немногочислен на гнездовании в темнохвойно-широколиственных и более обычен в широколиственных лесах; на восток распространен до Ильменского заповедника (Захаров, 2006).

Двух одиночных самцов отмечали 14 и 24 июля 2022 г. на сырых припойменных участках леса у р. Суяски в северо-восточной части заказника. Предполагаем гнездование.

Юрок. Обычен в сосново-березовых, сосновых и березовых лесах восточных предгорий Южного Урала. В горных районах населяет елово-березовые и пихтово-еловые биотопы, встречается на зарастающих вырубках и в еловом редколесье подгольцового пояса. В зауральской лесостепи отмечается, главным образом, на пролете, встречи в гнездовой период крайне редки. Вероятно, в отдельные годы может гнездиться и в колках. В июне 1994 г. в крупном березовом колке в окрестностях г. Челябинска (с. Томино) было найдено гнездо с насиживающей самкой (Захаров, 2006).

В южной части заказника на участке смешанного леса дважды, 25 июня и 1 июля 2018 г., наблюдали покоящего самца, что позволяет предположить гнездование. На сегодняшний день Карагайский заказник – наиболее южная точка возможного гнездования вида в Челябинской области.

Клёст-еловик. В лесных районах Южного Урала относительно обычен в сосновых и сосново-березовых лесах. В темнохвойных местообитаниях встречается по пихтово-еловым и елово-березовым насаждениям. В горных районах отмечен в еловом редколесье подгольцового пояса, на зарастающих вырубках и по еловым куртинам в горной тундре. В зауральской лесостепи в гнездовое время встречен только в островных борах (Захаров, 2006).

В 2006 г. в заказнике вид отмечен по голосам пролетающих птиц. В 2018 г. в центральной и южной части заказника неоднократно наблюдали пролетающие стайки из 5–8 особей. В 2022 г. стайки клестов также регулярно встречали в центральной и северо-восточной частях заказника. Кроме того, на участке лиственничника у северо-восточной границы ООПТ несколько раз наблюдали выводок: 15 июля рядом с ним пел самец, 19 и 24 июля взрослые птицы кормили нескольких молодых в кронах лиственниц и беспокойно окрикивали спящих возле выводка белок *Sciurus vulgaris* (L., 1758). Там же высоко в кроне находилось гнездо, построенное из тонких веточек лиственницы, возможно, принадлежащее этой паре, поскольку выводок локально держался возле него не менее недели. Данная местонахождение – наиболее южная точка предположительного гнездования вида для Челябинской области.

Заключение

За весь период исследований в Карагайском заказнике выявлено 134 вида птиц, из которых 118 достоверно или предположительно гнездятся. В гнездовой период 2006 г. по результатам количественных учетов доминантами в лесных биоценозах были зяблик и лесной конёк с долей в населении 33 и 11% соответственно. Субдоминантами в населении оказались пухляк (8%), пеночка-теньковка (6%), большая синица и мухоловка-пеструшка (по 5%). В 2018 г. наиболее многочисленными были зяблик (21% от всех встреченных на маршрутах видов) и лесной конёк (14%). Несколько уступали им большая синица (7%), обыкновенная горихвостка (6%), пеночка-теньковка и большой пёстрый дятел (по 5%).

Подавляющее большинство гнездящихся видов (63%) представлено дендрофилами. Группа лимнофилов включает 17% всех видов. Кампофилы и склерофилы составляют по 10%.

Разнообразие экологических условий, сочетание лесных биотопов с открытыми ландшафтами, занятыми степно-луговыми сообществами, положение заказника на границе южной лесостепи и степи, близость восточных хребтов Уральской горной страны обусловили присутствие в его

авифауне видов различных фаунистических комплексов (в трактовке В.П. Белика (2000, 2006)). Здесь, помимо видов лесостепного фаунистического комплекса (могильник, серая куропатка, вяхирь, обыкновенная горлица, обыкновенный козодой, лесной конёк, обыкновенный жулан, серая ворона, обыкновенная зеленушка, щегол, коноплянка, обыкновенная и садовая овсянки), гнездятся (или гнездование предполагается) представители северотаежного (черныш, бородатая неясыть, юрок) и горнотаежного (рябчик, глухая кукушка, длиннохвостая неясыть, желна, пухляк, московка, чиж, клёст-еловик, обыкновенный снегирь), пустынно-степного (степной лунь, красавка, полевой жаворонок, северная бормотушка,), пустынно-горного (домовый сыч) фаунистических комплексов, а также интразонального лиманного комплекса, представители которого тесно связаны с водоемами пустынно-степного пояса (огарь, водяной пастушок).

Карагайский природный биологический заказник является одним из южных форпостов в Челябинской области для гнездования (или предполагаемого гнездования) рябчика, глухой кукушки, длиннохвостой и бородатой неясытей, юрка, клеста-еловика, обыкновенного снегиря. Несомненна его значимость для сохранения таких редких видов, внесенных в Красные книги России и Челябинской области, как огарь, обыкновенный осоед, степной и луговой луны, могильник, сапсан, красавка, филин, домовый сыч, бородатая неясыть. Однако рубки леса, проводящиеся на территории заказника с нарушением федерального и регионального природоохранного законодательства, а также противоречащие документам, определяющим режим хозяйственного использования заказника, приводят к ухудшению условий обитания в первую очередь лесных видов, как редких, так и фоновых. Кроме того, они изменяют гидрологический режим малых рек, что в свою очередь влечет за собой трансформацию прибрежных местообитаний и исчезновение или сокращение численности обитающих на них птиц (болотного луны, черныша, бекаса, рябчика и др.). Наиболее важным мы считаем сохранение в заказнике спелых и старовозрастных насаждений лиственницы и сосны, где многие из названных видов находят оптимальные условия для успешного размножения.

Список литературы

- Андреева, М.А., Маркова, А.С., 2002. География Челябинской области. Учебное пособие для учащихся 7–9 классов основной школы. Южно-Уральское книжное издательство, Челябинск, Россия, 320 с.
- Белик, В.П., 2000. Птицы степного Придонья: формирование фауны, ее антропогенная трансформация и вопросы охраны. РГПУ, Ростов-на-Дону, Россия, 376 с.
- Белик, В.П., 2006. Фауногенетическая структура авифауны Палеарктики. *Зоологический журнал* 85 (3), 298–316.
- Белковский, А.И., Захаров, В.Д., Исакова, Н.А., Куликов, П.В., Лагунов, А.В. и др., 2008. Карагайский природный биологический заказник. В: Лагунов, А.В. (ред.), *Государственные природные заказники Челябинской области. Ч. 1. Уральский рабочий*, Екатеринбург, Россия, 104 с.
- Власова, Л.П., Гашек, В.А., Красуцкий, Б.В., Самойлова, Н.М., 2019. Проблемы охраны окружающей среды и сохранения лесов на региональных ООПТ Челябинской области. *Материалы Международной научно-практической конференции «Географическое пространство: сбалансированное развитие природы и общества»*, Челябинск, 18–20 сентября 2019 г. Край Ра, Челябинск, Россия, 299–307.
- Гашек, В.А., 2016. Из орнитологических наблюдений 2016 года в Челябинской области. *Фауна Урала и Сибири* 2, 70–78.
- Гашек, В.А., Захаров, В.Д., 2010. Могильник *Aquila heliaca* в Челябинской области. *Русский орнитологический журнал* 19 (605), 1871–1876.
- Гашек, В.А., Захаров, В.Д., 2020. К распространению горихвостки-чернушки *Phoenicurus ochruros* на Урале и в Западной Сибири. *Русский орнитологический журнал* 29 (1978), 4462–4469.

- Гашек, В.А., Красуцкий, Б.В., 2021. Новые материалы к распространению редких видов птиц Челябинской области. *Ученые записки Крымского федерального университета имени В.И. Вернадского. Биология. Химия* 7 (3), 3–29.
- Гашек, В.А., Красуцкий, Б.В., Рябицев, А.В., 2019. Итоги орнитологических исследований в степных и лесостепных районах Челябинской области в 2018 году. *Фауна Урала и Сибири* 1, 128–141.
- Гашек, В.А., Захаров, В.Д., Красуцкий, Б.В., 2022. Особенности фауны и летнего населения птиц Ашинского природного биологического заказника (Челябинская область). *Трансформация экосистем* 5 (3), 1–17.
- Грибова, С.А., Исаченко, Т.И., Лавренко, Е.М., 1980. Растительность европейской части СССР. Наука, Ленинград, СССР, 429 с.
- Захаров, В.Д., 2006. Птицы Южного Урала (видовой состав, распространение, численность). ИГЗ УрО РАН, Миасс – Екатеринбург, Россия, 228 с.
- Захаров, В.Д., 2013. Распространение и численность могильника (*Aquila heliaca*) на юге Челябинской области. *Проблемы региональной экологии* 3, 97–99.
- Захаров, В.Д., Брусянин, П.Е., 2012. Орнитологические наблюдения в Челябинской области в 2012 г. *Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири* 17, 13–15.
- Захаров, В.Д., Брусянин, П.Е., 2014. Сведения о встречах некоторых редких птиц в 2014 г. *Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири* 19, 47–49.
- Захаров, В.Д., Мигун, Н.Н., Брусянин, П.Е., 2018. Некоторые итоги полевых работ в Челябинской области в 2018 году. *Фауна Урала и Сибири* 2, 84–86.
- Коблик, Е.А., Редькин, Я.А., Архипов, В.Ю., 2006. Список птиц Российской Федерации. КМК, Москва, Россия, 256 с.
- Колесников, Б.П., 1961. Очерк растительности Челябинской области в связи с ее геоботаническим районированием. *Флора и лесная растительность Ильменского государственного заповедника им. В.И. Ленина. Труды Ильменского государственного заповедника им. В.И. Ленина* 8, 105–129.
- Коровин, В.А., 1997. Птицы южной оконечности Челябинской области. *Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири* 2, 74–97.
- Красная книга Российской Федерации. Том «Животные», 2021. Издание 2-е. ВНИИ Экология, Москва, Россия, 1128 с.
- Красная книга Свердловской области: животные, растения, грибы, 2018. Мир, Екатеринбург, Россия, 450 с.
- Красная книга Челябинской области. Животные, растения, грибы, 2017. Реарт, Москва, Россия, 504 с.
- Кузякин, А.П., 1962. Зоогеография СССР. *Ученые записки Московского областного педагогического института им. Н.К. Крупской* 109 (2), 3–182.
- Лавренко, Е.М., Исаченко, Т.И., 1976. Зональное и провинциальное ботанико-географическое разделение европейской части СССР. *Известия Всесоюзного географического общества* 108 (6), 469–483.

- Потапов, Р.Л., 1990. Тетеревиные птицы. Издательство Ленинградского университета, Ленинград, СССР, 240 с.
- Равкин, Ю.С., 1967. К методике учета птиц лесных ландшафтов. В: Максимов, А.А. (ред.), *Природа очагового энцефалита на Алтае*. Наука СО, Новосибирск, СССР, 66–75.
- Рябицев, В.К., 2008. Птицы Урала, Приуралья и Западной Сибири: справочник-определитель. Издательство Уральского университета, Екатеринбург, Россия, 634 с.
- Рябицев, В.К., Ляхов, А.Г., Коршиков, Л.В., 2006. К фауне птиц северо-запада Челябинской области. *Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири* 11, 176–184.
- Судиловская, А.М., 1952. Отряд Кукушки. В: Дементьев, Г.П., Гладков, Н.А. (ред.), *Птицы Советского Союза. Т. 1*. Советская наука, Москва, СССР, 430–464.
- Тарасов, В.В., 2011. Распространение домового сыча в Западной Сибири. *Вестник Оренбургского государственного университета* 124, 93–95.
- Тарасов, В.В., 2017. Состояние красношейной поганки *Podiceps auritus* (Aves: Podicipediformes) в азиатской части России. *Вестник Томского государственного университета. Биология* 37, 122–143.
- Тарасов, В.В., Гашек, В.А., Звигинцев, С.Е., 2014. К фауне птиц южной лесостепи Челябинской области. *Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири* 19, 142–153.
- The EBCC Atlas of European breeding birds: Their distribution and abundance, 1997. W.J.M. Hegemeijer et al (eds.). European Bird Census Council, London, UK, 903 p.

References

- Andreeva, M.A., Markova, A.S., 2002. Geografiya Chelyabinskoy oblasti. Uchebnoye posobiye dlya uchashchikhsya 7–9 klassov osnovnoy shkoly [Geography of the Chelyabinsk Oblast. Textbook for students in grades 7–9 of the basic school]. South Ural Book Publishing House, Chelyabinsk, Russia, 320 p. (In Russian).
- Belik, V.P., 2000. Ptitsy stepnogo Pridon'ya: formirovaniye fauny, eye antropogennaya transformatsiya i voprosy okhrany [Birds of the Don steppe: the formation of fauna, its anthropogenic transformation and issues of protection]. Rostov State Pedagogical University, Rostov-on-Don, Russia, 376 p. (In Russian).
- Belik, V.P., 2006. Faunogeneticheskaya struktura avifauny Palearktiki [Faunogenetic structure of the avifauna of the Palearctic]. *Zoologicheskiy zhurnal [Zoological Journal]*, 85 (3), 298–316 (In Russian).
- Belkovsky, A.I., Zakharov, V.D., Isakova, N.A., Kulikov, P.V., Lagunov et al., 2008. Karagayskiy prirodnyy biologicheskiy zakaznik. In: Lagunov, A.V. (ed.), Gosudarstvennyye prirodnyye zakazniki Chelyabinskoy oblasti. Chast 1 [Karagayskiy natural biological reserve in the book: State natural reserves of the Chelyabinsk region. Part 1]. Ural'skiy rabochiy, Ekaterinburg, Russia, 104 p. (In Russian).
- Gashek, V.A., 2016. Iz ornitologicheskikh nablyudeniye 2016g. v Chelyabinskoy oblasti [From ornithological observations in 2016 in the Chelyabinsk region]. *Fauna Urala i Sibiri [Fauna of the Urals and Siberia]* 2, 70–78. (In Russian).

- Gashek, V.A., Zakharov, V.D., 2010. Mogil'nik *Aquila heliaca* v Chelyabinskoy oblasti [Eastern imperial eagle *Aquila heliaca* in the Chelyabinsk region]. *Russkiy ornitologicheskiy zhurnal [Russian Ornithological Journal]* 19 (605), 1871–1876. (In Russian).
- Gashek, V.A., Zakharov, V.D., 2020. K rasprostraneniyu gorikhvostki-chernushki *Phoenicurus ochruros* na Urale i v Zapadnoy Sibiri [On the distribution of the Black redstart *Phoenicurus ochruros* in the Urals and Western Siberia]. *Russkiy ornitologicheskiy zhurnal [Russian Ornithological Journal]* 29 (1978), 4462–4469. (In Russian).
- Gashek, V.A., Krasutsky, B.V., 2021. Novyye materialy k rasprostraneniyu redkikh vidov ptits Chelyabinskoy oblasti [New materials for the distribution of rare bird species in the Chelyabinsk region]. *Uchenyye zapiski Krymskogo federal'nogo universiteta imeni V.I. Vernadskogo. Biologiya. Khimiya [Scientific notes of the Crimean Federal University named after V.I. Vernadsky. Biology. Chemistry]* 7 (3), 3–29. (In Russian).
- Gashek, V.A., Krasutsky, B.V., Ryabitsev, A.V., 2019. Itogi ornitologicheskikh issledovaniy v stepnykh i lesostepnykh rayonakh Chelyabinskoy oblasti v 2018 godu [Results of ornithological research in the steppe and forest-steppe regions of the Chelyabinsk region in 2018]. *Fauna Urala i Sibiri [Fauna of the Urals and Siberia]* 1, 128–141. (In Russian).
- Gashek, V.A., Zakharov, V.D., Krasutskiy, B.V., 2022. Features of the fauna and summer bird population of the Ashinsky natural biological reserve (Chelyabinsk region). *Ecosystem Transformation* 5 (3), 29–44.
- Gribova, S.A., Isachenko, T.I., Lavrenko, E.M., 1980. Rastitel'nost' evropeyskoy chasti SSSR [Vegetation of the European part of the USSR]. Nauka, Leningrad, USSR, 429 p. (In Russian).
- Koblik, E.A., Redkin, Ya.A., Arkhipov, V.Yu., 2006. Spisok ptits Rossiyskoy Federatsii [List of birds of the Russian Federation]. KMK, Moscow, Russia, 256 p. (In Russian).
- Kolesnikov, B.P., 1961. Ocherk rastitel'nosti Chelyabinskoy oblasti v svyazi s yeye geobotanicheskim rayonirovaniyem [Essay on the vegetation of the Chelyabinsk region in connection with its geobotanical zoning]. *Flora i lesnaya rastitel'nost' Il'menskogo gosudarstvennogo zapovednika im. V.I.Lenina [Flora and forest vegetation of the Ilmensky State Reserve named after V.I. Lenin]. Trudy Ilmenskogo gosudarstvennogo zapovednika im. V.I.Lenina [Proceedings of the Ilmen State Reserve named after V.I. Lenin]* 8, 105–129. (In Russian).
- Korovin, V.A., 1997. Ptitsy yuzhnoy okonechnosti Chelyabinskoy oblasti [Birds of the southern tip of the Chelyabinsk region]. *Materialy k rasprostraneniyu ptits na Urale, v Priural'ye i Zapadnoy Sibiri [Materials On the Distribution of Birds in the Urals, in the Ural Region and Western Siberia]* 2, 74–97. (In Russian).
- Krashaya kniga Chelyabinskoi oblasti. Zhivotnye, rasteniya, griby [Red Data Book of the Chelyabinsk Region. Animals, plants, mushrooms], 2017. Reart, Moscow, Russia, 504 p. (In Russian).
- Krasnaya Kniga Rossiiskoi Federatsii. Tom "Zhivotnye". Izdanie 2-e [Red Data Book of the Russian Federation. Volume "Animals". 2-nd edition], 2021. VNII Ecology Moscow, Russia, 1128 p. (In Russian).
- Krasnaya kniga Sverdlovskoi oblasti: zhivotnye, rasteniya, griby [Red Book of the Sverdlovsk region: animals, plants, mushrooms], 2018. Mir, Ekaterinburg, Russia, 450 p. (In Russian).
- Kuzyakin, A.P., 1962. Zoogeografiya SSSR [Zoogeography of the USSR]. *Uchenyye zapiski Moskovskogo oblastnogo pedagogicheskogo instituta im. N.K. Krupskoy [Scientific notes of the Moscow Regional Pedagogical University named after N.K. Krupskaya]* 109 (2), 3–182. (In Russian).

- Lavrenko, E.M., Isachenko, T.I., 1976. Zonal'noye i provintsial'noye botaniko-geograficheskoye razdeleniye yevropeyskoy chasti SSSR [Zonal and provincial botanical and geographical division of the European part of the USSR]. *Izvestiya Vsesoyuznogo geograficheskogo obshchestva [Proceedings of the All-Union Geographical Society]* 108 (6), 469–483. (In Russian).
- Potapov, R.L., 1990. Teterevinyye ptitsy [Grouse birds]. Publishing House of Leningrad University, Leningrad, USSR, 240 p. (In Russian).
- Ravkin, Yu.S., 1967. K metodike ucheta ptits lesnykh landshaftov [To the method of accounting for birds in forest landscapes]. *Priroda ochagovogo entsefalita na Altaye [The nature of focal encephalitis in Altai]*. Nauka Siberian Branch, Novosibirsk, USSR, 66–75. (In Russian).
- Ryabitsev, V.K., 2008. Ptitsy Urala, Priural'ya i Zapadnoy Sibiri: spravochnik-opredelitel' [Birds of the Urals, the Ural Region and Western Siberia: a reference book]. Publishing house of the Ural University, Ekaterinburg, Russia, 634 p. (In Russian).
- Ryabitsev, V.K., Lyakhov, A.G., Korshikov, L.V., 2006. K faune ptits severo-zapada Chelyabinskoy oblasti [To the bird fauna of the north-west of the Chelyabinsk region]. *Materialy k rasprostraneniyu ptits na Urale, v Priural'ye i Zapadnoy Sibiri [Materials On the Distribution of Birds in the Urals, in the Ural Region and Western Siberia]* 11, 176–184. (In Russian).
- Sudilovskaya, A.M., 1952. Otryad Kukushki [Cuckoo detachment]. In: Dementiev, G.P., Gladkov, N.A. (eds.), *Ptitsy Sovetskogo Soyuza, T. 1 [Birds of the Soviet Union. Vol. 1]*. Sovetskaya nauka, Moscow, USSR, 430–464. (In Russian).
- Tarasov, V.V., 2011. Rasprostraneniye domovogo sycha v Zapadnoy Sibiri [Distribution of the Little owl in Western Siberia]. *Vestnik Orenburgskogo gosudarstvennogo universiteta [Bulletin of the Orenburg State University]* 124, 93–95. (In Russian).
- Tarasov, V.V., 2017. Sostoyaniye krasnosheyenoy poganki *Podiceps auritus* (Aves: Podicipediformes) v aziatskoy chasti Rossii [Status of the red-necked grebe *Podiceps auritus* (Aves: Podicipediformes) in the Asian part of Russia]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Biologiya [Bulletin of Tomsk State University. Biology]* 37, 122–143. (In Russian).
- Tarasov, V.V., Gashek, V.A., Zvigintsev, S.E., 2014. K faune ptits yuzhnoy lesostepi Chelyabinskoy oblasti [To the bird fauna of the southern forest-steppe of the Chelyabinsk region]. *Materialy k rasprostraneniyu ptits na Urale, v Priural'ye i Zapadnoy Sibiri [Materials On the Distribution of Birds in the Urals, in the Ural Region and Western Siberia]* 19, 142–153. (In Russian).
- Vlasova, L.P., Gashek, V.A., Krasutsky, B.V., Samoilova, N.M., 2019. Problemy okhrany okruzhayushchey sredy i sokhraneniya lesov na regional'nykh OOPT Chelyabinskoy oblasti [Problems of environmental protection and forest conservation in regional protected areas of the Chelyabinsk region]. *Materialy Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii "Geograficheskoye prostranstvo: sbalansirovannoye razvitiye prirody i obshchestva" [Materials of the International Scientific and Practical Conference "Geographical Space: Balanced Development of Nature and Society"]*. "Kray Ra", Chelyabinsk, Russia, 299–307. (In Russian).
- Zakharov V.D., 2006. Ptitsy Yuzhnogo Urala (vidovoy sostav, rasprostraneniye, chislennost') [Birds of the Southern Urals (species composition, distribution, abundance)]. Ilmen State Reserve of the Ural Branch RAS, Miass – EkaterinburgMiass, Russia, 228 p. (In Russian).
- Zakharov, V.D., 2013. Rasprostraneniye i chislennost' mogil'nika (*Aquila heliaca*) na yuge Chelyabinskoy oblasti [Distribution and abundance of Imperial eagle (*Aquila heliaca*) in the south of the Chelyabinsk region]. *Problemy regional'noy ekologii [Problems of Regional Ecology]* 3, 97–99. (In Russian).

Zakharov, V.D., Brusyanin, P.E., 2012. Ornitologicheskiye nablyudeniya v Chelyabinskoy oblasti v 2012 g. [Ornithological observations in the Chelyabinsk region in 2012]. *Materialy k rasprostraneniyu ptits na Urale, v Priural'ye i Zapadnoy Sibiri* [Materials On the Distribution of Birds in the Urals, in the Ural Region and Western Siberia] 17, 13–15. (In Russian).

Zakharov V.D., Brusyanin P.E., 2014. Svedeniya o vstrechakh nekotorykh redkikh ptits v 2014 g. [Information about the sightings of some rare birds in 2014]. *Materialy k rasprostraneniyu ptits na Urale, v Priural'ye i Zapadnoy Sibiri* [Materials On the Distribution of Birds in the Urals, in the Ural Region and Western Siberia] 19, 47–49. (In Russian).

Zakharov, V.D., Migun, N.N., Brusyanin, P.E., 2018. Nekotoryye itogi polevykh rabot v Chelyabinskoy oblasti v 2018 godu [Some results of field work in the Chelyabinsk region in 2018]. *Fauna Urala i Sibiri* [Fauna of the Urals and Siberia] 2, 84–86. (In Russian).

The EBCC Atlas of European breeding birds: Their distribution and abundance, 1997. W.J.M. Hegemeijer et al (eds.). European Bird Census Council, London, UK, 903 p.

ПРИЛОЖЕНИЕ. Фотографии некоторых видов птиц Карагайского государственного природного биологического заказника



Рис. S1. Пуховый птенец кряквы, 2023 г. Все фото сделаны В.А. Гашек.



Рис. S2. Птенец огаря, 2023 г.

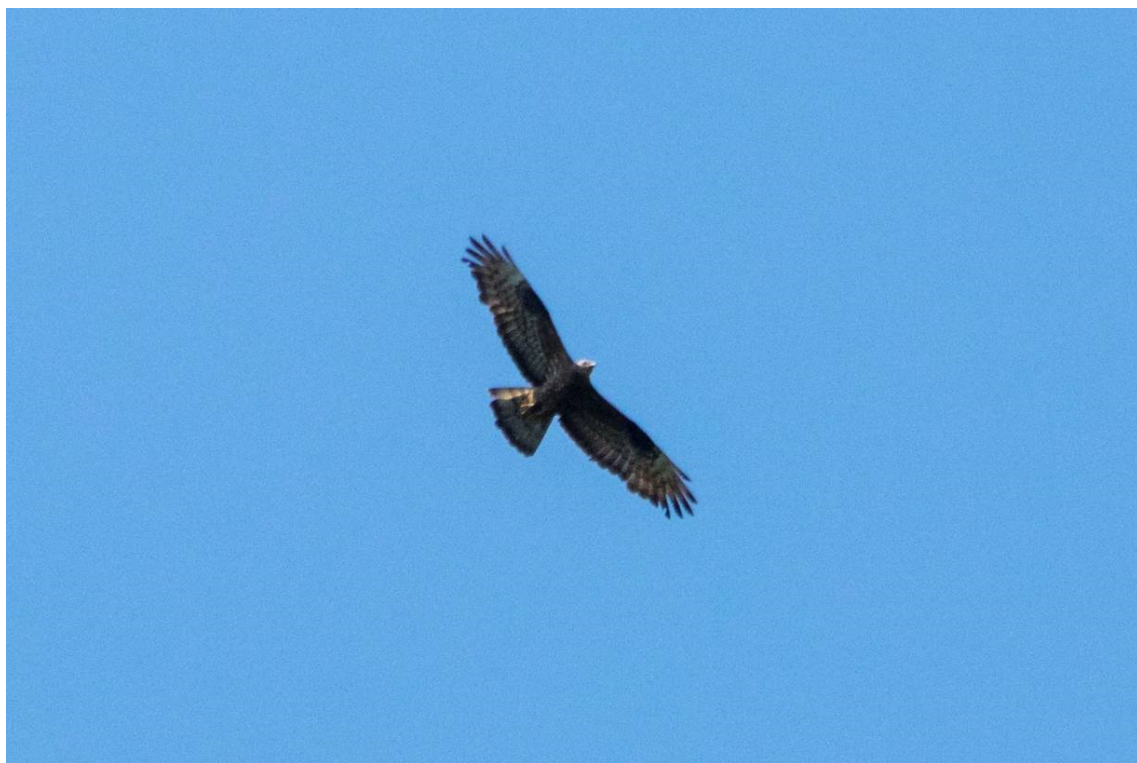


Рис. S3. Обыкновенный осоед, 2023 г.



Рис. S4. Слеток перепелятника, 2023 г.



Рис. S5. Гнездовые птенцы могильника, 2018 г.



Рис. S6. Чеглок, 2023 г.



Рис. S7. Серый журавль, 2018 г.



Рис. S8. Самка обыкновенного козодоя, 2023 г.

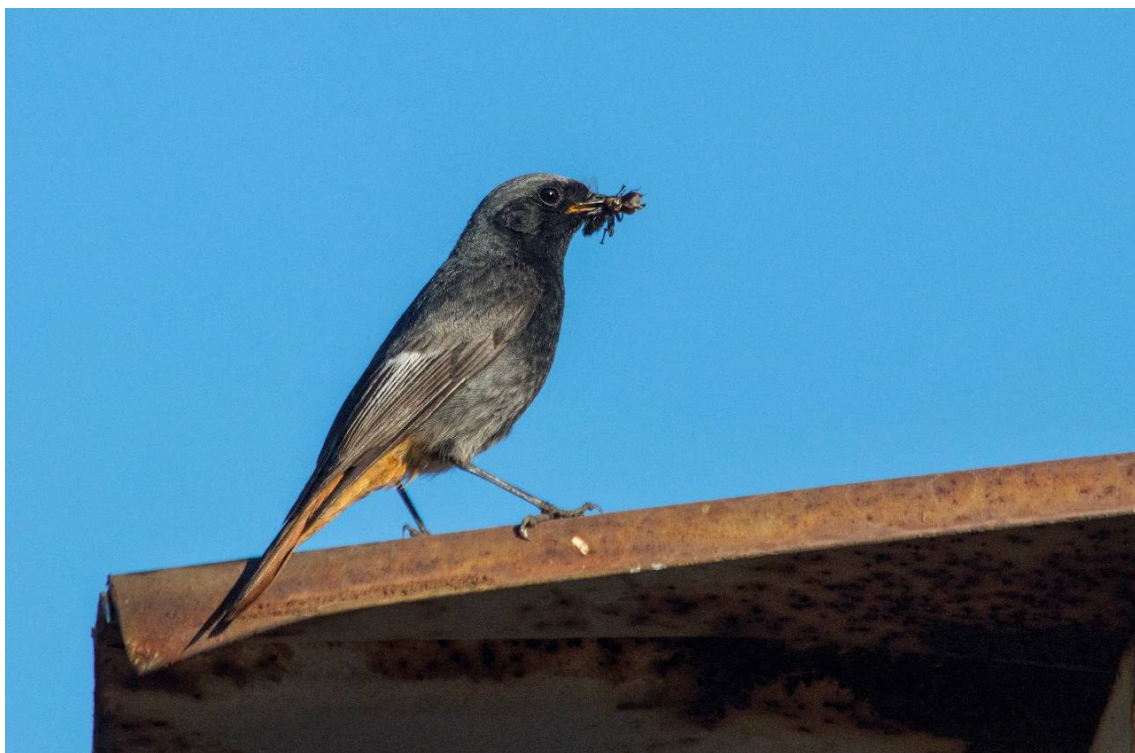


Рис. S9. Самец горихвостки-чернушки с кормом у гнезда, 2023 г.



Рис. S10. Гнездовые птенцы горихвостки чернушки, 2023 г.



Рис. S11. Слётки горихвостки-чернушки, 2023 г.



Рис. S12. Самец садовой овсянки, 2018 г.