

Several Raptors Records in the Steppes of East Kazakhstan in 2007

НЕКОТОРЫЕ НАХОДКИ ПЕРНАТЫХ ХИЩНИКОВ В СТЕПЯХ ВОСТОЧНОГО КАЗАХСТАНА В 2007

Smelansky I.E., Barashkova A.N., Tomilenko A.A. (NGO Siberian Environmental Center, Novosibirsk, Russia)

Ryzhkov D.V. (Zoological Museum of Altai State University, Barnaul, Russia)

Akentiey A.G. (Eastern-Kazakhstan State University, Ust-Kamenogorsk, Kazakhstan)

Смелянский И.Э., Барашкова А.Н., Томиленко А.А. (МБОО «Сибирский экологический центр», Новосибирск, Россия)

Рыжков Д.В. (Зоомузей Алтайского госуниверситета, Барнаул, Россия)

Акентьев А.Г. (Восточно-Казахстанский госуниверситет, Усть-Каменогорск, Казахстан)

Контакт:

Илья Смелянский
МБОО «Сибирский
экологический центр»
Россия 630090
Новосибирск, а/я 547
тел./факс:
+7 (383) 363 00 59
ilya@ecoclub.nsu.ru

Contact:

Ilya Smelansky
NGO Siberian
Environmental Center
P.O. Box 547
Novosibirsk
630090 Russia
tel./fax:
+7(383) 363 00 59
ilya@ecoclub.nsu.ru

Гнездовой участок
беркута (*Aquila
chrysaetos*) в массиве
Шубарбайтал.
Фото А. Барашковой

Breeding territory of the
Golden Eagle (*Aquila
chrysaetos*) in the Shu-
barbaital forest.
Photo by A. Barashkova

Методика

В мае–июне 2007 г., в рамках Программы выявления ключевых орнитологических территорий (Ассоциация сохранения биоразнообразия Казахстана), был обследован ряд мелкосопочных массивов в пределах Восточно-Казахстанской области (далее – ВКО). В ходе обследования получены данные об обитании здесь ряда видов пернатых хищников.

Автомобильный пробег южнее Усть-Каменогорска и Семипалатинска составил около 2000 км, суммарная протяжённость пеших маршрутов – около 300 км за 27 рабочих дней (23 мая - 19 июня). Рабочий маршрут начинался в западной периферии Зайсанской котловины (сай Курайлы; сопки Бесконак, Жекетобе и Кызылтобе вокруг сора Ашыколь) – далее мелкосопочная гряда Жагалбайлы (между реками Бугаз и Базар) – далее п. Кызылкесек – система притоков р. Шет-Бугаз (реки Espe, Arap, Ulyken-Bugaz и Бугаз) и гранитные массивы Шубарбайтал и Кызылтас – с. Тарбагатай – системы р. Борлысай с р. Борлы, притоков Балта-Тарак (реки Espe, Балта-Кара) и склоны разделяющих их водораздельных мелкосопочных массивов (Батпактас, Каражота, Балта-Тарак, Отыяр и др.) – город Аягуз – мелкосопочный южный

Some hill territories in the Eastern Kazakhstan district were surveyed within of the Central Asian IBAs Project (Association for the Conservation of Biodiversity in Kazakhstan) in May–June 2007.

The survey route passed through the western edge of the Zaissan lake depression, the Jagalbaily ridge (between the Bughaz and Bazar rivers), the Espe, Arap, Ulyken-Bughaz rivers, the Shubarbaital and Kyzyltas outcrop territories, the system of the Borlyсай – Borly – Espe rivers, then to the west along the Ayaghoz valley (down to its tributary Kuraily river), the north-eastern slopes of the Shynghystau ridge (including the Kensai, Alpeis and Bokai valleys inside), the Orda mountains. This area belongs to the Eastern Kazakhstan hill massifs mainly covered with steppe vegetation. The forests are only in several valleys.

The main raptors' preys are the Grey Marmot (*Marmota baibacina*), Susliks (*Spermophilus erythrogegensys*, *S. undulatus*), Siberian Zokor (*Myospalax myospalax*), Steppe Lemming (*Lagurus lagurus*), Steppe Pika (*Ochotona pusilla*), Mountain Hare (*Lepus timidus*), Partridge (*Perdix perdix*), and Red Grouse (*Lagopus lagopus*).

Results

Steppe Eagle (*Aquila nipalensis*). A total of 21 breeding territories were localized. We examined 33 nests that are all located at the altitude 447–982 m. A third of nests were oriented generally to north-eastern direction and more than a half were directed to west. Eleven examined nesting sites were occupied, 10 of them were successful with usually 2 chicks (1.82 ± 0.87 per occupied nest and 2 ± 0.67 per breeding pair). We set 3 study plots to calculate the Steppe Eagle density. (1) Surroundings of the Aschikol lake:





Долина р. Курайлы.
Фото А. Барашковой
The Kurayly river valley.
Photo by A. Barashkova

склон низкогорья Чингистау в системах притоков Аягоза, рек Орта-Сарыюзек и Киши-Сарыюзек, Шуйгун, Курайлы с Акбастау – пойма и надпойменные террасы р. Аягоз выше устья Курайлы – северо-восточный фас низкогорья Чингистау: от передового мелкосопочного массива Оклекты с останцовыми сопками Дельбегетей и др. до с. Кызылтас – внутрь гор Чингистау вверх по долине р. Кенсай на оз. Кольбас, далее в долину р. Альпеис (у зимовки Акшатау), вдоль гряды Акшатау (под вершинами Каракшы и Кызылжал) до верхнего течения р. Баканас – выход из гор по системе р. Бокай – далее вдоль фаса гор Ханчингиз (Каншынгыс) до с. Караул – гранитный массив Орда – по трассе на п. Каскабулак и далее на выезд через Семипалатинск.

Природные характеристики территории

Обследованная территория полностью относится к области, часто описываемой как Восточный или Восточно-Казахстанский мелкосопочник (Равнины..., 1975; Свиричевская, 1965). Её геоморфологическая специфика определяется положением на контакте высоких гор Алтая и Тарбагатая с Зайсанской впадиной и Казахским кристаллическим щитом. Территория занята мелкосопочными и низкогорными (до 1400 м н.у.м.) массивами различной площади, организованными в более крупные субпараллельные структуры северо-западного простирания (от мелкосопочной гряды западного борта Зайсанской котловины до низкогорного поднятия Чингистау-Ханчингиз), разделённые широкими структурными долинами, которые лишь частично используются современной речной сетью. С востока и юга Восточный мелкосопочник ограничен относительно крупными долинами рек Чар (Шар) и Аягоз, отделяющими его от

4 breeding territories, 3.5 ± 0.5 km between neighbors, 8 pairs/100 km². (2) The system of Borlyсай, Borly and Espe rivers: 7 breeding territories on 320 km; 3.04 pairs/100 km². (3) The Karaadyr and Saryadyr ridges: 3 breeding territories, 6.74 ± 2.04 km between neighbors, 1.36 pairs/100 km².

Golden Eagle (*Aquila chrysaetos*). Total 3 breeding territories were localized. 2 of which located in the Shynghystau were occupied (there were 2 chicks in one nest and minimum 1 chick in another). An empty nest was found in the Shubarbaital outcrop. All nests were on cliffs. Obviously this eagle is usual in the Shynghystau.

Booted Eagle (*Hieraetus pennatus*). One record was in the Sary-Arka village vicinities. Probably its nest was on a cliff nearby because there were not appropriate trees around. One nest of the Booted Eagle was found on the poplar in the riparian forest of the Kuraily river, it was occupied by Kestrels (*Falco tinnunculus*).

Short-Toed Eagle (*Circaetus gallicus*). We recorded the species twice in the Kuraily river (8 km one from another). Nests were not found.

Crested Honey-Buzzard (*Pernis ptilorhynchus*) was observed once in the Jagalbaily massif.

Long-Legged Buzzard (*Buteo rufinus*). A total of 57 nests in 30 breeding territories were recorded. The Long-Legged Buzzard is the common species in the surveyed territory but many of its nests were empty or occupied by falcons mainly by the Saker Falcon (*Falco cherrug*) and by the Kestrel in one case. Only 5 nests were occupied by the Long-Legged Buzzard. 4 of them were successful – with 2 and 3 (in one case) chicks; one clutch probably perished.

Pallid Harrier (*Circus macrourus*). A total of 27 breeding territories were localized. The Pallid Harrier inhabits 3 types of steppe biotopes in the Eastern hill massifs: (1) broad terraces of large flat valleys, (2) not very steep slopes of relatively large valleys in the hill massifs, (3) gently hilly inner plateaus of the hill massifs.

Black Vulture (*Aegypius monachus*). Three birds were recorded in the Shynghystau.

предгорий, соответственно, Калбинского хребта и Тарбагатай.

Вся территория лежит в пределах степной зоны; в наиболее высоких массивах выражена высотная поясность, вся колонка которой также представлена степями (от пустынных до луговых) (Степанова, 1962). Фактически степной растительностью (в различных её вариантах) покрыто не менее 80% общей площади. Преобладают пустынные и сухие степи с большим или меньшим участием полыней и мезоксерофитного разнотравья; широко распространены кустарниковые и петрофитные варианты всех представленных типов степей. По щебнистым склонам сопок, по равнинным террасам рек и т.п. со степями часто сочетаются собственно заросли степных кустарников, по ценотической роли в них выделяются несколько видов караганы, спиреи, в определённых местообитаниях – также жимолость мелколистная и чингиль. Плоскодонные понижения обычно заняты солёными озёрами и сорами, окружёнными поясом галофитно-пустынных солянковых, реже полынно-солянковых сообществ. Низкие уровни делювиальных шлейфов и педиментов мелкосопочных массивов частично заняты полыньниками севернопустынного типа. Леса представлены почти исключительно уремой, развитой по поймам некоторых рек (Базар, Бугаз, Аязоз и его притоки, текущие с Чингистау), и долинными лесами по глубоким долинам и логам наиболее высоких мелкосопочников (Чингистау, Шубарбайтал). Леса образованы преимущественно осинной, берёзой, тополем лавролистым с участием ряда видов ив, лоха, тамарикса.

Можно выделить несколько основных комплексов биотопов, различно комбинирующихся в пределах территории: (1) резко пересечённый крутосклонный мелкосопочник с обилием скал и осыпей, покрытый короткотравной разреженной петрофитной степью с участием низких кустарников; (2) холмисто-грядовый, относительно спокойных очертаний степной ландшафт, где большие площади заняты крупнозлаковыми (чиевыми, острцовыми) и кустарниковыми сообществами, скальные выходы немногочисленны и не занимают больших площадей (особый вариант этого типа занимает осевое останцовое плато низкогорного массива Чингистау); (3) обширные плоские, линейно вытянутые степные равнины (структурные долины), прорезанные саями и узкими вложенными долинами мелких рек, часто с разбросанными по равнине останцовыми сопочными

Himalayan Griffon Vulture (*Gyps himalayensis*). A pair was observed in the Shubarbaital massif. Probably both Vultures are not nesting in the territory.

Saker Falcon (*Falco cherrug*). A total of 8 inhabited breeding territories were localized. 6 or 7 of which were actually occupied. The Sakers occupied cliff nests that have originally built by the Long-Legged Buzzard. Clutches in 2 nests was not less 4 eggs (there were 4 fledging chicks in one nest and 3 fully fledged chicks and an egg in another nest). A total of 4 nests observed were successful (3.33 ± 0.58 chicks per occupied nest), the data on others is unknown.

Lesser Kestrel (*Falco naumanni*). No less than 260 adults (or no less than 107 breeding pairs) were recorded in 60 sites. 51 nesting sites (from 1 to 10 breeding pairs in every site; 2.3 ± 2.0 pairs on average) were localized. There were 3 and no less than 4 chicks observed in two nests. The Lesser Kestrel is more common in the large flat valleys. There were recorded 8 colonies per 35 km in the region of the Borly, Borlysay, and Espe rivers mainly along the power lines (2.5 ± 1.15 km between records; a total of 30 pairs; 2.72 ± 2.10 pairs per settlement).

Hobby (*Falco subbuteo*) inhabits the all territory. 3 nests examined were built on trees in the riparian forests.

Little Owl (*Athene noctua*) was recorded only one time on the face of Shynghystau.

A total of 3 empty breeding territories of the **Eagle Owl (*Bubo bubo*)** were localized. The birds were not observed.



Домовой сыч (*Athene noctua*) на могиле возле с. Журекадыр. Фото И. Смелянского

Little Owl (*Athene noctua*) on the tomb near the Jurekadyr village. Photo by I. Smelansky

группами и сорами; (4) петрофитно-степные гранитные мелкосопочники, сложенные матрацевидными и мелко растресканными гранитами, отличающиеся руинным рельефом, обилием скал, глубоко врезанными речными долинами (часто с уремой по днищам); (5) хорошо разработанные ступенчатые (с серией террас) долины относительно крупных рек, в пойме которых развиты уремные леса, заливные луга и травяные болота, тогда как все более высокие элементы долины покрыты степью и степными кустарниками.

Кормовая база крупных пернатых хищников представлена такими массовыми видами, как серый сурок (*Marmota baibacina*), краснощёкий и длиннохвостый суслики (*Spermophilus erythrogenus*, *S. undulatus*), алтайский цокор (*Myospalax myospalax*), степная пеструшка (*Lagurus lagurus*), степная пищуха (*Ochotona pusilla*), заяц-беляк (*Lepus timidus*), серая и белая куропатки (*Perdix perdix*, *Lagopus lagopus*).

В пределах обследованной территории расположен небольшой город Аягуз, несколько крупных посёлков (Караул, Тарбагатай) и ряд мелких населённых пунктов, однако наиболее массовый тип населённого места – стационарные зимовки (в большинстве случаев заселённые и летом) и летние чабанские стоянки (жайляу). Плотность населения в целом низка, несколько повышается она только по периферии Чингистау. Степень использования инфраструктуры отгонных пастбищ (зимовок, оборудованных колодцев) достаточно высока, но неоднородна в пределах территории. В целом не менее 80% отмеченных на карте зимовок и стоянок было фактически занято.

Почти вся территория используется для выпаса крупного рогатого скота, лошадей и овец. Более высокотравные варианты

степей и луга используются как сенокосы, но площадь сенокосных участков мала, они обычно расположены поблизости от зимовок и посёлков. Данными о поголовье скота мы не располагаем. По визуальной оценке, пастбищная нагрузка в среднем умеренная, однако вокруг зимовок по фазу Чингистау и на террасах р. Ашысу отмечаются значительные сбитые участки. В 1950–80-е гг. около 10% осмотренной территории было распахано – наиболее крупные участки пашни располагались по шлейфам Чингистау и мелкосопочных массивов, и на террасах структурных долин. В настоящее время почти все они заброшены в залежь, и находятся на разных стадиях восстановления степных сообществ.

Результаты исследований

На обследованной территории отмечено 18 видов соколообразных и 5 видов совообразных, а именно: степной орёл (*Aquila nipalensis*), беркут (*Aquila chrysaetos*), орёл-карлик (*Hieraetus pennatus*), змеяяд (*Circaetus gallicus*), хохлатый осоед (*Pernis ptilorhynchus*), обыкновенный канюк (*Buteo buteo*), курганник (*Buteo rufinus*), чёрный коршун (*Milvus migrans*), кумай (*Gyps himalayensis*), чёрный гриф (*Aegypius monachus*), степной лунь (*Circus macrourus*), луговой лунь (*Circus pygargus*), ястреб-тетеревятник (*Accipiter gentilis*), ястреб-перепелятник (*Accipiter nisus*), балобан (*Falco cherrug*), чеглок (*Falco subbuteo*), обыкновенная пустельга (*Falco tinnunculus*), степная пустельга (*Falco naumanni*), филин (*Bubo bubo*), болотная сова (*Asio flammeus*), ушастая сова (*Asio otus*), сплюшка (*Otus scops*), домовый сыч (*Athene noctua*).

Степной орёл (*Aquila nipalensis*)

Заселяет всю обследованную территорию. Локализован 21 гнездовой участок – 11 достоверно жилых, 10 вероятных (по встречам птиц в гнездопригодных биотопах, вблизи незанятых гнёзд). Всего осмотрено 33 гнёзда (рис. 1).

Гнёзда расположены в интервале высот от 447 до 982 м н.у.м., в среднем $748,03 \pm 158,12$ м н.у.м.; треть всех гнёзд ориентирована в северо-восточном направлении (от В до ССВ), более половины – в западном (квадрант СЗ-ЮЗ). В противоположность ситуации в предгорьях российского Западного Алтая и Калбинского хребта (Карякин и др., 2005; Смелянский и др., 2006), ясной приуроченности к определённому интервалу высот и

Рис. 1. Точки находок степного орла (*Aquila nipalensis*) и беркута (*Aquila chrysaetos*) по линии маршрута: 1 – занятые гнездовые участки степного орла, 2 – встречи степных орлов с неясным статусом, 3 – нежилые гнёзда степного орла, 4 – занятые гнездовые участки беркута, 5 – встречи беркутов с неясным статусом, 6 – нежилые гнёзда беркута

Fig. 1. Points of the Steppe Eagle орла (*Aquila nipalensis*) and the Golden Eagle (*Aquila chrysaetos*) records during survey routes: 1 – occupied breeding territories of the Steppe Eagle; 2 – records of the Steppe Eagle (status is unknown); 3 – empty nests of the Steppe Eagle; 4 – occupied breeding territories of the Golden Eagle; records of the Golden Eagle (status is unknown); empty nests of the Golden Eagle.



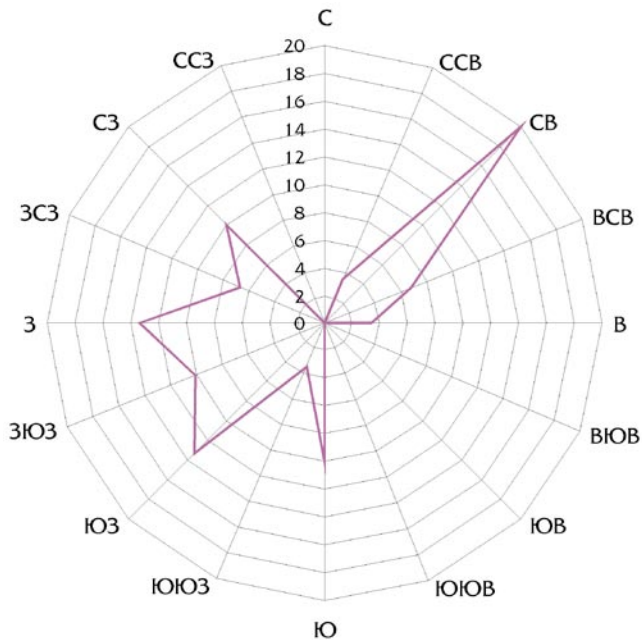


Рис. 2. Распределение гнёзд степного орла по экспозиции склона, процент от общего числа гнёзд ($n=30$)

Fig. 2. Distribution of the Steppe Eagle nests following the exposition of slope, portion of a total number of nests ($n=30$)

Самка степного орла на гнезде.
Фото А. Барашковой
Female of the Steppe Eagle in the nest.
Photo by A. Barashkova



экспозиции не выявляется (рис. 2).

Характерной чертой гнёзд степного орла здесь, как и в других местах, является выражено углубленный лоток (в среднем его глубина составляет $10 \pm 5,3$ см, меньше 5 см только в явно разрушенных постройках), заполненный разнородным материалом. Типично наличие в гнезде материалов антропогенного происхождения (таких, как тряпки, резина, полиэтилен, бумага, проволока и т.п.) и дериватов домашних копытных (сухих костей, сухого навоза, шерсти). Только в 5 гнёздах (около 15% от общего числа) такого материала не было – это были старые неиспользуемые гнёзда, где выстилка не сохранилась. В лотке никогда не встречаются свежие ветки с зелёными листьями. Размеры гнёзд варьируют от 1,8 м по большому диаметру до 0,4 м по меньшему, однако в среднем составляют $1,42 \pm 0,26$ x $1,15 \pm 0,29$ м, при высоте гнезда в среднем $0,48 \pm 0,27$ м (разброс от 0,1 до

1,3 м). При этом, если ограничиться только выборкой по используемым (занятым и посещаемым) гнёздам, характеристики отличаются незначительно: $1,39 \pm 0,22$ м x $1,18 \pm 0,35$ м, высота $0,53 \pm 0,31$ м (от 0,2 до 1,3 м). Для построек степного орла характерно использование относительно толстых прутьев – основу гнезда всегда составляют прутья толщиной не менее 1 см (до 3,5 см) в диаметре.

На всех, кроме одного, занятых участках, где осмотрены жилые гнёзда, отмечено успешное размножение (90,9%). В выводке 2, реже 1 или 3 птенца, в среднем $1,82 \pm 0,87$ на занятое гнездо ($n=11$) и $2 \pm 0,67$ на гнездо с успешным размножением ($n=10$).

В этом году, как и в 2006, в последнюю неделю мая в гнёздах (окраина Зайсанской котловины и бассейн р. Кокпекты) были пуховики в возрасте 1–7 дней и вылупляющиеся птенцы (один случай в 2007 г. и один в 2006 г.). Промеры недавно вылупившихся птенцов (1–3 дня) – 140–150 мм, разрез рта – 25–32 мм; в некоторых гнёздах в это же время встречены более взрослые птенцы: 250–295 мм, разрез рта 45–50 мм.

В одном случае один из двух пуховых птенцов в выводке (меньший) был изъеден мошкой, покрыт струпьями и выглядел ослабленным. Ещё в одном случае можно с большой вероятностью говорить о гибели всего выводка (вероятно, птенцы были унесены каким-то хищником).

На гнёздах с птенцами в 4 случаях встречены свежие остатки добычи – красношёрстого суслика (на трёх гнёздах), степной пищухи и ушастого ежа (*Hemiechinus auritus*) (одно гнездо).

На трёх учётных площадках определено расстояние между соседними жилыми участками. (1) Окрестности сора Ашыколь на восточной окраине территории Восточного мелкосопочника: выявлено 4 гнездовых участка, среднее расстояние между ними составило $3,5 \pm 0,5$ км, рассчитанная плотность на площадке – 8 пар/100 км². (2) Маршрут 230 км по долинам Борлысай-Борлы-Эспе и мелкосопочным массивам на их водоразделах: выявлено 7 гнездовых участков; рассчитанная плотность – 3,04 пар/100 км². (3) Массивы Караадыр и Сарыадыр по восточному борту долины Ашысу: выявлено 3 гнездовых участка, среднее расстояние между жилыми гнёздами составило $6,74 \pm 2,04$ км, рассчитанная плотность на площадке – 1,36 пар/100 км².

Интересно отметить, что гнездование степного орла в Восточном мелкосопочни-



Гнездо степного орла на опоре ЛЭП.
Фото И. Смелянского
Nest of the Steppe Eagle on the electric pole.
Photo by I. Smelansky

ке (включая предгорья Тарбагатай) оставалось не подтверждённым вплоть до 1960-х гг., несмотря на частые встречи птиц на этой территории (Корелов, 1962). К.П. Прокопов с соавторами (2003) считают этого орла гнездящимся в предгорьях Калбы и Тарбагатай (а равно Саура и Манрака), в Зайсанской котловине, но не упоминают Восточный мелкосопочник. В последние

годы многочисленные находки гнёзд известны в более северных массивах (например, в горах Аркалы – Берёзовиков, Левин, 2005, в западных предгорьях Калбы – Смелянский и др., 2006).

Беркут (*Aquila chrysaetos*)

Локализовано всего 3 достоверно выявленных участка беркута (рис. 1); занятые гнёзда наблюдались на двух из них – на хребте Чингистау, нежилое гнездо – в массиве Шубарбайтал (близ с. Тарбагатай). Все гнёзда размещаются на полках в средней части крутых (до отвесного) скальных склонов, на высоте 20–30 м над их подножием. В обоих занятых гнёздах в середине июня были почти полностью оперенные птенцы (пух оставался только на ногах, груди и голове); в одном случае 2 птенца, в другом – вероятно, 1 (гнездо осмотрено издали, второй птенец мог остаться незамеченным).

На осмотренном гнезде обнаружены остатки (голова) молодого барсука (*Meles meles*).

Из имеющихся данных оценить численность беркута на обследованной территории не представляется возможным. Мы предполагаем, что только в Чингистау он достаточно обычен на гнездовании, однако для определения плотности размещения гнёзд требуется дополнительное исследование. На остальной территории Восточного мелкосопочника беркут гнездится, видимо, единично, будучи связан преимущественно с наиболее высокими и скалистыми сопочными массивами.

Могильник (*Aquila hellaca*)

Несмотря на целенаправленные поиски, не встречен

ни разу. Интересно, что в пределах Калбинского хребта в 2006 г. при сходных учётных усилиях и аналогичной методике обследования локализовано три жилых и один оставленный участок могильника (Смелянский и др., 2006; Пестов, 2006). Это говорит в пользу того, что в Восточном мелкосопочнике могильник, по меньшей мере, гнездится со значительно меньшей плотностью, чем в Калбе, или даже полностью отсутствует на гнездовании.

Орёл-карлик (*Hieraetus pennatus*)

Отмечена одна встреча взрослой птицы (светлой морфы) и найдена одна гнездовая постройка (занята обыкновенной пустельгой); между точками около 110 км. Птицу наблюдали 5 июня, она совершала облёт вдоль склона сопки вблизи села Сары-Арка. Гнёзд орла-карлика в окрестностях не найдено; гнездование в этом месте воз-



Орёл-карлик (*Hieraetus pennatus*) у кладбища Сары-Арки. Фото А. Барашковой

Booted Eagle (*Hieraetus pennatus*) near the Sary-Arki cemetery. Photo by A. Barashkova

можно только на скале, так как пригодных деревьев поблизости нет. Упомянутая гнездовая постройка (осмотрена 10 июня) располагается на крупном тополе (высотой около 20 м) в урёмном лесу (пойма р. Курайлы, южный склон Чингистау). Гнездо лежит в развилке на высоте около 7 м; диаметр гнезда – около 0,5 м, высота – 0,3–0,4 м; по краю лотка – ветки с листьями (в момент осмотра сухими). Гнездо открыто на реку (дерево стоит на берегу) и через неё – на речную террасу, покрытую сазовой степью.

Змеяя (*Circaetus gallicus*)

Отмечено две встречи птиц в долине р. Курайлы (южный склон Чингистау), между точками встреч около 8 км вдоль по долине. В одном случае (9 июня) наблюдали пару; птицы сидели на выходах скал в приустьевой части долины ручья, впадающего в Курайлы, близ жилой зимовки. На следующий день



Слёток беркута (*Aquila chrysaetos*) на гнезде.
Фото А. Барашковой

Fledgling of the Golden Eagle (*Aquila chrysaetos*) in the nest.
Photo by A. Barashkova

ниже по течению реки, над уремой, отмечена птица в полёте, несущая змею. Поиски гнезда в обоих случаях были неудачны. Н.Н. Берёзовиков и А.С. Левин (2005) находили расположенное на скале гнездо змеяда в горах Аркалы (около 180 км ССВ).

Хохлатый осоед (*Pernis ptilorhynchus*)

Одиноклая птица наблюдалась в полёте над мелко-сопочником Жагалбайлы. Статус на территории неясен.

М.Н. Корелов (1962) считает этот вид в Казахстане только пролётным. К.П. Прокопов с соавторами (2003) отмечают для Восточного Казахстана единственную встречу пролётной птицы в долине Бухтармы.

Курганник (*Buteo rufinus*)

Всюду на описываемой территории обычный пернатый хищник. Учено 57 гнёзд на 30 участках; из них, однако, подавляющее большинство пустуют либо заняты соколами (балобаном, в одном случае – пустельгой), и только 5 гнёзд были заняты курганником. Характерно большое число гнездовых построек на одном участке. На более полно обследованных участках учтено до 5–9 гнёзд (9 – в массиве Бугор Дельбегетей) разной степени разрушенности; расстояние между соседними гнёздами в пределах участка не превышает 600 м, часто составляет первые десятки метров.



Гнездо курганника (*Buteo rufinus*) с двумя слётками.
Фото И. Смелянского

Nest of the Long-legged Buzzard (*Buteo rufinus*) with two fledglings. Photo by I. Smelansky

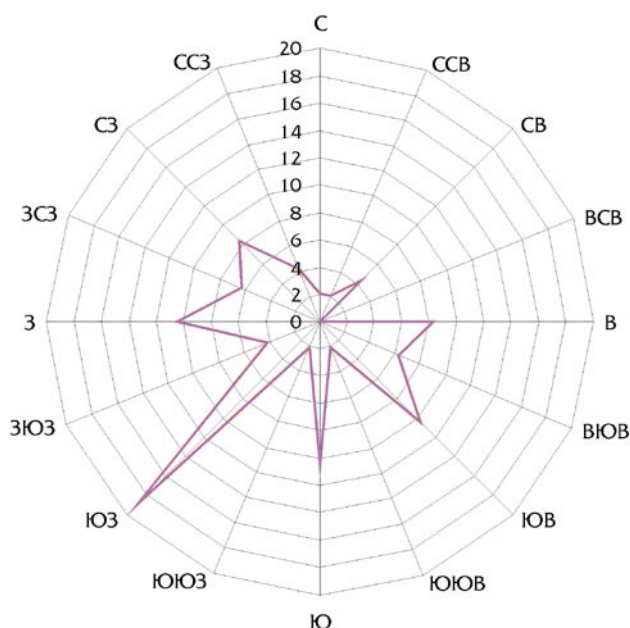
Основная масса гнездовых построек размещается на скалах – чаще более или менее открыто на уступах скал и скальных полках, только 4 гнезда – в выраженных нишах; на траверсах ЛЭП обнаружено 3 гнезда; 1 гнездо было устроено на вершине глинобитной стены мазара (гнездовая постройка лежит открыто в углу мазара, прислоняясь к угловой башенке, высота стен около 2,5 м).

Гнёзда курганник устраивает на склонах практически любой экспозиции, однако заметно некоторое предпочтение западных румбов – почти 50% учтенных гнёзд ($n=48$) были ориентированы в пределах квадранта СЗ-ЮЗ. Южные румбы предпочитают северным – лишь около 27% гнёзд лежат на склонах с экспозицией в пределах северной полусферы (рис. 3). Стоит отметить, что курганник здесь (как и в Калбе) служит основным поставщиком гнездовых построек для балобана. При этом, балобан предпочитает занимать гнёзда, расположенные на северных румбах экспозиции, хотя они составляют меньшую часть доступного гнездового фонда. Единственное гнездо балобана в постройке курганника на склоне юго-западной экспозиции было расположено в борту межсопочной долины, имеющем в целом также северо-западную экспозицию. С учётом этого все 100% осмотренных в этом году гнёзд и многолетних присад балобана были ориентированы в диапазоне С-ЗСЗ, между тем, из всех наскальных построек курганника на этот диапазон приходится лишь около 20%.

Высотный интервал, в котором встречались постройки курганника – от 632 до 995 м н.у.м., в среднем – $816,18 \pm 113,79$ м н.у.м. ($n=49$).

Рис. 3. Распределение наскальных гнёзд курганника (*Buteo rufinus*) по экспозиции склона, процент от общего числа гнёзд ($n=48$)

Fig. 3. Distribution of the Long-legged Buzzard (*Buteo rufinus*) cliff nests following the exposition of slope, portion of a total number of nests ($n=48$)



Открыто лежащие наскальные гнёзда курганника сходны с постройками степного орла аналогичного типа, однако отличаются от них меньшими размерами (в среднем) и особенно хорошо – меньшей толщиной используемых прутьев, которые практически никогда не превышают 1 см в диаметре.

В 4-х гнёздах встречены выводки курганника из 2-х и 3-х (в одном случае) птенцов, ещё в одном гнезде выводок, видимо, погиб. В гнезде, осмотренном 30 мая, были живое яйцо и недавно вылупившийся (не более 3 дней) птенец; 12–16 июня в гнёздах встречены почти полностью оперенные птенцы (большее или меньшее количество мезоптиля сохранялось только на голове).

Остатков жертв на гнёздах не отмечено.

Стоит заметить, что, в отличие от Калбинского хребта (Смелянский и др., 2006), в пределах Восточного мелкосопочника мы ни разу не встретили мохноногого курганника (*Buteo hemilasius*) или птиц гибридного фенотипа. Все курганники, которых удалось осмотреть – как взрослые, так и птенцы – имели отчетливо лишённую оперения цевку.

Степной лунь (*Circus macrourus*)

Все встречи этого луня относятся к территории западнее 81°33' в.д. Учтено 27 гнездовых участков, из них 8 – по встречам самок и пар, демонстрирующих территориальное и околоснездовое поведение (передача добычи от самца самке, совместные полёты пары, защита территории), остальные участки локализованы предположительно – по встречам охотящихся самцов (рис. 4). Гнёзда не искали.

В пределах Восточного мелкосопочника выделяется три типа степных биотопов, в которых локализуются гнездовые участки этого луня: (1) широкие террасы структур-



Степной лунь (*Circus macrourus*).
Фото А. Барашковой

Pallid Harrier (*Circus macrourus*).
Photo by A. Barashkova

ных долин – чаще осложненные низкими увалами и грядами, (2) средней крутизны склоны (но не днища!) относительно больших долин в мелкосопочных массивах, (3) пологохолмистые водораздельные поверхности внутренних плато мелкосопочных массивов.

Чёрный гриф (*Aegypius monachus*)

Вероятно, залётный вид. В горах Чингистау один раз встречены три взрослых птицы, кормящиеся на останках овцы. Известны указания на гнездование этого грифа в Тарбагатае и в мелкосопочном массиве Коконь (близ Семипалатинска), но они не являются достоверными (Корелов, 1962). Как залётный и кочующий отмечается повсеместно в Восточном Казахстане (Прокопов и др., 2003).

Кумай (*Gyps himalayensis*)

Вероятно, залётный вид. В массиве Шубарбайтал один раз наблюдали две птицы (возможно, пару) в спокойном парении вокруг одной из вершин гряды. Старые указания Хохлова (1928) и Сушкина (1938) (оба – по: Корелов, 1962) на гнездование белоголового сипа в хребтах Тарбагатай и Саур должны относиться к кумаю, но не были подтверждены фактически, и потому отвергались М.Н. Кореловым (1962). Аналогично, к кумаю, очевидно, относится утверждение К.П. Прокопова с соавторами (2003) о повсеместном присутствии в Восточном Казахстане белоголового сипа как залётного и кочующего вида.

Балобан (*Falco cherrug*)

Заселяет всю территорию (рис. 5). Локализовано 8 гнездовых участков, из которых 2 вероятных. Из этого числа в 2007 г. занято 6 или 7 участков, размножение имело место

Рис. 4. Точки встреч степного луня (*Circus macrourus*) в гнездовых биотопах

Fig. 4. Points of the Pallid Harrier (*Circus macrourus*) records in habitats





Пуховые птенцы балобана (*Falco cherrug*) в гнезде.
Фото И. Смелянского

Chicks of the Saker Falcon (*Falco cherrug*) in the nest.
Photo by I. Smelansky



Слётки балобана на гнезде. Фото И. Смелянского

Fledglings of the Saker Falcon in the nest.
Photo by I. Smelansky

на четырёх, на одном держалась одиночная птица, ещё на двух – неизвестно. Осмотрено 6 гнёзд балобана, все в постройках курганника на скалах. Занятые балобаном гнёзда расположены на прикрытых сверху скальных полках или уступах, обычно на крутых склонах С-ЗСЗ румбов экспозиции. Из осмотренных гнёзд два были недоступны без специального снаряжения.

Рис. 5. Точки находок балобана (*Falco cherrug*): 1 – жилые гнездовые участки (включая незанятые в 2007 г.), 2 – присады, встречи птиц с неясным статусом, 3 – незанятые гнездовые участки

Fig. 5. Points of the Saker Falcon (*Falco cherrug*) records: 1 – occupied breeding territories (including empty in 2007); 2 – perches, records of bird with unknown status; 3 – empty breeding territories

Случаев гибели кладки или выводка не отмечено. Полная кладка в двух гнёздах была не менее 4 яиц – к моменту осмотра в одном из них находилось 4 начинающих оперяться птенца (27 мая), в другом – 3 почти полностью оперенных птенца и яйцо-болтун (7 июня). В других гнёздах встречены 3 птенца (18 июня, почти полностью оперены) и не менее двух слётков (также 18 июня). Таким образом, успешность размножения составляет $3,33 \pm 0,58$ птенцов на занятое гнездо ($n=3$).

На гнёздах многочисленны остатки жертв – птиц и мелких млекопитающих, среди которых преобладает красношекий суслик; отметим случай добычи балобаном степного жаворонка (*Melanocorypha calandra*).

По сообщению местных жителей, в Чингистау (долина р. Альпеис) ежегодно появляются ловцы балобана.

Степная пустельга (*Falco naumanni*)

В 60 точках учтено не менее 260 взрослых особей, в том числе не менее 107 гнездящихся пар. Локализовано 51 место гнездования с численностью от 1 до 10 пар в каждом (рис. 6). Степень колониальности гнездования невелика – в среднем в одном месте гнездится $2,3 \pm 2,0$ пары; более половины всех пар гнездится одиночно, ещё 30% – в группе из двух пар (рис. 7). Вероятно, низкая степень колониальности связана с обилием здесь гнездопригодных биотопов. Гнёзда располагаются в скальных развалах и старых могильных сооружениях (мазарах, оградах, могильных насыпях), сложенных из дикого камня, находящихся в открытой степной местности. Такие станции

Самец степной пустельги (*Falco naumanni*) на опоре ЛЭП. Фото И. Смелянского

Male of the Lesser Kestrel (*Falco naumanni*) on the electric pole. Photo by I. Smelansky





Рис. 6. Точки встреч степной пустельги (*Falco naumanni*):
1 – гнездовые участки (независимо от числа гнездящихся пар), 2 – встречи птиц с неясным статусом

Fig. 6. Points of the Lesser Kestrel (*Falco naumanni*) records:
1 – breeding territories (breeding pair numbers is not counted);
2 – records of bird with unknown status

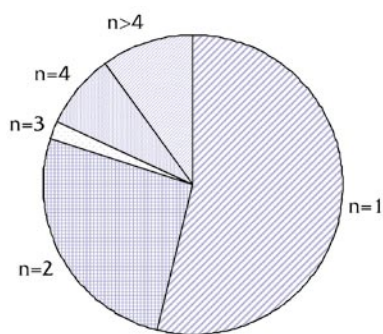


Рис. 7. Распределение гнездовых колоний степных пустельг по числу совместно гнездящихся пар

Fig. 7. Distribution of the lesser Kestrel colonies per breeding pair numbers

весьма обычны в Восточном мелкосопочнике. Также вероятно, что мы недоучитывали степную пустельгу. Наиболее эффективным был учёт на ЛЭП, которые гнездящиеся поблизости пустельги охотно используют как присаду. Однако, понятно, что таких, удобных для учёта, ЛЭП на обследованной территории относительно немного.

Гнёзда мало доступны для наблюдения, чаще об их наличии можно было судить только по голосам птенцов и по поведению взрослых птиц; в одном осмотренном гнезде было 3, в другом – не менее 4 птенцов (3 и 12 июня).

Степная пустельга наиболее обычна и многочисленна (или наиболее заметна) в широких структурных долинах. Так, в долинах системы Борлы – Борлысай – Эспе плотность её встреч составила 8 гнездовых скоплений на 35 км маршрута вдоль долины (учёт на ЛЭП), в среднем $2,5 \pm 1,15$ км между соседними точками гнездования, при общей учтённой численности 30 пар, в среднем $2,72 \pm 2,10$ пары на 1 скопление (но здесь встречены колонии и по 6-10 пар).

Чеглок (*Falco subbuteo*)

Заселяет всю территорию. Осмотренные гнёзда (3) располагались на деревьях в уреме (в одном случае – в постройке сороки). В то же время, охотящиеся самцы несколько раз были встречены над широкими ровными, полностью

безлесными террасами структурных долин (Ашысу), на расстоянии десятков километров от каких бы то ни было гнездовых станций.

Домовый сыч (*Athene noctua*)

Встречен только один раз – на отдельно стоящем мазаре близ с. Журекадыр (шейфр северо-восточного фаса Чингистау).

Филин (*Bubo bubo*)

Локализовано 3 незанятых участка. Птицы не встречены ни разу.

Авторы благодарны фонду «Дарвинская Инициатива» (Darwin Initiative) и Королевскому обществу защиты птиц (RSPB), поддержавшим Программу выявления ключевых орнитологических территорий в Центральной Азии, и Ассоциации сохранения биоразнообразия Казахстана (АСБК), организовавшей эту работу.

Литература

- Берёзовиков Н.Н., Левин А.С. Орнитологическая поездка в Тарбагатай в 2004 г. – Казахстанский орнитологический бюллетень 2004. Алматы: «Tethys», 2005. С. 80–83.
- Корелов М.Н. Отряд Хищные птицы – *Falconiformes*. – Птицы Казахстана. Том 2. Алма-Ата: Изд-во АН КазССР, 1962. С. 488–707.
- Карякин И.В., Смелянский И.Э., Бакка С.В., Грабовский М.А., Рыбенко А.В., Егорова А.В. Крупные пернатые хищники Алтайского края. – Пернатые хищники и их охрана, 2005, № 3. С. 28–51.
- Пестов М.В. Находка гнезда могильника в Калбинском нагорье, Казахстан. – Пернатые хищники и их охрана, 2006, № 7. С. 64.
- Прокопов К.П., Федотова Л.А., Шербакова Л.И., Стариков С.В. Методические разработки к учебно-полевой практике по ботанике и зоологии с представлением растительного и животного мира Восточного Казахстана. Усть-Каменогорск: Изд-во ВКГУ им. С. Аманжолова, 2003. 207 с.
- Равнины и горы Средней Азии и Казахстана. М.: Наука, 1975. 264 с.
- Смелянский И.Э., Барашкова А.Н., Томиленко А.А., Берёзовиков Н.Н. Некоторые данные о пернатых хищниках предгорий Калбинского Алтая. – Пернатые хищники и их охрана, 2006, № 7. С. 46–55.
- Сваричевская З.А. Геоморфология Казахстана и Средней Азии. Л.: Изд-во Ленинградского ун-та, 1965. 296 с.
- Степанова Е.Ф. Растительность и флора хребта Тарбагатай. Алма-Ата: Изд-во АН КазССР, 1962. 434 с.