

## Short Reports

# КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

### New Data About Breeding of the Cinereous Vulture in the Republic of Altai, Russia

## НОВЫЕ ДАННЫЕ О ГНЕЗДЯЩИХСЯ ЧЁРНЫХ ГРИФАХ В РЕСПУБЛИКЕ АЛТАЙ, РОССИЯ

Shnayder E.P. (LLC Sibecocenter, Berdsk, Novosibirsk region, Russia)

Шнайдер Е.П. (ООО «Сибэкоцентр», Бердск, Новосибирская область, Россия)

DOI: 10.19074/1814-8654-2015-31-153-155

#### Контакт:

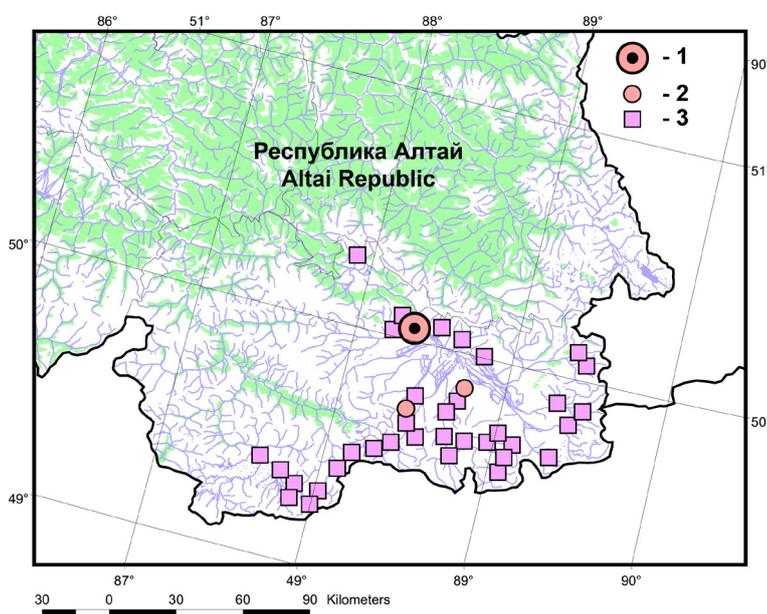
Елена Шнайдер  
ООО «Сибэкоцентр»  
630090, Россия  
Новосибирск, а/я 547  
тел.: +7 913 795 65 49  
ecu001@gmail.com

#### Contact:

Elena Shnayder  
LLC Sibecocenter  
P.O. Box 547,  
Novosibirsk  
Russia, 630090  
tel.: +7 913 795 65 49  
ecu001@gmail.com

Несмотря на то, что чёрный гриф (*Aegypius monachus*) в Юго-Восточном Алтае в пределах Республики Алтай встречается практически повсеместно (Карякин и др., 2009а; 2009б; Ирисова, Нагибина, 2007; Бахтин и др., 2015), впервые гнездование этого вида на Алтае было подтверждено лишь в 2003 году находкой свежего гнезда, занятого парой грифов в низовьях р. Чаган-Бургазы (Карякин и др., 2009а) – ныне этот гнездовой участок уже не существует (рис. 1). История заселения грифами окрестностей Чаган-Узуна берёт начало с 2002 г., когда здесь была встречена пара птиц с гнездовым поведением, но лишь в 2006 году здесь было найдено первое жилое гнездо (Карякин и др., 2009а). Позже, в результате обследования ущелья низовий р.

Despite that Cinereous Vultures (*Aegypius monachus*) are commonly seen in the Altai Republic of Russia (SE part of Altai) (Karyakin et al., 2009a; 2009b; Irisova, Nagibina, 2007; Bachtin et al., 2015), the breeding of the species in the region was confirmed only in 2003 when a nest occupied by a pair of vultures was found in the lower flow of the river Chagan-Burgazii (Karyakin et al., 2009a). Nowadays this breeding territory is abandoned (fig. 1). Later another breeding colony was found in the canyon of river Chagan-Uzun. The history of this colony started in 2002 when the first pair with nesting behavior was observed. However, the first occupied nest was found here only in 2006 (Karyakin et al., 2009a). Lately, throughout searching in the canyon in the lower flow of Chagan-Uzun River provided more nests occupied by at least three breeding pairs of vultures that forms a breeding colony. In 2008 a successful breeding was registered in the two neighboring nests (the spacing between the nests is 1.17 km) located on the left side of the canyon. In 2011 the same nests were occupied again, however, only one pair bred successfully (it



**Рис. 1.** Схема распространения грифа (*Aegypius monachus*) в Юго-Восточном Алтае: 1 – гнездовая группировка, 2 – попытки гнездования, 3 – места регулярных встреч птиц. Из: Карякин и др., 2014.

**Fig. 1.** Distribution of the Cinereous Vulture (*Aegypius monachus*) in the South- Eastern Altai: 1 – breeding group, 2 – nesting attempts, 3 – regular observations of the birds. From: Karyakin et al., 2014.



**Рис. 2.** Взрослый гриф и птенец в гнезде, известном с 2006 года. Июль 2015. Долина р. Чаган-Узун. Фото Е. Шнайдер.

**Fig. 2.** An adult Cinereous Vulture and its nestling in the nest known since 2006. July of 2015. Chagan-Uzun River canyon. Photo by E. Shnyder.

Чаган-Узун было выявлено, что здесь сформировалась гнездовая группировка минимум из трёх пар грифов. В 2008 г. грифы успешно размножились на двух соседних гнездах левого борта ущелья, удалённых друг от друга на 1,17 км. В 2011 г. выупление птенцов также было зарегистрировано на двух этих же гнездах, но успешным оказалось лишь одно гнездо, занимавшееся грифом с 2006 г. (во втором гнезде птенец был съеден, вероятно, беркутом *Aquila chrysaetus*). Третья пара все эти годы абонировала две постройки, периодически обновляя одну из них, на противоположной стороне ущелья, в 0,95 и 1,16 км от гнезд грифов, размножавшихся на скалах левого борта ущелья. При проверке 2013 г. именно эта пара гнездилась успешно, а две другие, размножавшиеся в 2008–2011 гг., абонировали гнезда, возможно и пытались размножиться, но успешного размножения не произошло. Интересно отметить, что пара, гнездящаяся в этом ущелье с 2006 г., построила новое гнездо в 290 м от старого, дистанцировавшись от соседней на 1,45 и 1,37 км, соответственно. При обследовании ущелья в 2014 г. успешное размножение зарегистрировано на двух гнездах грифов на левом борту ущелья (Карякин и др., 2014). В 2015 году размножение в долине Чаган-Узун наблюдалось только у одной из пар (рис. 2).

В июле 2015 года в ходе экскурсионного маршрута организованного компанией Сибирские экспедиции при поддержке специалистов ООО «Сибэкоцентр» по долине р. Кызылшин в бассейне р. Чаган-Узун были обнаружены ещё несколько гнездовых участков чёрного грифа (рис. 3). Новая гнездовая группировка располагается на левом берегу в среднем течении р. Кызылшин. Всего было найдено четыре гнезда, два из которых оказались жилыми (рис. 4). Гнезда располагаются цепочкой. Между соседними

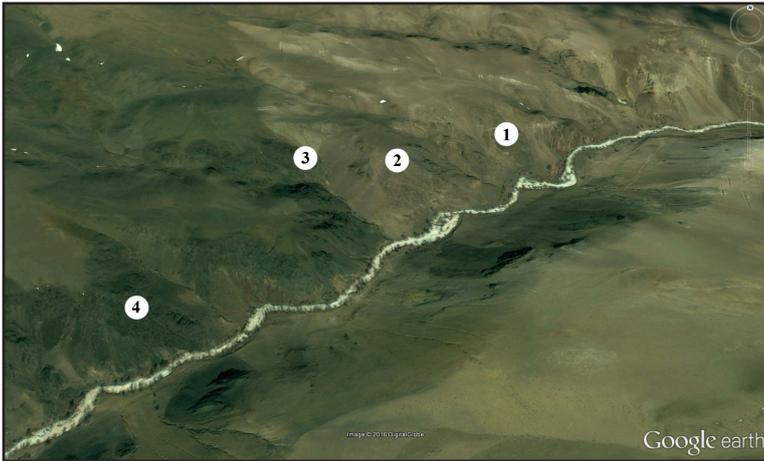
was the very first pair observed in the area since 2006). The nest of another pair with a young nestling was ravaged by the Golden Eagle (*Aquila chrysaetus*).

Through this years the third pair of the Cinereous Vultures occupied two nests on the opposite site of the canyon (with the minimal distances from the nests of the neighboring pairs of 0.95 km and 1.16 km). In 2013 this very pair successfully bred when the other two pairs failed their breeding attempts. It is noteworthy that the eldest pair, which occupied the canyon since 2006, built a new nest in 2013. A new nest locates in 290 m from the old one and thus the spacing between the neighboring pairs increased up to 1.45 km and 1.37 km. In 2014 successful breeding was observed in the two nests on the left side of the canyon (Karyakin et al., 2014). And in 2015 only the eldest pair reared a fledgling (fig. 2).

A new step in our knowledge on Cinereous Vulture spreading in Altai was done at the end of July of 2015 during the volunteer-led expedition organized by Siberian Expedition company in co-working with NGO Siberian Environmental Center (present LLC Sibecocenter) when a new breeding colony was found in the canyon of river Kyziilshin that belongs to the basin of Chagan-Uzun River (fig. 3). The newly found group of nests located on the left side of the canyon in the middle flow of the river Kyziilshin. In total, we found four nest – two of them were empty, but the other two possessed the signs of being used by the vultures in the present year. Checking of the one of those nests yielded us a nice views on a full-fledged nestling (fig. 4). The four newly-found nests located in a row along the river. The distance between the neighboring nests were 0.26 km, 0.16 km and 0.43 km respectively. The spacing between the occupied nests was 0.43 km. We propose that all four nests belong to two breeding pairs (one pair possess breeding territory with three alternative nests and one with the sole nest), however it is not ruled out that this nests located on breeding territories of three pairs of vultures.

The distance between the newly found colony in the canyon of Kyziilshin and the old one in the canyon of Chagan-Uzun is 4.62 km average (min 3.91 km, max 5.40 km).

It seems to be very promising to explore the upper flow of Kyziilshin river since new breeding territories of the Cinereous Vultures could be found.



**Рис. 3.** Распределение гнездовых участков грифов в долине р. Кызылшин.

**Fig. 3.** Cinereous Vulture breeding territory distribution in the Kyzyilshin River valley.

**Рис. 4.** Птенец грифа в гнезде, обнаруженном в 2015 г. Июль 2015. Долина р. Кызылшин. Фото Е. Шнайдер.

**Fig. 4.** Nestling of the Cinereous Vulture in the nest discovered in 2015. July of 2015. Kyzyilshin River valley. Photo by E. Shnyder.

гнездами расстояние составило соответственно 0,26 км – 0,16 км – 0,43 км. Расстояние между заселёнными гнездами составило 0,43 км. Вероятнее всего, эти гнезда расположены на двух гнездовых участках чёрного грифа (участок с тремя альтернативными гнездами и участок с одним гнездом), хотя не исключено, что здесь находятся гнездовые участки трёх пар грифов.

Расстояние от гнезд новой группировки в долине Кызылшина до гнезд ранее известной в долине Чаган-Узуна составило в среднем 4,62 км (мин 3,91 км – макс 5,40 км).

Представляется очень перспективным исследовать верхнее течение р. Кызылшин, поскольку здесь могут быть обнаружены новые гнездовые участки грифов.



## Литература

Бахтин Р.Ф., Важов С.В., Карякин И.В., Бекмансуров Р.Х., Николенко Э.Г., Барашкова А.Н. Падальщики Алтая (материалы для Красной книги Республики Алтай). – Исчезающие, редкие и слабо изученные виды животных и их отражение в Красной книге Республики Алтай прошлых и будущего изданий (критика и предложения): Материалы российского научного мероприятия, конференции по подготовке третьего издания Красной книги Республики Алтай (животные). 23–27 марта 2015 года, Горно-Алтайск, 2015. С. 79–84 [Bachtin R.F., Vazhov S.V., Karyakin I.V., Bekmansurov R.H., Nikolenko E.G., Barashkova A.N. Vultures in the Republic of Altai (materials for Red Data Book of the Republic of Altai). – Endangered, rare and poorly-studied species and their presence in the past and coming editions of the Red Book of Altai Republic (criticism and suggestions): Proceedings of the Russian scientific conference on preparation of the 3<sup>rd</sup> edition of the Red Book of Altai Republic (animals). 23–27 March of 2015, Gorno-Altai, 2015: 79–84. (in Russian)]. URL: <http://rrcn.ru/wp-content/uploads/2015/08/Bachtin-et-al-padalschiki2015.pdf> Дата обращения: 25.12.2015.

Ирисова Н.Л., Нагибина Е.Ю. Чёрный гриф – *Aegyptius monachus* (Linnaeus, 1758). – Красная книга Республики Алтай (животные). Горно-Алтайск, 2007. С. 212–216 [Irisova N.L., Nagibina E.Yu. Cinereous Black Vulture – *Aegyptius monachus* (Linnaeus, 1758). – Red Data Book of the Republic of Altai (animals). Gorno-Altai, 2007: 212–216. (in Russian)].

Карякин И.В., Бахтин Р.Ф., Важов С.В., Барашкова А.Н., Николенко Э.Г., Шнайдер Е.П., Бекмансуров Р.Х. Результаты мониторинга гнездовой группировки грифа на Алтае, Россия. – Пернатые хищники и их охрана. 2014. № 28. С. 100–102. doi: 10.19074/1814-8654-2014-28-100-102 [Karyakin I.V., Bachtin R.F., Vazhov S.V., Barashkova A.N., Nikolenko E.G., Shnyder E.P., Bekmansurov R.H. New Data on the Breeding Group of Cinereous Vulture in Altai Republic, Russia. – *Raptors Conservation*. 2014. 28: 100–102. doi: 10.19074/1814-8654-2014-28-100-102]. URL: <http://rrcn.ru/ru/archives/25608> Дата обращения: 25.12.2015.

Карякин И.В., Коновалов Л.И., Грабовский М.А., Николенко Э.Г. Падальщики Алтае-Саянского региона. – Пернатые хищники и их охрана. 2009а. № 15. С. 37–65 [Karyakin I.V., Konovalov L.I., Grabovskiy M.A., Nikolenko E.G. Vultures of the Altai-Sayan Region. – *Raptors Conservation*. 2009a. 15: 37–65]. URL: <http://rrcn.ru/ru/archives/21062> Дата обращения: 25.12.2015.

Карякин И.В., Николенко Э.Г., Важов С.В., Бекмансуров Р.Х. Новые данные о падальщиках Алтая, Россия. – Пернатые хищники и их охрана. 2009б. № 16. С. 173–376 [Karyakin I.V., Nikolenko E.G., Vazhov S.V., Bekmansurov R.H. New Data on Vultures of the Altai Mountains, Russia. – *Raptors Conservation*. 2009b. 16: 173–376]. URL: <http://rrcn.ru/ru/archives/19529> Дата обращения: 25.12.2015.

## The First Record of Cases of Breeding the Greater Spotted Eagle in Old Nests of the Golden Eagle and White-Tailed Eagle in the Altai Kray, Russia

### ПЕРВЫЕ РЕГИСТРАЦИИ СЛУЧАЕВ РАЗМНОЖЕНИЯ БОЛЬШОГО ПОДОРЛИКА В ГНЕЗДОВЫХ ПОСТРОЙКАХ БЕРКУТА И ОРЛАНА-БЕЛОХВОСТА В АЛТАЙСКОМ КРАЕ, РОССИЯ

Karyakin I.V. (Center of Field Studies, N. Novgorod, Russia)

Nikolenko E.G. (LLC Sibecocenter, Berdsk, Novosibirsk region, Russia)

Карякин И.В. (Центр полевых исследований, Н.Новгород, Россия)

Николенко Э.Г. (ООО «Сибэкоцентр», Бердск, Новосибирская область, Россия)

DOI: 10.19074/1814-8654-2015-31-156-160

#### Контакт:

Игорь Карякин  
Центр полевых исследований  
603109, Россия  
Нижний Новгород  
ул. Нижегородская,  
3–29  
тел.: +7 831 433 38 47  
ikar\_research@mail.ru

Эльвира Николенко  
ООО «Сибэкоцентр»  
630090, Россия  
Новосибирск, а/я 547  
тел.: +7 923 150 12 79  
elvira\_nikolenko@mail.ru

#### Contact:

Igor Karyakin  
Center of Field Studies  
Nizhegorodskaya str.,  
3–29  
Nizhny Novgorod  
Russia, 603109  
tel.: +7 831 433 38 47  
ikar\_research@mail.ru

Elvira Nikolenko  
LLC Sibecocenter  
P.O. Box 547  
Novosibirsk  
Russia, 630090  
tel.: +7 923 150 12 79  
elvira\_nikolenko@mail.ru

Большой подорлик (*Aquila clanga*) был и остаётся характерным гнездящимся видом Западной Сибири (Данилов, 1976; Дементьев, 1951; Мищенко, 2001; Карякин, 2008а). В своём распространении подорлик тяготеет к водно-болотным комплексам с обширными массивами болот (преимущественно низинных) и крупными озёрами (Карякин, 2008с). Практически на всём протяжении гнездового ареала большого подорлика от Польши до Приморского края России его излюбленными гнездовыми биотопами являются заболоченные леса (Dombrovski, 2012; Карякин, 2008b; 2008с; 2008d; Maciorowski et al., 2014). И лишь в Западной Сибири и Северном Казахстане имеются гнездовые группировки, в которых подорлики в норме гнездятся в сухих борах, хотя и поблизости от озёр и болот. Одна из таких уникальных гнездовых группировок большого подорлика сосредоточена в ленточных борах Алтайского края (Карякин и др., 2005; 2009; Карякин, Николенко, 2012).

Фактически на всём пространстве своего обширного ареала, в том числе и в Алтайском крае, большой подорлик самостоятельно строит гнёзда. Занятие подорликами чужих построек наблюдается редко. Г.П. Дементьев (1951), описывая гнездовую биологию большого подорлика, пишет, что этот вид «иногда занимает чужое гнездо, иногда строит собственное», но детально не разбирает случаи занятия подорликом чужих гнёзд. В сборнике материалов к V конференции по хищным птицам Северной Евразии, отражающем последние результаты изучения

The Greater Spotted Eagle (*Aquila clanga*) is rarely seen breeding in the nests of the other raptor species. From time to time it breeds in the former nests of medium-size accipitridae like the Black Kite (*Milvus migrans*), Common Buzzard (*Buteo buteo*), Northern Goshawk (*Accipiter gentilis*) and Honey Buzzard (*Pernis apivorus*). In 2015 we observed two cases of successful breeding of the Greater Spotted Eagle (GSE) in the former nest of White-Tailed Eagle (*Haliaeetus albicilla*) and Golden Eagle (*Aquila chrysaetos*).

The nest of the White-Tailed Eagle occupied by the GSE is located in the pine-forest of 175 m wide surrounded with a swamp (fig. 1, point 1). The distance to the closest lake is 350 m, and the distance to the bigger lake with the area of the surface of more than 100 km<sup>2</sup> is 2.8 km. Nest is placed on the lateral branch of the pine tree in the upper part of canopy, 24 m above the ground and in 5 m below the top of the tree. The nest diameter is about 2 m. On the 6<sup>th</sup> of August of 2015 we found a full-feathered nestling of the GSE in the nest (fig. 2).

The nest of the Golden Eagle occupied by the GSE is located in 10 m from the edge of a swamp (fig. 1, point 2), and at 375 m distance from the outer edge of the pine forest. A 500×600 m forest plot is confined in between two swamps. In 2013 a pair of Golden Eagles successfully bred in this nest. The nest is placed in a big fork of a trunk of a pine tree, 16 m above the ground and in 10 m below the top of the tree. Nest size is 1.6×2.0 m and 2.2 m height. On the 8<sup>th</sup> of August of 2015 we found a full-feathered nestling of the GSE in the nest (fig. 3).

двух близких видов орлов – большого и малого (*Aquila pomarina*) подорликов, никто из авторов не приводит детальной информации о занятии подорликами чужих гнёзд (Бабушкин, Кузнецов, 2008; Карякин, 2008b; 2008c; 2008d; Карякин, Левин, 2008; Мельников и др., 2008), хотя единичные такие случаи всё же имеют место (В. Домбровский, личное сообщение, наши данные). Не пишут о занятии большим подорликом чужих гнёзд и польские коллеги (Maciagowski et al., 2014). В.В. Ивановский (2012) ничего не пишет о гнездовании большого подорлика в чужих гнёздах, но для близкого вида – малого подорлика, приводит четыре подобных случая: «два раза подорлики занимали старые постройки канюка (*Buteo buteo*) и по разу – тетеревиатника (*Accipiter gentilis*) и осоеда (*Pernis apivorus*)».

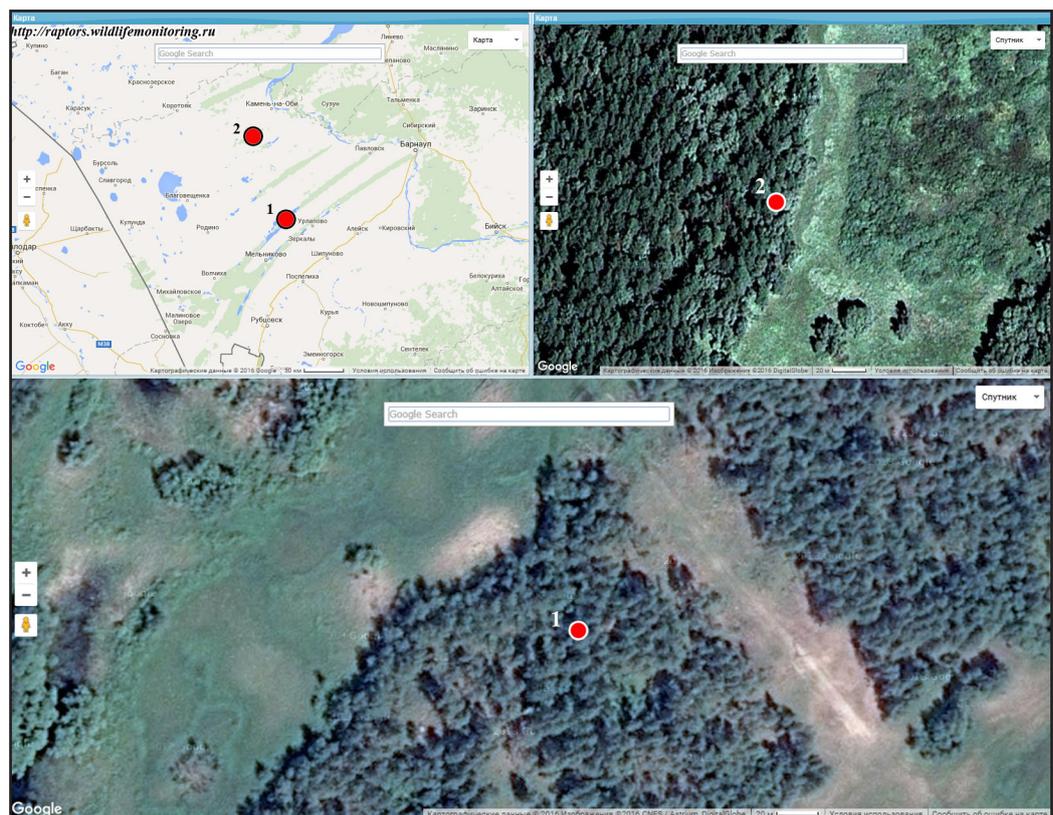
Столь скудная информация о занятии большим подорликом чужих гнёзд связана, вероятно, как с редкостью этого явления, так и с невозможностью идентифицировать предыдущего хозяина постройки, если он до этого не был установлен прямыми наблюдениями. У большого подорлика по своим характеристикам и типу расположения, гнёзда похожи на таковые канюка, тетеревиатника и коршуна (*Milvus migrans*), отличаясь от последнего лишь отсутствием антропогенных материалов в выстилке. Поэтому при использовании старых гнёзд

этих птиц уже через год невозможно будет понять, кто был изначальным строителем гнезда. Нами в Западной Сибири до 2015 г. были осмотрены 196 гнёзд большого подорлика, 50 % из которых располагались на соснах (*Pinus sylvestris*), 40 % – на берёзах (*Betula pendula*). Только в 9 случаях (4,59 %) подорликами были заняты для размножения гнездовые постройки, в которых в предыдущие годы размножались коршун (5), канюк (2), тетеревиатник (1) и осоед (1). Однако во всех случаях эти гнездовые постройки не отличались от таковых большого подорлика и, скорее всего, являлись старыми постройками этого вида, которые в его отсутствие занимали более мелкие хищники сем. Ястребиные. Таким образом, можно утверждать, что занятие подорликом для гнездования чужих построек хищных птиц – явление очень редкое. Тем интереснее выглядят два случая успешного размножения большого подорлика, выявленные в 2015 г. в ленточных борах Алтайского края.

При обследовании старого соснового леса 6 августа 2015 г. на известном гнездовом участке орлана-белохвоста (*Haliaeetus albicilla*) в Мамонтовском заказнике выяснено, что его многолетнее гнездо занято большим подорликом. Гнездо располагается с северного края гривы, шириной 175 м, со всех сторон окруженной низинным болотом (рис. 1, точка 1). Расстояние до

**Рис. 1.** Схема расположения гнёзд большого подорлика (*Aquila clanga*), устроенных в старых гнёздах орлана-белохвоста (*Haliaeetus albicilla*) – 1 и беркута (*Aquila chrysaetos*) – 2.

**Fig. 1.** Distribution of the nests of the Greater Spotted Eagle (*Aquila clanga*) which are arranged in the old nests of the White-Tailed Eagle (*Haliaeetus albicilla*) – 1, and the Golden Eagle (*Aquila chrysaetos*) – 2.



**Рис. 2.** Жилое гнездо большого подорлика в старой постройке орлана.  
Фото И. Карякина.

**Fig. 2.** Living nest of the Greater Spotted Eagle in the old nest of the White-Tailed Eagle.  
Photos by I. Karyakin.



внешней опушки бора – 900 м, расстояние до ближайшего озера – 350 м, расстояние до крупного озера с площадью водного зеркала более 100 км<sup>2</sup> – 2,8 км. Гнездо устроено на боковых ветвях в верхней части кроны сосны, на высоте 24 м в 5 м от верха. Диаметр гнезда около 2 м. К гнезду широкий подлёт сверху с южной стороны (со стороны озера). В гнезде находился полностью оперенный птенец большого подорлика (рис. 2). Взрослые орланы также держались на участке, всего в 1 километре от своего прежнего гнезда, занятого подорликами, однако размножались ли они, так и осталось не выяснено (из-за лимита времени поиск их гнезда не вёлся).

При целенаправленной проверке многолетнего давно известного гнезда беркута (*Aquila chrysaetos*) в Корниловском заказнике 8 августа 2015 г. выяснено, что оно занято большим подорликом. Это гнездо располагается в 10 м от края болота (рис. 1, точка 2) и хорошо просматривается с центра болота, удалено на 375 м от ближайшей внешней опушки бора, граничащей с сенокосами. Лесной участок 500×600 м, зажат между двумя болотами и до последнего времени не был затронут рубками, в связи с чем здесь длительное время размножалась последняя сохранявшаяся в ленточных борах пара беркутов. Эти орлы успешно размножались здесь в

**Рис. 3.** Жилое гнездо большого подорлика в старой постройке беркута.  
Фото И. Карякина.

**Fig. 3.** Living nest of the Greater Spotted Eagle in the old nest of the Golden Eagle.  
Photos by I. Karyakin.



2013 г., а в 2014 г., вероятно, начинали размножение, но оно оказалось неудачным (в июле гнездо было подновленным, но без признаков выведения в нём птенца, рядом с гнездом на болоте держалась одна взрослая птица). Видимо, после начала рубок на гнездовом участке беркутов, они покинули его, освободив место для подорликов, гнездившихся в 400-х м от этого гнезда на другой стороне лесного участка. Гнездо устроено в мощной развилке сосны на высоте 16 м в 10 м от верха. Размер гнезда 1,6×2,0 м в ширину и около 2,2 м в высоту. При осмотре гнезда в нём находился полностью оперенный птенец большого подорлика (рис. 3). Беркуты на гнездовом участке не встречены.

Оба гнезда выходят за рамки стереотипа гнездования большого подорлика так как, во-первых, располагаются в очень старых участках леса, во-вторых, постройки превышают в два раза, стандартные для вида размеры. В первом случае вообще гнездо устроено в высотном диапазоне, который явно избегается большими подорликами. Например, из 157 гнёзд большого подорлика, осмотренных в Западной Сибири в 1999–2007 гг. высота расположения гнёзд варьировала в диапазоне от 3 до 18 м, составляя в среднем  $7,22 \pm 3,12$  м (Карякин, 2008с).

Не совсем ясно, чем вызван такой выбор гнёзд подорликами в 2015 г. По крайней мере, впервые за всю историю исследований в Алтайских борах (с 2003 г.) мы наблюдали явление занятия подорликами гнёзд более крупных орлов и успешное размножение в них фактически до вылета птенцов.

### Литература

Бабушкин М.В., Кузнецов А.В. Тенденции изменения численности и некоторые особенности экологии большого и малого подорлика в Дарвинском заповеднике. – Изучение и охрана большого и малого подорликов в Северной Евразии: Материалы к V международной конференции по хищным птицам Северной Евразии, Иваново, 4–7 февраля 2008 г. / Ред. В.Н. Мельников, В.Ч. Домбровский, А.Л. Мищенко. Иваново: Ивановский государственный университет, 2008. С. 37–46 [Babushkin M.V., Kuznetsov A.V. Dynamics of number and ecology Greater Spotted Eagle in Darvinskiy Reserve. – Research and Conservation of the Greater Spotted Eagle and Lesser Spotted Eagle in Northern Eurasia: Proceedings of the V International Conference on Raptors of Northern Eurasia, Ivanovo, 4–7 February 2008 / Eds. V.N. Melnikov, V.Ch. Dombrovskiy, A.L. Mischenko. Ivanovo, 2008: 37–46 (in Russian)]. URL: <http://rrcn.ru/ru/archives/11198> Дата обращения: 25.12.2015.

Данилов О.Н. Хищные птицы и совы Барабы и Северной Кулунды. Новосибирск: Изд-во «Наука», 1976. 160 с. [Danilov O.N. Birds of prey and Owl in the Baraba and Northern Kulunda. Novosibirsk, 1976: 1–160]

Дементьев Г.П. Отряд хищные птицы: Accipitres или Falconiformes. – Птицы Советского Союза. Т. 1. М.: Сов. Наука, 1951. С. 70–341. [Dementiev G.P. Birds of prey: Accipitres or Falconiformes. – Birds of the Soviet Union. Vol. 1. Moscow, 1951: 70–341 (in Russian)]. URL: <http://rrcn.ru/ru/archives/14389> Дата обращения: 25.12.2015.

Ивановский В.В. Хищные птицы Белорусского Поозерья. Витебск: УО «ВГУ им. П.М. Машерова», 2012. 209 с. [Ivanovsky V.V. The Birds of Prey in the Belorussian Poozerie. Vitebsk, 2012: 1–209]. URL: <http://rrcn.ru/ru/archives/24498> Дата обращения: 25.12.2015.

Карякин И.В. Большой подорлик в Поволжье, на Урале и в Западной Сибири. – Пернатые хищники и их охрана. 2008а. № 11. С. 23–69. [Karyakin I.V. The Greater Spotted Eagle in the Volga Region, Ural Mountains and Western Siberia. – Raptors Conservation. 2008. 11: 23–69.] URL: <http://rrcn.ru/ru/archives/25020> Дата обращения: 25.12.2015.

Карякин И.В. Особенности экологии большого подорлика в Волго-Уральском регионе. – Изучение и охрана большого и малого подорликов в Северной Евразии: Материалы к V международной конференции по хищным птицам Северной Евразии, Иваново, 4–7 февраля 2008 г. / Ред. В.Н. Мельников, В.Ч. Домбровский, А.Л. Мищенко. Иваново: Ивановский государственный университет, 2008б. С. 119–137 [Karyakin I.V. Ecology of the Greater Spotted Eagle in Volga-Ural Region. – Research and Conservation of the Greater Spotted Eagle and Lesser Spotted Eagle in Northern Eurasia: Proceedings of the V International Conference on Raptors of Northern Eurasia, Ivanovo, 4–7 February 2008 / Eds. V.N. Melnikov, V.Ch. Dombrovskiy, A.L. Mischenko. Ivanovo, 2008b: 119–137 (in Russian)]. URL: <http://rrcn.ru/ru/archives/11198> Дата обращения: 25.12.2015.

Карякин И.В. Особенности экологии большого подорлика в Западной Сибири. – Изучение и охрана большого и малого подорликов в Северной Евразии: Материалы к V международной конференции по хищным птицам Северной Евразии, Иваново, 4–7 февраля 2008 г. / Ред. В.Н. Мельников, В.Ч. Домбровский, А.Л. Мищенко. Иваново: Ивановский государственный университет, 2008с. С. 153–164 [Karyakin I.V. Ecology of the Greater Spotted Eagle in Western Siberia. – Research and Conservation of the Greater Spotted Eagle and Lesser Spotted Eagle in Northern Eurasia: Proceedings of the V International Conference on Raptors of Northern Eurasia, Ivanovo, 4–7 February 2008 / Eds. V.N. Melnikov, V.Ch. Dombrovskiy, A.L. Mischenko. Ivanovo, 2008c: 153–164 (in Russian)]. URL: <http://rrcn.ru/ru/archives/11198> Дата обращения: 25.12.2015.

kiy, A.L. Mischenko. Ivanovo, 2008c: 153–164 (in Russian)]. URL: <http://rrrcn.ru/ru/archives/11198> Дата обращения: 25.12.2015.

Карякин И.В. Большой подорлик в Алтае-Саянском регионе. – Изучение и охрана большого и малого подорликов в Северной Евразии: Материалы к V международной конференции по хищным птицам Северной Евразии, Иваново, 4–7 февраля 2008 г. / Ред. В.Н. Мельников, В.Ч. Домбровский, А.Л. Мищенко. Иваново: Ивановский государственный университет, 2008d. С. 165–184 [Karyakin I.V. The Greater Spotted Eagle in Altai-Sayan Region. – Research and Conservation of the Greater Spotted Eagle and Lesser Spotted Eagle in Northern Eurasia: Proceedings of the V International Conference on Raptors of Northern Eurasia, Ivanovo, 4–7 February 2008 / Eds. V.N. Melnikov, V.Ch. Dombrovskiy, A.L. Mischenko. Ivanovo, 2008d: 165–184 (in Russian)]. URL: <http://rrrcn.ru/ru/archives/11198> Дата обращения: 25.12.2015.

Карякин И.В., Левин А.С. Большой подорлик в Казахстане. – Изучение и охрана большого и малого подорликов в Северной Евразии: Материалы к V международной конференции по хищным птицам Северной Евразии, Иваново, 4–7 февраля 2008 г. / Ред. В.Н. Мельников, В.Ч. Домбровский, А.Л. Мищенко. Иваново: Ивановский государственный университет, 2008. С. 138–152 [Karyakin I.V., Levin A.S. The Greater Spotted Eagle in Kazakhstan. – Research and Conservation of the Greater Spotted Eagle and Lesser Spotted Eagle in Northern Eurasia: Proceedings of the V International Conference on Raptors of Northern Eurasia, Ivanovo, 4–7 February 2008 / Eds. V.N. Melnikov, V.Ch. Dombrovskiy, A.L. Mischenko. Ivanovo, 2008: 138–152 (in Russian)]. URL: <http://rrrcn.ru/ru/archives/11198> Дата обращения: 25.12.2015.

Карякин И., Николенко Э. Большой подорлик в степных борах. Презентация доклада на VI Международной конференции по соколообразным и совам Северной Евразии, Кривой Рог (Украина), 27–30 сентября 2012 г. – ISSUU, 2012. [Karyakin I., Nikolenko E. Greater Spotted Eagle in the steppe forests. Report on the VI International Conference on Birds of Prey and Owls of Northern Eurasia, Krivoy Rog, Ukraine, 27–30 September 2012. – ISSUU, 2012.] URL: [http://issuu.com/rc\\_news/docs/acl\\_karyakin/1?e=0](http://issuu.com/rc_news/docs/acl_karyakin/1?e=0) Дата обращения: 25.12.2015.

Карякин И.В., Николенко Э.Г., Бекмансуров Р.Х. Результаты мониторинга гнездовых группировок большого подорлика и могильника в Алтайских борах в 2009 году, Россия. – Пернатые хищники и их охрана. 2009. № 17. С. 125–130 [Karyakin I.V., Nikolenko E.G., Bekmansurov R.H. Results of Monitoring of Greater Spotted Eagle and Imperial Eagle Breeding Groups in the Altai Pine Forests in 2009, Russia. – Raptors Conservation. 2009. 17: 125–130] URL: <http://rrrcn.ru/ru/archives/19460>

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 [Karyakin I.V., Smelansky I.E., Bakka S.V., Grabovsky M.A., Rybenko A.V., Egorova A.V. The Raptors in the Altai Kray. – Raptors Conservation. 2005. 3: 28–51]. URL: [http://docs.sibecocenter.ru/programs/raptors/RC03/raptors\\_conservation\\_2005\\_3\\_pages\\_28\\_51.pdf](http://docs.sibecocenter.ru/programs/raptors/RC03/raptors_conservation_2005_3_pages_28_51.pdf) Дата обращения: 25.12.2015.

Мельников В.Н., Дмитренко М.А., Иванов М.Н., Киселев Р.Ю., Киселева С.В., Домбровский В.Ч. Результаты экспедиции 2005 г. по изучению подорликов Европейского центра России. – Изучение и охрана большого и малого подорликов в Северной Евразии: Материалы к V международной конференции по хищным птицам Северной Евразии, Иваново, 4–7 февраля 2008 г. / Ред. В.Н. Мельников, В.Ч. Домбровский, А.Л. Мищенко. Иваново: Ивановский государственный университет, 2008. С. 190–194 [Melnikov V.N., Dmitrenok M.A., Ivanov M.N., Kiselev R.U., Kiseleva S.V., Dombrovskiy V. Ch. The results of expedition of research of Spotted Eagles in European centre of Russia in 2005. – Research and Conservation of the Greater Spotted Eagle and Lesser Spotted Eagle in Northern Eurasia: Proceedings of the V International Conference on Raptors of Northern Eurasia, Ivanovo, 4–7 February 2008 / Eds. V.N. Melnikov, V.Ch. Dombrovskiy, A.L. Mischenko. Ivanovo, 2008: 190–194 (in Russian)]. URL: <http://rrrcn.ru/ru/archives/11198> Дата обращения: 25.12.2015.

Мищенко А.Л. Большой подорлик *Aquila clanga*. – Красная книга Российской Федерации. Балашиха: Астрель, 2001. С. 435–436. [Mischenko A.L. Greater Spotted Eagle *Aquila clanga*. – Red Data Book of Russian Federation. Balashiha, 2001: 435–436.] URL: <http://biodat.ru/db/rb/rb.php?src=1&vid=280> Дата обращения: 25.12.2015.

Dombrovski V.C. Greater Spotted Eagle population in Belarus: actual numbers, trends, habitats and occurrence of hybridization with Lesser Spotted Eagle. Presentation at the International Workshop on the conservation of the Greater Spotted Eagle conducted within LIFE08 NAT/PL/000511 AQC Plan “Securing the Population of *Aquila clanga* in Poland: Preparation of the National Action Plan and Primary Site Conservation”, Goniądz, Biebrza Valley, Poland, January, 25<sup>th</sup>–27<sup>th</sup>, 2012. Goniądz, 2012. – Russian Raptor Research and Conservation Network. 2012. URL: <http://rrrcn.ru/en/archives/10982> Дата обращения: 25.12.2015.

Maciorowski G., Lontkowski J., Mizera T. The Spotted Eagle – Vanishing Bird of the Marshes. Poznan, 2014: 1–306. URL: <http://rrrcn.ru/ru/archives/22598> Дата обращения: 25.12.2015.