

## What will Peregrine Falcon expected on the Zilim River? Bashkiria, Russia

### ЧТО ОЖИДАЕТ САПСАНА В ДОЛИНЕ РЕКИ ЗИЛИМ? БАШКИРИЯ, РОССИЯ

A.S. Pazhenkov (The Volga-Ural ECONNET Assistance Center, Samara, Russia)  
А.С. Паженов (Центр содействия Волго-Уральской экологической сети,  
Самара, Россия)

#### Контакт:

Алексей Паженов  
Центр содействия  
Волго-Уральской  
экологической сети  
Россия, Самара  
443045 а/я-8001  
тел.: (9272) 15 39 60  
f\_lynx@hotmail.ru

#### Contact:

Aleksey Pazhenkov  
The Volga-Ural ECONNET  
Assistance Center  
P.O. Box 8001  
443045 Samara, Russia  
tel.: (9272) 15 39 60  
f\_lynx@hotmail.ru

Река Белая до строительства плотины Юмагузинского водохранилища. Фото И. Карякина  
The Belaya river before constructing the dam of the Yumaguskioe water reservoir. Photo by I. Karyakin



Сапсан (*Falco peregrinus*) внесен в Красную Книгу Российской Федерации и Республики Башкортостан. Южный Урал является рефугиумом, где сохраняется одна из самых крупных популяций этого вида в Европе. Численность сапсана в Европе по состоянию на 1996–98 гг. оценивалась в 7600–11000 пар, из которых около 1000 пар гнезилось в Европейской части России (European bird populations..., 2000). По состоянию на 2002 г. численность сапсана в Башкирии оценивается в 470–480 пар, что составляет около 5% от европейской популяции и 34% от популяции Европейской части России (Карякин, 2005).

Существенной особенностью сапсана, гнездящегося в горно-лесной зоне Южного Урала, является приуроченность к долинам горных рек, где находится основной кормовой ресурс, а ниши в обрывистых скальных берегах являются местом устройства гнезд.

С 1999 г. в ходе строительства Юмагузинского водохранилища на р. Белой Южноуральской гнездовой группировке сапсана был нанесен серьезный урон (Karyakin, Pazhenkov, 2004).

Долина р. Белой в ее широтной излучине полностью зарезервирована особо-охраняемыми природными территориями высокого ранга: государственный природный заповедник «Шульган-Таш», Национальный природный парк «Башкирия» и комплексный ландшафтный заказник республиканского значения «Алтын-Солок». В пределах данного природоохранного комплекса выделена ключевая орнитологическая территория международного значения «Бельско-Нугушское междуречье» (БС-008) (Watershead of Belaya and Nugush river, RU208), высокая орнитологическая значимость которой



Птенец сапсана (*Falco peregrinus*).  
Фото А. Паженова

The chick of the Peregrine (*Falco peregrinus*).  
Photo by A. Pazhenkov

The Peregrine Falcon (*Falco peregrinus*) is listed in the Red Data Book of the Russian Federation and of the Bashkortostan Republic. The Southern Urals was a refuge territory where the species survived during the DDT era and perhaps has acted as a source population in the re-colonizing of the former part of the range in Eastern Europe and western Siberia. The examples of recent negative trends are rarely reported in scientific literature. The numbers of Peregrines in Europe was estimated as 7600–11000 pairs, out of which some 1000 pairs were breeding in the European part of Russia. Out of these 1,000 pairs about 260 pairs breed in Bashkortostan Republic (Karyakin, 1998b; European bird populations..., 2000). In 2002 the total numbers of Peregrines in Bashkortostan is estimated as 470–480 pairs, which is about 5% of the European Population and 34% of the European portion of the Russian population (Karyakin 2005).

The Belaya river valley is protected by several high ranking protected territories:



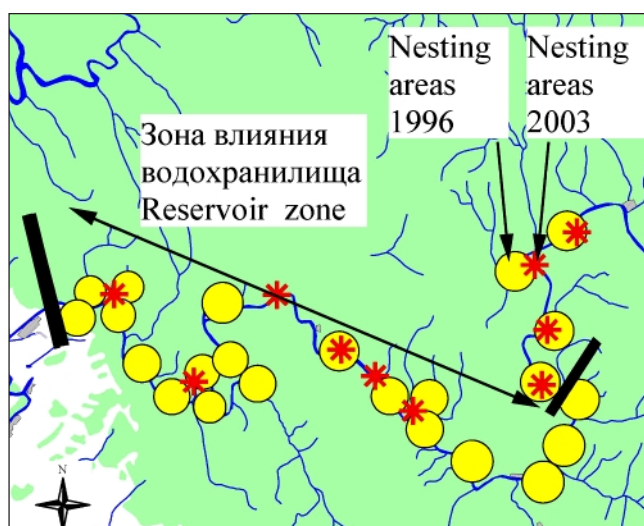
Строительство плотины Юмагузинского водохранилища. Фото А. Паженкова

Constructing the dam of the Yumaguskiöe water reservoir. Photo by A. Pazhenkov

**Рис. 1.** Карта распределения гнездовых участков сапсана (*Falco peregrinus*) в долине р. Белой до (1996) и во время строительства водохранилища в 2003 г.

**Fig. 1.** Map of Peregrine (*Falco peregrinus*) nests distribution in Belaya river before (1996) and during the flooding of the reservoir in 2003

базируется на высокой численности в период гнездования ряда крупных пернатых хищников, в том числе и сапсана (Ключевые орнитологические территории..., 2000; Important Bird Areas..., 2000). Территория номинирована в Список объектов всемирного наследия Юнеско. Однако высокий природоохранный статус территории не помог. В 1999 г. в нарушение 20 законов и нормативных документов как Республики Башкортостан, так и России, в долине Белой было начато строительство Юмагузинского водохранилища. К 2003 г. долина р. Белой на 50 км вверх по течению от места выхода реки из гор на равнину была пройдена сплошными рубками для расчистки ложа будущего водохранилища на площади около 5000 га. Склоны долины были расчищены на высоту до 50–60 м от уреза воды, по обоим берегам проложены временные дороги для проезда тяжелой техники. В итоге к весне 2003 года в зону строительства водохранилища попали 20 гнездовых участков сапсана.



The State Nature Reserve «Shul'gan Tash»; National Park «Bashkiria» and complex landscape Nature Reserve (zakaznik) «Altyn-Solok». Within the territory under the question there is one Key Ornithological territory of international importance named «Bel'sko-Nugushkoe Confluence» (RU208) (Heath et al., 2000). The territory has been nominated as a World Heritage Site (UNESCO). Nevertheless the high rank of protection status of the territory did not help. In 1999, breaking 20 laws and legislative documents of both Russia and the Bashkortan Republic, it was decided to go ahead with the construction of the Yumaguskiöe water reservoir in the Belaya river valley. As a result a total of 20 breeding territories of Peregrines have ceased to exist.

In 1996 breeding occurred in 18 out of 20 pairs (only two pairs did not breed due to disturbance caused by construction). Breeding by 2 pairs of the remaining 18 was not successful, but a total of 34 fledglings left the nests of 16 pairs. After construction work 2003 a total of 14 breeding territories ceased to exist, one new breeding territory upstream of the reservoir site has been established, and only 6 pairs were breeding on their old territories (most of them in niches). Breeding by 5 pairs has been successful: they produced 10 fledglings. So the total toll of the construction is a decrease more than 3 times with a similar reduction in the breeding rate per total territory. We noticed that the disappearance of 14 pairs of Peregrines from the Belaya did not lead to an increase in the numbers in the upper part of the river. Here only one new breeding territory was found. We believe that the limiting factor for Peregrines in the upper Belaya river is a high density of Eagle Owls (*Bubo bubo*) as well as a high density of Peregrines. It appears that the Peregrines uprooted by the reservoir construction had no place to go nearby. In 2005 it is planned to fill up the newly constructed reservoir with water. This undoubtedly means that the remaining 6 pairs will be flooded. It is possible that after there the situation will settle. The Peregrines might re-occupy the cliffs above the newly formed reservoir, but the density will never be the same. We have indirect evidence in a similar situation that has been developed at the Nugush Water Reservoir, which is located 7 km north of the Belaya river. We have surveyed old nest sites on the cliffs and compared this with the numbers after the reservoir had been



В 1996 г. И.В. Карякиным (1998а, 1998б) на территории будущего ложа Юмагузинского водохранилища у 18 из 20 пар сапсанов было зарегистрировано размножение. Размножение 2-х пар оказалось неудачным, и гнезда 16 пар покинули 34 слетка. В 2003 г. по нашим данным 14 гнездовых участков сапсанов пустовало, появился 1 новый гнездовой участок на скалах, максимально удаленных от зоны расчистки ложа будущего водохранилища, на котором, впрочем, размножение соколов не имело успеха, и лишь 6 пар сапсанов размножились на прежних гнездовых участках, большинство – в новых гнездовых нишах (рис. 1). Размножение 5 пар оказалось успешным: встали на крыло 10 слетков, что в 3,4 раза меньше, чем в 1996 г. (рис. 2). Таким образом, можно констатировать факт сокращения численности сапсана в результате работ по строительству Юмагузинского водохранилища более чем в 3 раза (Карякин, Pazhenkov, 2004).

Существенно то, что исчезновение 14 пар сапсанов в широтной излучине Белой не привело к значительному увеличению численности сапсана выше по течению реки, в неосвоенной части долины – здесь появился лишь 1 новый гнездовой участок соколов (обнаружено жилое гнездо до вылета птенцов). В первую очередь это связано с высокой плотностью на этой территории как сапсана, так и других крупных хищников, в особенности филина (*Bubo bubo*), и отсутствием потенциально пригодных для гнездования сапсана скал, не занятых хищниками. Сапсаны, лишившиеся нормальных условий гнездования в широтной излучине Белой в результате строительства Юмагузинского водохранилища, просто не имеют возможность найти другие места для гнездования. Аналогичным образом менялась ситуация на Нугушском водохранилище, расположен-

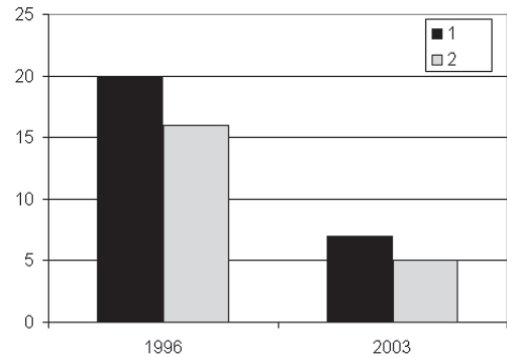


Рис. 2. Количество занятых сапсаном гнездовых территорий (1) и территорий, на которых зарегистрировано успешное размножение (2) на р. Белой до строительства водохранилища в 1996 г. и после – в 2003 г.

Fig. 2. Number of Occupied (1) territories and number of breeding pairs (2) before flooding (1996) and after flooding of the reservoir in 2003

filled up. The number of historic sites around the reservoir was twice as high than the numbers in 1996–98.

The water reservoir is planned to construct on the Zilim river in 2005. It is supposed to flood the fragment of the river by length 50 km. The characteristics of this reservoir will be similar with the constructing one on the Belaya river located on 100 km southward. We can predict changing the number of Peregrines there by using the data on trending the number of Peregrines on the Belaya river.

In 1996 11 breeding territories of Peregrines were surveyed in the Zilim river valley. If the constructing work of reservoir is started the total number of Peregrines will decline to 3–4 pairs. Thereby, one more the large nesting group of Peregrines on the South Ural will disappear.

Within the territory under the question there is one Key Ornithological territory of international importance named «Mountain valley of Zilim river» (BC–007). However, there are no any State Nature Reserves unlike of «Bel'sko-Nugushkoe Confluence» (BC–008). But the State Nature Reserves were not preserved from destruction of the Belaya river nature. The Zilim river will have the similar perspectives.

We believe the final decision of starting the reservoir on the Zilim river will be not accepted.

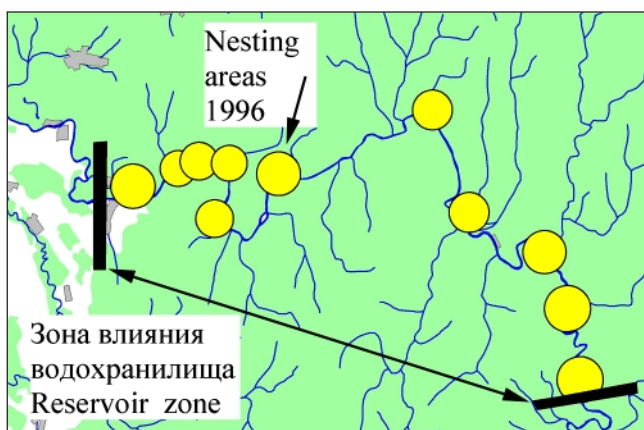


Рис. 3. Карта распределения гнездовых участков сапсана в долине р. Зилим в 1996 г.

Fig. 3. Map of Peregrine nests distribution in Zilim river in 1996



Река Зилим.  
Фото И. Карякина  
The Zilim river.  
Photo by I. Karyakin

ном в 7 км севернее долины р. Белой, о чем можно судить по старым гнездам, сохранившимся в нишах подтопленных скал.

В 2005 г. чиновники Республики Башкортостан планируют начать подготовку к строительству еще одного водохранилища на реке Зилим. Предполагается, что будет затоплен участок реки на протяжении около 50 километров от с. Толпарово до с. Имендяшево. По своим характеристикам данное водохранилище будет аналогичным уже строящемуся водохранилищу на р. Белой, расположенному на 100 км к югу. Для прогноза изменения численности сапсана в долине р. Зилим мы можем использовать имеющиеся данные по динамике численности этого вида в долине р. Белой.

В 1996 г. в долине р. Зилим И.В. Карякиным (1998а, 1998б) учтено 11 гнездовых участков сапсана (рис. 3). Если на данной территории начнется строительство водохранилища, можно предполагать, что численность сапсана сократится до 3–4 пар. Таким образом, еще по одной крупной гнездовой группировке сапсана на Южном Урале будет нанесен серьезный удар.

«Горная долина р. Зилим» (Mountain valley of Zilim river), также как и «Бельско-

Нугушское междуречье», является ключевой орнитологической территорией международного значения (БС–007) (Ключевые орнитологические территории..., 2000). Однако, в отличие от долины р. Белой, долина р. Зилим не защищена особо охраняемыми природными территориями федерального ранга. Если Белую не спасли федеральные ООПТ, то перспективы развития ситуации на р. Зилим крайне пессимистичны.

Мы все же надеемся, что здравый смысл восторжествует, и окончательное решение о начале строительства водохранилища на р. Зилим не будет принято. Во всяком случае, в ближайший полевой сезон требуется подробное обследование данной территории для уточнения современного распространения сапсана и других угрожаемых видов в долине р. Зилим. Возможно, что эти данные, наряду с протестами общественности, позволят властям Башкортостана отказаться от строительства.

#### Литература / List of Literature:

Карякин И.В. Конспект фауны птиц Республики Башкортостан. – Пермь, ЦПИ Союза охраны животных Урала, 1998а. 253 с.

Карякин И.В. Пернатые хищники Уральского региона. Соколообразные (*Falconiformes*), Собообразные (*Strigiformes*). Пермь: ЦПИ Союза охраны животных Урала / СоЭС, 1998б. 483 с.

Карякин И.В. Сапсан в Волго-Уральском регионе, Россия – Пернатые хищники и их охрана, 2005, № 1. С. 43–56.

Ключевые орнитологические территории России. Том. 1. Ключевые орнитологические территории международного значения в Европейской России. Под. Ред. Свиридовой Т.В., Зубакина В.А. – М.: Союз охраны птиц России, 2000. 702 с.

European bird populations: estimates and trends. Heath M., Borggreve C., Peet N., Hagemeyer W., eds. – Cambridge, UK: BirdLife International, 2000. (BirdLife Conservation Series № 10). 160 p.

Important Bird Areas in Europe: Priority sites for conservation. 2 vols. Heath M.F. and Evans M.I., eds. – Cambridge, UK: BirdLife International, 2000. (BirdLife Conservation Series № 8). 800 p.

Karyakin I. and Pazhenkov A. Rapid Peregrine decline caused by hydroelectric dam. – *Falco*, 2004, № 23. P. 13–14.