

## The White-Tailed Eagle in the N. Novgorod District, Russia

### ОРЛАН-БЕЛОХВОСТ В НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ, РОССИЯ

Bakka S.V. (State Nature Biosphere Reserve «Kerzhensky», N. Novgorod, Russia)

Kiseleva N.Yu. (State Pedagogical University, N. Novgorod, Russia)

Бакка С.В. (Государственный природный биосферный заповедник «Керженский», Н. Новгород, Россия)

Киселёва Н.Ю. (Государственный педагогический университет, Н. Новгород, Россия)

#### Контакт:

Сергей Бакка  
Надежда Киселёва  
Нижегородское  
отделение СОГП  
603000 Россия  
Нижний Новгород  
а/я 631  
Экоцентр «Дронт»  
тел.: +7 (831) 434 46 79  
sopr@dront.ru

#### Contact:

Sergey Bakka  
Nadezhda Kiseleva  
The N. Novgorod  
branch of RBCU  
ecocenter «Dront»  
P.O. Box 631  
Nizhniy Novgorod  
603000 Russia  
tel.: +7 (831) 434 46 79  
sopr@dront.ru

Орлан-белохвост (*Haliaeetus albicilla* L.) в конце XX века считался глобально редким видом, был занесён в Красную книгу МСОП. В Западной Европе и некоторых регионах России в 1980-х гг. падение численности прекратилось и началось её восстановление. В Нижегородской области до последнего времени положительных тенденций динамики численности не было отмечено, вид занесён в областную Красную книгу (категория А – вид, находящийся под угрозой исчезновения). Факты регистрации взрослых и молодых особей, находки новых гнёзд в 2006–2007 гг. позволили предположить заметный рост численности этого вида. Это побудило нас обобщить все собранные данные об орлане в Нижегородской области, обработать их с применением ГИС-технологий. Результаты представлены в данной статье.

#### Материал и методика

Сбор информации о распространении и численности орлана-белохвоста ведётся нами с начала 1980-х гг. В начале работы были проведены опросы работников лес-

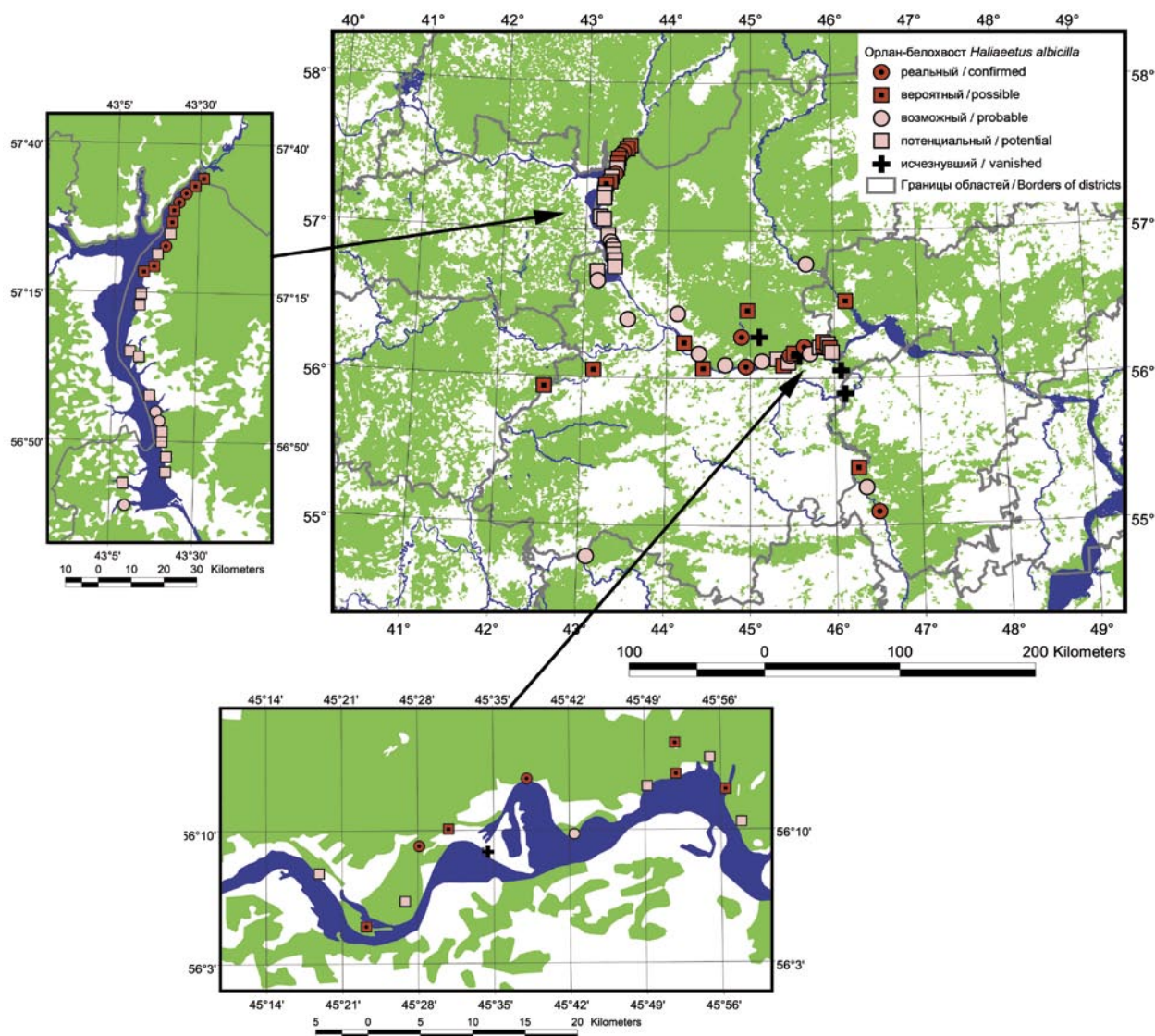
The White-Tailed Eagle (*Haliaeetus albicilla* L.) was listed in the Red Data Book IUCN at the end of XX century. The number of the species was stopped to decrease and began to restore in Western Europe and several regions of Russia in 1980-s. The positive trend of the species number in the N. Novgorod district has not been noted recently. However registrations of adults and young birds, finds of new nests in 2006–2007 have caused to project number of species appreciably increasing. It has induced us to generalize all the collected data on the White-tailed Eagle in the N. Novgorod district. For processing data we used GIS-software.

As a result we created the database including 57 breeding territories which were divided into 5 categories: *confirmed* – confirmed breeding; *possible* – records of adults in the breeding season or juveniles; *probable* – records of birds during breeding season following data of the local people questionnaire and are not checked up; *single birds* were registered or the White-tailed Eagle records were up to 1990; *potential* – suitable site for breeding in the zone continuously inhabited by eagle c suitable habitats; *vanished* – a site where the nest destruction and loss of conditions for breeding are confirmed.

Probably no less than 80–100 pair of White-tailed Eagles bred in the N. Novgorod district at the beginning of XX century, that estimations were some greater than modern number. Birds inhabited riparian forests in the Volga, Oka, Sura, Vetluga river valleys. The species number was not decreased up to 1940–50-s and regularly noted on all islands and shallows of the Oka and Volga rivers that time (Puzanov et al., 1955). According to E.M. Vorontsov (1967), White-tailed Eagles were noted more often, than Golden Eagles (*Aquila chrysaetos*). All in-



Орлан-белохвост (*Haliaeetus albicilla*). Фото С. Бакки  
The White-Tailed Eagle (*Haliaeetus albicilla*).  
Photo by S. Bakka



**Рис. 1.**  
Распространение  
орлана-белохвоста  
(*Haliaeetus albi-  
cilla*) в Нижегородской  
области

**Fig. 1.** Distribution of  
the White-Tailed Eagle  
(*Haliaeetus albicilla*)  
in the N. Novgorod  
district

ного и охотничьего хозяйства в большинстве районов Нижегородской области, обследованы потенциальные местообитания в Лысковском, Воротынском, Городецком районах. В период 1981–94 гг. вся полученная информация ограничивалась сведениями о трёх гнёздах, срубленных при расчистке ложа Чебоксарского водохранилища и одном жилым гнезде, которое впоследствии упало вместе с деревом. Были зарегистрированы единичные встречи взрослых птиц. При целенаправленном поиске редких видов в ходе проектирования ООПТ в 1993–96 гг. было найдено единственное гнездо в Сокольском районе в 1995 г. Во время учёта колониальных околоводных птиц в 1997 г. были обследованы крупные реки Волга, Ока, Сура, Ветлуга на всём протяжении в пределах Нижегородской области. Кроме известного гнездового участка в Сокольском районе, орланы были отмечены ещё в четырёх местах

formation about the species breeding were exhausted findings of 3 nests which have been cut down during the clearing of the Cheboksarskiy water reservoir bed and one living nest which subsequently has fallen down together with the tree in 1981–94. Following data of modern surveys under conditions of obvious increasing the number of the White-tailed Eagle we can not speak about regular records of the species «on all islands and shallows of the Oka and Volga rivers», however more than 10 nests have already known.

Probably there was the sharp decreasing the number of the White-tailed Eagle since 1950-s to the middle of 1980-s. In the middle of 1990th A total of 4–7 pairs were estimated to breed in the district (Bakka, Bakka, 1997). Later the positive trend was noted. And following information in the Red Data Book of the N. Novgorod district (2003) a total of 7–9 pairs bred in the district. Analyzing data of the White-tailed Eagle records



Орлан-белохвост на присаде близ гнезда.  
Фото С. Бакки

The White-Tailed Eagle on perch near the nest.  
Photo by S. Bakka

(на Горьковском и Чебоксарском водохранилищах). В ходе проведения биотехнических мероприятий для редких видов хищных птиц в 1998–2005 гг. удалось привлечь орланов на платформы на гнездование, обнаружить 2 естественных гнезда, а также зарегистрировать ещё несколько участков пребывания белохвостов. В 2006–07 гг. при учётах колониальных околоводных птиц были найдены три новых жилых гнезда и зарегистрировано пребывание орланов ещё не менее чем в десяти местах обитания.

В Сокольском районе на Унженском отроге Горьковского водохранилища расстояние между соседними жилыми гнездами составило около 3,5 км. Примерно

and using GIS-software (table 1.) we can give new estimations of number and distribution of the species in the district. Now a total of 40–60 pairs are projected to breed in the N.Novgorod district.

Modern parameters of the White-tailed Eagle distribution in different habitats are presented in the table 2.

The minimal distance between neighbors was 3 km. The distance between neighbors was 3–4 km in optimal habitats in the Unzha spur of the Gorki water reservoir and in the left side of the Cheboksarskiy water reservoir opposite to the Sura river.

We observed 10 nests of the White-tailed Eagle. They located on trees of three species: pine (7 nests), poplar (2) and oak (1). The height of nest locations ranged from 15 up to 20 m, an average of 16.8 m. All nests found on banks of the Gorki water reservoir were built on pines. Nests found on banks of the Cheboksarskiy water reservoir were on deciduous trees. We only twice registered White-tailed Eagles nesting on platforms installed on pines. In contrast to Golden Eagles and Ospreys (*Pandion haliaetus*), it seems that White-tailed Eagles have not yet preferred artificial nests.

The average brood size was  $1.33 \pm 0.5$  fledglings ( $n=9$ ; range 1–2).

We twice registered White-tailed Eagles wintering near nonfreezing sites of the Volga river.

Табл. 1. Число гнездовых участков орлана-белохвоста (*Haliaeetus albicilla*) в Нижегородской области

Table 1. Number of nesting territories of the White-Tailed Eagle (*Haliaeetus albicilla*) in the N. Novgorod district

Тип участка Type of nesting territories	Гнездовые участки / Nesting territories					Вне речных долин Out of river valleys	Всего Total
	р. Волга Volga river	р. Сура Sura river	р. Ока Oka river	р. Ветлуга Vetluga river			
Реальный / Confirmed	6	0	0	0		1	7
Вероятный / Possible	12	1	2	0		2	17
Возможный / Probable	6	0	0	1		4	11
Потенциальный / Potential	17	0	0	0		0	17
Исчезнувший / Vanished	1	2	0	0		1	4
Итого / Total	42	3	2	1		8	56
Оценка численности / Estimated number	25–40	8–10	2–3	1–2		5–10	40–60



на таком же расстоянии от этих гнёзд отстояли три соседних места регулярных регистраций в гнездовой период взрослых особей и слётков орлана. Это позволило нам принять, что диаметр гнездового участка пары белохвостов составляет около 3 км. Необходимое условие гнездования – массив старого леса, отстоящий от берега водохранилища на расстоянии не более 1 км.

Анализ размещения потенциальных гнездовых участков был сделан с помощью ArcView 3.2a. Исходя из предположения о сплошном заселении орланом пригодных местообитаний по берегам Горьковского водохранилища и выявив путём анализа космического снимка пригодные местообитания, мы составили схему размещения таких участков. Также была составлена схема размещения всех зарегистрированных в разные годы встреч орланов. В результате по берегам Горьковского водохранилища были выделены 24 участка. На 12 из них известны либо гнёзда, либо пребывание птиц в гнездовое время. Оставшиеся участки оказались на территориях, которые нами в последние 10 лет ни разу не посещались.

Анализ мест встреч даёт возможность предполагать сплошное заселение пригодных местообитаний ещё и на участке Чебоксарского водохранилища ниже устья р. Керженец. Здесь были выделены 15 потенциальных участков, на 10 из которых оказались зарегистрированы встречи орланов, а 5 участков нами не обследовались.

Гнездо орлана-белохвоста на осокоре в колонии серых цапель. Фото С. Бакки

The nest of the White-Tailed Eagle on a poplar in nesting colony of Grey Heron. Photo by S. Bakka



Для остальной территории области мы получили недостаточно информации для выявления закономерности и экстраполяции размещения гнездовых участков, поэтому они выделены только в местах регистрации птиц.

В результате в базу данных включено 57 участков, отнесённых к 5 категориям: *реальные* – достоверно установлено гнездование орлана в 1997–2007 гг.; *вероятные* – зарегистрированы встречи взрослых птиц в гнездовое время или слётков; *возможные* – информация о встречах птиц в гнездовое время получена от неспециалистов и не проверена, зарегистрированы встречи птиц во внегнездовое время либо данные о встречах орланов относятся к периоду до 1990 г. и в последнее десятилетие ни разу не были проверены; *потенциальные* – подходящие для гнездования участки в зоне вероятно сплошного заселения в пригодных местообитаниях, для которых нет данных о присутствии орлана. К *исчезнувшим* отнесены участки, на которых гибель гнёзд и утрата условий для гнездования достоверно установлены.

#### Численность и тенденции её изменения

Информация фаунистических сводок разных лет не содержит оценок численности вида. Имеются сведения об отдельных встречах птиц и случаях гнездования. Б.Д. Кирпичников (1915), исследовавший орнитофауну Костромской губернии, наблюдал орлана только один раз на р. Унже (современный Сокольский район или сопредельная с ним территория). По сведениям, собранным П.В. Серебровским (1918), орлан гнезился в дубраве в левобережной пойме р. Волги (в Борском районе напротив с. Безводное Кстовского района). Гнездование (без указания года наблюдений) отмечено на старых дубах у с. Сельская Маза в Лысковском районе (Пузанов и др., 1955). Орлана в разные годы наблюдали на Волге возле п. Васильсурск (Серебровский, 1918; Пузанов и др., 1955). Е.М. Воронцов (1967) сообщает о двух экземплярах, добытых в Семёновском районе 18 августа 1924 г. и в окрестностях железнодорожной станции Сейма (современный Володарский район) 1 мая 1927 г. В коллекции зоомузея ННГУ хранится экземпляр, добытый в апреле 1941 г. в Ковернинском районе у д. Клюкино.

Все исследователи отмечают привязанность орлана к долинам больших рек, где



Гнездо орлана-белохвоста на усыхающей сосне.  
Фото С. Бакки

The nest of the White-Tailed Eagle on a drying out pine.  
Photo by S. Bakka

он, по-видимому, не представлял редкости. До 1950-х годов этот хищник регулярно встречался по всем островам и отмелям Оки и Волги, хотя сведения о гнездовании скудны (Пузанов и др., 1955). По оценке Е.М. Воронцова (1967), орлан встречался чаще, чем беркут (*Aquila chrysaetos*).

По нашим оценкам, вероятность находки гнезда орлана без целенаправленных специальных поисков крайне невелика. Именно этим, а не низкой численностью вида, объясняется скудность информации о гнездовании. Исследования последних лет, в условиях явного роста численности орлана, не позволяют говорить о его регулярных встречах «по всем островам и отмелям Оки и Волги», однако уже известно более 10 гнёзд.

По-видимому, с 1950-х до середины

1980-х гг. происходит катастрофическое падение численности орлана. Расчистка ложа Чебоксарского водохранилища в 1979-80 гг. оказалась губительной для сохранившейся гнездовой группировки. Нами собрана информация об уничтожении условий гнездования орлана, по крайней мере, на трёх гнездовых участках и вырубке, соответственно, трёх деревьев с жилыми гнёздами. В 1980-е гг. не удалось найти ни одного гнезда, зафиксирована единственная встреча взрослой птицы в августе 1988 г. в Воротынском районе (Бакка, Бакка, 1990). В середине 1990-х гг. численность вида в области была оценена в 4–7 гнездящихся пар (Бакка, Бакка, 1997). Позднее отмечена её положительная динамика. В Красной книге Нижегородской области (2003) численность орлана оценивается уже в 7–9 гнездящихся пар.

Проведённый анализ первичной информации о находках орланов с использованием ГИС-технологий позволил по-новому оценить численность и распространение вида в регионе (табл. 1).

#### Заключение

По-видимому, на Горьковском и Чебоксарском водохранилищах орланы уже заселили большинство пригодных местобитаний. Выявленные закономерности размещения гнездовых участков на этих водоёмах позволили сделать корректную экстраполяцию. На р. Суре выше с. Языково Пильнинского района (в основном за административными границами Нижегородской области) на 30 км долины приходится 3 гнездовых участка орлана, в том числе один, известный нам в пределах Нижегородской области (И.В.

Табл. 2. Дистанция между гнездовыми участками орлана-белохвоста в Нижегородской области в 2007 г.

Table 2. Distance between nesting territories of the White-Tailed Eagle in the N. Novgorod district in 2007

Территория Region	Расстояние между участками (км) Distance between nesting territories (km) (n) M±SD (lim)
Горьковское водохранилище / Gorkovskoe Reservoir	(n=23) 5.3±3.4 (3.0 – 14.6)
Чебоксарское водохранилище / Cheboksarskoe Reservoir	(n=16) 6.3±4.2 (3.0 – 18.5)
Незарегулированный участок р.Волги / Intact Volga river valley	(n=3) 43.3±33.6 (13.7 – 79.8)
Заволжье и Волжско-Окское междуречье вне речных долин / Zavolzhie and Watershed of Volga and Oka river	(n=7) 28.6±11.5 (12.9 – 45.7)
Долина р. Оки / Oka river valley	(n=1) 38.5
Долина р. Ветлуги / Vetluga river valley	(n=1) 40.5
Долина р. Суры / Sura river valley	(n=2) ~10





Гнездо орлана-белохвоста на сосне.  
Фото С. Бакки

The nest of the White-Tailed Eagle on a pine.  
Photo by S. Bakka

Карякин, личное сообщение). Длина долины Суры от Языкова до устья составляет около 100 км. Можно предполагать обитание здесь около 10 пар орланов, особенно если учесть, что на приустьевом участке Суры, находящемся в зоне подтопления Чебоксарской ГЭС, плотность гнездования орланов должна увеличиваться. Находки одного-двух гнездовых участков на Оке и Ветлуге не позволяют выявить закономерности размещения вида в долинах этих рек и проэкстраполировать имеющиеся данные. Поэтому при экспертной оценке численности мы исходили из достоверного минимума. Вне речных долин орланы отмечены вблизи крупных прудов и на системах водоёмов выработанных торфяных месторождений. Учитывая разнообразие условий обитания орланов вне речных долин, мы считаем собранные данные недостаточными для корректной экстраполяции и при экспертной оценке численности принимали во внимание количество выявленных гнездовых участков. В Нижегородской области в настоящее время обитает 40–60 пар белохвостов.

Значительный рост численности орлана в 1997–2007 гг. – достоверный факт, свидетельством которого служит появление этих хищников и их гнёзд на хорошо обследованных ранее территориях, где они прежде отсутствовали. При сплошном изучении рек Волги, Оки, Суры, Ветлуги в пределах области в 1997 г. (за исключением мониторинга известного гнездового участка) были зарегистрированы встречи 3 особей. В 2007 г. только на Оке и Волге ниже Горьковской ГЭС отмечены 6 особей и обнаружено одно гнездо, появившееся в колонии цапель не ранее 2006 г. Мы

предполагаем, что в течение последних десяти лет произошел трёх-пятикратный рост численности вида в регионе.

Делая ретроспективный анализ видовой тренда, можно уточнить произведённые ранее оценки. По-видимому, численность орлана в Нижегородской области в начале XX века была несколько выше современной, составляя не менее 80–100 пар, более-менее равномерно размещавшихся в пойменных лесах долин Волги, Оки, Суры, Ветлуги. Вид оставался относительно благополучным до 1940–50-х гг. Одновременное воздействие рубок леса в период послевоенного восстановления хозяйства, нарушавших условия гнездования вида, развернувшейся в 1950–60-е гг. кампании по истреблению дневных хищных птиц, деградации речных долин в процессе создания Горьковского и Чебоксарского водохранилищ привели вид на грань исчезновения. Минимум численности пришёлся на первую половину 1980-х гг., когда в области реально гнездились 4–7 пар. В Поволжье сохранялись гнездовые группировки орлана на Рыбинском и Куйбышевском водохранилищах. В них уже в 1980-е гг. наблюдался рост численности (Кузнецов, Немцев, 1998; Водолажская, 1990, 1995). До Нижегородской области, находящейся посередине между этими двумя рефугиумами вида, данный процесс дошёл только к концу 1990-х гг. В этот период в Нижегородской области были созданы условия для восстановления вида – организованы ООПТ, сохраняющие потенциальные местообитания, установлены гнездовые платформы для крупных хищных птиц. В результате многолетней разъяснительной работы с населением значительно снизился браконьерский отстрел хищных птиц. На рубеже веков реальная численность орлана, по-видимому, составляла 10–20 пар. Наша оценка в Красной книге Нижегородской области (2003) темпов начавшегося роста численности вида была слишком осторожной.

Чрезвычайно любопытным оказался тот факт, что орланы в первую очередь начали занимать те участки, где отмечались эти птицы в первой половине XX века. Современные показатели распределения орлана-белохвоста на гнездовании в разных местах обитания приведены в табл. 2.

Минимальное расстояние между центрами гнездовых участков составляет 3 км. В оптимальных местообитаниях на Унженском

отроге Горьковского водохранилища и в левобережье Чебоксарского водохранилища напротив устья р. Сура гнездовые участки примыкают друг к другу, располагаясь через каждые 3–4 км. Здесь оптимальная плотность, по-видимому, уже достигнута, на других участках долин больших рек есть возможности для роста численности.

Нами обследованы 10 естественных гнёзд орлана. Они располагались на деревьях трёх видов: сосна (7 гнёзд), осокорь (2), дуб (1). Высота размещения гнёзд составляла от 15 до 20 м, в среднем – 16,8 м. На берегах Горьковского водохранилища все обнаруженные гнёзда построены на соснах. На Чебоксарском водохранилище орлан селится на лиственных деревьях. На Ламненском пруду, находящемся в бассейне Чебоксарского водохранилища, гнездо было построено на сосне. На соснах гнёзда располагаются в основании ветвей или в развилке ствола в средней и верхней частях кроны, иногда – в основании сухой вершины. На осокорях отмечено расположение гнёзд в развилке крупных ветвей в верхней части кроны. Дважды зарегистрировано гнездование орланов на платформах, установленных на соснах на берегу Ардинского пруда и Чебоксарского водохранилища. Для орлана, в отличие от беркута и скопы (*Pandion haliaetus*), искусственные сооружения пока не стали предпочитаемым и основным местом гнездования.

Успех гнездования орлана мы оцениваем по девяти фактам: шесть регистраций слётков в гнезде перед вылетом и три регистрации выводков на гнездовом участке. В среднем число слётков на одну гнездящуюся пару составило  $1,33 \pm 0,5$ .

Зарегистрированы два случая зимовки орланов возле незамерзающих участков на р. Волге: в 2004 г., по наблюдениям охотоведа П.Н. Сизова, два орлана держались на Чебоксарском водохранилище у Василь-

сурска, в 2005 г. молодой орлан был отмечен ниже плотины Горьковской ГЭС между городами Заволжье и Городец.

В настоящее время орлан-белохвост быстро восстанавливает былую численность. Однако, он ещё не занял все подходящие местообитания, плотность достигла оптимального уровня только на отдельных участках, но не в области в целом. Несмотря на то, что угроза быстрого исчезновения вида оказалась преодолена, крупный хищник, который в регионе исчисляется десятками пар, остается уязвимым.

### Литература

Бакка С.В., Бакка А.И. Птицы Красной книги СССР в Горьковской области. – Редкие виды птиц центра Нечерноземья. Материалы совещания. М., 1990. С. 58–62.

Бакка С.В., Бакка А.И. Состояние и охрана некоторых редких видов птиц в Нижегородской области. – Фауна, экология и охрана редких птиц Среднего Поволжья: Матер. Всерос. научно-практ. конф. Редкие птицы Среднего Поволжья. Саранск, 1997. С. 13–16.

Воронцов Е.М. Птицы Горьковской области. Горький, 1967. 166 с.

Водолажская Т.И. Результаты антропогенного воздействия на фауну птиц Сараловского участка Волжско-Камского заповедника. – Заповедники СССР - их настоящее и будущее: Тез. докл. Всес. конф. Ч. 3. Новгород. гос. пед. ин-т. Новгород. 1990, с. 208–209.

Водолажская Т.И. К гнездованию орлана-белохвоста. – Экол. и охрана окр. среды: Тез. докл. 2 Междунар. науч.-практ. конф., Пермь, 12–15 сент. 1995. Ч. 4. Пермь. 1995, с. 85.

Кирпичников Б.Д. Материалы к познанию птиц Костромской губернии. – Матер. к познанию фауны и флоры Российской Империи. Отд. зоологический. М., 1915. Вып. 14. С. 380–435.

Красная книга Нижегородской области. Том 1. Животные. Н.Новгород, 2003. 380 с.

Кузнецов А.В., Немцев В.В. История и современное состояние популяций скопы и орлана-белохвоста на Рыбинском водохранилище. – Редкие виды птиц Нечерноземного центра России: Материалы совещания «Редкие птицы центра Европейской части России», Москва, 25–26 января 1995. М., 1998. С. 228–230.

Пузанов И.И., Козлов В.И., Кипарисов Г.П. Животный мир Горьковской области: (Позвоночные). 2-е доп. изд. Горький: кн. изд-во, 1955. 432 с.

Серебровский П.В. Материалы к изучению орнитофауны Нижегородской губернии. – Матер. к познанию фауны и флоры России. Отд. зоол. М., 1918. Вып. 15. С. 23–134.

Орлан-белохвост на присаде. Фото С. Бакки  
The White-Tailed Eagle on perch.  
Photo by S. Bakka

