

ISSN 1814-0076

# ПЕРНАТЫЕ ХИЩНИКИ

# RAPTORS

conservation

# 17/2009



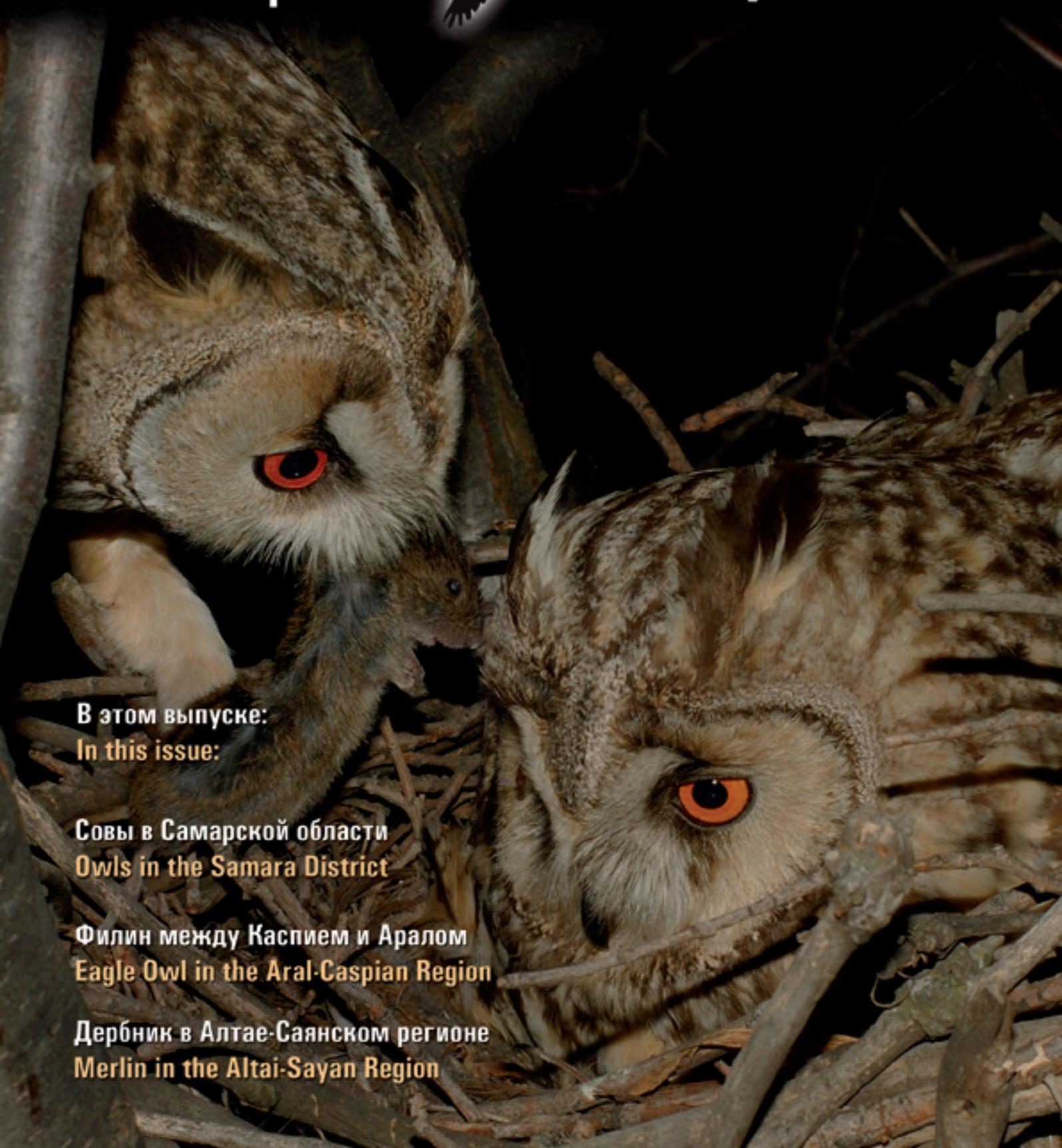
и их охрана

В этом выпуске:  
In this issue:

Совы в Самарской области  
Owls in the Samara District

Филин между Каспием и Аралом  
Eagle Owl in the Aral-Caspian Region

Дербник в Алтае-Саянском регионе  
Merlin in the Altai-Sayan Region



## ПЕРНАТЫЕ ХИЩНИКИ И ИХ ОХРАНА

### 2009 №17

Рабочий бюллетень о пернатых хищниках Восточной Европы и Северной Азии

*The Newsletter of the raptors of the East Europe and North Asia*



Бюллетень «Пернатые хищники и их охрана» учрежден межрегиональной благотворительной общественной организацией «Сибирский экологический центр» (Новосибирск) и научно-исследовательской общественной организацией «Центр полевых исследований» (Н. Новгород).

**Редакторы номера:** Эльвира Николенко (Сиб-экоцентр, Новосибирск) и Игорь Карякин (Центр полевых исследований, Н. Новгород)



**Фотография на лицевой стороне обложки:** Пара ушастых сов (*Asio otus*) на гнезде. Поволжье, Россия, 14 мая 2009 г. Фото Е. Котелевского.

В иллюстрации задней стороны обложки использованы фотографии Е. Котелевского, И. Карякина, А. Коваленко, А. Левашкина, Э. Николенко и А. Паженкова.

**Дизайн:** Д. Сенотрусов, А. Клещёв  
**Верстка:** Д. Катунев  
**Корректура:** А. Каюмов  
**Перевод:** А. Шестакова, Д. Терпиловская, Р. Роби

The Raptors Conservation Newsletter has been founded by the non-governmental organisations Siberian Environmental Center (Novosibirsk) and Center of Field Studies (Nizhny Novgorod).

**Editors:** Elvira Nikolenko (Siberian Environmental Center, Novosibirsk) and Igor Karyakin (Center of Field Studies, N. Novgorod)

**Photo on the front cover:** Pair of the Long-Eared Owl (*Asio otus*) in the nest. Volga region, Russia, 14 May 2009. Photo by E. Kotelevsky.

Photos on the back cover by E. Kotelevsky, I. Karyakin, A. Kovalenko, A. Levashkin, E. Nikolenko and A. Pazhenkov.

**Design** by D. Senotrusov, A. Kleshev  
**Page-proofs** by D. Katunov  
**Proof-reader** by A. Kajumov  
**Translation** by A. Shestakova, D. Terpilovskaya, R. Roby

#### Редакционная коллегия:

**С.В. Бакка**, к.б.н., СОПР, Н. Новгород, Россия; [sopr@dront.ru](mailto:sopr@dront.ru)  
**Т.О. Барабашин**, к.б.н., РГПУ, Ростов-на-Дону, Россия; [timbar@bk.ru](mailto:timbar@bk.ru)  
**С.А. Букреев**, с.н.с., к.б.н., ИПЭЭ РАН, Москва, Россия; [sbukreev@rol.ru](mailto:sbukreev@rol.ru)  
**В.М. Галушин**, акад. РАЕН, проф., д.б.н., МПГУ, Москва, Россия; [v-galushin@yandex.ru](mailto:v-galushin@yandex.ru)  
**Н.Ю. Киселева**, доц., к.пед.н., НГПУ, Н. Новгород, Россия; [sopr@dront.ru](mailto:sopr@dront.ru)  
**Р.Д. Лапшин**, доц., к.б.н., НГПУ, Н. Новгород, Россия; [larchine@mail.ru](mailto:larchine@mail.ru)  
**А.С. Левин**, доц., к.б.н., Институт зоологии МОиН, Алматы, Казахстан; [levin\\_saker@nursat.kz](mailto:levin_saker@nursat.kz)  
**О.В. Митропольский**, проф., д.б.н., Национальный университет, Ташкент, Узбекистан; [olmit@list.ru](mailto:olmit@list.ru)  
**А.С. Паженков**, к.б.н., ЦС «ВУЭС», Самара, Россия; [f\\_lynx@hotmail.ru](mailto:f_lynx@hotmail.ru)  
**М.В. Пестов**, к.б.н., Экоцентр «Дронт», Н. Новгород, Россия; [vipera@dront.ru](mailto:vipera@dront.ru)  
**Е.Р. Потопов**, Ph.D., Брин Афинский Колледж, Пенсильвания, США; [EugenePotapov@gmail.com](mailto:EugenePotapov@gmail.com)  
**Ю.С. Равкин**, проф., д.б.н., ИСиЭЛ СО РАН, Новосибирск, Россия; [zm@eco.nsc.ru](mailto:zm@eco.nsc.ru)  
**И.Э. Смелянский**, Сибэкоцентр, Новосибирск, Россия; [ilya@ecoclub.nsu.ru](mailto:ilya@ecoclub.nsu.ru)  
**А.А. Шестакова**, к.б.н., ННГУ, Н. Новгород, Россия; [f\\_s\\_c@mail.ru](mailto:f_s_c@mail.ru)  
**T. Katzner**, Ph.D., Conservation and Field Research National Aviary, USA; [todd.katzner@aviary.org](mailto:todd.katzner@aviary.org)  
**M.J. McGrady**, Ph.D., Natural Research, UK; [MikeJMcGrady@aol.com](mailto:MikeJMcGrady@aol.com)

#### Адрес редакции:

630090 Россия,  
Новосибирск, а/я 547

#### Editorial address:

P.O. Box 547, Novosibirsk,  
Russia, 630090

**Tel./Fax:** +7 (383) 363 00 59

**E-mail:** [rc\\_news@mail.ru](mailto:rc_news@mail.ru)  
[ikar\\_research@mail.ru](mailto:ikar_research@mail.ru)  
[elvira\\_nikolenko@mail.ru](mailto:elvira_nikolenko@mail.ru)

**http://www.sibecocenter.ru/raptors.htm**

#### Электронная версия/RC online

<http://www.sibecocenter.ru/RC.htm>

Правила для авторов доступны на сайте:  
[http://www.sibecocenter.ru/guidelines\\_rus.htm](http://www.sibecocenter.ru/guidelines_rus.htm)  
Guidelines for Contributors available on website:  
[http://www.sibecocenter.ru/guidelines\\_en.htm](http://www.sibecocenter.ru/guidelines_en.htm)

## Events

# СОБЫТИЯ

### **В 2009 г. в США разрешён отлов сапсанов (*Falco peregrinus*) для нужд соколиной охоты<sup>1, 2</sup>.**

Сапсан был выведен из списка угрожаемых видов США в 1999 г. и с тех пор происходит устойчивый рост его численности. В связи с неуклонным ростом численности сапсана, соколятники неоднократно обращались в правительство с просьбой разрешить им отлов диких соколов для нужд соколиной охоты. В результате, в 2008 г. Служба Рыбы и Дичи США (USFWS) провела заключительную экологическую экспертизу возможности отлова мигрирующих сапсанов. Было принято решение, что осенью 2009 г. 36 птиц могут быть отловлены на путях миграции, лежащих восточнее 100-го меридиана (на Атлантическом, Миссисипском и Центральном миграционных маршрутах), без ущерба популяциям сапсана. В 2009 г. USFWS и Советы по Миграционным путям, которые имеют представительства в каждом штате, развили и одобрили план отлова соколов во время осеннего пролёта.

Квота была распределена между штатами, заявившими об участии в отлове птиц на своей территории. Служба Рыбы и Дичи каждого штата разрабатывала правила и сроки проведения лова, систему контроля за процессом на своей территории, а также проводила отбор ловцов, которым выдавалось разрешение на отлов сапсана в своё личное пользование.

Так, квота в штате Вирджиния составила 4 птицы. При отборе ловцов приоритет отдавался квалифицированным соколятникам, жителям штата, хотя заявления принимались от любых соколятников Вирджинии и трёх соседних штатов. Каждый участник получал право на отлов только одного мигрирующего сапсана. Сезон отлова в Вирджинии был установлен с 20 сентября по 20 октября, с досрочным закрытием, когда Служба Рыбы и Дичи штата получит сообщение об отлове последней птицы из квоты.

Только один мигрирующий некольцованный сапсан мог быть отловлен и взят

### **Catching of Peregrines (*Falco peregrinus*) for falconry has been permitted in USA in 2009<sup>1, 2</sup>.**

The US Fish and Wildlife Service delisted the peregrine in 1999 and since that time its number is steadily increased. As a result of steady growth of the peregrine number falconers repeatedly addressed the request to the government to permit catching of wild falcons for falconry.

The U.S. Fish and Wildlife Service (USFWS) completed a Final Environmental Assessment for the take of passage Peregrine Falcons during 2008. The USFWS determined that 36 passage birds could be taken east of 100 degree longitude without having any negative impacts on Peregrine Falcon populations (in the Atlantic, Mississippi, and Central flyways). This year the USFWS and the Flyway Councils, which have members from each state, developed and approved a plan for take during the fall of 2009.

The quota was divided between the states which declared participation in catching of birds in the territory. The State Fish and Wildlife Services developed rules and dates of catching and techniques for its control in the territory of states, and the selection system of catchers, who would be authorized to catch peregrines for the private use.

Through this process, it Virginia was allot-



Сапсан (*Falco peregrinus*). Фото И. Карякина.

Peregrine Falcon (*Falco peregrinus*).  
Photo by I. Karyakin.

<sup>1</sup> <http://www.dgif.virginia.gov/permits/passage-peregrine-falcon>

<sup>2</sup> [http://myfwc.com/docs/CommissionMeetings/2009/2009\\_Sep\\_PeregrineFalconryRule\\_Presentation.pdf](http://myfwc.com/docs/CommissionMeetings/2009/2009_Sep_PeregrineFalconryRule_Presentation.pdf)

себе одним соколиным охотником. Окольцованные сокола, случайно пойманные во время лова, должны были быть немедленно отпущены. Правила обязывали ловца в этом случае сфотографировать птицу, зафиксировать номер и цвет кольца и передать эту информацию в Службу в установленные сроки.

**(1) Контакт**

Андрей Салтыков  
Симбирское отделение  
Союза охраны птиц  
России  
Ульяновск, Россия  
aves-pl@mail.ru

**(1) Contact**

Andrey Saltykov  
Russian Bird Conservation  
Union, Simbirskoe  
Branch  
Ulyanovsk, Russia  
aves-pl@mail.ru

Молодой могильник  
(*Aquila heliaca*),  
погибший на ЛЭП в  
результате поражения  
электротоком.  
Фото А. Салтыкова.

Yang Imperial Eagle  
(*Aquila heliaca*)  
electrocuted.  
Photo by A. Saltykov.

**В Ульяновской межрайонной природоохранной прокуратуре 23 июля 2009 г. состоялось расширенное совещание по проблеме «Птицы и ЛЭП», в котором приняли участие представители основных владельцев ЛЭП, а также руководители природоохранных служб всех уровней<sup>3</sup>.**

По заданию Ульяновской межрайонной природоохранной прокуратуры 21–22 июля 2009 г. Комитетом Госэконадзора Ульяновской области и представителями Симбирского отделения Союза охраны птиц России был проведён выборочный осмотр участков электролиний (ЛЭП) 6–10 кВ, принадлежащих ОАО «МРСК Волги», ОАО МН «Дружба», ОАО НК «РуссНефть» и ООО «Трансгаз Самара». В ходе осмотра под опорами ЛЭП, принадлежащих указанным организациям, были обнаружены останки птиц со следами поражения электротоком. Причём, наряду с обычными видами, в частности, врановыми, были обнаружены останки хищных птиц, включая орлов.

Результаты осмотра стали предметом разговора на совещании в Ульяновской межрайонной природоохранной про-

ted four passage Peregrine Falcons for the trapping season. Virginia residents who are classified as Master or General class falconers are eligible to apply. At the sole discretion of VDGIF, however, falconers with limited experience handling and hunting with falcons may be excluded from authorization to take a Peregrine Falcon. The season for take will be from September 20 – October 20, 2009, but will close when the fourth passage bird has been taken and reported to VDGIF.

Only one passage no banded Peregrine Falcon may be captured and possessed by a falconer. If a banded raptor is accidentally or incidentally captured, band numbers and colors must be recorded, photographs taken if possible, and the bird must be immediately released. Band numbers and photographs of such incidentally-captured birds must be submitted to VDGIF in target dates.

**The meeting on the problem “Birds and power lines” took place in the Ulyanovsk interdistrict nature protection Office of Public Prosecutor on 23 July, 2009, in which persons of main owners of power lines (PL) and heads of nature protection services of all levels also participated<sup>3</sup>.**

On 21–22 July, 2009, under an order of the Ulyanovsk interdistrict nature protection Office of Public Prosecutor the Committee of State Environmental Control of the Ulyanovsk district and representatives of the Simbirskoe branch of the Russian Bird Conservation Union carried out surveys of several sites of PL of 6-10 kV belonged to several utility companies: “IRDNC of Volga”, “Druzhba”, “RussNeft” and “Transgas Samara”. During surveys many electrocuted birds were found under electric poles of those PL. And among electrocuted birds besides common species remains of birds of prey including eagles were found out.

Results of surveys were urgently discussed at the meeting in the Ulyanovsk interdistrict nature protection Office of Public Prosecutor. Nature protection public prosecutor V.A. Besarab paid attention of participants of the meeting to important omission in the problem of bird protection. Confirming his intentions he informed participants on successful carrying out by Office of Public Prosecutor of some litigation on a problem “Birds and PL”.



<sup>3</sup> <http://www.birdprotect.ru/news/press-realize>

куратуре. Природоохранный прокурор В.А. Бесараб обратил внимание участников совещания на важные упущения в сфере охраны птиц. Серьёзность своих намерений он подкрепил сообщением об успешном проведении прокуратурой ряда судебных процессов по проблеме «Птицы и ЛЭП» и заявил, что не склонен «входить в положение» тех организаций, которые уклоняются от соблюдения законных требований под предлогом экономических трудностей и ищут лазейки в законодательстве, неправоммерно прикрываясь лозунгом «закон обратной силы не имеет».

Представители ОАО «МРСК Волги – Ульяновские распределительные сети» доложили о своей разработке долгосрочной программы птицевозащитных мероприятий, что вызвало одобрение участников совещания.

Член Симбирского отделения Союза охраны птиц России А.В. Салтыков представил данные о масштабах гибели птиц и ущерба, причиняемого животному миру «ЛЭП-убийцами». Он сообщил, что ежегодно в Ульяновской области на ЛЭП уничтожается порядка 300–380 тысяч птиц, относящихся к более чем тридцати видам (включая редкие виды, занесённые в Красную книгу России, такие, как могильник *Aquila heliaca*, орлан-белохвост *Haliaeetus albicilla* и др.). По оценке А.В. Салтыкова, сумма ущерба, причиняемого «ЛЭП-убийцами», составляет порядка 350–450 млн. руб. в год!

Подводя итоги совещания, В.А. Бесараб предложил владельцам ЛЭП безотлагательно приступить к мероприятиям по оснащению ЛЭП 6–10 кВ современными эффективными птицевозащитными устройствами (ПЗУ), исключающими гибель птиц от электрического тока, а также по замене ранее установленных недостаточно эффективных ПЗУ и приспособлений (на основе холостых изоляторов и др.) новыми эффективными устройствами. Контрольно-надзорным органам рекомендовано усилить работу по направлению «Птицы и ЛЭП», а Правительству Ульяновской области – утвердить региональные «Требования по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи в Ульяновской области».

Контакт (1).



Грачи (*Corvus frugilegus*) на опоре ЛЭП, оснащённой ПЗУ ульяновского производства. Фото А. Салтыкова.

Rooks (*Corvus frugilegus*) on power pole with bird protective devices made in Ulyanovsk.  
Photo by A. Saltykov.

Representatives of “IRDNC of Volga – the Ulyanovsk distributive networks” have reported on the development of the long-term program bird protective actions that has caused approval of participants of the meeting.

The member of Simbirsk branch of RBCU A.V. Saltykov reported on scales of bird electrocution and the damage, caused to wildlife by PL hazardous for birds. He informed that near 300–380 thousand the birds of more than 30 species (including rare species listed in the Red Data Book of the Russian Federation such as the Imperial Eagle *Aquila heliaca*, White-Tailed Eagle *Haliaeetus albicilla* and others) died from electrocution in the Ulyanovsk district every year. According to A.V. Saltykov, the sum of the damage caused by PL makes 350–450 million roubles per year!

Summing up the meeting, V.A. Besarab suggested owners of PL urgently to start actions on retrofitting of PL 6–10 kV with modern effective bird-protective devices (BPD), and also on replacing inefficient old BPD installed earlier by new effective devices. The supervising authorities were recommended to intensify activity in a sphere “Birds and PL”; also the Government of the Ulyanovsk district were recommended to approve the regional “Requirements on prevention of deaths of objects of wildlife at realization of manufacturing process, as well as the use of ways, pipelines, communication and power lines in the Ulyanovsk district”.

Contact (1).

В целях предотвращения гибели птиц и укрепления надёжности энергоснабжения потребителей энергетики филиала ОАО «МРСК Юга» – «Астраханьэнерго» начали оборудование и реконструкцию воздушных линий электропередачи с использованием изолированного провода<sup>4</sup>.

В зоне ответственности филиала ОАО «МРСК Юга» – «Астраханьэнерго» в среднем за год происходит до десятка случаев, когда птицы, попадая на проводники высокого напряжения подстанций, нарушают нормальную работу объектов, что, в свою очередь, вызывает перебои в электроснабжении потребителей региона. Во избежание повторения подобных случаев было принято решение по усилению изоляции этих деталей подстанций и оборудованию низковольтных (распределительных) электросетей кабелем на основе шитого полиэтилена (СИП-3), надёжно защищающим линии электропередачи от внешних воздействий, обладающим хорошими диэлектрическими свойствами и низкой повреждаемостью. Общая протяжённость оборудованных СИП-3 сетей в 2009 г. составила более 20 км. В инвестиционной программе филиала «Астраханьэнерго» 2009 г. на усиление изоляции в зоне ответственности филиала направлено более 42 млн. рублей.

Как отмечают специалисты филиала энергокомпании, в ближайшие годы будут продолжены работы по усилению изоляции электросетей. Основным объектом, на котором отходящие линии будут полностью выполнены на основе СИП-3, станет ПС «Юбилейная».

Специалисты по хищным птицам, работающие с кобчиками (*Falco vespertinus*) в разных странах мира, собрались 9–12 сентября 2009 г. в Венгрии, в конференц-центре дирекции национального парка «Корос-Марос» (KMNPД) в Сарваше. Главная тема собрания – отчёт по результатам продолжающегося проекта «Сохранение кобчика в Паннонском регионе» и подготовка Европейского плана действий по кобчику<sup>5</sup>.

Встречу организовывали Венгерское орнитологическое и природоохранное общество (ММЕ), BirdLife International и KMNPД. На встрече впервые собрались 32 специалиста из 10 стран, чтобы поделиться современной информацией о кобчике и

For prevention of birds deaths from electrocution and reinforcement of reliability in the providing of electricity to customers, power engineers of the department of the open joint-stock company “Inter-Regional Distributive Network Company of the South” (“IRDNC of the South”) – “Astrakhanenergo” have begun to retrofit overhead power lines with insulated wires.

In a zone of location of power lines (PL) managed by the department of “IRDNC of the South” – “Astrakhanenergo” up to ten cases of bird electrocutions per year cause disturbance in the normal operation of PL that causes disturbance in the providing of electricity to customers in the region. For prevention of recurrence of such cases the decision to reinforce insulation of the power substation equipment and retrofit low-voltage PL with insulated wires was established. The total length of PL retrofitted in 2009 was more than 20 km. In the investment program of “Astrakhanenergo” in 2009 more than 42 million roubles will be directed on retrofitting of PL in the region.

Following experts of the department the activities on retrofitting of PL will be continued next years. The main project will be the complete retrofitting all of PL branched off the power substation “Yubileynaya”.

**Raptor specialists working with Red-Footed Falcons (*Falco vespertinus*) all around the world joined forces and met on 9–12 September 2009 in Hungary, at the conference centre of the Kurus-Maros National Park Directorate (KMNPД) in Szarvas. The events main theme was to present the results of the ongoing “Conservation of in the Pannonian Region” LIFE project and to prepare the European Species Action Plan of the species<sup>5</sup>.**

Hungarian Ornithological and Nature Conservation Society (ММЕ/BirdLife Hungary), BirdLife International and KMNPД



Кобчик (*Falco vespertinus*). Фото П. Палатиз.

Red-Footed Falcon (*Falco vespertinus*).  
Photo by P. Palatitz.

## (2) Contact

Aniko Gal-Belteki  
Communications officer  
Conservation of Red-Footed Falcon in the Pannonian Biogeographic Region,  
LIFE Nature project  
(LIFE05 NAT/H/000122)  
ММЕ/BirdLife Hungary  
H-1121 Budapest,  
Kolto u. 21  
tel.: +36 1 275 6247  
fax: +36 1 275 6267  
mob.: +36 20 555 7906  
gal.aniko@mme.hu

<sup>4</sup> <http://www.astrakhan.ru/?content=news-item&id=50850>

<sup>5</sup> <http://www.falcoproject.hu/en/content/news#kekvercse124>



Участники встречи по охране кобчика в Венгрии.  
Фото П. Палатиц.

Participants of the meeting on the Red-footed Falcon conservation in Hungary.  
Photo by P. Palatitz.

обменяться опытом по его охране.

К сожалению, количество размножающихся пар кобчика, внесённого в Красный список Международного союза охраны природы (IUCN Red List), сократилось, по сравнению с предварительными оценками этого вида на гнездовании в Украине, Сербии и Болгарии. С другой стороны, усилия по охране соколов в Венгрии, Румынии и Италии не только стабилизировали численность, но и привели к её умеренному увеличению. Положительных результатов удалось добиться частично за счёт поддержки крупномасштабного проекта по сохранению кобчика Природоохранным Фондом Европейской Комиссии (LIFE Nature Fund).

Участники встречи определили и ранжировали все имеющиеся угрозы, с которыми кобчики сталкиваются в течении жизни, и расставили приоритеты в действиях по их охране.

На встрече организаторами был представлен фильм «Для танго нужно двое». Это 50-минутное кино показывает жизнь кобчиков в местах гнездования и рассказывает о совместном Венгерско-Румынском проекте по охране кобчиков. Заключительным событием встречи стал выезд к ближайшему предотлётному скоплению кобчиков, где в вечернее время в общей сложности наблюдалось около 1500 соколов.

Контакт (2).

**С 30 сентября по 5 октября в Улан-Баторе и в туристическом центре национального парка Хустай-Нуру проходило совещание по подготовке Красного списка птиц Монголии и по банку данных о разнообразии птиц страны.**

Совещание проводили Монгольский национальный университет, Лондонское зоологическое общество (ZSL) и BirdLife International при поддержке Всемирного банка. В числе более чем 30-ти участников, помимо зоологов из вузов и Академии наук Монголии,

организовали событие, где 32 орнитологов из 10 стран впервые встретились, чтобы поделиться знаниями и опытом в области охраны Красного нога Falco. К сожалению, количество пар этого вида (IUCN Red List) сократилось по сравнению с предыдущими оценками в Украине, Сербии и Болгарии – как специалисты этих стран отметили.

К сожалению, количество пар этого вида (IUCN Red List) сократилось по сравнению с предыдущими оценками в Украине, Сербии и Болгарии – как специалисты этих стран отметили.

специалисты этих стран отметили.

С другой стороны, усилия по охране соколов в Венгрии, Румынии и Италии не только стабилизировали численность, но и привели к её умеренному увеличению. Положительных результатов удалось добиться частично за счёт поддержки крупномасштабного проекта по сохранению кобчика Природоохранным Фондом Европейской Комиссии (LIFE Nature Fund).

Участники встречи определили и ранжировали все имеющиеся угрозы, с которыми кобчики сталкиваются в течении жизни, и расставили приоритеты в действиях по их охране.

На встрече организаторами был представлен фильм «Для танго нужно двое». Это 50-минутное кино показывает жизнь кобчиков в местах гнездования и рассказывает о совместном Венгерско-Румынском проекте по охране кобчиков. Заключительным событием встречи стал выезд к ближайшему предотлётному скоплению кобчиков, где в вечернее время в общей сложности наблюдалось около 1500 соколов.

Контакт (2).

**The meeting on preparation of the Red List of Birds of Mongolia and on a databank about the bird diversity of the country took place in the tourist center of the National Park Hustaj-Nuru in Ulan Bator on 30 September – 5 October.**

The meeting was held by the Mongolian national university, Zoological Society of London (ZSL) and BirdLife International at the support of the World Bank. More than 30 persons besides zoologists from universities and the Academy of Sciences of Mongolia participated in the meeting, there were representatives of ZSL and BirdLife (in particular, prof. D. Bayli) as well as experts from other countries, in particular prof. M. Stubbe (Germany), T. Ikeuchi (Japan) and I. Fefelov (Russia).

**(3) Contact**

Gombobaatar Sundev  
National University of  
Mongolia,  
Mongolian  
Ornithological Society,  
Ulaanbaatar 210646A,  
P.O. Box 537,  
Mongolia.  
gombobaatar@biology.  
num.edu.mn

Igor Fefelov  
Scientific Research  
Institute of Biology at  
Irkutsk State University  
Lenin str., 3  
P.O. Box 24  
Irkutsk 664003 Russia  
tel.: +7 3952 243 077  
fefelov@inbox.ru

присутствовали представители ZSL и BirdLife (в частности, профессор Д. Бейли), а также эксперты из других стран, в частности, профессор М. Штуббе (Германия), Т. Икеучи (Япония) и И. Фефелов (Россия).

В ходе совещания была суммирована информация о распространении, численности и состоянии 487 видов птиц, зарегистрированных в Монголии, а также их соответствии формальным критериям IUCN (МСОП) и BirdLife для присвоения видам той или иной категории.

В итоге к включению в Красный список в качестве «угрожаемых» было рекомендовано 18 видов птиц, из них 12 видов – это пернатые хищники. Статус «подвергающиеся опасности» (EN) предложен для 3-х видов (змеяда *Circaetus gallicus*, большой подорлик *Aquila clanga*, орлан-долгохвост *Haliaeetus leucoryphus*), «уязвимые» (VU) – для 3-х видов (могильник *Aquila heliaca*, бородач *Gypaetus barbatus*, балобан *Falco cherrug*), «близкие к угрожаемым» (NT) – для 1-го вида (орлан-белохвост *Haliaeetus albicilla*). Статус «недостаточно данных» (DD) присвоен 5-ти видам (степной лунь *Circus macrourus*, луговой лунь *Circus pygargus*, пегий лунь *Circus melanoleucus*, кречет *Falco rusticolus*, сапсан *Falco peregrinus*).

Работа над изданием Красного списка ещё не закончена, и, несомненно, окончательный вариант будет подготовлен с учётом всей проанализированной информации.

Контакт (3).

**Благотворительная организация «Исследование Природы» (Natural Research Ltd.) объявила об утверждении с января 2010 г. ежегодной Премии полевых исследований имени Майка Маддерса<sup>6</sup>.**

Подробнее см. в разделе «Гранты» на стр. 158.

**Конференция «Кречеты и куропатки в изменяющемся мире» будет проводиться в государственном университете Бойсе, Штат Айдахо, США 1–3 февраля 2011 г.<sup>7</sup>**

В течении трёх дней участники конференции представят научные доклады и постеры, пройдут симпозиумы по стратегии, а также экскурсии во Всемирный центр хищных птиц Фонда Сапсана.

Эта международная конференция будет посвящена изучению экологических измене-

During the meeting the information on distribution, number and status of 487 bird species registered in Mongolia has been summarized, and also following criteria of IUCN and BirdLife bird species that are of conservation concern were identified.

As a result 18 bird species including 12 raptor species were recommended to include in the Red List as “threatened”. The status “endangered” (EN) was offered for 3 species (Short-Toed Eagle *Circaetus gallicus*, Greater Spotted Eagle *Aquila clanga*, Pallas’s Fish Eagle *Haliaeetus leucoryphus*), “vulnerable” (VU) – for 3 species (Imperial Eagle *Aquila heliaca*, Lammergeier *Gypaetus barbatus*, Saker Falcon *Falco cherrug*), “near to threatened” (NT) – for 1 species (White-Tailed Eagle *Haliaeetus albicilla*). The status “data deficiency” (DD) was appropriated to 5 species (Pallid Harrier *Circus macrourus*, Montagu’s Harrier *Circus pygargus*, Pied Harrier *Circus melanoleucus*, Gyrfalcon *Falco rusticolus*, Peregrine Falcon *Falco peregrinus*).

A preparation of the Red List has not finished yet, and, undoubtedly, final variant will include all analysed information.

Contact (3).



Балобан (*Falco cherrug*). Фото Гомбобатар С.  
Saker Falcon (*Falco cherrug*). Photo by Gombobaatar S.

**Natural Research Ltd. announce the Mike Madders Field Research Award, commencing in January 2010<sup>6</sup>.**

The detailed information about the award see in the section “Grants” on p. 158.

**The conference “Gyrfalcons and Ptarmigan in a Changing World” will take place in the Simplot Ballroom at Boise State University in Boise, Idaho, USA, beginning on Tuesday 1 February and running through Thursday 3 February 2011<sup>7</sup>.**

It will feature three days of invited and contributed scientific papers and posters, as well as strategy workshops and tours of The Pe-

<sup>6</sup> <http://www.natural-research.org/MikeMaddersFieldResearchAward.htm>

<sup>7</sup> [http://www.peregrinefund.org/Gyr\\_conference/](http://www.peregrinefund.org/Gyr_conference/)

ний в арктических экосистемах, затрагивающих кречетов (*Falco rusticolus*), его конкурентов и его добычу (куропатов, водоплавающих и морских птиц и др.), предсказанию влияния глобального изменения климата, определению иных проблемных вопросов и развитию глобальной стратегии по измерению и смягчению негативных последствий. По результатам конференции планируется издать её материалы и ожидается, что в них будет опубликована значительная часть новой информации, идей и стратегий.

Организаторы конференции: Фонд Сапсана, государственный университет Бойсе (Центр изучения хищных птиц и отдел биологических наук), Геологическая служба США (Полевая Станция «Snake River»).

Важные даты: предварительная регистрация<sup>8</sup> и подача абстрактов заканчиваются 1 ноября 2010 г., крайний срок подачи предварительных вариантов статей – 1 января 2011 г., а окончательных вариантов статей – 1 марта 2011 г.

Контакт (4).

regrine Fund's World Center for Birds of Prey.

This international conference will explore evidence for a range of environmental changes in arctic ecosystems affecting the Gyrfalcon (*Falco rusticolus*), its competitors, and its prey, Ptarmigan, waterfowl, seabirds and others, to predict effects and outcomes of global climate change, identify areas of uncertainty, and develop global strategies for measuring and mitigating them. A conference proceedings will be published in what we expect will be a landmark publication of information, ideas, and strategies.

Convened by: The Peregrine Fund, Boise State University (the Raptor Research Center and the Biological Sciences Department), and the US Geological Survey (Snake River Field Station).

Important dates: early registration<sup>8</sup> ends – 1 November 2010, Abstract submission deadline – 1 November 2010, Draft Paper submission deadline – 1 January 2011, Final Paper submission deadline – 1 March 2011.

Contact (4).

## Contraband of Falcons

### КОНТРАБАНДА СОКОЛОВ

**В московском аэропорту «Домодедово» 31 октября 2009 г. таможенники задержали 14 кречетов (*Falco rusticolus*)<sup>9</sup>.**

Птиц, которых пытались провезти двое сирийцев, сняли с рейса на Доху (Катар). Специалисты полагают, что соколы были отловлены на Камчатке. Тем же вечером задержанные кречеты были переданы во ВНИИ охраны природы.

«В настоящее время птицы находятся на карантине, они размещены в соответствии со всеми требованиями. Выпуск кречетов в природу является приоритетом, но очень много зависит от их состояния, к тому же существуют такие заболевания, которые проявляются не сразу», – сообщил заведующий отделением биоразнообразия ВНИИ охраны природы Александр Сорокин, добавив, что «согласно ветеринарному законодательству, карантин продлится 30 дней».

В конце сентября по этому же маршруту контрабандисты пытались перевезти партию из восьми сапсанов (см. №16 «Пер-

**Customs officers have detained 14 Gyrfalcons (*Falco rusticolus*) at the Moscow airport "Domodedovo" on 31 October 2009<sup>9</sup>.**

Birds that two Syrians have tried to transport were taken off from a board to Dokhu (Qatar). Experts believed falcons have been caught in Kamchatka. At the same evening confiscated Gyrs were brought to the Institute of Nature Conservation.

Now birds are on quarantine, conditions of their keeping meet all requirements. The releasing of Gyrs in the nature is a priority, but depends on state of their health.

At the end of September on the same route smugglers tried to transport a party of eight Peregrine Falcons (see №16 "Raptors Conservation", p. 20). Two birds were died, the rest six have set free in Moscow suburbs at the middle of October less than in 3 weeks after detention.

Video with release of Peregrines is available on a site of RIA-news<sup>10</sup>.

<sup>8</sup> [http://www.peregrinefund.org/Gyr\\_conference/contact.html#registrationmenu](http://www.peregrinefund.org/Gyr_conference/contact.html#registrationmenu)

<sup>9</sup> <http://eco.rian.ru/nature/20091103/191762745.html>

<sup>10</sup> <http://eco.rian.ru/ecovideo/20091017/189322343.html>

натые хищники и их охрана», стр. 20). Две птицы погибли, оставшихся шесть выпустили на волю в Подмосковье в середине октября, меньше чем через 3 недели после задержания.

Сапсанов выпустили в Подмосковье, недалеко от города Яхромы, в присутствии представителей Федеральной таможенной службы, Росприроднадзора, экспертов-экологов. По мнению всех специалистов, птицы поднялись в воздух очень легко и есть надежда на то, что они успеют мигрировать на юг. (Видео с выпуска сапсанов – на сайте РИА-новости<sup>10</sup>.)

**Благодаря оперативной деятельности сотрудников УВД Камчатского края (Россия) в ноябре 2009 г. предотвращены попытки вывоза 11 кречетов (*Falco rusticolus*) за пределы полуострова.**

Представитель пресс-службы УВД по Камчатскому краю сообщил: «К нам поступила информация о том, что житель посёлка Тымлат прибыл в село Тиличики для того, чтобы отловить на продажу кречетов. Он сразу же попал под наблюдение. При осмотре нежилого помещения 1 ноября были найдены 4 птицы и устроена засада. Через некоторое время появился и подозреваемый, который начал готовить птиц к перевозке. В это время он и был задержан. После осмотра у ветеринара кречеты были выпущены на волю, браконьер не нанёс им вреда»<sup>11</sup>.

Другая операция по изъятию семи кречетов, подготовленных к транспортировке, была успешно проведена в ночь на 7 ноября сотрудниками отряда милиции особого назначения г. Елизово.

«Птиц, занесённых в Красную книгу, местный житель держал привязанными и с клубочками на головах в сарае частного дома», – сообщил представитель пресс-службы краевого УВД. Кречетов осмотрели ветеринары и орнитологи. Состояние двух птиц оказалось хорошее и их выпустили на свободу, а остальных направили в питомник на передержку<sup>12</sup>.

По этим фактам отлова и содержания в неволе редких птиц проводится проверка.

Конфискованный кречет. Фото И. Дорогого.

Confiscated Gyrfalcon. Photo by I. Dorogoy.



Конфискованные кречеты (*Falco rusticolus*).  
Фото предоставлено IFAW.

Confiscated Gyrfalcons (*Falco rusticolus*).  
Photo from IFAW.

**Owing to operative activity of employees of the Department of Internal Affairs of the Kamchatka Kray (Russia) an attempt of 11 Gyrfalcons (*Falco rusticolus*) taking out the peninsula has been prevented in November, 2009.**

The representative of the press-service of the Department of Internal Affairs on the Kamchatka Kray informed that there was the information about a person of Tымлат village that has arrived to Tilichiki village to catch Gyrfalcons. At once he has been begun to keep a check on. At investigation of an uninhabited house 4 birds were found on 1 November, and the ambush was laid. After a while the suspect appeared and started to prepare birds for transportation. At that time he was detained. After veterinary examination Gyrs were set free<sup>11</sup>.

Another action on the confiscating of seven Gyrs, prepared for transportation, has been successfully carried out by militiamen of Elizorovo town at the night of 7 November.

Veterinaries and ornithologists examined birds. The state of health of birds was satisfactory and two of them were released in the nature, and 5 were brought in a falcon center for rehabilitation<sup>12</sup>.

These facts of poaching and keeping in captivity of rare birds are under investigation.



<sup>11</sup> <http://www.oir.su/?mod=news&act=viewnews&NewsID=2344>

<sup>12</sup> <http://eco.rian.ru/danger/20091107/192335621.html>

## Reviews and Comments

# ОБЗОРЫ И КОММЕНТАРИИ

*Raptor Research Foundation Conference in Scotland 29 September – 4 October 2009*

## КОНФЕРЕНЦИЯ ФОНДА ИЗУЧЕНИЯ ХИЩНЫХ ПТИЦ В ШОТЛАНДИИ 29 СЕНТЯБРЯ – 4 ОКТЯБРЯ 2009 ГОДА

*Shergalin J.E. (International Wildlife Consultants Ltd., Carmarthen, Wales, United Kingdom)  
Шергалин Е.Э. (Международное консультационное агентство по охране дикой природы, Кармартен, Уэльс, Великобритания)*

**Contact:**

Jevgeni Shergalin  
International Wildlife  
Consultants Ltd.  
P.O. Box 19  
Carmarthen  
SA33 5YL  
United Kingdom  
tel.: +44 1267 233 864  
fax: +44 1267 233 934  
jevgeni@falcons.co.uk  
zoolit@hotmail.com  
<http://www.falcons.co.uk>  
<http://www.mefrg.org>

Фонд изучения хищных птиц (Raptor Research Foundation – RRF), созданный в 1966 г. в США, является самой большой организацией в мире, призванной изучать и охранять дневных хищных птиц и сов на всём земном шаре. В течении первых 15 лет своего существования эта организация была сосредоточена на англоязычном пространстве и включала, главным образом, учёных из стран британского содружества и, естественно, США. С начала 1990-х годов активную роль в работе фонда стала

The Raptor Research Foundation (RRF), established in 1966 in the USA, is the biggest organization in the world to study and protect diurnal birds of prey and owls. During the first 15 years of its existence this organization was dominated mainly by English-speaking nations and included scientists from the USA and the countries of British Commonwealth. Since the beginning of the 1990's Spain has begun to play an active role in the work of RRF. Owing to “perestroika” in the USSR and destruction of the “iron curtain” in Eastern Europe, it was decided to spread the influence of this organization to other newly independent countries. An idea was born to hold Eurasian Meetings of RRF in different European countries to encourage wider involvement of Eurasian colleagues in the work of RRF.

The first Eurasian conference of RRF was held in 1993 in Kent (UK), in 1996 – the second meeting was at Urbino University in Italy, the third was held in 1999 in Mikolov in the Czech Republic and in 2001 the fourth conference was held in Seville in Spain. After which there was a long pause due to the cancellation of meetings in Poland and Georgia. Then, under the leadership of Dr. Ruth Tingay, the Scottish Raptor Study Groups began to organize the next conference and at last, in the beginning of October 2009<sup>13</sup> the 5th RRF Eurasian conference was held.

The Venue for this conference was the small town of Pitlochry, situated in a very picturesque valley in central Scotland. The Conference took place in a 4-star hotel “Atoll Palace”, situated on a hill at the edge of town. Some participants of the conference were bemused as to why such a remote site was chosen for the conference (the town



играть Испания. В это же время, благодаря перестройке в СССР и разрушению железного занавеса в Восточной Европе, было решено расширить эту организацию и на другие страны. С этой целью возникла идея проводить раз в несколько лет поочерёдно в разных европейских странах так называемые выездные (европейские) сессии.

В 1993 г. в Кенте в Великобритании прошла первая конференция RRF в Евразии, в 1996 г. – второе совещание на базе университета Урбино в Италии, в 1999 г. – третье в Микулове в Чехословакии и в 2001 г. – четвёртое в Севилье в Испании. После этого был большой перерыв, так как планируемые совещания в Польше, а потом и

<sup>13</sup> <http://www.rrfconferencescotland2009.org/>



Отель «Атолл Палас». Фото Е. Шергалина.

Atholl Palace Hotel. Photo by E. Shergalin.

в Грузии, по разным причинам провести не удалось. Тогда за дело взялась группа по изучению хищных птиц Шотландии (Scottish Raptors Study Groups) под руководством Доктора Руф Тингей (Dr. Ruth Tingay), и очередная, пятая, конференция прошла в начале октября 2009 г.<sup>13</sup>

Местом проведения конференции стал небольшой городок Питлохри, расположенный в центре Шотландии в долине, среди холмов, в очень живописном месте. Конференция проходила в четырёхзвёздочном отеле «Атолл Палас» на холме на краю городка. Многие участники конференции недоумевали, почему именно это место было выбрано для конференции (весьма удалённое от крупных транспортных центров), но, видимо, его живописность и удобство автобусных экскурсий на острова, организованных за отдельную плату после конференции, предопределили сей выбор.

Состав участников этой конференции в значительной степени определили следующие обстоятельства: мировой кризис в экономике и финансах, дороговизна страны-хозяйки, удалённость места проведения конференции и ограниченность мест (отель не мог вместить более 300 участников), при этом приоритет отдавался в первую очередь членам RRF и Шотландской группы по изучению хищных птиц.

Нововведением данной конференции стал специальный лист электронной рассылки для решения многочисленных орвопросов. В него включались участники, уплатившие членский взнос, после чего им была доступна полная научная программа мероприятия и некоторые другие файлы. По итогам конференции программа, тезисы

was somewhat isolated from local and national transport hubs). However, all previous conferences of the RRF had also been held in similar sized villages, and in addition local sites of natural beauty were conveniently close by, allowing for optional excursions into the hills after the conference had drawn to a close.

The composition of participants of this conference were, to a considerable extent defined by the following circumstances: world crisis in economy and finances, expensive host-country, large distance from big airports and limited number of potential participants (hotel had capacity only for 300 guests), and priority was given to the members of RRF and Scottish Raptor Study Groups.

Innovation for this conference was a special mailing list for discussion and circulation of information regarding numerous organizing questions. Approved participants could join the list only after payment of a registration fee, after which they received access to the complete scientific program of events and some other files. The program abstracts of all reports and poster presentations are available from the web-site of RRF<sup>14</sup>, however proceedings of the conference are not planned for publishing.

The program of the conference, in contrast to many other similar events, was not extraordinary dense, and participants had enough time to communicate during breaks for tea or coffee or in lobby, this was certainly an advantage of the conference.

The conference was opened by the Chairman of the Board and Director of “The Peregrine Fund” and British Ornithological Union Prof. Dr. Ian Newton. Professor Dr. Steve Redpath in a one-hour lecture vividly told about research on birds of prey in Scotland. The number of activists in this group is impressive – 260 members for a 5-million population of Scotland. This group of volunteers monitors 14 species of birds of prey and more than 4000 breeding territories. This group has published “Raptors: A Field Guide for Surveys and Monitoring” for Britain and Ireland (see p. 77 in №11 “Raptor Conservation” for 2008), whose second revised and updated edition, already with colour tables, was published on the penultimate day of the conference.

Lectures were held simultaneously in two

<sup>14</sup> <http://raptorresearchfoundation.org/pdfs/program2009.pdf>

статей и адреса авторов выставлены в общий доступ на сайте RRF<sup>14</sup>, при этом материалы конференции не планируются к изданию.

Программа конференции, в отличие от многих других мероприятий, не была чрезмерно плотной, и участники имели достаточное время пообщаться во время перерывов на чай или кофе и в кулуарах, что стало несомненным достоинством этой конференции.

Открыл её приветственным словом директор и почётный член Совета директоров «Фонда Сапсана» и Британского орнитологического союза профессор Йен Ньютон (Dr. Ian Newton). С пленарной часовой лекцией выступил профессор Стив Редпас (Dr. Steve Redpath), живо и увлекательно рассказавший об изучении хищных птиц в Шотландии. Количество активистов в этой группе просто поражает – 260 человек на пятимиллионное население Шотландии. Эта группа волонтеров осуществляет мониторинг 14 видов хищных птиц на более чем 4000 гнездовых территориях. Именно эта группа издала руководство по мониторингу хищных птиц всей Британии и Ирландии (см. стр. 77 в №11 «Пернатые хищники и их охрана» за 2008 г.), второе, расширенное и дополненное, издание которого, уже с цветными таблицами, было напечатано в предпоследний день проведения конференции.

Затем выступления проходили одновременно в двух залах, и за три с половиной дня было заслушано 72 доклада. Ещё 39 докладов было представлено на постерах, которые демонстрировалось в течение двух дней, однако для их обсуждения была предусмотрена всего одна-единственная сессия, что было явно недостаточно.

Культурная программа состояла из поездки вечером второго дня в охотничий замок Blair Castle, где после фуршета и дегустации шотландского виски было организовано коллективное разучивание шотландских танцев.

В предпоследний вечер профессор Йен Ньютон попросил почтить память шотландских исследователей, покинувших нас трагически незадолго до конференции. Пару лет назад ушёл из жизни после тяжёлой продолжительной болезни автор монографии по беркуту Джефф Ватсон (Jeff Watson). Его вдова Ванесса поблагодарила всех присутствующих за вклад и помощь в подготовке к новому изданию его монографии по беркуту, которую он успел сдать в издательство незадолго до своей кончины. Монография увидит свет в следующем году. Ценность этого труда

halls, and for three and a half days 72 reports were presented. Another 39 reports were shown on posters, which were demonstrated during two days, however only one session was set aside for their presentation, which from my point of view was not enough.

The cultural program consisted of a trip in evening of the second day to Blair Castle, where after drinks, snacks and the tasting of Scottish whisky, participants had the opportunity to try out some Scottish dancing.

On the penultimate evening Prof. Dr. Ian Newton paid respects to Jeff Watson, our colleague and fellow Scottish raptor researcher, who passed away some years ago after a long disease. His widow thanked his colleagues for their contributions towards the second edition of his monograph on the Golden Eagle, which he finished not long before his death. It will be published next year. This book is of great value and Japanese colleagues have already organized translation of this book into Japanese.

A moments silence was held in remembrance of Dr. Mike Madders and Prof. Dr. Simon Thirgood who, by tragic coincidence both passed away only a month before the conference. Both of them studied harriers and were actively involved in the preparation of the conference.

The evening continued with a slideshow by Roy Dennis, the well-known British Osprey expert and patriot of wildlife of Scotland. The slides were rather spectacu-



Выступление Рувена Йозефа на конференции. Фото Е. Шергалина.

Reuven Yosef on the conference.  
Photo by E. Shergalin.

велика для орнитологического сообщества, и, в частности, японские коллеги уже организовали перевод первого издания на японский язык.

Также зал помянул минутой молчания Майка Маддерса (Dr. Mike Madders) и Саймона Тиргуда (Prof. Simon Thirgood), по трагическому стечению обстоятельств погибших примерно в одно время – за месяц до конференции. Ужасно досадно, что оба опытных полевика погибли по глупой и нелепой случайности. Майк Маддерс, известный специалист по луням и активный член оргкомитета конференции, утонул на каноэ вместе со своим шестилетним сыном. Саймон Тиргуд (Prof. Simon Thirgood), другой известный эксперт по луням, изучая редчайшего и почти вымершего эфиопского волка (его страсть со времен работы над диссертацией), погиб в Эфиопии от внезапно обрушившегося на него здания.

Вечер продолжился слайд-программой Роя Денниса, известного британского «скопятника» и горячего патриота дикой природы Шотландии с впечатляющими местными пейзажами. Любопытно, что Рой, горячий защитник и певец красоты шотландской природы, сам по национальности шотландцем не является.

Конференция закончилась банкетом, на котором выступил фольклорный ансамбль из «диких» людей, одетых в шкуры доисторических времён, с большими барабанами. Они очень наглядно продемонстрировали, как веселились аборигены Шотландии до прихода христианства. Даже многие местные коллеги признались, что ничего подобного они раньше никогда не видели.

В качестве недостатка конференций RRF, проводимых в Евразии, можно указать дисбаланс в числе представителей от стран-участниц. Это во многом связано с отсутствием финансовой поддержки участников, когда каждый делегат должен самостоятельно добывать средства на поездку.

На этой конференции всего присутствовало 293 делегата из 33 стран (если считать, что Великобритания состоит из четырёх стран). Наиболее массово были представлены США и страны западной Европы: 71 участник из США, 69 из Шотландии, 33 из Испании, 23 из Англии, 12 из Канады, по 9 из Ирландии и Японии, 8 из Франции, 7 из Германии, 6 из Норвегии и по 5 из Португалии и Швеции. Нидерланды, которые имеют очень сильную рабочую группу, были представлены только 3-мя делегатами. К сожалению, Финляндия, имеющая выдающиеся достижения в деле изучения



*Евгений Потапов и Ирина Утехина – российские представители. Фото Е. Шергалина.*

*Eugene Potapov and Irina Utekhina – Russian delegates. Photo by E. Shergalin.*

lar, showing some impressive local landscapes.

The Conference was concluded by a banquet, with entertainment from a folklore group of “wild” people dressed in animal skins from prehistoric times, they gave an excellent and memorable performance.

It should be noted that a disadvantage of all RRF conferences held in Eurasia, is the striking imbalance in representation from certain countries. This is, to a large extent connected with the absence of financial travel support for participants from countries with transitional economies, when each participant should find travel funds independently.

239 delegates from 33 countries participated in this conference (bearing in mind that the UK consists of 4 countries). The USA and countries of Western Europe represented the majority: 71 participant from the USA, 69 from Scotland, 33 from Spain, 23 from England, 12 from Canada, and 9 from Ireland and Japan, 8 from France, 7 from Germany, 6 from Norway and 5 from Portugal and Sweden. The Netherlands, which have a very strong group were represented by 3 delegates. Unfortunately, Finland, who has valuable achievements in research of birds of prey and owls did not participate.

Only a few South-East Asian countries sent delegates, this is also generally the case with Middle-Asian countries, countries

хищных птиц, не приняла участия.

Многие страны Юго-Восточной Азии не послали делегатов, также как и все среднеазиатские страны, страны Восточной Европы (Польша, Словакия, Чехия, Венгрия, Болгария, Румыния) и страны Ближнего Востока и Южной Америки. Всю Африку представляли два южноафриканца и один итальянец, временно работающий в Египте, один делегат был из Индии.

Россию представляли Евгений Потапов и Ирина Утехина. Евгений представил совместный доклад об изучении белоплечего орлана (*Haliaeetus pelagicus*) в Магаданском заповеднике за последние 18 лет.

К концу 1990-х – начале 2000-х годов были предприняты неудавшиеся попытки распространить влияние RRF на страны бывшего СССР – они провалились из-за нежелания фонда предложить гибкую многоступенчатую систему членских взносов с учётом различного среднего дохода на душу населения в ряде стран. Таким образом, для большинства орнитологов из стран с переходной экономикой наиболее престижный и часто цитируемый журнал RRF «Journal of Raptor Research» многие годы оставался недостижимым. Однако, с недавнего времени все статьи, опубликованные в этом журнале за всю его историю, исключая 4 последних года, доступны в pdf-формате в полном объёме на сайте SORA (Searchable Ornithological Research Archive)<sup>15</sup>. Статьи за последние 4 года доступны в виде тезисов в выпусках на сайте BioOne<sup>16</sup>.

Кроме того, крупные центры и активные постоянные группы по изучению хищных птиц стран СНГ могут ходатайствовать о предоставлении бесплатной подшивки и подписки этого журнала перед Др. Руф Тингей (ruth.tingay@natural-research.org), если они смогут обосновать необходимость и важность его использования в их повседневной работе. Несмотря на серьёзные изменения, сделавшие журнал более доступным как для читателей, так и для авторов, в нём до сих пор практически отсутствуют публикации орнитологов из стран Северной Евразии – что поразительно и бросается в глаза на фоне представленности других регионов. Авторы должны быть готовы к тому, что их работы предстанут под «испепеляющий огонь» строгих рецензентов. Однако, это того стоит – строгое реферирование журнала вполне компенсируется его высокой цитируемостью<sup>17</sup>.

of East Europe (Poland, Slovakia, Czech Republic, Hungary, Bulgaria, Romania) and countries of the Middle East and Southern America. The entire African continent was represented by two South-African members and an Italian who was temporarily working in Egypt. We also had one delegate from India. Russia was represented by Eugene Potapov and Irina Utekhina. Eugene presented a joint report (together with Dr. Mike McGrady) on the study of the Steller's Sea Eagle (*Haliaeetus pelagicus*) in the Magadan Nature Reserve for the last 18 years.

In general the conference was a big success and we extend a very grateful thanks to all members of the Organizing Committee!

By the end of the 1990's – beginning of the 2000's, several unsuccessful attempts were undertaken to spread RRF's influence to countries of the ex-USSR – they failed due to the absence of a flexible system of membership fee payment (taking into account the average level of income in different countries). Thus, for the majority of ornithologists from countries with transitional economies the most prestigious and frequently cited journal of RRF "Journal of Raptor Research" remained relatively unavailable. However, all articles published in this journal from now on will be available in full in pdf form, via the site of SORA (Searchable Ornithological Research Archive)<sup>15</sup>. Articles from the last 4 years are available as abstracts in issues at the site BioOne<sup>16</sup>.

Besides this, large centers and active groups from Northern Eurasian countries who focus on the study of birds of prey and owls, may also apply for free subscription to this journal through Dr. Ruth Tingey (ruth.tingay@natural-research.org), so long as they are able to explain the necessity and importance of its use in their everyday work. In spite of serious changes which have made this journal more accessible to readers and authors, even now publications of ornithologists from Northern Eurasia are absent in it, what is very striking on the background of active participation of colleagues from other neighboring countries like Japan, Mongolia, China and Taiwan. Authors should be aware that their manuscripts will be subjected to criticism from analytical reviewers. However this is a necessary process in the world of scientific academia. Critical reviews of the journal are compensated by high citing of it in the world scientific press<sup>17</sup>.

<sup>15</sup> <http://elibrary.unm.edu/sora/jrr/index.php#>

<sup>16</sup> <http://www.bioone.org/loi/rapt>

<sup>17</sup> [http://raptorresearchfoundation.org/Journal\\_of\\_raptor\\_research.htm](http://raptorresearchfoundation.org/Journal_of_raptor_research.htm)

## Raptor Conservation

# ОХРАНА ПЕРНАТЫХ ХИЩНИКОВ

### Attraction of Owls into Artificial Nests in the Brest District in 2005–2009, Belarus

## ПРИВЛЕЧЕНИЕ СОВ В ИСКУССТВЕННЫЕ ГНЕЗДОВЬЯ В БРЕСТСКОЙ ОБЛАСТИ В 2005–2009 ГОДАХ, БЕЛАРУСЬ

*Kitel D.A. (West Polessie Regional Department of NGO "Protection of the Birds of Fatherland" – BirdLife Belarus, Malorita, Belarus)*

Китель Д.А. (Западно-Полесское региональное отделение ОО «Охрана птиц Отечества», Малорита, Беларусь)

#### Контакт:

Денис Китель  
Западно-Полесское  
региональное  
отделение ОО  
«Охрана птиц  
Отечества»  
«Ахова птушак  
Башкаўшчыны»  
Республика Беларусь  
225903  
Брестская обл.  
Малорита  
ул. Несенюка, 1–12  
тел.: +3 7529 725 16 15  
kitel\_apb@tut.by

#### Contact:

Denis Kitel  
West Polessie Regional  
Department of Public  
Organization "Protec-  
tion of the Birds of  
Fatherland"  
Neseniuka str., 1–12  
Malorita, Brest district  
Belarus 225903  
tel.: +3 7529 725 16 15  
kitel\_apb@tut.by

Ушастая сова (*Asio otus*) в гнездовом ящике. Фото С. Абрамчука.

Long-Eared Owl (*Asio otus*) in a nestbox.  
Photo by S. Abramchuk.

#### Абстракт

В период 2005–2009 гг. Западно-Полесским региональным отделением ОО «Охрана птиц Отечества» (Ахова птушак Башкаўшчыны) проводились работы по привлечению сов в искусственные гнездовья. Гнездовья использовали для размножения ушастой совы (*Asio otus*) ( $n=44$ ), серой неясыти (*Strix aluco*) ( $n=9$ ), филина (*Bubo bubo*) ( $n=3$ ), мохноногого сыча (*Aegolius funereus*) ( $n=1$ ). Всего было занято 57 гнездовых. В статье приводятся некоторые экологические и фенологические характеристики гнездования сов в искусственных гнездовьях.

**Ключевые слова:** пернатые хищники, совы, искусственные гнездовья, гнездовые ящики, биотехнические мероприятия.

#### Abstract

During 2005–2009, West Polessie Regional Department of NGO "Protection of the Birds of Fatherland" carried out activities on attracting owls into artificial nests. Four owl species were observed occupying the artificial nests: Long-Eared Owl (*Asio otus*) ( $n=44$ ), Tawny Owl (*Strix aluco*) ( $n=9$ ), Eagle Owl (*Bubo bubo*) ( $n=3$ ), Tengmalm's Owl (*Aegolius funereus*) ( $n=1$ ). A total of 57 artificial nests were occupied. The article is provided some ecological and phenological characteristics of installed nests.

**Keywords:** raptors, owls, artificial nests, nestboxes.

#### Введение

Проблема нехватки гнездопригодных мест в Республике Беларусь (РБ) для сов отмечается многими авторами (Воронцовский, Демянчик, 1990; Грищенко, 1997; Демянчик, 2000; Бакка и др., 2001). Для решения данной проблемы на территории Брестской области в период 2005–2009 гг. начаты обширные биотехнические мероприятия.

Первоначально работы по привлечению сов в искусственные гнездовья проводи-

Actions on attraction of owls into artificial nests were carried out in the Brest district in 2005–2009.

For the period of research more than 300 artificial nests were installed for 9 owl species. 57 occurrences of artificial nest occupation by four species for breeding were noted.

#### Tengmalm's Owl (*Aegolius funereus*)

In 2007, 2 artificial nests were installed, one of which was occupied by spring of the same year: 4 nestlings were ringed on 19 June.

#### Long-Eared Owl (*Asio otus*)

It is the most numerous owl species in Belarus. In 2007 Long-Eared Owls occupied 11 nestboxes, in 9 of which the breeding (Kitel, 2007) was successful. In 2008 28 (68.3%) of 41 monitored nests of the Long-Eared Owl were placed in artificial nests. The clutch sizes varied from 3 to 8 eggs. The average brood size was 1.92 fledgling per occupied nest ( $n=38$ ), and 4.29 fledg-



лись как как акция Западно-Полесского регионального отделения ОО «Охрана птиц отечества» (ЗПРО «АПБ»). Основным привлекаемым объектом была ушастая сова (*Asio otus*), тем более что в Беларуси уже был накоплен небольшой опыт по биотехнии для неё (Николенко, 2005). К сожалению, кроме как в информационных бюллетенях местного характера, материал не был опубликован. В 2007–2008 гг. наша работа выполнялась в рамках проекта «Природа объединяет людей», финансируемого Программой малых грантов Глобального экологического фонда (ПМГ ГЭФ). Координатором проекта выступала Брестская областная экологическая организация «Зялены край», непосредственным исполнителем – ЗПРО АПБ. Результаты работ отражены в курсовых и дипломных проектах студентов биологического факультета Брестского государственного университета им. А.С. Пушкина и представлены на научных конференциях в Бресте, Гомеле, Гродно, Кривом Роге, Ровно.

Данная статья обобщает результаты привлечения сов в искусственные гнездовья в 2005–2009 гг. и содержит некоторую информацию по видам, положительно откликнувшимся на проведение биотехнии в местах их обитания.

### Результаты и их обсуждение

В Беларуси встречаются 13 видов сов. За пятилетний период исследовательских работ были предприняты попытки привлечь на гнездование девять видов сов, обитающих на территории Брестской области, семь из которых здесь гнездились ранее и продолжают регулярно гнездиться, один вид появился на гнездовании недавно, после 40 лет отсутствия наблюдений (сипуха *Tyto alba*, И.А. Богданович и В.А. Фенчук, личное сообщение) и один – залётный (встречается в послегнездовой период).

Биотехнические мероприятия проводились на территории Брестской области Беларуси в шести административных районах – Брестском, Кобринском, Каменецком, Лунинецком, Малоритском, Пружанском (рис. 1).

За период исследования вывешено свыше 300 искусственных гнездовий для девяти

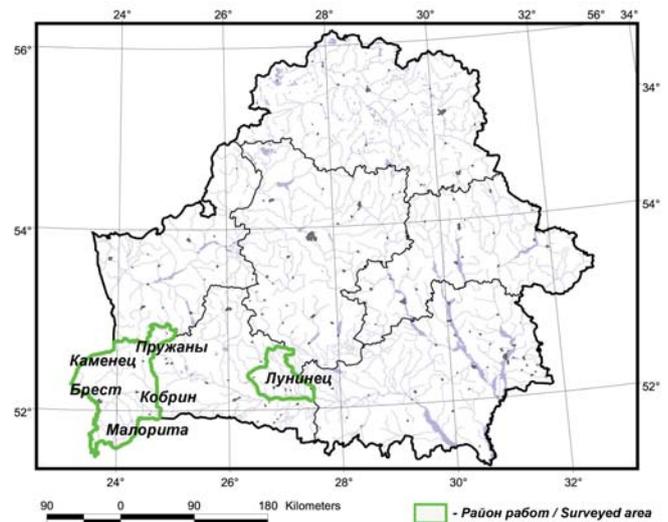


Рис. 1. Район работ.

Fig. 1. Surveyed area.

линь per successful nest ( $n=17$ ). After fledging in artificial nests the average brood size was 4.62 juveniles, while in natural nests – 4.0 juveniles.

The minimal distance between nearest occupied nests was noted in small island woods among fields and made 194 m.

### Tawny Owl (*Strix aluco*)

It is the most numerous owl species of the Europe and the second on number after the Long-Eared Owl in Belarus. In 2006 owls occupied only a nestbox. In 2007 3 nestboxes were occupied, and one of them was occupied during two years, the breeding was successful in all boxes. In 2008 all three nestboxes were occupied. In 2009 only 2 boxes were occupied, and one of them has been installed only the last winter close to already occupied breeding territory of owls. For the period of research the average clutch size was 3.86 eggs ( $n=7$ ; range 3–5 eggs). The clutch death was noted only once. The average brood size was 3.33 juveniles ( $n=9$ ; range 2–5).

### Eagle Owl (*Bubo bubo*)

For the period of monitoring 8 artificial nests were installed at 4 known breeding territories of the Eagle Owl. All of them were placed on trees at height more than 9 m above the ground. In 2007 only nest was occupied and the clutch with 2 eggs was recorded on 9 March. In 2008 at the same breeding territory, another artificial nest was occupied. Very incubated clutch with 2 eggs was found in the nest on 30 March. Two fledglings were discovered and ringed in the third artificial nest on 16 May, 2009.

ти видов сов. Отмечено 57 случаев, когда искусственные гнездовья занимались для выведения потомства четырьмя видами. Помимо того, гнездовья использовались одним видом в качестве дневных убежищ и другим видом для устройства кладовых во время избытка корма. Ниже приводятся данные по всем девяти видам, для которых были выполнены биотехнические работы.

#### Воробьиный сыч (*Glaucidium passerinum*)

IV категория Красной книги РБ (здесь и далее Красная книга, 2004). Гнездовья для сыча (дуплянки и гнездовые ящики) развешивались в Брестском, Каменешком, Малоритском и Пружанском районах. Единственный факт использования сычами дуплянок отмечен в окрестностях болота Дикое (Пружанский р-н). В марте 2008 г. недалеко от д. Юзефин в одной из дуплянок обнаружены три рыжие полёвки (*Clethrionomys glareolus*), обыкновенная бурозубка (*Sorex araneus*) и два желтоголовых короля (*Regullus regullus*). Запасы корма воробьиного сыча в искусственных гнездовьях в Беларуси встречались и ранее (Голодушко, Самусенко, 1961). Вид на гнездовании не отмечен.

#### Мохноногий сыч (*Aegolius funereus*)

Был включен во второе издание Красной книги РБ (Чырвоная кніга, 1993). В настоящее время мохноногий сыч находится в списке видов, требующих внимания. В 2007 г. были вывешены две ольховые дуплянки в окрестностях болота Дикое (Пружанский р-н). Весной того же года отмечено заселение одной из них: 19 июня окольцованы 4 птенца. Зимой 2007–08 гг. дуплянки использовались в качестве дневных укрытий и мест поедания добычи, о чём свидетельствуют многочисленные совиные погадки и останки добытых животных. На территории Беларуси ранее гнез-

Кладка ушастой совы в металлическом ведре (слева) и выводок в металлическом тазу (справа).

Фото Д. Кителя и А. Абрамчука.

Clutch of the Long-Eared Owl in a metal bucket (left) and brood in a metal basin (right). Photos by D. Kitel and A. Abramchuk.



Мохноногий сыч (*Aegolius funereus*) (вверху) и выводок (внизу) в дуплянке. Фото А. Абрамчука.

Tengmalm's Owl (*Aegolius funereus*) (upper) and brood (bottom) in an artificial nest. Photos by A. Abramchuk.

дование вида в искусственных гнездовьях не наблюдалось.

В 2007–2009 гг. в Брестском, Малоритском, Каменешком и Пружанском районах было вывешено ещё около 20-ти гнездовий. При проверке старых и половины новых гнездовий признаков пребывания в них сычей не выявлено.

#### Ушастая сова (*Asio otus*)

Самый многочисленный представитель сов Беларуси (Никифоров и др., 1997). Распространена по всей территории страны. В отношении к биотехнии – самый малотребовательный вид. Ушастая сова обитает в различных биотопах и заселяет

гнездовья различных конструкций – деревянные ящики, металлические вёдра и тазы, корзины, платформы из веток. С 2005 г. нами были начаты первые экспериментальные работы по привлечению ушастых сов в искусственные гнездовья. Пять из 15 гнездовий, вывешенных в Кобринском р-не, были заселены совами (Шкабара и др., 2006). В 2006 г. совы гнездовий не занимали. В 2007 г. стартовал проект «Природа объединяет людей», в рамках которого начались крупномасштабные биотехнические мероприятия. В 2007 г. ушастыми совами были заняты 11 гнездовых ящиков, в 9-ти из которых успешно выведены птенцы (Китель, 2007). В 2008 г. из 41-го контролируемого гнезда ушастой совы 28 (68,3%) были устроены в искусственных гнездовьях. Самая ранняя кладка, наблюдавшаяся нами, оказалась самой ранней для территории Беларуси: 8 марта 2008 г. – первое яйцо. В сезоне выявлены два периода наивысшей активности начала гнездования: с 8 по 17 марта и со 2 по 11 апреля. Самый поздний выводок наблюдался в 20-х числах августа 2008 г. Исходя из расчётов, что совы покидают гнездо в возрасте трёх недель, а период насиживания длится четыре недели (Mikusek, 2005), дата откладки первого яйца в последнем случае лежит между 21 и 26 июня. В 2008 г. в Малоритском р-не отмечена рекордная кладка из 8-ми яиц, которая была отложена после утраченной первой (в ней было 6 яиц). Из этого гнезда в итоге вылетело 7 птенцов. По всей видимости, 2009 г. не был обильным на мышевидных грызунов, так как из ста проверенных гнездовий лишь в 7-ми были признаки пребывания сов.

Размеры кладок колебались от 3 до 8 яиц. Количество слётков на активное гнездо (гнездо, в котором было отложено хотя бы одно яйцо) составило ( $n=38$ ) 1,92, на успешное гнездо (из которого вылетел



Птенцы ушастой совы в гнездовых ящиках.  
Фото Д. Кителя.

Nestlings of the Long-Eared Owl in nestboxes.  
Photos by D. Kitel.

хотя бы один птенец) – ( $n=17$ ) 4,29. Искусственные гнездовья покинули в среднем 4,62 птенца, в то время как естественные – 4,0 птенца.

Минимальное расстояние между жилищными гнёздами наблюдалось в небольших островных лесах среди полей и составляло 194 м. Именно в этом месте после вылета птенцов сов в одном из ящиков загнездилась обыкновенная пустельга (*Falco tinnunculus*).

### Серая неясыть (*Strix aluco*)

Наиболее многочисленная сова Европы (Hagemeijer, Blair, 1997) и вторая по численности, после ушастой совы, в Беларуси. Встречается на всей территории страны.

Кладка пустельги (*Falco tinnunculus*) в гнездовом ящике, занимавшемся ушастой совой. Фото Д. Кителя.

Clutch of the Kestrel (*Falco tinnunculus*) in the nestbox, earlier occupied by the Long-Eared Owl.  
Photo by D. Kitel.





Кладка серой неясыти (*Strix aluco*) в гнездовом ящике, ранее занимавшемся белкой (*Sciurus vulgaris*).  
Фото Д. Кителя.

Clutch of the Tawny Owl (*Strix aluco*) in the nestbox, earlier occupied by the Red Squirrel (*Sciurus vulgaris*).  
Photo by D. Kiteľ.

В 2006 г. совами было занято одно гнездовье. В 2007 г. заняты три гнездовья, причём в одном из них пара загнездилась второй год подряд. В 2008 г. были заняты все три гнездовья, в которых в прошлом году успешно вывелись птенцы. Кроме того, ещё в одном гнездовье, вывешенном позже всех, тоже отмечено гнездование пары птиц. В 2009 г. занято всего два гнез-

довья, причём одно из них было вывешено только предыдущей зимой рядом с уже занимаемым участком сов. Самая ранняя полная кладка в 2007 г. наблюдалась 7 марта.

За период исследований размер кладки варьировал от 3 до 5 яиц, в среднем ( $n=7$ ) 3,86 яиц. Гибель кладки наблюдалась всего один раз. Количество вылетевших из искусственных гнездовых птенцов – от 2 до 5, в среднем ( $n=9$ ) 3,33.

#### **Бородатая неясыть (*Strix nebulosa*)**

II категория Красной книги РБ. Успешные примеры привлечения бородатой неясыти на гнездовые платформы на территории Беларуси имеются у В.Т. Демянчика (1992). В настоящее время постоянную работу по изучению данного вида на территории заказника «Выгоношанский» проводит местный лесхоз. Несколько пар бородатых неясытей здесь ежегодно занимают гнездовые платформы (А.В. Винчевский, личное сообщение).

Нами в 2007 г. были вывешены 8 деревянных гнездовых платформ, в виде перевернутой трапеции, на болоте Диком в Пружанском р-не. При проверке гнездовой отмечались выкопанные в подстилке ямки, пуховые перья сов, в непосредственной близости от платформ наблюдались и сами совы, но гнездования отмечено не было.

#### **Филин (*Bubo bubo*)**

II категория Красной книги РБ. За исследуемый период на четырёх известных территориях обитания филина в Каменецком и Малоритском р-нах были размещены 8 платформ (Китель, Прокопчук, 2008). Все они устроены на деревьях на высоте более 9 метров. В 2007 г. одна платформа была заселена и к 9 марта содержала кладку из двух яиц. При повторной проверке оказалось, что в гнездовом квартале лесничеством была произведена санитарная рубка леса, в связи с чем, ве-

роятно, гнездо и было брошено. В 2008 г. на том же гнездовом участке была заселена другая платформа. Сильно насиженная кладка из двух яиц наблюдалась в гнезде 30 марта. Возможно, проверка на стадии кладки и стала причиной, по которой птицы бросили гнездо. Такое поведение в Беларуси отмечается у довольно большого количества пар филинов, гнёзда которых были обследованы в период насиживания кладок (Гричик, Тишечкин, 2002). В 2009 г. первое гнездовое дерево было спилено в ходе сплошной рубки деревьев. В этом же году 16 мая на другой гнездовой платформе обнаружены и закольцованы 2 птенца филина.

Одна из платформ, устроенных для филина, была занята обыкновенным канюком (*Buteo buteo*), который успешно вывел на ней птенцов. Остальные остались незанятыми.

#### **Сплюшка (*Otus scops*)**

IV категория Красной книги РБ. Известна одна регистрация гнездования птиц в гоголятнике на севере Беларуси (Бирюков, 1989). Крайне редко встречается в период миграции. Один токующий самец был встречен нами в небольшом сквере г. Малорита 5 мая 2008 г. Вывешенные здесь позже искусственные гнездовья заняты не были и птиц более встретить не удалось.

#### **Сипуха (*Tyto alba*)**

II категория Красной книги РБ. На исследуемой территории вид крайне редкий. Есть только два постоянных места гнездования в Беларуси: в Брестском и Каменецком районах. Нами зимой 2008 г. в Малоритском р-не на старой мельнице были найдены погадки этой совы. Вывешенная



Птенец филина (*Bubo bubo*) в искусственном гнезде.  
Фото Д. Кителя.

Nestling of the Eagle Owl (*Bubo bubo*) in an artificial nest. Photo by D. Kiteľ.

позже гнездовая будка внутри помещения пока пустует.

#### **Домовый сыч (*Athene noctua*)**

III категория Красной книги РБ. В ряде районов встречается на фермах и колхозных дворах. Гнёзда устраивает в плитах перекрытий трансформаторов. Нами работ по данному виду велось меньше всего. Вывешено одно гнездовье, которое остаётся незанятым.

#### **Заключение**

С каждым годом наши работы приобретают всё больший масштаб, «покрывается» всё большая территория Брестской области, опыт внедряется в лесхозы, школы, университеты. Но в настоящее время мы испытываем большой дефицит человеческих ресурсов – наибольший объём материала собирается группкой энтузиастов. В 2009 г. уже не удалось охватить весь регион исследований, и проверка гнездовых была выполнена лишь наполовину.

Важность начатой нами работы очевидна, в особенности в нарушенных экосистемах. Планируется продолжение работы, расширение региона исследований и привлечение школ и иных учебных заведений для проведения биотехнических мероприятий в разных регионах Брестской области.

#### **Благодарности**

Материал не был бы представлен в таком объёме, если бы не помощь большого количества заинтересованных людей, и в особенности А. Абрамчука, С. Абрамчука, О. Кальченко, В. Прокопчука, А. Рака, Д. Харковича, Ю. Янкевича и др., за что им огромная признательность и благодарность.

#### **Литература**

- Бакка А.И., Бакка С.В., Пестов М.В. Организация и проведение биотехнических работ по охране редких видов животных. Методическое пособие. Н.Новгород, 2001. 39 с.
- Бирюков В.П. Гнездование сплюшки (*Otus scops* L.) в северной Беларуси. – Охраняемые животные Беларуси: Обзорная информация. Минск, 1989. С. 24.
- Воронешкий В.И., Демянчик В.Т. Искусственные гнездовья для сов. – Методы изучения и охраны хищных птиц. Москва, 1990. С. 270–295.
- Голодушко Б.З., Самусенко Э.Г. Питание воробьиного сычика в Беловежской пуше. – Экология и миграция птиц Прибалтики. Рига, 1961. С. 135–140.
- Гричик В.В., Тишечкин А.К. Филин в Белару-

си: распределение и биология гнездования. – Subbuteo, 2002. Т. 5, №1. С. 3–19.

Грищенко В.Н. Биотехнические мероприятия по охране редких видов птиц. Черновцы, 1997. 143 с.

Демянчик В.Т. Поселение бородатой неясыти в искусственных гнездовьях в Белоруссии. – Руковод. деп. в ОНП НПЭЦ «Верас-Эко» и ИЗ АН Беларуси 6.10.1992, 1992. 127. С. 1–5.

Демянчик В.Т. Экологическая биотехния: практические способы привлечения и увеличения численности диких животных в природе Полесья. Брест, 2000. 256 с.

Китель Д.А. Результаты привлечения ушастой совы (*Asio otus*) в искусственные гнездовья в Малоритском районе Брестской области в 2007 году. – Современное состояние растительного и животного мира стран еврорегиона «Днепр», их охрана и рациональное использование. Материалы международной научно-практической конференции. Гомель, 2007. С. 149–151.

Китель Д.А., Прокопчук В.В. Гнездование филина (*Bubo bubo* L.) на искусственных платформах на юго-западе Беларуси. – Новітні дослідження соколоподібних та сов. Матеріали III Міжнародної наукової конференції «Хижі птахи України». Кривий Ріг, 2008. С. 153–157.

Китель Д.А. Биотехнические мероприятия, направленные на привлечение и охрану редких видов животных. – Збереження та відтворення біорізноманіття природно-заповідних територій. Матеріали міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 10-річчю Рівненського природного заповідника. – Рівне, 2009. С. 448–450.

Красная книга Республики Беларусь: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды диких животных. Минск, 2004. 320 с.

Никифоров М.Е., Козулин А.В., Гричик В.В., Тишечкин А.К. Птицы Беларуси на рубеже XXI века. Статус, численность, распространение. Минск, 1997. С. 186.

Николенко Э.Г. Обзор проектов, направленных на привлечение сов на искусственные гнездовья – Пернатые хищники и их охрана, 2005. №1. С. 37–42.

Чырвоная кніга Рэспублікі Беларусь: Рэдкія і тыя, што знаходзяцца пад пагрозай знікнення віды жывёл і раслін; рэдкал. Минск, 1993. 560 с.

Шкабара Р., Марчук А., Левый С.В. Гнездование ушастой совы (*Asio otus*) в искусственных гнездовьях в окрестностях г. Кобрин. – Состояние и перспективы охраны животного мира Гродненской области и сопредельных территорий: сборник материалов второй Гродненской областной открытой зоологической конференции учащихся, посвящённой 220-летию со дня рождения Константина Тызенгауза. Гродно, 2006. С. 74–75.

Hagemeijer E.J.M., Blair M.J. (Eds.) The EBCC Atlas of European Breeding Birds: Their distribution and abundance. London, 1997. 903 p.

Mikusek R. (red.). Metody badań i ochrony sów. Kraków, 2005. 175 s.

## Bird Protection from Electrocution on Overhead Power Lines 6–10 kV in the Territory of the National Park “Smolny”, Russia

### ЗАЩИТА ПТИЦ НА ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЯХ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ 6–10 КВ В ГОСУДАРСТВЕННОМ НАЦИОНАЛЬНОМ ПАРКЕ «СМОЛЬНЫЙ», РОССИЯ

Matsyna A.I. (Ecological Center “Dront”, Laboratory of ornithology, N. Novgorod, Russia)

Grishutkin G.F. (National Park “Smolny”, Smolny, Republic of Mordovia, Russia)

Мацына А.И. (Орнитологическая лаборатория Экоцентра «Дронт», Н. Новгород, Россия)

Гришуткин Г.Ф. (ФГУ Национальный парк «Смольный», п. Смольный, Республика Мордовия, Россия)

#### Контакт:

Александр Мацына  
Орнитологическая  
лаборатория  
Экоцентра «Дронт»  
603000 Россия  
Нижний Новгород  
а/я 631  
Экоцентр «Дронт»  
тел.: +7 (831) 430 28 81  
mai-68@mail.ru

#### Contact:

Alexander Matsyna  
Laboratory of  
Ornithology of Ecological  
Center “Dront”  
P.O. Box 631  
Nizhniy Novgorod  
603000 Russia  
tel.: +7 (831) 430 28 81  
mai-68@mail.ru

#### Абстракт

В статье приводится краткая информация о практике решения проблемы «Птицы и ЛЭП» в Национальном парке «Смольный». В ходе работ, направленных на решение данной проблемы, проведены учёт гибели птиц, а наиболее опасные участки линий электропередачи оборудованы птицезащитными устройствами.

**Ключевые слова:** поражение электротоком, ЛЭП, птицезащитные устройства.

#### Abstract

There is short information about the problem of birds electrocution solving in the National Park “Smolny”. Within epy activities for the solving the problem the counts of bird electrocution events were carried out and the most hazardous for birds power lines were revealed and retrofitted with bird protective devices.

**Keywords:** electrocution, power lines, bird protective devices.

В ходе реализации модельного проекта по защите птиц на воздушных линиях электропередачи (ВЛ) 6–10 кВ в ФГУ Национальный парк «Смольный», расположенном в северо-восточной части Республики Мордовия, проведены учёт погибших птиц и проделана работа по оснащению особо опасных участков линий птицезащитными устройствами (ПЗУ). Кроме сотрудников национального парка в реализации проекта активно участвовали администрация филиала ОАО «МРСК Волги» – «Мордовэнерго», г. Саранск, которые финансировали исследования и выполняли работы по защите ВЛ, и сотрудники Орнитологической лаборатории НРОО Экологический центр «Дронт», г. Нижний Новгород, которые выполняли работы по оценке влияния ВЛ 6–10 кВ на животный мир национального парка «Смольный» и разрабатывали рекомендации по его защите.

В период с 26 сентября по 4 октября 2008 г. проведено полное обследование ВЛ 10 кВ на территории национального парка, общая протяжённость которых составила 39,27 км. При этом была установлена гибель 58 птиц, относящихся к 16 видам, и одного вида млекопитающих. Доля пернатых хищников (соколообразные и совы) оказалась весьма значительной и составила 43,1%. Дополнительные исследования, выполненные в другие сезоны (поздняя осень,

The complete survey of overhead power lines (PL) 10 kV with a total length of 39.27 km was carried out in the territory of the National Park “Smolny” on 26 September – 4 October 2008 г. As a result 58 birds of 16 species were discovered dead from electrocution. The portion of raptors was 43.1%. Realizing the recommendations on protection of objects of wildlife more than 25 km of PL 6–10 kV, located in the territory of the National Park “Smolny” were retrofitted with modern bird protective devices on October – November



Монтаж ПЗУ на ЛЭП 10 кВ. Фото Г. Гришуткина.

BPD installing on PL 10 kV. Photo by G. Grishutkin.

весна), показали, что гибель птиц при контакте с ВЛ носит здесь регулярный характер и наблюдается в течении всего года.

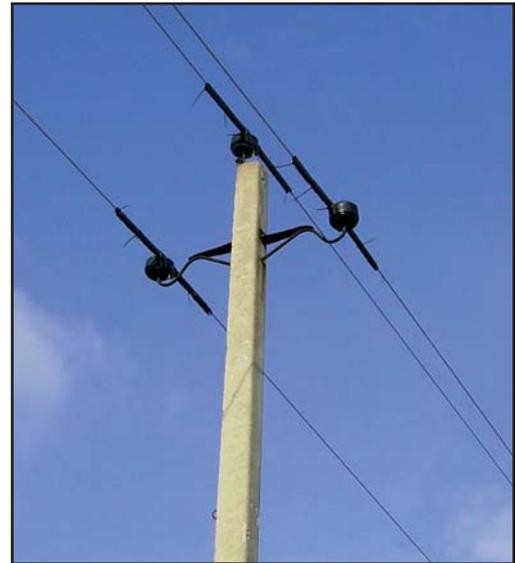
В ходе выполнения рекомендаций по защите объектов животного мира в октябре–ноябре 2009 г. более 25 км ВЛ 6–10 кВ, расположенных на территории Национального парка «Смольный», оборудованы современными ПЗУ нижегородского производства КП-1Б (Машина, 2008). В первую очередь ПЗУ оборудованы наиболее опасные участки ВЛ, выявленные в ходе предварительного обследования. Стоимость выполненных работ примерно равна сумме ежегодного экономического ущерба, возникающего в результате гибели птиц и млекопитающих при контакте с обследованными ВЛ 6–10 кВ.

В результате есть все основания предполагать, что в ближайшие годы на территории Национального парка «Смольный» будет происходить постепенное восстановление естественной численности пернатых хищников. Немаловажно и то, что специалисты наиболее крупной в регионе энергоэксплуатирующей организации освоили важную и перспективную природоохранную технологию.

### Литература

Машина А.И. Краткий обзор методов защиты птиц от поражения электрическим током на линиях электропередачи. – Пернатые хищники и их охрана. 2008. №11. С. 10–13.

2009 (Matsyna, 2008). The cost of the realized actions approximately was equal to the sum of the annual economic damage resulting bird and mammal electrocution on the surveyed PL 6–10 kV. As a result there are all the reasons to project that a number of raptors should be gradually recover in territory of the National Park “Smolny” next years.



Птицезащитные устройства для ЛЭП 6–10 кВ из пластика на ЛЭП в Национальном парке «Смольный». Фото Г. Гришуткина.

Bird protective devices for PL 6–10 kV made of plastic on a power line in the National Park “Smolny”. Photo by G. Grishutkina.

Табл. 1. Погибшие птицы, обнаруженные при осмотре ВЛ 6–10 кВ в Национальном парке «Смольный».

Table 1. Electrocuted birds discovered during surveys of PL 6–10 kV in the National Park “Smolny”.

№	Вид / Species	Открытые участки местности			Окрестности населённых пунктов		ВСЕГО / Total	Доля (%) / Portion (%)
		Open landscapes	Опушки леса / Forest edges	Лесные массивы / Forests	Vicinity of settlements			
1	Тетеревятник ( <i>Accipiter gentilis</i> )	-	1	-	-	1	1.72	
2	Канюк ( <i>Buteo buteo</i> )	3	9	2	-	14	24.14	
3	Кобчик ( <i>Falco vespertinus</i> )	1	1	-	-	2	3.45	
4	Обыкновенная пустельга ( <i>Falco tinnunculus</i> )	-	3	-	-	3	5.17	
5	Болотная сова ( <i>Asio flammeus</i> )	-	-	-	1	1	1.72	
6	Длиннохвостая неясыть ( <i>Strix uralensis</i> )	-	4	-	-	4	6.90	
7	Козодой ( <i>Caprimulgus europaeus</i> )	1	-	-	-	1	1.72	
8	Большой пёстрый дятел ( <i>Dendrocopos major</i> )	-	3	-	-	3	5.17	
9	Сойка ( <i>Garrulus glandarius</i> )	1	-	1	-	2	3.45	
10	Сорока ( <i>Pica pica</i> )	5	2	1	-	8	13.79	
11	Кедровка ( <i>Nucifraga caryocatactes</i> )	-	4	-	-	4	6.90	
12	Рябинник ( <i>Turdus pilaris</i> )	-	2	1	-	3	5.17	
13	Певчий дрозд ( <i>Turdus philomelos</i> )	1	-	-	-	1	1.72	
14	Деряба ( <i>Turdus viscivorus</i> )	-	1	-	-	1	1.72	
15	Дрозд (ближе не определен) ( <i>Turdus sp.</i> )	2	4	1	-	7	12.07	
16	Большая синица ( <i>Parus major</i> )	-	2	-	-	2	3.45	
17	Поползень ( <i>Sitta europaea</i> )	1	-	-	-	1	1.72	
<b>ВСЕГО / Total</b>		<b>15</b>	<b>36</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>58</b>		

# Raptor Research

## ИЗУЧЕНИЕ ПЕРНАТЫХ ХИЩНИКОВ

### Owls in the Samara District, Russia

#### СОВЫ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ, РОССИЯ

Pazhenkov A.S. (The Volga-Ural ECONET Assistance Centre, Samara, Russia)

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

Levashkin A.P. (State Pedagogical University, Russian Bird Conservation Union, N. Novgorod Branch, Russia)

Паженков А.С. (Центр содействия Волго-Уральской экологической сети, Самара, Россия)

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

Левашкин А.П. (Нижегородский педагогический университет, Нижегородское отделение Союза охраны птиц России, Н. Новгород, Россия)

#### Контакт:

Алексей Паженков  
Центр содействия  
«Волго-Уральской  
экологической сети»  
443045 Россия  
Самара, а/я 8001  
f\_lynx@mail.ru

Игорь Карякин  
Центр полевых  
исследований  
603000 Россия  
Нижегород  
ул. Короленко, 17а-17  
тел.: +7 (831) 433 38 47  
ikar\_research@mail.ru

Алексей Левашкин  
Нижегородское  
отделение СОПР  
603009 Россия  
Нижегород  
ул. Бонч-Бруевича, 1-5б  
тел.: +7 (831) 464 30 96  
моб.: +7 952 781 71 98  
aple\_avesbp@mail.ru

#### Абстракт

В статье приведены результаты изучения авторами сов Самарской области в 1995–2009 гг. Фауна сов Самарской области представлена 11 видами, 9 из которых гнездятся и 2 вида – белая (*Nyctea scandiaca*) и ястребиная (*Surnia ulula*) совы – появляются в области в ходе послегнездовых кочёвок. Для гнездящихся видов в ходе учётов на площадках определена численность на гнездовании: филин (*Bubo bubo*) – 85–110 пар, сова ушастая (*Asio otus*) – 7000–14000 пар, сова болотная (*Asio flammeus*) – 1000–1900 пар, сплюшка (*Otus scops*) – 2200–3700 пар, сыч мохноногий (*Aegolius funereus*) – 100–500 пар, сыч домовый (*Athene noctua*) – 400–800 пар, сычик воробьиный (*Glaucidium passerinum*) – 30–50 пар, неясыть серая (*Strix aluco*) – 400–700 пар, неясыть длиннохвостая (*Strix uralensis*) – 4200–5100 пар. Из 11 видов сов 4 вида являются обычными, 2 вида – малочисленными (сыч домовый и серая неясыть) и 5 видов – редкими (белая сова, филин, сыч мохноногий, сычик воробьиный, ястребиная сова). Численность серой неясыти быстро снижается, численность длиннохвостой неясыти быстро растёт, численность филина, болотной совы и сплюшки медленно растёт, у ушастой совы наблюдаются сильные флуктуации численности.

**Ключевые слова:** пернатые хищники, совы, распространение, численность, гнездовая биология, Самарская область.

#### Abstract

The paper contains results of owl studies in the Samara District that authors carried out in 1995–2009. Authors noted 11 species of owl in the Samara District, 9 of which were recognized as breeding species and 2 – Snowy Owl (*Nyctea scandiaca*) and Hawk Owl (*Surnia ulula*) – as non-breeding visitors. During accounts in study plots the numbers of breeding pairs were estimated for following species: Eagle Owl (*Bubo bubo*) – 85–110 pairs, Long-Eared Owl (*Asio otus*) – 7000–14000 pairs, Short-Eared Owl (*Asio flammeus*) – 1000–1900 pairs, Scops Owl (*Otus scops*) – 2200–3700 pairs, Tengmalm's Owl (*Aegolius funereus*) – 100–500 pairs, Little Owl (*Athene noctua*) – 400–800 pairs, Pygmy Owl (*Glaucidium passerinum*) – 30–50 pairs, Tawny Owl (*Strix aluco*) – 400–700 pairs, Ural Owl (*Strix uralensis*) – 4200–5100 pairs. Four of 11 owl species were recognized as common, 2 species – uncommon (Little Owl and Tawny Owl) and 5 species – rare (Snowy Owl, Eagle Owl, Tengmalm's Owl, Pygmy Owl, Hawk Owl). A population number of the Tawny Owl is sharply decreased, but a number of the Ural Owl is rapidly increased, numbers of Eagle Owl, Short-Eared Owl and Scops Owl is increased slowly, a number of the Long-Eared Owl seems to fluctuate from year to year very much.

**Keywords:** raptors, owls, distribution, population status, breeding biology, Samara district.

#### Введение

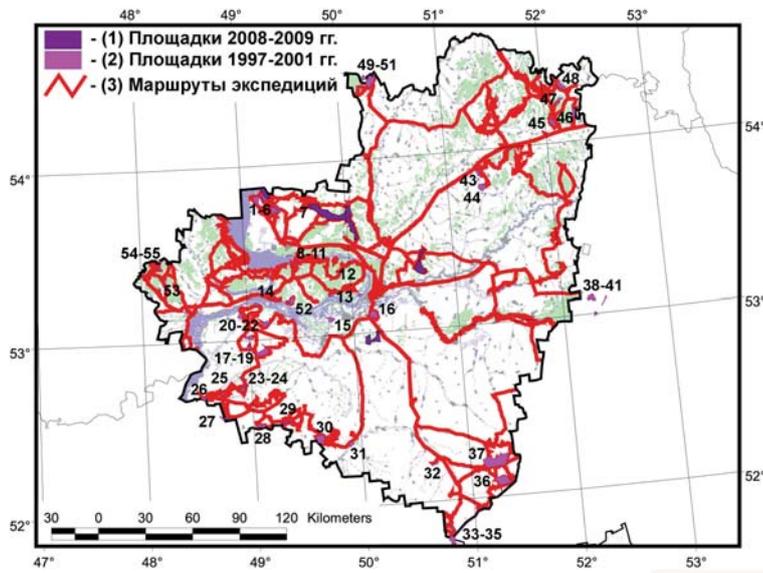
В Самарской области вплоть до конца XX столетия целенаправленно исследованием сов никто не занимался, и их регистрации носили случайный характер. Лишь в 1999 г. силами Центра содействия «Волго-Уральской экологической сети» были организованы полноценные работы по учётам сов и выявлению мест их гнездования, а с 2008 г. стартовал масштабный проект по привлечению сов в искусственные гнёзда.

#### Introduction and Methods

The Samara district is located on the border of two natural zones, steppe and forest-steppe. The area of the district is 53565 km<sup>2</sup>. Forests occupy 6556 km<sup>2</sup> (12.24% of the territory), steppe areas occupy 10020 km<sup>2</sup> (18.71%).

Data on the current situation with the owls in the Samara district were collected in 1995–2009.

The registration of the owls was carried



**Рис. 1.** Маршруты экспедиций и учётные площадки. Нумерация площадок на рисунке соответствует нумерации в табл. 1.

**Fig. 1.** Field routes and study plots. Labels: 1 – Plots in 2008–2009, 2 – Plots in 1997–2001, 3 – Routes of expeditions. Numbers of plots in this figure are similar ones in the table 1.

out using the standard protocol based on surveys of breeding habitats aimed at searching of typical nests (Karyakin, 2004). The majority of breeding Owls were counted at the study plots. For each species, we determined the width of the count transect using the average distance of registration at which the first record of a bird or a nest was made. The count area was determined using the width of the count transect and the length of survey routes. The total length of survey routes at study plots was 424.79 km, averaging  $8.5 \pm 5.12$  km per plot.

We set up 56 study plots with a total area of 424.79 km in different natural regions of the district. The forests at study plots occupied about 114.79 km<sup>2</sup>, and there were about 271.72 km<sup>2</sup> of steppes. By the end of 2000, 11674.8 km<sup>2</sup> (21.79% of territory of the Samara district) was covered by the survey. In 2007, we were able to repeat the survey of 57% area of the plots that were set up before 2000.

In 2008–2009, under the projects on attracting the Tawny Owl (*Strix aluco*) into nestboxes, we set 4 plots with a total area of 262.3 km<sup>2</sup>. The forests on these plots occupied 207.25 km<sup>2</sup> (79.01%).

Habitat analysis of the area was performed using GIS software (ArcView GIS 3.3) based on the map of typical habitats obtained through the verification of Landsat ETM+ satellite images and analysis of 1:200,000 scale topographic maps. The verification of satellite images allowed us to calculate an area of main breeding habitats (table 2).

## Results of surveys

The list of owls registered in the Samara district includes 11 species, 9 of those breed and 2 species, Snow (*Nyctea scandiaca*) and Hawk (*Surnia ulula*) Owls appear in the region during post-breeding migration; 4 species are common, 2 are uncommon, and 5 are rare.

### 1. Snow Owl (*Nyctea scandiaca* L.)

A rare wintering species. We not observed it.

### 2. Eagle Owl (*Bubo bubo* L.)

We surveyed 69 adult Eagle Owls and

В рамках вышеуказанных мероприятий была собрана довольно большая информация по распространению и гнездовой биологии сов, которая до последнего времени нигде не публиковалась. Лишь по филину (*Bubo bubo*) и результатам привлечения неясителей в искусственные гнездовья был опубликован ряд работ в последние 3 года, а также Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды Самарской области выпущена монография «Хищные птицы Самарской области», в которой приводятся обобщённые данные по распространению и численности всех сов области, но отсутствуют сведения об их гнездовой биологии. Таким образом, данная работа является первой сводкой о совах Самарской области.

## Природные особенности Самарской области

Самарская область лежит на границе двух природных зон – степи и лесостепи, граница между которыми условно проводится по долине р. Самара (Милюков, 1977). Площадь области 53565 км<sup>2</sup>. Лесопокрываемые территории занимают 6556 км<sup>2</sup> (12,24% от территории области) без учёта лесополос. На долю условно степных участков (пастбища на с.-х. землях и землях гос. запаса, неудобья на с.-х. и лесных угодьях) приходится 10020 км<sup>2</sup> (18,71%).

Большую часть территории области занимают холмисто-увалистые равнины с плоскими водоразделами и поднятыми северными склонами речных долин, а также древние меловые возвышенности с платообразными водоразделами. Территория характеризуется развитой гидрографической сетью и сложной овражно-балочной

### Contact:

Aleksey Pazhenkov  
The Volga-Ural ECONET  
Assistance Centre  
P.O. Box 8001  
Samara 443045 Russia  
f\_lynx@mail.ru

Igor Karyakin  
Center of Field Studies  
Korolenko str., 17a–17  
Nizhniy Novgorod  
603000 Russia  
tel.: +7 (831) 433 38 47  
ikar\_research@mail.ru

Alexey Levashkin  
Russian Bird Conservation  
Union  
N. Novgorod Branch  
Bonch-Bruевич str., 1–56  
Nizhniy Novgorod  
603009 Russia  
tel.: +7 (831) 464 30 96  
mob.: +7 952 781 71 98  
aple\_avesbp@mail.ru

системой. В наиболее пересечённой северной части Самарской Луки (в так называемых Жигулёвских горах) выходы материнских пород по склонам водоразделов, обращённых к долине Волги, образуют полноценные скальные обнажения.

На юге практически все водоразделы распаханы, причём 30% пахотных угодий в последнее десятилетие переведены в залежи, а большинство пастбищ заброшены. На севере водоразделы покрыты вторичными мелколиственными и широколиственными лесами на месте хвойно-широколиственных. Последние сохранились в виде фрагментов по крутосклонам речных долин, преимущественно в правобережье Волги. На алювиальных террасах, как в левобережье Волги, так и в правобережье, имеются остатки сильно фрагментированных боров.

#### **Материал и методика**

Данные по современному состоянию сов в Самарской области собраны в 1995–2009 гг. Основные экспедиционные работы осуществлялись в 1997–2000 гг. Именно в этот период было выявлено большинство гнездовых участков сов и определена их численность на тот период. В 2005–2007 гг. проводился мониторинг некоторых гнездовых участков филина и мест постоянного гнездования других видов сов, а в 2007 г. были вновь обследованы учётные площадки, на которых совы учитывались в 1997–2000 гг. С 2008 г. начат масштабный проект по привлечению неясытей в искусственные гнездовья, в рамках которого проведены учёты серой (*Strix aluco*) и длиннохвостой неясытей (*Strix uralensis*) (Паженков, Карякин, 2007; Карякин и др., 2009).

Выявление сов осуществлялось по методикам, в основе которых лежит осмотр гнездовых биотопов с целью поиска типичных гнёзд (Карякин, 2004). Совы, за исключением филина и болотной совы (*Asio flammeus*), выявлялись на точках стоянок и маршрутах путём пеленгации вокализирующих птиц: токующих взрослых птиц – весной и перекликающихся молодых – в летнее время. В большинстве случаев вокализация сов стимулировалась имитацией токовых сигналов, беспокойства, криков птенцов голосом, либо путём воспроизведения аудиозаписей.

Гнездовые участки филина выявлялись большей частью на маршрутах. На автомобилях 4x4 методично объезжались слабоосвоенные степные и лесостепные участ-

found 64 breeding territories (65 breeding territories including the pair recorded in the Buzuluk pine forest in the territory of the Orenburg district) in the Samara district. We found nests in 53 breeding territories (82.8%). A total of 78 nests including old were surveyed. We registered breeding success in 30 territories (46.9%), including 27 territories with found nests. We recorded only broods in 3 territories but nests were not found. Also empty or unsuccessful nests (with died clutches or broods) were noted in 11 breeding territories (17.2%). Only old nests were registered in 12 breeding territories, and only 4 from which were exactly occupied by Eagle Owls and breeding were successful a year before visiting a nest. We did not find nests only in 11 breeding territories, but we noted vocalizing birds (uttering mating-calls or alarming signals) in 8 territories and 3 territories were revealed as a result of numerous registrations of Eagle Owls signs (pellets, feathers, remains of preys). A total of 52 events of breeding were registered and some nests were monitored in Samara Luka during several years.

Following our counts 21 pairs of Eagle Owls were registered in 15 study plots (table 3).

A total of 85–110 pairs are estimated to breed in the Samara district.

Research of nest locations in the district has demonstrated that 50% of the Eagle Owl's nests were in rocky places, 34% – in river valleys. Hardly less than a half of the Eagle Owl's nests were noted in niches of rocks and cliffs (45%), third part – on uncovered shelves and ledges (31%), other nests – in foot of trees and only 8% – in covered niches located under roots of trees. Broods mostly ( $n=19$ ) consisted of 2 (42.1%) and 3 (36.8%) chicks, 10% of recorded broods consisted of 1 and 4 chicks. The average brood size was  $2.47 \pm 0.84$  chicks.

Decreasing of number of the Eagle Owl was not recorded for last 10 years, on the contrary we noted the positive trend of numbers in some populations impacted by the agriculture crushing.

One of the main modern threats for the Eagle Owl is believed to be the development of the oil-mining industry. The geological investigation of oil recourses that carried out in steppe territories of Obshiy Syrt including protected areas in the south of the Samara district.

### **3. Long-Eared Owl (*Asio otus*)**

The most common breeding owl species

Табл. 1. Учётные площадки. Нумерация площадок в таблице соответствует нумерации на рис. 1.

Table 1. Study plots. Numbers of plots in the table are similar ones in the fig. 1.

Площадки / Plots		Периметр (км)	Площадь (км <sup>2</sup> )	Длина маршрутов (км)	Присутствие сов*
№	Преобладающие биотопы Dominating biotopes	Perimeter (km)	Area (km <sup>2</sup> )	Length of routes (km)	Registrations of the owl*
1	Широколиственный лес / Broadleaved forest	12.93	2.84	7.59	С, Ф, СУ
2	Водоём / Water body	16.61	13.17		
3	Лесополоса / Forest line	17.04	2.35	9.00	СУ
4	Водоём / Water body	14.61	11.66		
5	--"	14.62	5.86		
6	Зерновые / Field	17.40	13.62		
7	Бор / Pine forest	10.54	4.70	6.50	С, НД, СУ
8	--"	10.26	1.80	6.70	НД, СУ, СМ
9	Смешанный лес / Mixed forest	7.04	1.68	3.30	С, Ф, СВ, НД, СУ
10	--"	7.07	1.73	2.60	Ф, СВ, СУ
11	--"	4.29	0.65	2.50	С, Ф, НД, СУ
12	Широколиственный лес / Broadleaved forest	4.30	0.63	2.00	Ф, НД, СУ, СМ
13	Урёма / Flood forest	17.77	7.17	6.50	С, НС
14	Овражно-балочный лесостепной комплекс Forest-steppe system of ravines	14.55	2.27	4.80	Ф
15	Урёма / Flood forest	15.65	10.38	8.80	НС
16	Водоём / Water body	17.44	17.29		СБ
17	Болото / Bog	20.17	21.67	16.20	СУ, СБ
18	--"	13.79	8.20	22.50	СУ, СБ
19	--"	9.38	5.49	11.10	СУ, СБ
20	Урёма / Flood forest	16.76	12.62	3.50	С, НС, СУ
21	--"	10.74	7.28	10.00	НС, СУ
22	--"	8.55	3.80	8.50	С, НС, СУ
23	Лесополоса / Forest line	12.90	3.68	5.50	СУ
24	Овражно-балочный лесостепной комплекс Forest-steppe system of ravines	22.12	6.34	6.00	Ф, СУ
25	Forest-steppe system of ravines	6.65	2.37	11.50	С, СУ
26	Урёма / Flood forest	11.98	4.68	5.00	НС, СУ
27	Овражно-балочный лесостепной комплекс Forest-steppe system of ravines	19.96	4.61	8.00	С, Ф, СУ, СБ
28	Залежь / Old field	16.72	8.54	11.30	СБ
29	Овражно-балочный лесостепной комплекс Forest-steppe system of ravines	33.02	6.91	5.00	С, Ф, СУ
30	Forest-steppe system of ravines	21.95	23.51	18.00	Ф, СУ
31	Урёма / Flood forest	10.65	5.59	13.70	С, НС, СУ
32	Водоём / Flood forest	12.48	3.26		
33	Овражно-балочный лесостепной комплекс Forest-steppe system of ravines	18.39	14.56	6.50	СД
34	Степь / Steppe	10.37	3.16	9.00	СБ
35	Лесополоса / Forest line	55.44	4.50	7.00	СУ
36	Овражно-балочный лесостепной комплекс Forest-steppe system of ravines	26.98	38.13	20.00	Ф, СУ, СБ
37	Forest-steppe system of ravines	45.25	92.40	17.00	С, Ф, СД, СУ, СБ
38	Бор / Pine forest	17.72	13.94	20.00	С, НД, СУ, СМ
39	--"	5.20	1.75	11.00	НД, СУ
40	--"	14.17	2.72	4.00	НД, СУ
41	--"	10.63	3.59	6.60	С, НД, СУ, СМ
42	--"	2.64	0.45	5.40	НД, СУ, СМ
43	Болото / Bog	10.35	5.28	2.00	СБ
44	Овражно-балочный лесостепной комплекс Forest-steppe system of ravines	15.36	15.42	5.90	НД, СУ
45	Forest-steppe system of ravines	13.14	9.53	8.80	НД, СУ, СБ
46	--"	20.56	9.78	7.40	С, Ф, НД, СУ, СБ
47	--"	16.19	6.82	10.40	Ф, СУ
48	--"	17.75	15.37	8.50	НД, СУ, СБ
49	Болото / Bog	24.43	26.50	20.0	СУ, СБ
50	Урёма / Flood forest	10.72	6.42	7.50	С, НС, НД, СУ, СМ
51	--"	8.96	2.28	5.00	НС, СУ
52	Овражно-балочный лесостепной комплекс Forest-steppe system of ravines	20.44	9.46	7.00	Ф, НД, СУ
53	Бор / Pine forest	5.13	1.16	3.60	С, НД, СУ
54	Смешанный лес / Mixed forest	11.86	3.63	5.80	НД, СУ
55	--"	4.13	1.17	2.50	С, НД, СУ
56	--"	8.50	12.30	7.70	С, НД, СУ
Среднее ± стандартное отклонение M±SD		15.08±9.17	9.4±13.41	8.5±5.12	
Сумма / Sum		844.25	526.67	424.79	
Пределы / Lim		2.64–55.44	0.45–92.40	2.00–22.50	

\* Принятые сокращения: Ф – филин (*Bubo bubo*), СУ – сова ушастая (*Asio otus*), СБ – сова болотная (*Asio flammeus*), С – сплюшка (*Otus scops*), СМ – сыч мохноногий (*Aegolius funereus*), СД – сыч домовый (*Athene noctua*), СВ – сычик воробьиный (*Glaucidium passerinum*), НС – неясыть серая (*Strix aluco*), НД – неясыть длиннохвостая (*Strix uralensis*).

\* The accepted reductions: Ф – Eagle Owl (*Bubo bubo*), СУ – Long-Eared Owl (*Asio otus*), СБ – Short-Eared Owl (*Asio flammeus*), С – Scops Owl (*Otus scops*), СМ – Tengmalm's Owl (*Aegolius funereus*), СД – Little Owl (*Athene noctua*), СВ – Pygmy Owl (*Glaucidium passerinum*), НС – Tawny Owl (*Strix aluco*), НД – Ural Owl (*Strix uralensis*).

ки, преимущественно овражно-балочные ландшафты. В наиболее пересечённых участках закладывались пешие маршруты. Участки, подходящие для гнездования филина (возвышенности естественного и искусственного происхождения среди ровной степи, склоны балок), осматривались в оптику на предмет обнаружения признаков пребывания птиц (пух, перья, помёт). Побережье водохранилища обследовалось с маломерных судов с подвесными моторами.

Учёт большинства гнездящихся (или вероятно гнездящихся) сов проводился при прохождении учётных площадок. Для каждого вида определялась ширина учётной полосы по средней дальности обнаружения в момент первой регистрации птицы или гнезда. Учётная площадь определялась исходя из ширины учётной полосы и протяжённости маршрута. Общая протяжённость маршрутов на площадках составила 424,79 км (в среднем на площадке  $8,5 \pm 5,12$  км).

Болотная сова учитывалась преимущественно на автомаршрутах по методике маршрутного учёта на неограниченной полосе (Карякин, 2004). Общую численность филина рассчитывали на основе всех регистраций пар и особей исходя из их плотности в гнездопригодных местобитаниях.

Общая протяжённость маршрутов экспедиций к концу 2000 г. составила 6200,24 км. Из них автомаршрутами на автомобилях 4x4 пройдено 5754,54 км, пешими маршрутами за пределами учётных площадок – 337,05 км (в расчёт также не попали выходы во время автомаршрутов и с точек стоянок, направленные на обследование гнездопригодных биотопов, не превышающие 1 км). Учётная площадь на маршрутах составила 11160,43 км<sup>2</sup>.

В различных природных районах области в общей сложности было заложено 56 площадок общей площадью 514,37 км<sup>2</sup>. Лесопокрываемые территории на учётных площадках занимали около 114,79 км<sup>2</sup>, и около 271,72 км<sup>2</sup> приходилось на степные или условно степные участки овражно-балочной сети. Остальные площади были заняты водоёмами или околотовными ассоциациями и с.-х. угодьями различного назначения.

Таким образом, к концу 2000 г. была охвачена обследованием довольно обширная территория Самарской области площадью 11674,8 км<sup>2</sup> (21,79% от общей территории области). В 2007 г. удалось повторить обследование 57% площади площадок, заложенных до 2000 г.

in the Samara district.

The Long-Eared Owl was recorded on 42 study plots. We observed 126 adults and 107 juveniles in 105 breeding territories and 50 inhabited nests in the district. The largest numbers of the species were registered in island forests of High Transvolga with an average density of 2.1 breeding pairs/km of forest margin. The average density in artificial forest-lines of south half of the district was 1.3 breeding pairs/km of lines or  $5.57 \pm 0.13$  breeding pairs/km<sup>2</sup> of forest-lines. The density in floodplains could rise to 2 pairs/km<sup>2</sup> (at average  $1.14 \pm 0.38$  pairs/km<sup>2</sup>) (table 4).

The number of the Long-Eared Owl is estimated as approximately 7000–14000, averaging 11000 breeding pairs, and substantially depends on the number and availability of common voles (can fluctuate in 3–5 times).

We found 50 occupied nests (45 in crow and 5 in hawk nests). Magpie nests usurped by the Long-Eared Owl are obviously dominating among the nests of other species. The average clutch size was  $4.97 \pm 1.09$  eggs ( $n=39$ ; range 3–7 eggs); 5-egg clutches (38.5%) were obviously prevailing. Only 15 full broods of nestlings were recorded. Thus the average brood size was  $4.47 \pm 0.99$  nestlings (range 3–6 nestlings); 5-nestlings broods (40%) were obviously dominating.

#### 4. Short-Eared Owl (*Asio flammeus* Pont.)

A common breeding owl species of the Samara district. We observed the Short-Eared Owl at 13 study spots. We recorded 50 adults and 16 juveniles in 33 breeding territories (26 territories were recorded at study spots) in the territory of the district. In High Transvolga, the density of the Short-Eared Owl is lower than that of the Long-Eared Owl in 3–12 times. The highest number of the Long-Eared Owl is reached in the southeast of the district, where it breeds in steppe and abandoned agricultural lands around ravines with density of 0.83–0.88 pairs/km<sup>2</sup> (table 5). A total of 1000–1900 pairs (averaging 1400 pairs) were estimated to breed in the Samara district.

The Short-Eared Owl nests on the ground. The species inhabits grasslands of different types, including cultivated lands, however prefers steppe often covered with bushes or tallgrass. The average clutch size  $7.0 \pm 1.58$  eggs ( $n=13$ ; range 4–9 eggs). The average brood size was  $6.11 \pm 1.82$  nestlings ( $n=19$ ; range 3–9 nestlings). After fledgling we recorded broods consisting of 3 or 4 juveniles only.

Табл. 2. Распределение учётных площадей по биотопам Самарской области.

Table 2. Distribution of study plots in different biotopes in the Samara district.

Доминирующий биотоп на площадках Dominating biotopes on plots	Площадь площадок (км <sup>2</sup> ) Area of plots (km <sup>2</sup> )	Длина маршрутов (км) Length of routes (km)	Площадь биотопов (км <sup>2</sup> ) Area of biotopes (km <sup>2</sup> )	Протяжённость опушек (км) Length of edge forests (km)	Доля площади биотопов на площадках от их площади в области (%) Percent of biotope areas in plots on the total biotope areas in district (%)
Болота / Bogs	67.14	71.90	506.40		13.3
Урёма / Flood forest	57.94	63.50	1385.70	1996.60	4.2
Степь / Steppe	3.16	9.00	763.60		0.4
Залежь / Old field	8.54	11.30	2290.70		0.4
Овражно-балочные лесостепные комплексы Forest-steppe systems of ravines	240.52	135.40	6965.70		3.5
Лесополосы Forest lines	10.53	21.50	638.80	2390.30	1.6
Широколиственный лес Broadleaved forest	3.47	9.59	1292.60	1862.40	0.3
Лиственный лес Deciduous forest	9.78	7.40	2585.10	3724.70	0.4
Смешанный лес Mixed forest	22.32	28.00	775.50	1117.40	2.9
Бор / Pine forest	38.41	67.20	517.00	744.90	7.4

В 2008–2009 гг. в рамках проекта по привлечению неясителей в искусственные гнездовья в Ставропольском, Красноярском, Кинельском, Самарском и Красноармейском районах были выбраны 4 площадки, общей площадью 262,3 км<sup>2</sup>, соответствующие четырём типичным комплексам лесостепной и севера степной зоны области. Лесопокрываемые территории на этих площадках занимали 207,25 км<sup>2</sup> (79,01%).

Биотопический анализ местности осуществлялся в среде ГИС (ArcView GIS 3.3) на основе космоснимков Landsat ETM+ и векторных карт М 1:200000. В результате дешифровки космоснимков была определена площадь лесов и протяжённость их опушек (водораздельные леса: площадь 51170,2 км<sup>2</sup>, протяжённость опушек – 7449,4 км, пойменные леса: 1385,7 км<sup>2</sup> и 1996,6 км, лесополосы: 638,8 км<sup>2</sup> и 2390,3 км, соответственно), площадь степных участков и восстанавливающихся степей на залежах (10020 км<sup>2</sup>), протяжённость и площадь овражно-балочной сети (13931,4 км, 6965,7 км<sup>2</sup>) (табл. 2).

### Результаты

Фауна сов Самарской области представлена 11 видами, 9 из которых гнездятся и

### 5. Scops Owl (*Otus scops* L.)

A common breeding owl species of the Samara district. During our survey, the Scops Owl was found at 19 plots (table 6). During the survey period, we recorded 67 Scops Owls: 36 vocalized males and 6 broods. Inhabited nests were found at 3 plots. It inhabits the forests of different types, preferring flood-plain forests and broad-leaved island forests in ravines in Transvolga. The Scops Owl breeds on forest margins with density of 0.3–2.6 pairs/km. The number of the Scops Owl in the Samara district is estimated as 2200–3700 breeding pairs.

All 3 known nests were located in natural hollows in a lime tree (2) and an alder (1) at height of 4–6 m above the ground. In 6 observed broods there were 2–4, averaging 3.17±0.75 nestlings.

### 6. Tengmalm's Owl (*Aegolius funereus* L.)

A rare breeding species.

We observed the Tengmalm's Owl at 6 study plots. On the territory of the district we recorded 12 adults and 16 juveniles (3 broods) at 9 breeding territories, 2 nests were revealed.

The Tengmalm's Owl is a typical bird of the forest zone. The maximum number of it was recorded in pine forests, including the

2 вида – белая (*Nyctea scandiaca*) и ястребиная (*Surnia ulula*) совы – появляются в области в ходе послегнездовых кочёвок; 4 вида являются обычными, 2 вида – малочисленными и 5 видов – редкими.

### 1. Сова белая (*Nyctea scandiaca* L.)

#### Распространение и численность

Нерегулярно зимующий вид лесостепных и степных районов России. В качестве редкой, залётной в зимний период, совы указывается многими авторами для Волжско-Камского края (Богданов, 1871; Рузский, 1893; Кулаева, 1977). В Красной книге Республики Татарстан имеются указания на встречи белых сов в зимний период в пограничных с Самарской областью районах (Рахимов, 2006). В современный период имеются наблюдения белой совы в Ульяновской области (Москвичёв, 2003; Корепов и др., 2005). М.С. Горелов с соавторами (1990) для Самарской области белую сову не указывают. В списке птиц Жигулёвского заповедника этот вид числится как редкий залётный (Лебедева, Пантелеев, 1999). Нами белая сова в области не наблюдалась, в связи с отсутствием работ в зимний период, однако она тут определённо появляется в период с ноября по март, хотя и неизвестно, как регулярно и с какой численностью.

### 2. Филин (*Bubo bubo* L.)

#### Распространение и численность

По данным Г.П. Лебедевой с соавторами (2007) филин – редкий вид, встречающийся во всех районах области, численность которого оценена в 50 пар и плавно снижающийся численность (категория 4/Б). В соседних регионах ситуация с филином выглядит следующим образом: в Татарии вид является редким, причём встречи птиц в левобережье Волги единичны, а в правобережье филин встречается на порядок чаще (Рахимов, 2006); аналогичным образом выглядит ситуация в Саратовской области, где большинство филинов обитает в правобережье Волги, а общая численность в области оценивается в 100 пар (Подольский, 1996); в Ульяновской области филин за 20 лет встречен на 27 территориях, а его численность оценивается до 50–60 пар (Бородин, 2004; Бородин и др., 2005).

В Самарской области встречено 69 взрослых филинов, обнаружено 64 гнездовых участка (65 гнездовых участков, если включать пару, выявленную в Бузулукском бору на территории Оренбургской области). На 53-х гнездовых участках (82,8%)

Buzuluk pine forest (table 7). The number of the Tengmalm's Owl in the Samara district is estimated as 100–500, averaging 300 breeding pairs.

The Tengmalm's Owl prefers breeding in old forests along the slopes of river valleys. Inhabited nests were found only twice, and were built in hollows of the Black Woodpecker (*Dryocopus martius*): in the Zhiguli Mountains, a nest was located on the hill slope on a pine at height of 6 m; in the Baitugan reserve, on an aspen growing on the ravine slope in 120 m away from the margin, at a height of 7 m. In 3 broods found in the Cheremshan wood and Buzuluk pine forest there were 6, 6, and 4 chicks, respectively.

### 7. Little Owl (*Athene noctua* Sc.)

An uncommon breeding species of the Samara district.

We registered the Little Owl at 2 study plots in the Obshchii Syrt Region. In general, we recorded 36 adults and 12 juveniles in the district at 22 breeding territories and found 9 nests. The greater part of records was made in settlements and farms.

A total of 400–800, averaging 600 pairs of the Little Owl are estimated to breed in the Samara district.

On the Obshchii Syrt, a pair was breeding in the niche of landslide steep on the gully slope; another pair was breeding under the roof of a summer cattle farm. The broods observed consisted of 3, 4, and 5 nestlings, however, in the first case we were not positive that we managed to count all the chicks.

### 8. Pygmy Owl (*Glaucidium passerinum* L.)

A rare breeding species of the Samara district.

We recorded the Pygmy Owl at 2 study



Филин (*Bubo bubo*). Фото А. Паженкова.  
Eagle Owl (*Bubo bubo*). Photo by A. Pazhenkov.

Пуховые птенцы филина в гнезде в основании ствола берёзы.

Фото И. Карякина.

Nestlings of the Eagle Owl in the nest near to a birch.

Photo by I. Karyakin.



найжены гнёзда. Общее количество обнаруженных гнёзд составило 78, включая старые. На 30-ти участках (46,9%) установлено успешное размножение, в том числе на 27-ми участках с обнаруженными гнёздами. На 3-х участках гнёзда обнаружены не были, хотя встречены нераспавшиеся выводки. На 11-ти гнездовых участках (17,2%) обнаружены пустующие гнёзда либо гнёзда с погибшими кладками и выводками. На 12-ти гнездовых участках (18,8%) обнаружены только старые гнёзда, причём лишь 4 из них были однозначно заняты филинами и успешное размножение зарегистрировано в год, предшествующий обнаружению гнезда. Лишь на 11-ти гнездовых участках филинов гнёзда не обнаружены, причём, на 8-ми из них встречены вокализирующие (токующие или беспокоящиеся птицы) и 3 участка выявлено на основании многочисленных следов филинов (поеди, погадки, перья). В общей сложности прослежено 55 случаев размножения, причём, на некоторых гнёздах на Самарской Луке в течение ряда лет (Карякин, Паженков, 2007; 2008).

В ходе учётов 21 пара филинов обнаружена в пределах 15-ти учётных площадок.

Наибольшая, как по численности, так и по плотности, гнездовая группировка филина сосредоточена на правобережной террасе Волги. На Самарской Луке к 2007 г. обследованы практически все гнездопригодные для филина биотопы и обнаружены гнездовые участки 21-ой пары, гнездящихся с плотностью 11 пар/100 км<sup>2</sup> (Карякин, 1998; Карякин, Паженков, 1999; 2009). В настоящее время численность филина на Самарской Луке оценивается в 22–26 пар, что составляет 24% от общей численности вида в области, а на всей территории Волжского правобережья, без Рачейского бора – 45–55 пар, в среднем 50 пар (Карякин, Паженков, 2007; 2008; 2009).

Вторая крупная гнездовая группировка охватывает степные районы на крайнем

plots. During the breeding season in the Samara district we observed 8 adults and 10 juveniles at 6 breeding territories. The breeding grounds of the Pygmy Owl in the Samara district are limited by the forests of the Privolzhskaya Upland and the Chermshan river. It is possible that the isolate group inhabits the Buzuluk pine forest. The local density in the Zhiguli mountains could be as high as 2.02 pairs/km<sup>2</sup> (averaging 1.51 pairs/km<sup>2</sup> in the district) (table 8), however, in other forests of the district it was extremely rare or was absent at all.

The number of the Pygmy Owl in the Samara district is estimated as 30–50 breeding pairs. We found no nests, only in one case, in the place where the brood was observed, we proposed that the Pygmy Owls had occupied a nest of the Great Spotted Woodpecker (*Dendrocopos major*) in an aspen at height of 7 m, although no direct evidence was obtained. In 2 broods we observed 2 chicks per each, and in 2 more broods – 3 per each, respectively.

#### 9. Hawk Owl (*Surnia ulula* L.)

A rare winter visitor of the Samara district. No records were made by us.

#### 10. Tawny Owl (*Strix aluco* L.)

A previously common, however, today uncommon breeding species with a negative population trend.

We recorded the Tawny Owl at 9 study plots in 1998–2001. In the district territory 19 adults and 3 juveniles at 13 breeding territories were recorded, and 2 occupied nests with 7 nestlings were found. The Tawny Owl was registered in all habitats located in river valleys, with an exception for the northeast of the region and the right bank of the Volga river (table 9). In 2007–2008, the situation in the region worsened considerably, the Tawny Owl was recorded only 3 times: in park belt of Samara, and valleys of the Volga and Samara rivers. We made no records of the Tawny Owl in small forests in steppe ravines in the south of the district, where the species was relatively common in 1999. Today, the Tawny Owl in that territory has been replaced by the Ural Owl.

According to the data of counts in 1998–2000, the greatest number of the Tawny Owl was registered in flood-plain forests of the Volga river and its tributaries to the south from Samara (following data of point-counts the density was 0.82 pairs/km<sup>2</sup>). Today, the Tawny Owl has been remained

юге Самарской области. Плотность гнездования на Общем Сырте составляет 5,4 пар/100 км<sup>2</sup>, численность на гнездовании оценена в 15–20 пар (Карякин, Паженков, 2007; 2008).

Расстояние между гнёздами разных пар определяется распределением в пространстве мест, пригодных для устройства гнёзд (скал, обрывов, крутосклонов балок) и составляет ( $n=12$ ) 2,1–8,3 км, в среднем  $4,49 \pm 1,96$  км на Общем Сырте и ( $n=27$ ) 1,4–7,8 км, в среднем  $3,84 \pm 1,92$  км – на Приволжской возвышенности. В целом по этим двум гнездовым группировкам расстояние между гнёздами разных пар филинов составляет  $4,04 \pm 1,93$  км ( $E_x - 0,1$ ) и близко к нормальному ( $K-S d=0,099$ ,  $p > 0,20$ ) (Карякин, Паженков, 2007). На остальной территории области филин распространён спорадично и какие-либо закономерности в распределении отсутствуют.

На юго-западе Самарской области найдено 5 гнёзд на гнездовых участках 2-х пар и на 3-х гнездовых участках встречены токующие птицы. Численность филина на данной территории оценивается в 8–10 пар. Гнездование ещё 6-ти пар предполагается на Среднем Сырте. В Высоком Заволжье найдены гнёзда 3-х пар, плотность составляет 4,8 пар/100 км<sup>2</sup>, численность (исключая боры) оценена в 13–15 пар. Вероятно, 2–3 пары филинов гнездится в овражно-балочных системах междуречья Чапаевки и Самары, где в августе 2007 г., в верховьях р. Домашка, обнаружен гнездовой участок, причём, единственный в центральной части области.

Все вышеуказанные гнездовые группировки филина тяготеют к овражно-балочной сети, как облесённой, так и остепнённой, поэтому полученные данные по плотности в гнездопригодных биотопах (крутосклоны с обнажениями материнских пород, оползневыми и эрозионными обрывами) на площадках экстраполировали на площадь гнездопригодных биотопов всей овражно-балочной сети в области (табл. 3).

В борах лишь предполагается гнездование филина в количестве 5 пар.

Все вышеприведённые данные дают основание предполагать гнездование в Самарской области 85–110 пар филинов (Карякин, Паженков, 2008).

#### **Гнездовые биотопы, гнёзда, особенности размножения**

Как уже отмечалось выше, филин в Са-

only in the Volga flood-lands, in flood-plain forests of the Samara and, probably, the Kinel' rivers, and in parks of cities.

In 2000–2005, the number of Tawny Owls breeding in the Samara district was estimated as 700–1100, averaging 900 pairs, with the tendency toward reducing (Pazhenkov, Karyakin, 2007). Today we project 400–700 pairs breeding in the district, and the population trend remains negative.

Two known nests were located in natural lime hollows at height of 4 and 5 m and contained the broods consisting of 3 and 4 nestlings, respectively. An empty nest on a birch at height of 4 m with a male that vocalizing nearby, was also found. In 2009, Tawny Owls occupied a nestbox, however, no successful breeding was recorded.

#### **11. Ural Owl (*Strix uralensis* Pal.)**

A previously rare, however, now a common breeding species in the Samara district.

Prior to 2007, the Ural Owl had been recorded at 20 study plots. We recorded 49 adults and 16 juveniles at 40 breeding territories and found 11 occupied nests. The Ural Owl was breeding in pine forests on terraces of the Kondurcha and Volga rivers, in the Samarskaya Luka and in Racheiskii pine forest with density of  $1.1 \pm 1.1$  pairs/km<sup>2</sup> of wood land. In the Buzuluk pine forest, the density was  $0.73 \pm 0.66$  breeding pairs/km<sup>2</sup> of wood land. In deciduous forests of the High Transvolga, the density was  $0.11 \pm 0.02$  breeding pairs/km<sup>2</sup> of wood land (table 10). In general for the district, there was 2.85 km<sup>2</sup> of forest per Ural Owl pair.

Counts in 2007–2008 in the forest-steppe zone of the Samara district showed a significant increase in population of the Ural Owl. Particularly, on the right bank of the Kinel' river the number of the Ural Owl has increased in 5 times for 8 years.

According to the counts in 2008, the density of the Ural Owl at the study plot near village Hovy Buyan was 0.47 pairs/km of forest: here, in four forest clusters we accounted 19 breeding territories (9 broods, 3 vocalizing pairs, and 7 vocalizing males), the nearest-neighbor distance was 0.53–4.67 km, averaging ( $n=15$ )  $1.45 \pm 1.03$  km. After we had carried out the activities on attracting owls into nestboxes, the number of breeding territories increased to 20, and the density increased to 0.49 pairs/km of forest. In the Kinel' region the density was 0.49 pairs/km of forest in 2008: here, in 3 forest clusters we accounted 10 breeding territories (3

Табл. 3. Результаты учётов филина (*Bubo bubo*) в Самарской области.Table 3. Results of Eagle Owl (*Bubo bubo*) counts in the Samara district.

Площадка Plots	Площадь гнездопригодных биотопов на площадках (км <sup>2</sup> ) Area of nesting biotopes in plots (km <sup>2</sup> )	Количество учтённых пар Number of pairs	Плотность (пар/км <sup>2</sup> ) Density (pair/km <sup>2</sup> )	Доля площадок, населённых видом, от числа обследованных (%) Percent of plots with Eagle Owls on the total number of plots (%)	Площадь гнездопригодных биотопов в Самарской области (км <sup>2</sup> ) Area of nesting biotopes in the Sa- mara district (km <sup>2</sup> )	Оценка численности (пары) Estimated number (pairs)
1	2.20	1	0.45			
9	1.60	1	0.63			
10	1.50	1	0.67	50.00	44.5	22±3
11	1.40	1	0.71			
12	1.50	1	0.67			
14	2.00	1	0.50			
24	2.50	1	0.40			
27	3.30	1	0.30			
29	3.50	1	0.29			
30	3.70	1	0.27	71.43	115.7	58±9
36	5.70	3	0.53			
37	5.50	4	0.73			
46	2.20	1	0.45			
47	2.00	1	0.50			
<b>Всего Total</b>	<b>41.1</b>	<b>20</b>	<b>0.5±0.15</b>		<b>160.2</b>	<b>80±12</b>

марской области тяготеет на гнездовании к овражно-балочной сети, вне зависимости от степени её облесенности. Стереотипы гнездования филина в Самарской области подробно рассмотрены в специальной работе авторов о филине в Самарской области (см. Карякин, Паженков, 2007). Кратко укажем, что в области 50% гнёзд филина обнаружено на скальных выходах, 34% – в речных долинах. Чуть менее половины гнёзд филинов устроено на скалах и обрывах в нишах (45%), и треть – на полках и уступах, незащищённых сверху (31%), остальные – в подножии деревьев, причём лишь 8% – в прикорневых нишах, закрытых сверху. Низкая доля последнего типа устройства гнёзд напрямую связана с трудностью их поиска. Из нетипичных гнёзд филина следует обратить внимание на гнездо в Сусканском рыбхозе, которое располагалось в подножии тополя, среди абсолютно ровной местности, в небольшом колке среди тростниковых займиш.

Филинов на кладках старались не беспокоить. Единственная осмотренная кладка содержала 2 яйца. Количество птенцов удалось сосчитать лишь в 19-ти выводках. Большинство выводков содержали 2 (42,1%) и 3 (36,8%) птенца. По 1 и 4 птенца было обнаружено в 10% выводков, соответственно. Среднее количество

broods, 4 vocalizing pairs, and 3 vocalizing males), the nearest-neighbor distance was 0.9–2.52 km, averaging ( $n=8$ )  $1.38\pm 0.61$  km. After we had carried out the activities on attracting owls into nestboxes, the number of breeding territories increased to 14, and the density increased to 0.67 pairs/km of forest.

A total of 2000–2600, averaging 2300 pairs were estimated to breed in the district in 2000–2005, with the tendency towards an increase (Pazhenkov, Karyakin, 2007). Modern estimation of the number of the Ural Owls in the Samara region is 4200–5100 breeding pairs, averaging 4600 pairs, with a stable tendency towards the population increase (Karyakin, Pazhenkov, 2008).

Before the activities on attracting owls into nestboxes were carried out in the Samara district, we had recorded 14 occupied nests of the Ural Owl, 7 of those were located in nests of Accipitridae, 6 were located in natural tree hollows, and 1 – in a nestbox for the Goldeneye. The hosts for nest-usurping owls were mainly the Common Buzzard (*Buteo buteo*) – 6 nests. Of 7 nests found in nests of Accipitridae, 4 were located on pines and 3, on birches. The nests in natural hollows were located in limes at a height of 4–8 m.

птенцов в выводке –  $2,47 \pm 0,84$ . Исходя из этого можно предположить, что и кладки филина в области состоят в основном из 2–3-х яиц.

#### Угрозы, меры охраны

Работа по изучению распространения филина в Самарской области показала, что вид является более или менее обычным лишь в узкой полосе Волжского правобережья и в овражно-балочных системах Общего Сырта на крайнем юго-западе области. На остальной территории области вид редок либо крайне редок, особенно в полосе южной лесостепи, между реками Самара и Сок, несмотря на наличие мест, пригодных для его гнездования. Тем не менее, сокращения численности филина за последние 10 лет не выявлено, наоборот, в ряде гнездовых группировок, в связи с разрухой в сельском хозяйстве, наблюдается некоторый рост его численности. Несомненно, рост численности филина обусловлен прекращением выпаса в степной зоне, в результате чего сократился фактор беспокойства и резко упала численность основных пищевых конкурентов – степного орла (*Aquila nipalensis*) и курганника (*Buteo rufinus*). В то же время, зарастание пастбищ ведёт к оскудению кормовой базы, а закустаривание балок, при отсутствии выпаса, приводит к снижению их гнездопригодности для филина. Возможно, в будущем эти процессы приведут к некоторому сокращению численности вида, но в настоящее время, как минимум на Приволжской возвышенности и Общем Сырте, ситуация с филином благополучна. Оптимизм вселяет и то, что, несмотря на резкое увеличение рекреационной нагрузки на территорию Самарской Луки, филин продолжает гнездиться здесь практически на всех гнездовых участках, выявленных 10 лет назад.

Из современных угроз основная – развитие нефтедобывающего комплекса. Разведка, а следом и добыча нефти, осуществляется на сохранившихся степных участках (неудобьях), что ведёт к уничтожению мест гнездования филина. Развитие инфраструктуры ЛЭП, не оснащённых птицевозащитными сооружениями, ведёт к гибели филинов на опорах ЛЭП от поражения электротоком.

Для сохранения филина насущно необходимо запрещение освоения последних степных участков на Общем Сырте и Приволжской возвышенности: создание заказника «Синий Сырт», который был спроект-

After the project on attracting Ural Owls into nestboxes had been started, 23 pairs were registered breeding in nestboxes (27 records of breeding in 2008–2009).

Before the project on attracting Ural Owls into nestboxes in the Samara district started, the average size of broods, that were found in natural nests,  $2,85 \pm 0,69$  nestlings ( $n=10$ ; range 2–4 nestlings). In 2009, it  $2,71 \pm 1,44$  nestlings ( $n=14$ ; range 1–6) in nestboxes; and  $2,2 \pm 1,3$  nestlings ( $n=5$ ; range 1–4) in natural nests (Karyakin et. al, 2009).

#### Conclusion

Over the period of more than 10 years, no negative trends in owl populations connected with anthropogenic exploitation of the territory of the Samara district have been revealed. The only species with rather rapidly decreasing population is the Tawny Owl, however, the reduction of population is based on direct concurrence with the Ural Owl, whose number is growing rapidly. Today, it is being decided whether “one should interfere into the process of reduction of the Tawny Owl and try to increase its number on the territories uninhabited by the Ural Owl yet”.



Птенцы филина в гнездовых нишах.  
Фото А. Паженкова.

Nestlings of the Eagle Owl in the nests.  
Photos by A. Pazhenkov.

тирован ещё в 1994 г., но так и не создан до сих пор, создание памятников природы «Кашпирская степь», «Кубринская степь», «Подвальские яры», «Акташские яры» и «Левашовская степь» (Смелянский, Паженков, 2007).

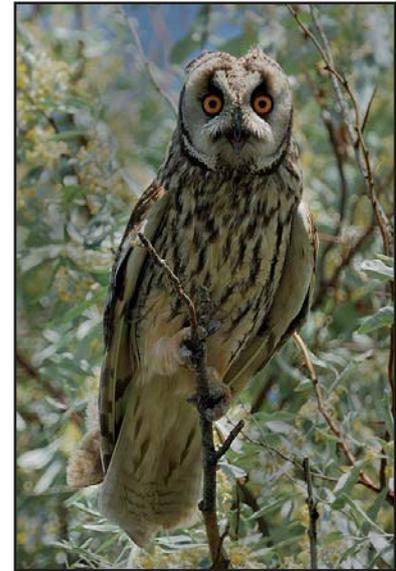
### 3. Сова ушастая (*Asio otus* L.)

#### Распространение и численность

Ушастая сова была и остаётся наиболее обычной совой Самарской области (Богданов, 1871; Кулаева, 1977; Горелов и др., 1990). Несмотря на то, что для Жигулёвского заповедника указывается как очень редкая гнездящаяся птица (Лебедева, Пантелеев, 1999), является здесь обычной, и по численности превышает численность других сов, лишь местами уступая длиннохвостой неясыти.

Ушастая сова встречена нами на 42-х площадках. На территории области наблюдались 126 взрослых и 107 молодых птиц на 105-ти гнездовых участках, обнаружено 50 жилых гнёзд. Максимальной численности достигает в островных лесах Высокого Заволжья, где гнездится, в среднем, в количестве 2,1 пар/км опушки. В борах и в трансформированных рубками лиственных лесах по водоразделам гнездится по внешним опушкам и вдоль открытых пространств внутри леса в количестве 0,9 пар/км опушки. В лесополосах южной половины области гнездится в количестве 1,3 пар/км лесополос (плотность на гнездовании составляет  $5,57 \pm 0,13$  пар/км<sup>2</sup> лесополос). В поймах рек плотность на гнездовании достигает 2 пар/км<sup>2</sup>, составляя в среднем  $1,14 \pm 0,38$  пар/км<sup>2</sup> (табл. 4). В целом по области на каждую пару ушастых сов приходится 0,94 км<sup>2</sup> леса и около 43% сов гнездится в искусственных лесонасаждениях, не входящих в лесной фонд. Сплошных лесных массивов ушастая сова явно избегает, что также замечено и в соседней Ульяновской области (Корепов и др., 2005).

В годы обилия мышевидных грызунов, преимущественно серых полёвок (*Microtus* sp.), ушастая сова может гнездиться достаточно концентрированно, в 40–80 м пара от пары. Подобное наблюдалось в 1997 г. на Самарской Луке, в 1998 г. в Высоком Заволжье и в 2000 г. в Волжском правобережье. Следует заметить, что в Радишевском районе Ульяновской области в первой половине июля 2000 г. на 1 км опушки леса учитывали до 5-ти выводков ушастых сов (Корепов и др., 2005). В норме расстояние между гнёздами разных пар со-



Ушастая сова (*Asio otus*).  
Фото Е. Котелевского.

Long-Eared Owl (*Asio otus*).  
Photo by E. Kotelevsky.

ставляет 0,3–0,8 км, в среднем 0,46 км.

Общая численность вида на гнездовании составляет около 7000–14000, в среднем 11000 пар. Численность гнездящихся пар ушастых сов существенно зависит от численности и доступности серых полёвок и может изменяться, по-видимому, в 3–5 раз. Сильные флуктуации численности не позволяют точно выявить общие тенденции, но есть мнение, что в последние 5 лет численность ушастой совы сокращается в зоне активного расселения длиннохвостой неясыти и ястреба-тетеревятника (*Accipiter gentilis*).

#### Гнездовые биотопы, гнёзда, особенности размножения

Ушастая сова гнездится во всех типах леса, включая искусственные лесонасаждения (лесополосы, посадки). Гнездится практически во всех байрачных лесах, а также в ивняках по балкам на Общем Сырте. В области обнаружено 50 жилых гнёзд (45 в постройках врановых и 5 в постройках ястребиных). В лесополосах и пойменных лесах степных рек ушастая сова предпочитает занимать гнёзда сорок (*Pica pica*), реже грачей (*Corvus frugilegus*) и ворон (*Corvus cornix*). В безлесных районах известны случаи гнездования в постройках грачей и галок (*Corvus monedula*) на металлических и бетонных опорах ЛЭП (3 известных гнёзда). В целом по области гнёзда сорок, занятых ушастой совой, явно доминируют (68%) среди построек остальных видов, однако, по мере продвижения на

Табл. 4. Результаты учётов ушастой совы (*Asio otus*) в Самарской области.Table 4. Results of Long-Eared Owl (*Asio otus*) counts in the Samara district.

Площадка Plots	Биотопы / Biotopes	Учётная площадь		Количество учтённых пар Number of pairs	Плотность (пар/км <sup>2</sup> ) Density (pair/km <sup>2</sup> )	Доля площадок, населённых видом, от числа обследованных (%) Percent of plots with Long-Eared Owls on the total number of plots (%)	Площадь гнездопригодных биотопов в Самарской области (км <sup>2</sup> ) Area of nesting biotopes in the Sa- mara district (km <sup>2</sup> )
		Площадь (км <sup>2</sup> ) Area (km <sup>2</sup> )	Count area (km <sup>2</sup> )*				
7	Бор / Pine forest	4.70	1.3	1	0.77		
8	--"	1.80	1.3	2	1.49		
38	--"	13.94	3.0	3	1.00		
39	--"	1.75	2.2	2	0.91		
40	--"	2.72	1.0	1	1.00	100	223.47
41	--"	3.59	1.3	1	0.76		
42	--"	0.45	1.1	1	0.93		
53	--"	1.16	0.9	1	1.11		
1	Широколиственный лес Broadleaved forest	2.84	1.5	2	1.32		
12	--"	0.63	0.4	1	2.50		
9	Смешанный лес Mixed forest	1.68	0.7	2	3.03		
10	--"	1.73	0.5	2	3.85	100	595.96
11	--"	0.65	0.5	2	4.00		
54	--"	3.63	0.9	3	3.45		
55	--"	1.17	0.5	2	4.00		
56	--"	12.30	1.9	4	2.08		
24	Лиственные леса по балкам Ravine deciduous forests	6.34	1.2	4	3.33		
25	--"	2.37	3.5	7	2.03		
27	--"	4.61	1.6	4	2.50		
44	--"	15.42	0.9	2	2.26		
45	--"	9.53	1.8	2	1.14		
46	--"	9.78	1.5	3	2.03		
47	--"	6.82	3.1	4	1.28	92.86	3004.99
48	--"	15.37	2.1	4	1.88		
52	--"	9.46	1.4	3	2.14		
29	--"	6.91	1.0	2	2.00		
30	--"	23.51	5.4	7	1.30		
36	--"	38.13	6.0	5	0.83		
37	--"	92.40	4.3	4	0.94		
20	Урема / Flood forest	12.62	0.5	1	1.90		
21	--"	7.28	2.0	2	1.00		
22	--"	3.80	1.7	1	0.59		
26	--"	4.68	1.0	1	1.00	87.5	698.81
31	--"	5.59	3.4	4	1.17		
50	--"	6.42	1.5	2	1.33		
51	--"	2.28	1.0	1	1.00		
17	Болото / Bog	21.67	4.9	1	0.21		
18	--"	8.20	6.8	2	0.30	60.0	151.92
19	--"	5.49	2.8	1	0.36		
3	Лесополоса / Forest line	2.35	0.9	5	5.56		
23	--"	3.68	0.6	3	5.45	100	478.06
35	--"	4.50	0.7	4	5.71		
<b>Всего / Total</b>		<b>383.95</b>	<b>80.39</b>	<b>109</b>	<b>1.94±1.43</b>		<b>5153.21</b>

\* – Учётная площадь ( $Su=L*B$ ): длина маршрутов ( $L$ ) = 355,79 км, ширина учётной полосы ( $B$ ) = 0,21±0,05.\* – Count area ( $Su=L*B$ ): rout lengths ( $L$ ) = 355.79 km, width of count transect ( $B$ ) = 0.21±0.05.

север и увеличения лесистости, роль вороны, как поставщика гнёзд для ушастой совы, существенно возрастает.

В полных кладках ушастой совы в области наблюдалось ( $n=39$ ) от 3 до 7 яиц, в среднем  $4,97 \pm 1,09$ . Кладки из 5-ти яиц (38,5%) явно доминируют. Средний размер кладок ушастой совы в Самарской области близок к среднему размеру кладок в Уральском регионе – 5,0 яиц (Карякин, 1998), но несколько меньше такового в Зауралье – 6,1 яиц (Коровин, 2004). Кладок в 8–9 яиц, известных в других регионах (Карякин, 1998; Коровин, 2004), в Самарской области нами не отмечено. В выводках от 1 до 6 птенцов. В 15-ти выводках, в которых удалось сосчитать всех птенцов на ранней стадии развития, было 3–6 птенцов, в среднем  $4,47 \pm 0,99$ . Выводки в 5 птенцов (40%) явно доминировали. Показатели несколько выше таковых в Уральском регионе, где в выводках ушастой совы в среднем 4,4 птенца (Карякин, 1998), что, видимо, связано с меньшим естественным отходом птенцов. В ходе учёта слётков по их вокализации ( $n=28$ ) удавалось регистрировать от 1 до 5 кричащих молодых, в среднем  $2,79 \pm 1,07$ . В большинстве случаев (39,3%) регистрировалось по 3 вокализирующих слётка на участке, что меньше, чем в Уральском регионе – 3,5 слётка в выводке (Карякин, 1998). Последнее связано, скорее всего, с тем, что обычно учёт вокализирующих слётков в Самарской области проходил позже оптимального периода, когда старшие птенцы в выводках уже прекращали кричать.

#### Угрозы, меры охраны

Вид достаточно обычен – наблюдаются лишь флуктуации численности по годам, в зависимости от численности и доступности кормовой базы. Также наблюдается гибель ушастых сов на ЛЭП 6–10 кВ, однако её уровень незначителен, хотя, по мнению А.В. Салтыкова (2003), эта сова относится к птицам первой группы риска, погибающих на ЛЭП чаще других. В степных районах у пар, гнездящихся в лесополосах, птенцы, покидающие гнёзда, часто сидят на земле, в связи с чем становятся добычей пастушьих собак и лисиц, но гибель по этой причине также незначительна. Применение родентицидов может пагубно сказываться на популяциях ушастых сов, но при современной ситуации в сельском хозяйстве вряд ли следует всерьёз опасаться влияния этого фактора.

В безлесных районах можно добывать



Выводок (вверху) и кладка (внизу) ушастой совы. Фото А. Левашкина.

Brood (upper) and clutch (bottom) of the Long-Eared Owl. Photos by A. Levashkin.

ся увеличения численности вида путём устройства искусственных гнездовий. Имеет смысл на площадках, где проводились мероприятия по привлечению длиннохвостой неясыти в гнездовые ящики (Карякин и др., 2009), сформировать репрезентативную сеть искусственных гнёзд для ушастой совы, и вести мониторинг за обоими видами, чтобы понять их взаимоотношения в зоне контакта плотных гнездовых группировок.

#### 4. Сова болотная (*Asio flammeus* Pont.) Распространение и численность

Болотная сова была обычной птицей Волжско-Камского края и встречалась даже чаще, чем ушастая сова (Богданов, 1871; Рузский, 1893; Кулаева, 1977). В Самарской области в 70–80-х гг. XX столетия болотная сова встречалась не реже ушастой (Горелов и др., 1990). В настоя-

Оценка  
численности (пары)  
Estimated number  
(pairs)

223±36

1804±408

5470±1150

798±194

44±13

2665±71

11004±1873

шее время вид обычен в Самарской области, однако нельзя сказать, что её численность аналогична численности ушастой совы. Даже в степных районах Самарской области в настоящее время болотная сова уступает по численности ушастой, хотя, в связи с полной деградацией сельского хозяйства, её численность в последнее время растёт. В связи с этим выглядят сомнительными утверждения об обычности болотной совы в пик освоения степи. Скорее всего, это заблуждение вызвано тем, что болотная сова более заметна и часто попадалась на глаза исследователям в ходе экскурсий по открытым местообитаниям, в том числе и в дневное время. На это же обращает внимание то, что для Жигулёвского заповедника болотная сова указы-



Болотная сова (*Asio flammeus*). Фото Е. Котелевского.

Short-Eared Owl (*Asio flammeus*).  
Photo by E. Kotelevsky.

Табл. 5. Результаты учётов болотной совы (*Asio flammeus*) в Самарской области.

Table 5. Results of Short-Eared Owl (*Asio flammeus*) counts in the Samara district.

Площадка Plots	Биотопы Biotores	Площадь площадки Area of plot (km <sup>2</sup> )	Учётная площадь (км <sup>2</sup> )* Count area (km <sup>2</sup> )*	Количество учтённых пар Number of pairs	Плотность (пар/ км <sup>2</sup> учётной площади) Density (pair/ km <sup>2</sup> count area)	Доля площадок, населённых видом, от числа обследованных (%) Percent of plots with Short-Eared Owls on the total number of plots (%)	Площадь гнездопригодных биотопов в Самарской области (км <sup>2</sup> ) Area of nesting bi- otopes in the Samara district (km <sup>2</sup> )
17	Болото Vog	21.67	6.48	1	0.15		
18	--"---	8.2	6.75	1	0.15	100	253.2
19	--"---	5.49	5.55	1	0.18		
49	--"---	26.5	8.00	2	0.25		
28	Залежь Old field	8.54	5.09	3	0.59		
34	Степь Steppe	3.16	4.05	2	0.49	100	1527.15
27	Овражно- балочная система System of ravines	4.61	2.40	1	0.42		
36	--"---	38.13	6.00	5	0.83	42.86	1013.4
37	--"---	92.4	6.80	6	0.88		
45	--"---	9.53	2.64	1	0.38		
46	--"---	9.78	3.70	1	0.27		
48	--"---	15.37	2.55	1	0.39		
Vcero / Total		243.4	60.01	25	0.42±0.25		2793.8
Автомаршруты Auto routes	Длина (км) Length (km)	Учётная площадь (км <sup>2</sup> )** Count area (km <sup>2</sup> )**	Количество учтённых пар Number of pairs	Плотность (пар/ км <sup>2</sup> учётной площади) Density (pair/ km <sup>2</sup> count area)	Площадь местообитаний в Самарской области (км <sup>2</sup> ) Area of habitats in the Samara district (km <sup>2</sup> )		
1	5754.54	690.54	12	0.017	47009		

\* – Учётная площадь на площадках ( $Su=L*B$ ): длина маршрутов ( $L$ ) = 159,8 км, ширина учётной полосы ( $B$ ) = 0,38±0,08.

\* – Count area on plots ( $Su=L*B$ ): rout lengths ( $L$ ) = 159.8 km, width of count transect ( $B$ ) = 0.38±0.08.

\*\* – Учётная площадь на автомаршрутах ( $Su=L*B$ ): длина маршрутов ( $L$ ) = 5754,54 км, ширина учётной полосы ( $B$ ) = 0,12±0,11.

\*\* – Count area on auto routes ( $Su=L*B$ ): rout lengths ( $L$ ) = 5754.54 km, width of count transect ( $B$ ) = 0.12±0.11.

вается как редкая гнездящаяся птица, но в то же время более многочисленная, чем ушастая сова (Лебедева, Пантелеев, 1999). В заповеднике существует явный лимит мест, пригодных для гнездования вида, и болотная сова встречается в заповеднике лишь на сельскохозяйственных угодьях вокруг населённых пунктов, в связи с чем площадь гнездопригодных для неё биотопов в 16 раз меньше, чем для ушастой совы. Аналогичным образом выглядит ситуация и в соседней, Ульяновской области, где правильность отнесения Г.Н. Царёвым (1993) болотной совы к самым обычным ночным хищникам области поставлена под сомнение М.В. Кореповым с соавторами (2005).

Нами болотная сова встречена на 13-ти площадках. На территории области зарегистрировано 50 взрослых и 16 молодых птиц на 33-х гнездовых участках (26 гнездовых участков – на площадках). В Высоком Заволжье болотная сова в 3–12 раз уступает по плотности ушастой. Максимальной численности достигает на юго-востоке области, где в степи и на многолетних залежах, приуроченных к овражно-балочной сети, гнездится с плотностью 0,83–0,88 пар/км<sup>2</sup>. В целом по области на пару болотных сов приходится 9,9 км<sup>2</sup> условно степных участков (в таких биотопах гнездится 72% болотных сов). В иных типах биотопов плотность сильно варьирует от 0,15 до 0,59 пар/км<sup>2</sup> (табл. 5). Около 70% болотных сов, населяющих Самарскую область, гнездится в степном Заволжье. Плотность, которая наблюдается в «мышинные» годы в Зауралье – до 1–2 пар/1 км<sup>2</sup> (Коровин, 2004; наши данные), нами в Самарской области не отмечена.

После краха сельского хозяйства в начале 90-х гг. численность болотной совы на гнездовании в области существенно выросла и в настоящее время оценивается в 1000–1900, в среднем 1400 пар.

За период исследований в Самарской области не удалось попасть в годы минимальной численности мышевидных грызунов в степных сообществах, и, как следствие, не удалось проследить предельной флуктуации численности болотной совы. Однако общеизвестно, что численность болотной совы, в зависимости от кормовой базы, может изменяться в несколько раз. В Уральском регионе отмечена локальная флуктуация численности в 3–15 раз (Карякин, 1998; Шепель, 1992), однако, в целом по региону, численность изменялась в 2 раза (Карякин, 1998). В Северном Казах-



Болотная сова, сбита машиной. Фото И. Карякина.  
Short-Eared Owl who has been brought down by car.  
Photo by I. Karyakin.

стане в середине XX столетия отмечалось изменение численности болотной совы в зависимости от численности мышевидных грызунов в 50 раз (Осмоловская, 1949).

#### Гнездовые биотопы, гнёзда, особенности размножения

Гнездится болотная сова на земле. Населяет травяные сообщества различного типа, включая агроценозы, но предпочитает степь, часто поросшую кустарниками и высокотравьем. В последнее время активно расселяется по залежам. В пик численности серых полёвок гнездится на стерне, однако успех размножения здесь крайне низкий, так как во время распахки и уборки большинство гнёзд гибнет в результате уничтожения их техникой. Частая гибель гнёзд на культивируемых полях отмечается многими исследователями (Ильичев, Фомин, 1988; Шепель, 1992; Коровин, 2004).

В кладках болотной совы на территории Самарской области обнаружено ( $n=13$ ) от 4 до 9 яиц, в среднем  $7,0 \pm 1,58$ . Нелётные выводки состоят ( $n=19$ ) из 3–9 птенцов, в среднем  $6,11 \pm 1,82$ . В лётных выводках мы регистрировали лишь по 3 и 4 сётка.

#### Угрозы, меры охраны

Вид достаточно обычен – наблюдаются лишь флуктуации численности по годам, в зависимости от численности и доступности кормовой базы. При современной ситуации в сельском хозяйстве в области болотной сове ничего не угрожает. Тем не менее, наблюдается гибель гнёзд в результате весенних палов, при уборке урожая и по вине пастушьих собак на пастбищах. Достаточно много птиц гибнет на авто-

Оценка численности (пары) Estimated number (pairs)
46±10
828±144
536±211
1410±365
Оценка численности (пары) Estimated number (pairs)
817

трассах, особенно слётков, которые в августе добывают на асфальте саранчовых. Наблюдается также эпизодическая гибель сов на ЛЭП и в результате отравления.

### 5. Сплюшка (*Otus scops* L.)

#### Распространение и численность

В прошлом сплюшка была довольно обычной в пойменных лесах Волги (Эверсманн, 1866), однако в настоящее время фактически все её местообитания здесь уничтожены водохранилищами. В соседней Татарии численность сплюшки существенно снизилась в 50–70-х гг. XX столетия и в основе причин её сокращения лежит затопление мест обитания Куйбышевским и Нижнекамским водохранилищами (Рахимов, 2006). В Ульяновской области ещё недавно, в современный период, сплюшка считалась редкой (Бородин, 1994), однако в 1996–2000 гг. на юге области были обнаружены территории с высокой плотностью птиц – с одной точки можно было услышать до 11 совок или отметить до семи птиц на 1 км маршрута, в результате чего



Сплюшка (*Otus scops*).  
Фото И. Карякина.

Scops Owl (*Otus scops*).  
Photo by I. Karyakin.

численность для области оценена как минимум в 1000 пар (до 2500 пар) (Бородин, 2004; Бородин и др., 2005). По мнению М.С. Горелова с соавторами (1990) сплюшка являлась одной из самых редких сов Самарской области. Позже предложена в

Табл. 6. Результаты учётов сплюшки (*Otus scops*) в Самарской области.

Table 6. Results of Scops Owl (*Otus scops*) counts in the Samara district.

Площадка Plots	Биотопы Biotores	Длина маршрутов (км) Route lengths (km)	Ширина учётной полосы (км) Width of count transect (km)	Учётная площадь (км <sup>2</sup> ) Count area (km <sup>2</sup> )	Количество учтённых пар Number of pairs	Плотность (пар/ км <sup>2</sup> общей площади) Density (pair/km <sup>2</sup> total area)	Плотность (пар/ км <sup>2</sup> учётной площади) Density (pair/km <sup>2</sup> count area)
7	Бор / Pine forest	6.50	0.15	0.98	1	0.21	1.03
38	--"	20.00	0.12	2.40	1	0.07	0.42
41	--"	6.60	0.12	0.79	1	0.28	1.26
1	Широколиственный лес Broadleaved forest	7.59	0.20	1.52	5	1.76	3.29
46	Лиственный лес Deciduous forest	7.40	0.10	0.74	1	0.10	1.35
9	Смешанный лес Mixed forest	3.30	0.30	0.99	1	0.60	1.01
11	--"	2.50	0.25	0.63	1	1.54	1.60
54	--"	5.80	0.20	1.16	2	0.55	1.72
55	--"	2.50	0.08	0.20	1	0.85	5.00
25	Овражно-балочный лесостепной комплекс Forest-steppe system of ravines	11.50	0.04	0.46	1	0.42	2.17
27	--"	8.00	0.10	0.80	1	0.22	1.25
29	--"	5.00	0.13	0.65	2	0.29	3.08
37	--"	17.00	0.16	2.72	3	0.03	1.10
13	Урёма / Flood forest	6.50	0.12	0.78	2	0.28	2.56
20	--"	3.50	0.22	0.77	2	0.16	2.60
22	--"	8.50	0.13	1.11	5	1.32	4.52
31	--"	13.70	0.15	2.06	13	2.33	6.33
Всего / Total		135.89	0.15±0.07	18.74	43	0.65±0.68	2.37±1.63

Красную книгу области в категории 5/B в качестве условно редкого вида с численностью, колеблющейся по годам: встречена в Бузулукском и Рачейском борах, а также в лесах 9-ти лесостепных районов области; в настоящее время 2–3 пары регулярно гнездятся в Жигулёвском заповеднике (Лебедева и др., 2007).

В ходе наших исследований сплюшка обнаружена на 19-ти площадках (табл. 6). За период исследований в Самарской области встречено 67 сплюшек: 36 токующих самцов и 6 выводков. На 3-х участках найдены жилые гнёзда. Населяет различные типы леса, предпочитая уремы и широколиственные островные леса овражно-балочной сети Заволжья. Максимальная плотность наблюдается в пойменных лесах, средняя – в широколиственных лесах овражно-балочной сети и борах, и минимальная – в берёзовых и осиновых лесах овражно-балочной сети (табл. 6). Лесополос избегает. Внутри крупных массивов леса на водоразделах сплюшка отсутствует, населяя только неосвоенную приопущенную часть с максимальным обилием в широколиственных и пойменных лесах – 2,6 пар/км (в сосново-широколиственных

лесах – 1,8 пар/км, в борах – 1,1 пар/км, в мелколиственных лесах – 0,3 пар/км). Наши учётные данные по Самарской области оказались ниже, чем в Ульяновской, где в ходе майских учётов в четырёх пунктах старокулаткинских дубрав учтено от 28 до 70 особей на 100 га (Бородин, 2004). В последнем случае плотность и численность сплюшки приближается к численности, наблюдающейся в Башкирии (Карякин, 1998). Ближайшие к Самарской области леса на востоке, где плотность сплюшки столь же высока, – Октябрьский лесной массив на границе Башкирии и Татарии.

Численность сплюшки в Самарской области на гнездовании оценивается в 2200–3700 гнездящихся пар.

Судя по наблюдениям на Южном Урале (Карякин, 1998), численность сплюшки довольно сильно флуктуирует по годам, однако для Самарской области такие флуктуации не отмечены.

#### Гнездовые биотопы, гнёзда, особенности размножения

Сплюшка в области гнездится исключительно в дуплах, как правило, естественных. Все 3 известных гнезда располагались в естественных дуплах липы (2) и ольхи (1) на высоте 4–6 м. В наблюдавшихся 6-ти выводках было 2–4 птенца, в среднем  $3,17 \pm 0,75$ . Гнёзда сплюшки в постройках сорок из пределов области нам не известны. По данным Г.П. Лебедевой с соавторами (2007) в середине 60-х гг. XX века в Самарской области было найдено 6 гнёзд сплюшки, в конце 70-х гг. – 5 гнёзд, в середине 80-х гг. – 10 гнёзд, в начале 90-х гг. – 4 гнезда, однако подробности этих находок неизвестны.

#### Угрозы, меры охраны

При современной ситуации в сельском хозяйстве в области сплюшке ничего не угрожает, так как основной ущерб им наносит лишь химизация этих отраслей. Очаги высокой численности сплюшки связаны со старыми широколиственными лесами, преимущественно дубравами, поэтому сохранность таких лесов позволит сохранить вид в области. Возможно увеличение численности сплюшки в молодых лесах путём установки гнездовых ящиков и дуплянок.

#### 6. Сыч мохноногий (*Aegolius funereus* L.)

##### Распространение и численность

В Волжско-Камском крае мохноногий сыч находится на южной границе гнездо-

Доля площадок, населённых видом, от числа обследованных (%) Percent of plots with Scops Owls on the total number of plots (%)	Площадь гнездопригодных биотопов в Самарской области (км <sup>2</sup> ) Area of nesting biotopes in the Samara district (km <sup>2</sup> )	Оценка численности (пары) Estimated number (pairs)
37.5	66.75	60
50	168.00	553
50	353.50	477
57.1	112.00	261
28.6	278.57	529
50	267.50	1070
45.5	1246.32	2950±750

Табл. 7. Результаты учётов мохноногого сыча (*Aegolius funereus*) в Самарской области.Table 7. Results of Tengmalm's Owl (*Aegolius funereus*) counts in the Samara district.

Площадка Plots	Длина маршрутов (км) Route lengths (km)	Ширина учётной полосы (км) Width of count transect (km)	Учётная площадь (км <sup>2</sup> ) Count area (km <sup>2</sup> )	Количество учтённых пар Number of pairs	Плотность (пар/км <sup>2</sup> ) Density (pair/km <sup>2</sup> )	Площадь гнездопригодных биотопов в Самарской области (км <sup>2</sup> ) Area of nesting biotopes in the Sa- mara district (km <sup>2</sup> )	Оценка численности (пары) Estimated number (pairs)
8	6.7	0.2	1.34	1	0.75		
38	20	0.3	6.00	2	0.33		
41	6.6	0.2	1.32	1	0.76		
42	5.4	0.3	1.62	1	0.62		
50	7.5	0.2	1.50	2	1.33		
12	2	0.3	0.60	1	1.67		
Всего Total	48.2	0.25±0.05	12.38	8	0.91±0.49	344	313±136

вого ареала, был всегда немногочислен, регулярно встречался лишь на севере, в зоне таёжных лесов (Богданов, 1871; Рузский, 1893; Кулаева, 1977). В Татарии большинство встреч сосредоточено в междуречье Камы и Волги на севере республики, а в южной половине республики известны лишь 2 встречи, одна из которых гнездовая, в лесах Бугульминско-Белебеевской возвышенности (Аськеев, Аськеев, 1999; Рахимов, 2006). В Ульяновской области мохноногий сыч появляется осенью и зимой, однако имеется несколько сообщений о наблюдениях мохноногого сыча в период размножения в пределах области (Бородин, 2004). В частности, встречи мохноногого сыча в гнездовой период зарегистрированы в 7-ми пунктах, в том числе наблюдалась пара токующих птиц 2 мая 1997 г. в Сенгилеевских горах (Бородин и др., 2005). Численность мохноногого сыча в гнездовой период в Ульяновской области оценивается в 10–50 пар (Бородин и др., 2005). Для Самарской области М.С. Горелов с соавторами (1990) лишь предполагают встречи мохноногого сыча на кочёвках. Однако этот вид в качестве очень редкого, вероятно гнездящегося, указывается для Жигулёвского заповедника (Лебедева, Пантелеев, 1999), а в период осеннего токования в 2004 г. наблюдался в Бузулукском бору (Попова, Коржев, 2005).

Нами сыч встречен на 6-ти площадках. На территории

области зарегистрировано 12 взрослых и 16 молодых птиц (3 выводка) на 9-ти гнездовых участках, обнаружено 2 гнезда. Мохноногий сыч – типичный обитатель лесной зоны. Его распространение в Самарской области шире, чем воробьиного сычика (*Glaucidium passerinum*), но существенно уже, чем длиннохвостой неясыти. Он населяет все крупные лесные массивы Предволжья и Высокого Заволжья, однако не проникает на гнездовании южнее Самары. По крайней мере, во всех крупных лесных массивах, где нами проводились исследования (Рачейский и Бузулукский боры, Черемшанский лесной массив и проектируемый Байтуганский заказник) сыч мохноногий встречен в качестве гнездящегося или вероятно гнездящегося вида. Максимальной численности достигает в борах, включая Бузулукский (табл. 7).

Общая численность вида на гнездовании оценивается в 100–500, в среднем 300 пар.

#### Гнездовые биотопы, гнёзда, особенности размножения

Мохноногий сыч предпочитает гнездиться в участках старого леса по склонам речных долин. Жилые гнёзда обнаружены лишь дважды и оба были устроены в дуплах желны (*Dryocopus martius*): в Жигулях гнездо располагалось на склоне возвышенности на сосне на высоте 6 м, в проектируемом Байтуганском заказнике – на осине, растущей на склоне лога, в 120 м от опушки, на высоте 7 м. В 3-х выводках, обнаруженных в Черемшанском лесном массиве и в Бузулукском бору было 6, 6 и 4 птенца, соответственно.

Сыч мохноногий (*Aegolius funereus*).  
Фото Е. Горинова.

Tengmalm's Owl (*Aegolius funereus*).  
Photo by E. Gorinov.



### Угрозы, меры охраны

Большинство выявленных гнездовых участков сычей связано с участками спелого леса, в связи с чем основную угрозу представляют неконтролируемые рубки леса в последних старых участках в речных долинах. До принятия нового Лесного кодекса эти леса являлись водоохранными, однако в настоящее время они являются потенциальным ресурсом, включенным в расчётную лесосеку. Для сохранения вида необходима продуманная сеть лесных ООПТ на севере области, в частности, утверждение уже давно спроектированного Байтуганского заказника и создание заказника на Черемшане.

### 7. Сыч домовый (*Athene noctua* Sc.)

#### Распространение и численность

Домовый сыч – немногочисленный гнездящийся, частично осёдлый вид Волжско-Камского края. М.Н. Богданов (1871) считал домового сыча обычным видом населённых пунктов Саратовской губернии и Волжского правобережья в пределах современных Ульяновской и Самарской областей (окрестности Сызрани). М.Д. Рузский (1893) также встречал домовых сычей неоднократно в Волжском правобережье в пределах нынешней территории Татарии и Ульяновской области, считая, что на территории последней вид более обычен. В середине 90-х гг. XX столетия статус сыча для области определён как редкий, несомненно гнездящийся вид, но гнёзд и птенцов которого в области до сих пор не найдено (Бородин, 1994). Позже гнездование домового сыча было установлено в Ульяновской области, он обнаружен практически на всей её территории, однако на большей её части численность невелика (Корепов и др., 2005). А.А. Першаков (1929) отмечал некоторое расселение домового сыча на север в Татарии, что было подтверждено и позже И.В. и О.В. Аськеевыми (1999), наблюдавшими сычей в Тюлячинском и Балтасинском районах. В Самарской области вид является обычным в степной зоне, где обитает в поселениях человека, неоднократно наблюдался в Алексеевском районе на территории животноводческих комплексов (Горелов и др., 1990), приводится в качестве очень редкого осёдлого вида для Жигулёвского заповедника (Лебедева, Пантелеев, 1999), где у пристани Бахилова Поляна домового сыча встречал ещё в 1934 г. А.Р. Деливрон (Кулаева, 1977). Т.О. Барабашин (личное сообщение) в 1999 г. обнаружил останки слётка домового сыча

на ферме одного из населённых пунктов на краю Рачейского бора.

Нами домовый сыч встречен на 2-х площадках на территории Общего Сырта. В целом по области встречено 36 взрослых и 12 молодых домовых сычей на 22-х гнездовых участках и найдено 9 гнёзд. Большинство встреч приурочено к населённым пунктам и фермам. Практически вся территория области (за исключением крайнего северо-востока) лежит в пределах области регулярного гнездования домовых сычей. На северо-востоке области вид нами не наблюдался, хотя его обитание здесь не исключено, так как северо-восточнее, в пределах Татарии, он регистрировался неоднократно (Рахимов, 2006). Максимальная численность домового сыча наблюдается на юго-востоке области, где сычи населяют все фермы по долинам Иргиза и Ростоши и многие населённые пункты. В правобережье Волги, по нашим наблюдениям, численность сыча минимальна, хотя



Слётка домового сыча (*Athene noctua*).  
Фото И. Карякина.

Fledgling of the Little Owl (*Athene noctua*). Photo by I. Karyakin.

он и гнездится даже на Самарской Луке. В частности, с 1997 г. по 2003 г. пара домовых сычей регулярно регистрируется в с. Бахилова Поляна, где в 1997 и 1998 гг. она выводила потомство в хозяйственных постройках в центре села. Здесь же сыча слышал С.В. Бакка (личное сообщение).

В связи с тем, что сыч домовый практически отсутствует в естественных местообитаниях, его численность была рассчитана по населённым пунктам и фермам, исходя из соотношения посещавшихся населённых пунктов без сычей и тех, где сыч был встречен. Оценка численности на гнездовании составляет 400–800, в среднем 600 пар и, скорее всего, она занижена.

### Гнездовые биотопы, гнёзда, особенности размножения

На Общем Сырте 1 пара домовых сычей гнездилась в нише оползневого обрыва на склоне балки, вторая – под крышей летнего лагеря скота. Ещё 6 гнёзд были устроены под крышами бытовых построек в разных населённых пунктах и 1 – в дупле тополя на месте развалин летнего лагеря скота. Выводки состояли из 3, 4 и 5 птенцов.

### Угрозы, меры охраны

В связи с синантропностью домового сыча антропогенный пресс со стороны человека на экосистемы области вряд ли ему угрожает. Несмотря на регулярное уничтожение, преимущественно молодых птиц, местными жителями, в основном, детьми, на фермах и в населённых пунктах, серьёзного ущерба популяции это нанести не может. Возможно увеличение численности сычей путём установки искусственных гнездовых близ летних лагерей скота, особенно в степной зоне Самарской области, которых с каждым годом становится всё меньше и меньше, либо на месте их развалин.

### 8. Сычик воробьиный (*Glaucidium passerinum* L.)

#### Распространение и численность

М.Н. Богданов (1871) наблюдал воробьиных сычиков в старом чернолесье и берёзовых рощах Казанского и Лаишевского уездов Казанской губернии и ни разу не видел его южнее. М.Д. Рузский (1893) также считал сычика особенно характерным для боров и смешанных лесов в северной половине Казанской губернии, но позже встречал и в Симбирской губернии в присурских лесах (Рузский, 1894). Э.А. Эверсман (1866) также наблюдал сычика



Воробьиный сычик (*Glaucidium passerinum*).  
Фото А. Левашкина.

Pygmy Owl (*Glaucidium passerinum*).  
Photo by A. Levashkin.

в бывшей Симбирской губернии, где позже вид долгое время не обнаруживался (Бородин, 1994). Хотя имелось указание на гнездование воробьиного сычика в лесопарковой зоне г. Ульяновска (Осипова, 1985), оно было поставлено под сомнение (Бородин, 1994). В современный период в Ульяновской области имеется информация об осенних встречах воробьиного сычика в Сурском районе и летней встрече (20–21 августа 1999 г.) – в Старомайновском лесхозе (Бородин и др., 2005). М.С. Горелов с соавторами (1990) лишь предполагают встречи воробьиного сычика в Самарской области на кочёвках в зимний период. Однако этот вид в качестве залётного указывался для Жигулёвского заповедника, но в последние 50 лет на территории

Табл. 8. Результаты учётов воробьиного сычика (*Glaucidium passerinum*) в Самарской области.

Table 8. Results of Pygmy Owl (*Glaucidium passerinum*) counts in the Samara district.

Площадка Plots	Длина маршрутов Route lengths (km)	Ширина учётной полосы Width of count transect (km)	Учётная площадь Count area (km <sup>2</sup> )	Количество учтённых пар Number of pairs	Плотность (пар/км <sup>2</sup> ) Density (pair/km <sup>2</sup> )	Доля площадок, населённых видом, от числа обследованных (%) Percent of plots with Pygmy Owls on the total number of plots (%)	Площадь
							гнездопригодных биотопов в Самарской области (км <sup>2</sup> ) Area of nesting biotopes in the Samara district (km <sup>2</sup> )
9	3.3	0.3	0.99	2	2.02		120.0
51	5.0	0.2	1.0	1	1.0		45.0
Всего Total	8.3	0.25	1.99	3	1.5±0.7	10.53	165.0

заповедника не наблюдался (Лебедева, Пантелеев, 1999), а в период осеннего токования в 2004 г. наблюдался в Бузулукском бору (Попова, Коржев, 2005). Таким образом, многими современными авторами южная граница распространения воробьиного сычика на гнездовании проводится по Волге и Каме в пределах Чувашии и Татарии (Аськеев, Аськеев, 1999; Рахимов, 2004), но вид определённо гнездится в Самарской области, то есть, южнее границ, описанных в литературе.

Нами воробьиный сычик встречен на 2-х площадках. На Самарской Луке в Жигулях в 1997 г. наблюдались 2 выводка в 1,3 км друг от друга. В Рачейском бору удалось встретить 2-х взрослых беспокоившихся птиц. За пределами площадок в Жигулях наблюдали 2-х слётков и одну взрослую птицу в другой точке. Ещё одна встреча с выводком воробьиных сычиков произошла 17 августа 1998 г. на р. Б. Черемшан близ границы с Ульяновской областью. Здесь 1 взрослая и 3 молодых птицы встречены в старом осиннике. Таким образом, в гнездовой период на территории Самарской области наблюдали 8 взрослых и 10 молодых птиц на 6-ти гнездовых участках. По-видимому, область гнездования воробьиного сычика в Самарской области ограничена лесами Приволжской возвышенности и Черемшана. Возможно, некий изолят имеется в Бузулукском бору. Локальная плотность в Жигулях может достигать 2,02 пар/км<sup>2</sup> (в среднем по области 1,51 пар/км<sup>2</sup>), однако в целом на лесопокрываемой территории области, потенциально пригодной для гнездования, сычик редок. Если рассчитывать данные учётов исходя из того, что гнездование сычика возможно на 10% площади гнездопригодных биотопов (старые сосново-мелколиственные и осиновые леса по склонам речных долин), оценка численности всё равно получается завышенная (табл. 8).

Общая численность вида на гнездовании в области оценивается в 30–50 пар, большая часть из которых сосредоточена в сосново-широколиственных лесах Самарской Луки. И это больше экспертная оценка, так как учётных данных явно недостаточно.

#### **Гнездовые биотопы, гнёзда, особенности размножения**

Основными гнездовыми биотопами воробьиного сычика в Волжском правобережье являются боры по склонам речных долин. На Черемшане вид регистрировал-

ся в припойменном смешанном осиннике с елью (посадки 30–40-летнего возраста). Гнёзд доподлинно обнаружено не было, лишь в одном случае в месте встречи выводка было сделано предположение, что сычики вывелись в дупле большого пёстро-го дятла (*Dendrocopos major*) в осине, на высоте 7 м, хотя прямых доказательств этому получено не было. В 2-х выводках наблюдали по 2 и в 2-х – по 3 птенца, соответственно.

#### **Угрозы, меры охраны**

Вид находится в области на крайнем южном пределе гнездового ареала в условиях, далёких от оптимальных для его обитания. Но, несмотря на столь низкую численность и спорадичное распространение, какие-либо лимитирующие факторы, кроме изолированности гнездопригодных местообитаний, отсутствуют. Вид сохраняется на Самарской Луке в федеральных ООПТ (нашпарк «Самарская Лука» и Жигулёвский заповедник). Выживание воробьиного сычика в Самарской области целиком и полностью зависит от благополучного состояния более северных гнездовых группировок, размножающихся в зоне оптимума – южнотаёжных и среднетаёжных лесах.

#### **9. Сова ястребиная (*Surnia ulula* L.)**

##### **Распространение и численность**

Нерегулярно зимующий вид лесостепных районов России. В качестве редкой залётной в зимний период совы указывается многими авторами для Волжско-Камского края (Богданов, 1871; Рузский, 1893; 1894; Житков, Бутурлин, 1906; Волчанецкий, 1924; Кулаева, 1977). В Ульяновской области современные встречи ограничены наблюдениями Г.Н. Царёва в 1996–97 гг. (Бородин и др., 2005). М.С. Горелов с соавторами (1990) для Самарской области указывают ястребиную сову в качестве осенне-зимнего мигранта, хотя каких-либо конкретных данных о встречах этой совы не приводят. В октябре 1891 г. одна особь была добыта А.Н. Карамзиным в Нарышинском лесничестве Самарской губернии (Кулаева, 1977). Возможно, что на основании этой находки вид и фигурирует в списке птиц Самарской области. Хотя имеются указания на залёт в Жигулёвский заповедник, но и здесь в последние 50 лет вид не регистрировался (Лебедева, Пантелеев, 1999). Нами ястребиная сова в области не наблюдалась – работы в зимний период не проводились.

Оценка численности (пары) Estimated number (pairs)
242
45
287±165

**Род Неясыти (Strix)****10. Неясыть серая (Strix aluco L.)****Распространение и численность**

М.Н. Богданов (1871) считал серую неясыть самой многочисленной и широко распространённой совой Волжско-Камского края. В Татарии серая неясыть была обычной и размножалась даже в пригороде Казани (Рузский, 1893; Кулаева, 1977), однако в последние десятилетия численность вида сокращается (Рахимов, 2006), и основная причина этого, по всей видимости – прямое преследование со стороны длиннохвостой неясыти (Аськеев, Аськеев, 1999). В Ульяновской области вид из наиболее многочисленного из сов перешёл в категорию обычных и в середине 90-х гг. XX столетия уступал по численности ушастой и болотной совам, а местами и длиннохвостой неясыти (Бородин, 1994). М.В. Корепов с соавторами (2005) пишут, что «в современный период серую неясыть в Ульяновской области следует считать скорее малочисленной, а местами даже редкой». В Самарской области серая неясыть считалась обычной (Горелов и др., 1990); в качестве редкого осёдлого вида, уступающего по численности длиннохвостой неясыти, приводится для Жигулёвского заповедника (Лебедева, Пантелеев, 1999). Учёты 2005 г. в лесах междуречья Буяна и Кондурчи показали полное отсутствие серой неясыти, а в Бузулукском бору и Красносамарском лесничестве серая неясыть как минимум в 2 раза уступа-

ла по численности длиннохвостой весной и в 5 раз – осенью (Е.В. Попова, личное сообщение).

Нами серая неясыть в 1998–2001 гг. встречена на 9-ти площадках. На территории области зарегистрированы встречи 19-ти взрослых и 3-х молодых птиц на 13-ти гнездовых участках, обнаружено 2 жилых гнезда с 7-ю птенцами. Серая неясыть попадала в учётывезде, где они велись в поймах рек, за исключением северо-востока области и волжского правобережья (табл. 9). Во многих лесах на водоразделах вид уже в тот период отсутствовал, что, видимо, связано с вытеснением длиннохвостой неясытью. Полностью отсутствовала серая неясыть в борах вне пойм рек, хотя в пойме р. Самара в Бузулукском бору плотность была такая же, как плотность в пойме Волги (0,82 пар/км<sup>2</sup> по учёту на точке). В 2007–2008 гг. в области ситуация стала значительно хуже – серая неясыть встречена лишь в 3-х точках наблюдений: парковая зона Самары, поймы рек Волга и Самара. В 2007 г. в пойме Самары вдоль Бузулукского бора выявлен единственный участок гнездования вида – т.е., численность сократилась в 6 раз. Не удалось обнаружить нам серую неясыть в байрачных лесах Пестравского и Хворостянского районов, где в 1999 г. вид был относительно обычен – в настоящее время серую неясыть здесь заменила длиннохвостая.

По состоянию на 2000–2005 гг. численность серой неясыти на гнездовании в Са-

**Табл. 9.** Результаты учётов серой неясыти (*Strix aluco*) в Самарской области в 1998–2000 гг.

**Table 9.** Results of Tawny Owl (*Strix aluco*) counts in the Samara district in 1998–2000.

Площадка Plots	Площадь площадки (км <sup>2</sup> ) Area of plot (km <sup>2</sup> )	Длина маршрутов (км) Route lengths (km)	Ширина учётной полосы Width of count transect (km)		Учётная площадь (км <sup>2</sup> ) Count area (km <sup>2</sup> )	Количество учтённых пар Number of pairs	Плотность общей площади (пар/км <sup>2</sup> ) Density (pair/km <sup>2</sup> total area)	Плотность (пар/км <sup>2</sup> учётной площади) Density (pair/km <sup>2</sup> count area)	Площадь гнездопригодных биотопов в Самарской области (км <sup>2</sup> ) Area of nesting biotopes in the Samara district (km <sup>2</sup> )
			Учётная площадь (км <sup>2</sup> ) Count area (km <sup>2</sup> )	Количество учтённых пар Number of pairs					
13	7.17	6.50	0.3	1.95	1	0.14	0.51		
15	10.38	8.80	0.25	2.2	2	0.19	0.91		
20	12.62	3.50	0.4	1.4	1	0.08	0.71		
21	7.28	10.00	0.3	3	2	0.27	0.67		
22	3.80	8.50	0.3	2.55	1	0.26	0.39		
26	4.68	5.00	0.35	1.75	1	0.21	0.57		
31	5.59	13.70	0.3	4.11	3	0.54	0.73		
50	6.42	7.50	0.3	2.25	1	0.16	0.44		
56	12.30	7.70	0.35	2.695	2	0.16	0.74		
Всего Total	70.24	71.20	0.32±0.04	21.91	14	0.22±0.13	0.63±0.16	1437.3	



Серая неясыть (*Strix aluco*) и её птенцы. Фото Е. Горина.  
Tawny Owl (*Strix aluco*) and their chicks. Photos by E. Gorinov.

марской области оценивалась в 700–1100, в среднем 900 пар, с тенденцией сокращения (Паженков, Карякин, 2007). В настоящее время можно ожидать гнездование в области 400–700 пар с продолжающимся сокращением численности.

#### Гнездовые биотопы, гнёзда, особенности размножения

Известные 2 гнезда располагались в естественных дуплах лип на высоте 4 и 5 м и содержали выводки из 3-х и 4-х птенцов, соответственно. Также было обнаружено пустое гнездо в дупле берёзы на высоте 4 м, близ которого токовал самец.

В рамках проекта по привлечению неясытей в искусственные гнездовья, на границе Самарского и Красноармейского районов в байрачных лесах и лесополосах в окрестностях населённых пунктов Дубовый Умет и Калинка, в 2007 г. были вывешены 18 гнездовых ящиков для серой неясыти, и лишь единственный гнездовой ящик оказался занятым этими совами на второй год после установки, однако успешного размножения не отмечено.

#### Угрозы, меры охраны

Основными лимитирующими факторами являются конкуренция с длиннохвостой неясытью и недостаток дуплистых деревьев. В настоящее время имеется возможность увеличения численности серой неясыти в южной части области и в лесопарковых зонах крупных городов, где длиннохвостая неясыть практически отсутствует, путём установки искусственных гнездовий.

#### 11. Неясыть длиннохвостая (*Strix uralensis* Pal.)

##### Распространение и численность

М.Н. Богданов (1871) считал длиннохвостую неясыть обычной совой боров и

смешанных лесов Поволжья, однако в целом в крае эта сова уступала по численности серой неясыти. В Татарии на однозначный рост численности вида за последнее столетие указывают следующие данные: А.А. Першаков (1926) в сводке по птицам Раифского леса длиннохвостую неясыть вообще не приводит, однако уже с 1959 г. вид здесь наблюдается регулярно, а с 1966 по 1970 гг. регистрируется практически на каждой экскурсии (Кулаева, 1977). По мнению И.В. и О.В. Аськеевых (1999) численность длиннохвостой неясыти в Татарии за последние 50 лет возросла, и она по численности занимает 3-е место среди сов республики, уступая лишь ушастой и болотной совам. Аналогичным образом выглядит ситуация с этой неясытью и в Ульяновской области. По данным О.В. Бородин (1994) в Заволжье длиннохвостая неясыть была обычна, а в Предволжье довольно редка. В современный период это широко распространенный обычный вид Ульяновской области (Корепов и др., 2005).

В Самарской области численность длиннохвостой неясыти начала расти с конца 70-х гг. XX столетия (Горелов и др., 1990). В списке птиц Жигулёвского заповедника длиннохвостая неясыть приводится в качестве обычного гнездящегося вида, доминируя по встречаемости среди сов (Лебедева, Пантелеев, 1999). В 2005 г. в лесах междуречья Буяна и Кондурчи, Бузулукском бору и Красносамарском лесничестве длиннохвостая неясыть абсолютно доминировала практически во всех учётах, как весной, так и осенью, составляя 65–100% встреч среди сов, лишь в июле местами её численность была близка к численности сплюшки и болотной совы (Е.В. Попова, личное сообщение).

До 2007 г. длиннохвостая неясыть встречена нами на 20-ти площадках. На территории области зарегистрированы встречи 49 взрослых и 16 молодых птиц на 40 гнездовых участках, обнаружено 11 жилых гнёзд. Эта сова населяет все типы леса севернее Самары. Южнее гнездилась только в крупных байрачных лесах (2 известных гнезда) на Каменном Сырте. Максимальная плотность наблюдалась в припойменных лесах Черемшана. В террасных борах Кондурчи и Волги, на Самарской Луке и в Рачейском бору длиннохвостая неясыть гнездилась с плотностью  $1,1 \pm 1,1$  пар/км<sup>2</sup> лесной площади. В Бузулукском бору плотность на гнездовании составляла  $0,73 \pm 0,66$  пар/км<sup>2</sup>

---

Оценка  
численности  
(пары)  
Estimated number  
(pairs)

---

Табл. 10. Результаты учётов длиннохвостой неясыти (*Strix uralensis*) в Самарской области в 1998–2001 гг.Table 10. Results of Ural Owl (*Strix uralensis*) counts in the Samara district in 1998–2001.

Площадка Plots	Биотопы Biотopes	Площадь площадки (км <sup>2</sup> ) Area of plot (km <sup>2</sup> )	Учётная площадь (км <sup>2</sup> )* Count area (km <sup>2</sup> )*	Количество учтённых пар Number of pairs	Плотность (пар/км <sup>2</sup> общей площади) Density (pair/km <sup>2</sup> total area)	Плотность (пар/км <sup>2</sup> учётной площади) Density (pair/km <sup>2</sup> count area)	Доля площадок, населённых видом, от числа обследованных (%) Percent of plots with Ural Owls on the total number of plots (%)	Площадь гнездопригодных биотопов в Самарской области (км <sup>2</sup> ) Area of nesting biотopes in the Samara district (km <sup>2</sup> )
7	Бор Pine forest	4.70	1.95	1	0.21	0.51		
8	--"	1.80	2.68	3	1.67	1.12		
38	--"	13.94	6.00	4	0.29	0.67		
39	--"	1.75	3.30	3	1.71	0.91	100	412.0
40	--"	2.72	1.00	1	0.37	1.00		
41	--"	3.59	1.65	2	0.56	1.21		
42	--"	0.45	1.62	2	4.44	1.23		
53	--"	1.16	0.90	1	0.86	1.11		
9	Смешанный лес Mixed forest	1.68	0.99	1	0.60	1.01		
11	--"	0.65	0.50	1	1.54	2.00		
54	--"	3.63	1.16	2	0.55	1.72		
55	--"	1.17	0.75	1	0.85	1.33	66.67	843.5
56	--"	12.30	1.93	2	0.16	1.04		
12	Широколиственный лес Broadleaved forest	0.63	0.80	1	1.59	1.25		
50	Урёма Flood forest	6.42	2.25	2	0.31	0.89	12.5	179.7
44	Овражно- балочный лесостепной комплекс Forest-steppe sys- tem of ravines	15.42	2.36	2	0.13	0.85	35.7	1119.6
45	--"	9.53	3.52	1	0.10	0.28		
46	--"	9.78	2.96	1	0.10	0.34		
48	--"	15.37	2.55	2	0.13	0.78		
52	--"	9.46	2.80	1	0.11	0.36		
Всего / Total		116.15	41.67	34	0.81±1.03	0.98±0.44		2554.8

\* – Учётная площадь ( $S_u=L*B$ ): длина маршрутов ( $L$ ) = 132,7 км, ширина учётной полосы ( $B$ ) =  $0,31\pm 0,07$ .

\* – Count area ( $S_u=L*B$ ): rout lengths ( $L$ ) = 132.7 km, width of count transect ( $B$ ) =  $0.31\pm 0.07$ .

лесной площади. В лиственных лесах Высокого Заволжья плотность на гнездовании составляла  $0,11\pm 0,02$  пар/км<sup>2</sup> лесной площади (табл. 10). В целом по области на каждую пару длиннохвостых неясытей приходилось  $2,85$  км<sup>2</sup> леса.

Близкие данные точечных учётов длиннохвостой неясыти приводит М.В. Корепов с соавторами (2005) по Черемшану: здесь в августе 2001 г. послегнездовая плотность неясытей, с учётом сеголетков, составила  $4,4$  особи/км<sup>2</sup>.

Учёты 2007–2008 гг. в лесостепной зоне Самарской области показали значительный рост численности длиннохвостой неясыти

во всём Заволжье и в правобережье Волги за счёт выселения её в небольшие островные леса и колки, особенно в южной лесостепи. В частности, в правобережье р. Кинель за 8 лет численность длиннохвостой неясыти выросла в 5 раз. Её плотность здесь стала сравнима с показателями плотности в хвойно-широколиственных лесах бассейна Кондурчи.

По данным учётов 2008 г. плотность длиннохвостой неясыти на площадке в окрестностях с. Нов. Буян составила  $0,47$  пар/км<sup>2</sup> леса: здесь в четырёх лесных кластерах учтено 19 гнездовых территорий (9 выводков, 3 вокализирующие пары и 7

Оценка численности (пары) Estimated number (pairs)	
400±70	<p>токующих самцов), дистанция между центрами гнездовых участков составила 0,53–4,67 км, в среднем (<math>n=15</math>) <math>1,45\pm 1,03</math> км. После реализации биотехнических мероприятий количество гнездовых участков увеличилось до 20-ти, плотность увеличилась до 0,49 пар/км<sup>2</sup> леса. В Кинельском районе плотность длиннохвостой неясыти в 2008 г. составила 0,49 пар/км<sup>2</sup> леса: здесь в трёх лесных кластерах учтено 10 гнездовых территорий (3 выводка, 4 вокализирующие пары и 3 токующих самца), дистанция между центрами гнездовых участков составила 0,9–2,52 км, в среднем (<math>n=8</math>) <math>1,38\pm 0,61</math> км. После реализации биотехнических мероприятий количество гнездовых участков увеличилось до 14-ти, плотность увеличилась до 0,67 пар/км<sup>2</sup> леса. При этом, на обеих площадках неясыти достаточно равномерно расселились по территории с гнездовыми ящиками. В итоге дистанция между центрами гнездовых участков длиннохвостой неясыти изменилась незначительно: в 2008 г. она составляла 0,53–4,67 км, в среднем (<math>n=23</math>) <math>1,42\pm 0,89</math> км, а в 2009 г., после проведения мероприятий по установке ящиков, составила 0,55–3,44 км, в среднем (<math>n=28</math>) <math>1,44\pm 0,67</math> км. В ходе реализации биотехнических мероприятий длиннохвостая неясыть появилась на гнездовании в генковских лесополосах южнее Самары (Карякин и др., 2009).</p>
1175±266	<p>Общая численность вида на гнездовании в 2000–2005 гг. оценивалась в 2000–2600, в среднем 2300 пар, с тенденцией дальнейшего роста (Паженков, Карякин, 2007). Современная оценка численности длиннохвостой неясыти на гнездовании в Самарской области составляет 4200–5100 пар, в среднем 4600 пар, с устойчивой тенденцией роста численности и расселения этого вида на юг, в байрачные леса степной зоны области (Карякин, Паженков, 2008).</p>
160	
2319±601	

#### Гнездовые биотопы, гнёзда, особенности размножения

До начала биотехнических мероприятий в Самарской области было обнаружено 14 жилых гнёзд длиннохвостой неясыти, 7 из которых располагались в постройках ястребиных, 6 – в естественных дуплах деревьев и 1 – в гоголятне. Основным поставщиком гнездовых построек для длиннохвостой неясыти являлся канюк (*Buteo buteo*) – 6 гнёзд. Лишь одно гнездо в долине р. Черемшан располагалось в постройке тетеревины (Accipiter gentilis).

Из 7-ми гнёзд в постройках ястребиных 4 располагались на соснах и 3 – на берёзах. Гнёзда в естественных дуплах располагались в липах на высоте 4–8 м. После начала проекта по привлечению неясытей в искусственные гнёзда размножение в гнездовых ящиках зарегистрировано у 23 пар (27 случаев размножения в 2008–2009 гг.).

До начала работ по устройству гнездовых ящиков в Самарской области выводки длиннохвостой неясыти, обнаруженные в естественных гнёздах, состояли из 2–4 птенцов, в среднем ( $n=10$ )  $2,85\pm 0,69$  птенцов. В сезон 2009 г. выводки длиннохвостой неясыти в ящиках состояли из 1–6 птенцов, в среднем ( $n=14$ )  $2,71\pm 1,44$  птенцов, а в естественных гнёздах – из 1–4 птенцов, в среднем ( $n=5$ )  $2,2\pm 1,3$  птенцов (Карякин и др., 2009). Показатели количества птенцов в выводках в естественных гнёздах близки к таковым в Уральском регионе – 2,3 слётка на успешное гнездо (Карякин, 1998), а в искусственных гнёздах приближаются к



Длиннохвостая неясыть (*Strix uralensis*).  
Фото А. Паженкова.

Ural Owl (*Strix uralensis*). Photos by A. Pazhenkov.



Птенцы длиннохвостой неясыти. Фото А. Паженкова.

*Nestlings of the Ural Owl. Photos by A. Pazhenkov.*

показателям для искусственных гнездовий в Нижегородской области –  $3,1 \pm 1,2$  (1–4) птенца на успешное гнездо (Левашкин, 2009).

#### Угрозы, меры охраны

Длиннохвостая неясыть – достаточно пластичный вид, активно расселяющийся в последнее время. Одним из существенных негативных факторов является гибель на птицепасных ЛЭП 6–10 кВ, протянувшихся вдоль опушек лесных массивов, в которых гнездятся совы. Уровень гибели длиннохвостой неясыти в Самарской области на ЛЭП достаточно высок, и наряду с канюком она является доминантом среди пернатых хищников, гибнущих от поражения электротоком (Карякин и др., 2008). В зимний период эта сова более заметна, часто встречается охотникам и попадает под их выстрелы, особенно молодые птицы текущего года вылета.

Лимит гнездопригодных деревьев не так пагубен для этой совы, как, например, для серой неясыти, так как она охотно гнездится в постройках ястребиных. Тем не менее, длиннохвостая неясыть явно предпочитает размножаться в закрытых дуплах. По этой причине достаточно успешно увеличивать численность этой совы можно путём установки искусственных гнездовий, что, собственно, и проиллюстрировано в ходе работ в Самарской области: совы занимают гнездовые ящики в следующий сезон размножения, и, если ящики развешены на расстоянии более километра в типичных для этой совы биотопах (приопушечные участки лесов, преимущественно в верховьях логов или по склонам речных долин) и имеют оптимальные размеры (дно 35–40x35–40, высота 70, леток 35–40x30), то их заселяемость совами может достигать 70–100% на следующий же

год после установки (Карякин и др., 2009; Левашкин, 2009).

#### Заключение

За более чем 10-летний период в Самарской области не выявлено каких-либо негативных тенденций в популяциях сов, связанных с антропогенным освоением территории области. Единственный вид, численность которого достаточно быстро сокращается – это серая неясыть, но в основе причин этого лежит прямая конкуренция с длиннохвостой неясытью, численность которой стремительно растёт. Мы можем утверждать, что именно появление длиннохвостой неясыти в местах гнездования серой неясыти приводит к сокращению численности последней. Достаточно чётко ситуацию отражают наблюдения в Бузулукском бору в среднем и нижнем течении р. Боровка. Здесь наблюдения велись на двух площадках с 2000 г. На одной из пло-



Длиннохвостая неясыть в гнездовом ящике (вверху) и птенцы длиннохвостой неясыти (внизу). Фото А. Паженкова и А. Левашкина.

*Ural Owl in a nestbox (upper) and nestlings of the Ural Owl (bottom). Photos by A. Pazhenkov and A. Levashkin.*

Табл. 11. Оценка численности гнездящихся сов в Самарской области.

Table 11. Estimated number of the breeding owls in the Samara district.

Вид / Species	Численность (пары) Estimated number (pairs)	Тренд Trend
Филин <i>Bubo bubo</i>	90 (85–110)	+1
Сова ушастая <i>Asio otus</i>	11000 (7000–14000)	±
Сова болотная <i>Asio flammeus</i>	1400 (1000–1900)	+1
Сплюшка <i>Otus scops</i>	3000 (2200–3700)	+1
Сыч мохноногий <i>Aegolius funereus</i>	300 (100–500)	?
Сыч домовый <i>Athene noctua</i>	600 (400–800)	0
Сычик воробьиный <i>Glaucidium passerinum</i>	40 (30–50)	0
Неясыть серая <i>Strix aluco</i>	550 (400–700)	-1
Неясыть длиннохвостая <i>Strix uralensis</i>	4600 (4200–5100)	+2

шадок длиннохвостая неясыть появилась в 2000 г., на другой в 2003 г. Результатом в обоих случаях стало исчезновение гнездовых группировок серой неясыти в течение 3–4-х лет. Динамику численности обоих видов наглядно отображает график (рис. 2), построенный по данным наблюдений в 2000–2009 гг. на площадке в среднем течении р. Боровка, где длиннохвостая неясыть впервые появилась в 2003 г. Сокращение численности серой неясыти хорошо коррелирует с ростом численности длиннохвостой ( $n=5$ ;  $r=-0,96$ ;  $p<0,05$ ).

Учитывая то, что в основе сокращения численности серой неясыти лежит естественный процесс расселения длинно-

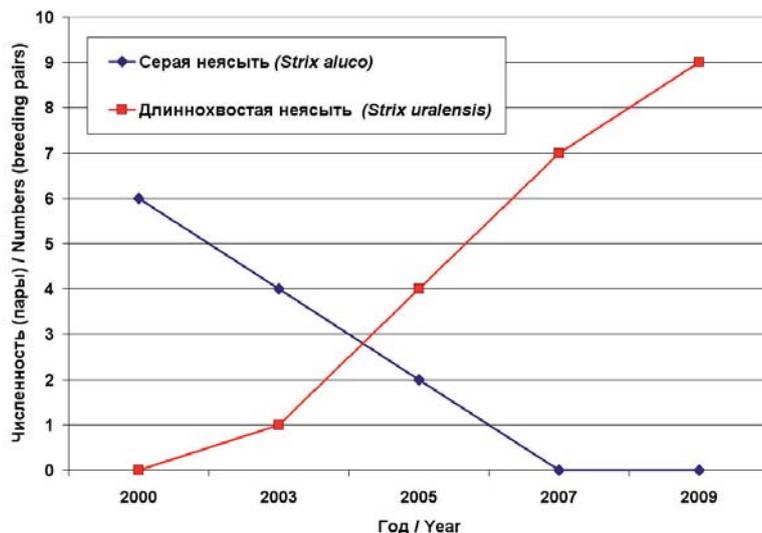


Рис. 1. Динамика численности серой (*Strix aluco*) и длиннохвостой (*Strix uralensis*) неясытей на площадке в Бузулукском бору в среднем течении р. Боровка.

Fig. 1. Population trends of Tawny Owl (*Strix uralensis*) and Ural Owl (*Strix aluco*) in the study plot in the Buzuluk pine forest at the middle reach of the Bоровка river.

востой неясыти, встаёт довольно острый вопрос: стоит ли прилагать усилия для сохранения серой неясыти?. Учитывая то, что в результате процесса сокращения численности серой неясыти и вытеснения её из естественных местообитаний более крупным и агрессивным конкурентом, намечается синантропизация вида, все предпосылки вмешиваться в естественный процесс есть. На урбанизированных территориях серая неясыть имеет крайне мало шансов найти подходящие гнездовые деревья – и это повод попытаться поддержать её популяции с помощью искусственных гнездовых. В первую очередь имеет смысл реализовывать биотехнические мероприятия в лесопарковой зоне городов, и далее попытаться развести биотопически оба вида, переманив серую неясыть на размножение, всё с помощью тех же искусственных гнездовых, в узкие лесополосы среди сельскохозяйственных угодий, которые до сих пор длиннохвостой неясытью не осваиваются.

#### Литература

Аськеев И.В., Аськеев О.В. Орнитофауна Республики Татарстан (конспект современного состояния). Казань, 1999. 124 с.

Богданов М.Н. Птицы и звери черноземной полосы Поволжья и долины Средней и Нижней Волги (био-географические материалы). – Труды Общества естествоиспытателей при Императорском Казанском университете, т. 1, отд. 1. Казань, 1871. 226 с.

Бородин О.В. Конспект фауны птиц Ульяновской области: Справочник (Серия «Природа Ульяновской области». Вып. 1). Ульяновск, 1994. 96 с.

Бородин О.В. Совообразные – Красная книга Ульяновской области (грибы, животные). Т. 1. Ульяновск, 2004. С. 226–230.

Бородин О.В., Барабашин Т.О., Корепов М.В., Смирнова С.А. О распространении и численности некоторых редких сов в Ульяновской области. – Совы Северной Евразии. Москва, 2005. С. 226–229.

Волчанецкий И.Б. К орнитофауне Ульяновской губернии (Корсунский уезд). – Известия Саратовского общества естествоиспытателей. Т. 1, вып. 2–3. Саратов, 1924. С. 131–140.

Горелов М.С., Матвеев В.И., Устинова А.А. Природа Куйбышевской области. Куйбышев, 1990. 464 с.

Житков Б.М., Бутурлин С.А. Материалы для орнитофауны Симбирской губернии. – Записки Императорского Русского географического общества по общей географии. Т. 41, №2. СПб., 1906. С. 1–275.

Ильичев В.Д., Фомин В.Е. Орнитофауна и изменение среды. М., 1988. 248 с.

Карякин И.В. Пернатые хищники Уральского региона. Соколообразные (*Falconiformes*), Со-

вообразные (*Strigiformes*). Пермь, 1998. 483 с.

Карякин И.В. Пернатые хищники (методические рекомендации по изучению соколообразных и совообразных). Нижний Новгород, 2004. 351 с.

Карякин И.В., Левашкин А.П., Глыбина М.А., Питерова Е.Н. Оценка уровня гибели хищных птиц на линиях электропередачи 6–10 кВ в Кинельском районе Самарской области ГИС-методами. – Пернатые хищники и их охрана. 2008. №14. С. 50–58.

Карякин И.В., Левашкин А.П., Паженков А.С., Коржев Д.А. Результаты привлечения неясителей в искусственные гнёзда в Самарской области, Россия. – Пернатые хищники и их охрана. 2009. №16. С. 25–41.

Карякин И.В., Паженков А.С. Некоторые аспекты современного состояния фауны крупных пернатых и четвероногих хищников Самарской Луки. – Самарская Лука на пороге третьего тысячелетия (Материалы к докладу «Состояние природного и культурного наследия Самарской Луки»). Тольятти, 1999. С. 214–219.

Карякин И.В., Паженков А.С. Филин в Самарской области. – Пернатые хищники и их охрана. 2007. №10. С.37–46.

Карякин И.В., Паженков А.С. Хищные птицы Самарской области. Книга-фотоальбом. Самара, 2008. 66 с.

Карякин И.В., Паженков А.С. Крупные пернатые хищники Самарской Луки: Результаты мониторинга за 1997–2008 гг. – Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. Самарская Лука. 2009. Т. 18, №4. С. 217–224.

Корепов М.В., Москвичёв А.Н., Королюков М.А. Материалы по некоторым видам сов Ульяновской области. – Совы Северной Евразии. М., 2005. С. 230–235.

Коровин В.А. Птицы в агроландшафтах Урала. Екатеринбург, 2004. 504 с.

Кулаева Т.М. Отряд Собообразные *Strigiformes*. – Птицы Волжско-Камского края: Неворобьиные. Под ред. В.А. Попова. М., 1977. С. 239–257.

Лебедева Г.П., Пантелеев И.В. Фаунистический обзор птиц Жигулёвского заповедника. – Самарская Лука. 1999. №9/10–99. С. 286–299.

Лебедева Г.П., Пантелеев И.В., Павлов С.И., Шапошников В.М., Дубровский Е.Н., Ясюк В.П., Магдеев Д.В., Симак С.В., Быков Е.В., Дюжаева И.В., Виноградов А.В., Таранова А.М., Гуриненко А. Современное состояние редких видов птиц на территории Самарской области. – Экологический вестник Чувашской республики. Вып. 57. Материалы всероссийской научно-практической конференции «Изучение птиц на территории Волжско-Камского края». 24–26 марта 2007 г., г. Чебоксары Чувашской Республики. Чебоксары, 2007. С. 48–53.

Левашкин А.П. Результаты привлечения длиннохвостой неясити в искусственные гнездовья в Нижегородской области, Россия. – Пернатые хищники и их охрана. 2009. №16. С. 42–44.

Мильков Ф.Н. Природные зоны СССР. М., 1977. 293 с.

Москвичёв А.Н. Обзор современной зимней фауны неворобьиных птиц Ульяновской области (по состоянию на середину 2002 г.). – Материалы I Всероссийской научно-практической конференции, посвященной памяти С.А. Бутурлина. Ульяновск, 2003. С. 180–195.

Осипова В.Б. Животный мир зелёной зоны г. Ульяновска. – Региональные проблемы экологии: Тезисы докладов и сообщений участников конференции экологов Волжско-Камского края. Ч. 1. Казань, 1985. С. 60.

Осмоловская В.И. Экология степных хищных птиц Северного Казахстана. – Труды Наурзумского гос. заповедника. 1949. Вып. 2. С. 117–152.

Паженков А.С., Карякин И.В. Мероприятия по привлечению пернатых хищников в искусственные гнездовья в Самарской области. – Пернатые хищники и их охрана. 2007. №10. С. 14–16.

Першаков А.А. Список птиц Казанского края. – Труды студенческого кружка «Любители природы» в г. Казани. Вып. 3. Казань, 1929. С. 3–68.

Подольский А.А. Филин – Красная книга Саратовской области: Растения, грибы, лишайники. Животные. Саратов, 1996. С. 238.

Попова Е.В., Коржев Д.А. Некоторые сведения о фауне совообразных Бузулукского бора. – Биоресурсы и биоразнообразие экосистем Поволжья: прошлое, настоящее, будущее (Материалы международного совещания, посвященного 10-летию Саратовского филиала Института проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН). Саратов, 2005. С. 173.

Рахимов И.И. Собообразные – Красная книга Республики Татарстан (животные, растения, грибы). Издание второе. Казань, 2006. С. 113–126.

Рузский М.Д. Материалы к изучению птиц Казанской губернии. – Труды Императорского общества естествоиспытателей при Казанском государственном университете. Казань, 1893. Т. 25, вып. 6. С. 1–292.

Рузский М.Д. Орнитологические наблюдения в Симбирской губернии. – Приложения к протоколам заседаний Императорского общества естествоиспытателей при Казанском университете, 1893–1894. Т. 25, прил. №142. Казань, 1894. С. 1–15.

Салтыков А.В. Орнито-экологические исследования электросетевой среды в свете общей теории технико-биотических взаимодействий. – Природа Симбирского Поволжья: Сборник научных трудов. Вып. 4. Ульяновск, 2003. С. 170–174.

Смелянский И.Э., Паженков А.С. Степи Самарской области. Атлас-фотоальбом. Самара, 2007. 28 с.

Царёв Г.Н. Класс Птицы. – Позвоночные животные Ульяновской области. Ульяновск, 1993. С. 64–173.

Шепель А.И. Хищные птицы и совы Пермского Прикамья. Иркутск, 1992. 296 с.

Эверсман Э.А. Естественная история Оренбургского края. Птицы. Ч. 3. Казань, 1866. 621 с.

## Eagle Owl in the Aral-Caspian Region, Kazakhstan

### ФИЛИН В АРАЛО-КАСПИЙСКОМ РЕГИОНЕ, КАЗАХСТАН

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

Kovalenko A.V., Levin A.S. (Institute of Zoology, Ministry of Education and Sciences, Almaty, Kazakhstan)

Pazhenkov A.S. (The Volga-Ural ECONET Assistance Centre, Samara, Russia)

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

Коваленко А.В., Левин А.С. (Институт зоологии ЦБИ МОН РК, Алматы, Казахстан)

Паженов А.С. (Центр содействия Волго-Уральской экологической сети, Самара, Россия)

#### Контакт:

Игорь Карякин  
Центр полевых исследований  
603000 Россия  
Нижний Новгород  
ул. Короленко, 17а-17  
тел.: +7 (831) 433 38 47  
ikar\_research@mail.ru

Андрей Коваленко  
405030 Казахстан  
Алматы  
ул. Вахтангова, 11Б – 3  
тел.: +7 (727) 246 29 11  
+7 (701) 570 25 60  
+7 (777) 339 10 35  
+7 (700) 910 05 32  
akoval69@mail.ru

Анатолий Левин  
Институт зоологии  
Министерство образования и науки  
Казахстан Алматы  
тел.: +7 (3272) 69 48 76  
levin\_saker@nursat.kz

Алексей Паженов  
Центр содействия  
«Волго-Уральской экологической сети»  
443045 Россия  
Самара, а/я 8001  
f\_lynx@mail.ru

#### Абстракт

Статья базируется на данных авторов, полученных в ходе экспедиций 2003–2006 гг. За этот период в Арало-Каспийском регионе встречено 268 взрослых филинов (*Bubo bubo*) на 238 территориях, выявлено 144 гнездовых участков, на 117 гнездовых участках обнаружены гнёзда филинов. На 25 гнездовых участках встречены пары птиц и на 2-х – слётки. Для 60,5% встреч филинов из 238 подтверждено гнездование. Плотность филинов на гнездовании варьирует от 3,13 до 37,51 регистраций/100 км обрывов, составляя в среднем по региону 12,61 регистраций/100 км обрывов. Расстояние между соседними парами филинов изменяется от 110 м до 10,5 км, составляя в среднем по региону 3,17±2,19 км. В Арало-Каспийском регионе в пределах административных границ Казахстана гнездится как минимум 1200–1500 пар филинов. Послегнездовая численность филина может флуктуировать в пределах от 3000–3750 до 5640–7050 особей. Среди гнездовых участков филинов ( $n=144$ ) явно доминируют найденные на глиняных обрывах – 53,47%, 23,61% выявлено на меловых обрывах и 16,67% – на ракушечниковых. Основная масса филинов ( $n=141$ ) устраивает гнёзда в небольших нишах – 93,62%, 3,55% – в крупных гротах и 2,84% – на открытых сверху полках. Из 122-х активных гнёзд в 85-ти (69,67%) было зарегистрировано размножение в год наблюдения: 14 гнёзд содержали кладки, 55 – выводки и 16 жилых гнёзд осмотрено не было. В кладках ( $n=14$ ) 2–5, в среднем 3,0±0,96 яйца, в выводках ( $n=55$ ) 1–5, в среднем 3,13±0,79 птенца. Из 122-х активных гнёзд 80 оказались успешными (65,57%), а 37 (30,33%) – безуспешными, причём 26,23% гнёзд пустовали по причине неразмножения птиц. На основании анализа морфологии и биологии филинов, населяющих Арало-Каспийский регион, предлагается вернуть подвиду имя, данное ранее Г.П. Деметьевым, – филин Эверсмана *B. bubo evermanni* Dementiev, 1931 или устыуртский филин, тем самым обозначив его самостоятельность.

**Ключевые слова:** пернатые хищники, совы, филин, *Bubo bubo*, распространение, численность, гнездовая биология, Казахстан.

#### Abstract

The paper is based on data authors obtained during surveys in 2003–2006. During the period of research in the Aral-Caspian region there were 238 registrations of 268 adult Eagle Owls (*Bubo bubo*), 144 breeding territories were discovered; nests were found in 117 breeding territories. Pairs of birds were noted in 25 breeding territories and fledglings – in 2 territories. The breeding was confirmed for 60.5% of 238 owl registrations. The average breeding density in the region was 12.61 records/100 km of cliff-faces, ranging from 3.13 to 37.51 records/100 km of cliff-faces. The distance between nearest neighbors varied from 110 m to 10.5 km, averaging 3.17±2.19 km in the region. Thus, the minimal number of the Eagle Owl in the Aral-Caspian region within Kazakhstan was estimated at 1200–1500 breeding pairs. After the breeding season a number of the Eagle Owl can range from 3000–3750 to 5640–7050 individuals. Preferable nesting substrate of the Eagle Owl ( $n=144$ ) was clay cliff-faces (53.47%), 23.61% of examined nests were on chalky cliff-faces and 16.67% – on limy cliff-faces. Cliff-nesting owls ( $n=141$ ) were found to nest in small niches (93.62%), large cavities (3.55%) and on open ledges (2.84%). Only 122 nests were occupied, breeding attempts was noted only in 85 (69.67%): 14 nests were with clutches, 55 – with broods, and 16 occupied nests were not examined. The average clutch size was 3.0±0.96 eggs ( $n=14$ ; range 2–5), the average brood size was 3.13±0.79 nestlings ( $n=55$ ; range 1–5). Successful breeding was recorded in 80 (65.57%) of 122 occupied nests, and 37 (30.33%) were unsuccessful. Birds not bred in 26.23% nests. Analyzing the morphology and breeding biology of the Eagle Owl, inhabiting the Aral-Caspian region, it has offered to recognize it as an independent subspecies and restore the name earlier proposed by Dementiev – the Eversmann's Eagle Owl *B. bubo evermanni* Dementiev, 1931 or the Ustyurt Eagle Owl.

**Keywords:** raptors, owls, Eagle Owl, *Bubo bubo*, distribution, population status, breeding biology, Kazakhstan.

#### Введение

Филин (*Bubo bubo*) в Прикаспии и Приаралье издавна привлекал внимание исследователей. Однако, в связи со скрытностью вида, требующей специфических подходов в его выявлении и изучении, оставалась масса вопросов касательно подвидо-

#### Introduction

During surveys in the Aral-Caspian region author of the paper paid the special attention to the Eagle Owl as a species determining distribution of many other raptor species in a territory and being a precise indicator of feeding conditions in a region. Exten-

**Contact:**

Igor Karyakin  
Center of Field Studies  
Korolenko str., 17a-17  
Nizhny Novgorod  
603000 Russia  
tel.: +7 (831) 433 38 47  
ikar\_research@mail.ru

Andrey Kovalenko,  
Vahtangova str., 11b-3  
Almaty  
405030 Kazakhstan  
tel.: +7 (727) 246 29 11  
+7 (701) 570 25 60  
+7 (777) 339 10 35  
+7 (700) 910 05 32  
akoval69@mail.ru

Anatoliy Levin  
Institute of Zoology  
Ministry of Education  
and Sciences  
Almaty Kazakhstan  
tel.: +7 (3272) 69 48 76  
levin\_saker@nursat.kz

Aleksey Pazhenkov  
The Volga-Ural ECONET  
Assistance Centre  
P.O. Box 8001  
Samara 443045 Russia  
flynx@mail.ru

вой принадлежности, распространения, численности и гнездовой биологии филинов в рассматриваемом регионе. Пустыни Прикаспия и Приаралья обследовались авторами в рамках «Степной программы» Центра полевых исследований (Н. Новгород, Россия) и Центра содействия Волго-Уральской экологической сети (Самара, Россия), проекта «Балобан в России и Казахстане» Института исследования соколов (Falcon Research Institute, Carmarthen, UK) и проекта по выявлению Ключевых орнитологических территорий Казахстана Ассоциации сохранения биоразнообразия Казахстана (Алматы, Казахстан). В ходе работы филину уделялось особое внимание, как виду, определяющему распределение многих пернатых хищников по территории и являющемуся чётким индикатором кормовой ситуации в регионе. В результате был собран довольно обширный материал, результаты обработки которого представлены в настоящей статье.

**Методика**

Рассматриваемый в статье регион занимает обширную территорию в Западном Казахстане (в административных границах государства), между Каспийским и Аральским морями, площадью 250,0 тыс. км<sup>2</sup> и лежит, преимущественно, в зоне полупустынь и северных пустынь.

Данная территория обследовалась в апреле-мае 2003–2006 гг. Общая протяжённость экспедиционных маршрутов составила 15654 км (3832 км – в 2003 г. и



Филин (*Bubo bubo*). Фото А. Паженкова.

Eagle Owl (*Bubo bubo*). Photo by A. Pazhenkov.

sive data were obtained and results of data processing are presented in the paper.

**Methods**

The region under consideration occupies the extensive area in the Western Kazakhstan (within the state borders) between Caspian and Aral Seas with a territory of 250 thousands km<sup>2</sup>.

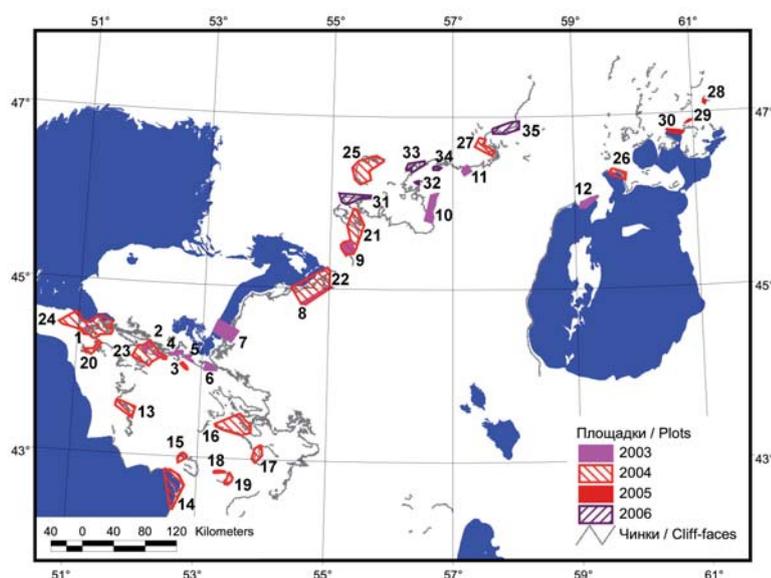
That territory was surveyed in 2003–2006. A total length survey routes was 15654 km. For 4 years of research 31 study plots with a total area of 1098.49 km<sup>2</sup> were set up (fig. 1).

Breeding territories of the Eagle Owl were discovered during vehicle and pedestrian routes which were planned in habitats preferred the species – usually along different cliff-faces and rarely along narrow ravines. The activity was aimed at the search of nests and registration of birds.

The territories where nests of the Eagle Owl (either living or empty but occupied) or vocalized adult birds have been recorded, were recognized as breeding territories. As the possible breeding territories we considered the registrations of the adult birds repeated in the same territories in June.

Discovered breeding territories of the Eagle Owl were mapped. The population calculation was performed using GIS-software (ArcView 3.2a, ESRI, CA, USA) (Karyakin, 2004) based on the map of typical habitats (cliff-faces) obtained through the verification of Landsat ETM + satellite images and analysis of 1:500000 scale topographic maps.

A total length of cliff-faces in the region is 8065.02 km as well as in study plots is 1768.9 km. Following the geographical location and the dominating type of rock (chalky, limy or clay), all cliff-faces of the region were divided into 10 groups: cliff-faces of the Shagryat Plateau, northern cliff-faces



**Рис. 1.** Учётные площадки. Нумерация площадок соответствует нумерации в таблице 1.

**Fig. 1.** Study plots. Numbers of study plots in the figure are similar ones in the table 1.

5975 км – в 2004 г., 977 км – в 2005 г. и 4870 км – в 2006 г.).

В 2003 г. удалось обследовать 11 площадок общей площадью 2194,95 км<sup>2</sup>. В 2004 г. посещалось 6 площадок прошлого года, 3 из которых были полностью обследованы. Всего за год было осмотрено 18 площадок (с учётом новых) общей площадью 8162,70 км<sup>2</sup>. В 2005 г. в Приаралье было заложено 3 площадки общей площадью 196,43 км<sup>2</sup>. В 2006 г. удалось обследовать 5 площадок общей площадью 905,32 км<sup>2</sup>. За 4 года исследований была обследована 31 не перекрывающаяся учётная площадка общей площадью 1098,49 км<sup>2</sup> (рис. 1).

Гнездовые участки филина выявлялись в ходе автомобильных и пеших маршрутов, которые планировались по гнездопригодным для вида биотопам – преимущественно вдоль обрывов различного типа и, в меньшей степени, вдоль саев (узких оврагов). Работа была направлена на поиск гнёзд и регистрацию птиц. Обрывы осматривались в оптику (бинокли 8x30, 12x50) с целью обнаружения ниш, пригодных для гнездования филина. Обнаруженные ниши с признаками заселения их филином (наличие помёта, пуха, смыва костей) подробно осматривались в трубу (30–60х), для выяснения занятости гнёзд. Во многих случаях чинки проходились пешком поверху или понизу, либо и поверху, и понизу группой из 2-х человек. В этом случае, помимо гнёзд, уделялось внимание поиску присад, которые чётко идентифицировались по погадкам и остаткам добычи.

Под гнездовыми участками подразумеваются территории, на которых обнаружены гнёзда филина (либо жилые, либо пустующие, но абонируемые птицами), встречены токующие взрослые птицы. К возможным гнездовым участкам мы приравниваем июньские встречи взрослых птиц, неоднократно регистрировавшихся на одной и той же территории.

Выявляемые гнездовые участки филина картировались, данные вносились в среду ГИС (ArcView 3.2a, ESRI, CA, USA), где и производился расчёт общей численности вида (Карякин, 2004). На основе растровых карт М 1:500000 и космоснимков Landsat ETM+ были подготовлены векторные слои обрывов, на общую протяжённость которых прямо экстраполировались данные по численности филинов, полученные на учётных площадках.

Общая протяжённость обрывов в регионе составила 8065,02 км, а протяжённость обрывов на учётных площадках –

of the Usturt Plateau (including the Donyz-Tau cliff-faces), western cliff-faces of the Usturt Plateau, southern (chalky) cliff-faces of the Usturt Plateau and calc cliff-faces of Aktau, the Aral cliff-faces of the Usturt Plateau, cliff-faces of the Aral Sea, cliff-faces of Mangyshlak Peninsula, cliff-faces of depressions of the Kinderli-Kayasanskoe Plateau (Karagie, Kaundy, Basgurly, Zhazgurly Northeastern cliff-faces of the Kinderli-Kayasanskoe Plateau, Kolenceli and Zheltau Cliffs.

The diet studies were based on an analysis of remains of preys in nests and pellets. A total of 877 prey remains and 200 pellets were analyzed.



Филин. Фото А. Паженкова.  
Eagle Owl. Photo by A. Pazhenkov.

### Subspecies

Until now it was not absolutely clear about a subspecies that inhabited the Aral-Caspian region. G.P. Dementyev using type samples from the Aral Sea region determined an independent subspecies (*B. b. eversmanni* Dementyev, 1931) which later was recognized as a synonym of *B. b. turkomanus* Eversman, 1835. As a result describing distribution of the Eagle Owl in the Aral-Caspian region in the book "Bird of the Soviet Union" G.P. Dementyev (1951) assumed *B. b. turkomanus* breeding in an area from the Mugodzhary mountains in the north to Turkmenistan in the south, but noted at the same time that *B. bubo omissus* Dementyev, 1933 possible bred in the south of the Usturt Plateau and even on the Mangyshlak peninsula. L.S. Stepanyan (1990) drew a border of breeding grounds of *B. b. turkomanus* through the Southern Usturt and the lower reach of the Syr-Darya river.

Also individuals from the east coast of the

1768,9 км. По своему географическому расположению, а также по доминированию того или иного типа обнажений (меловые, ракушечниковые или глиняные), все обрывы региона поделены на 10 групп: обрывы плато Шагырай, северный чинк плато Устюрт (включая чинк Доныз-Тау), западный чинк плато Устюрт, южный (меловой) чинк плато Устюрт и меловые обрывы Актау, Аральский чинк плато Устюрт, обрывы Приаралья, обрывы полуострова Мангышлак, обрывы впадин Киндерли-Каясанского плато (Карагие, Каунды, Басгурлы, Жазгурлы), северо-восточный чинк

Caspian Sea described as *B. bubo gladkovi* Zaletaev, 1962 were reduced to a synonym of *B. b. turkomanus*. V.S. Zaletaev (1962) distinguished that subspecies on the base of affinity of the type samples to *B. bubo ruthenus* Zhitkov et Buturlin, 1906. The assumption, that *B. bubo interpositus* Rotschild et Hartert, 1910 is registered on Mangyshlak where intergrades with *B. b. turkomanus* (Stepanyan, 1990), seems not be proved.

The Eagle Owl individuals are very variable, that complicates to distinguish subspecies correctly. Nevertheless, our data allow concluding that the independent large-size subspecies inhabits all the zone of cliff-faces in the Aral-Caspian region. In our opinion G.P. Dementyev (Dementiev, 1935) gave the most convenient description of the subspecies, and we consider the name *B. b. evermanni* Dementiev, 1931 also is the most convenient for this subspecies.

Recognizing the independence of subspecies inhabiting the Aral-Caspian region it is possible to assume this subspecies intergrading with *B. b. turkomanus* on all the northern border of the breeding range in the region and with *B. b. omissus* – on southern border of the range in Turkmenistan.

#### Distribution and number

The Eagle Owl is widely distributed species in the Aral-Caspian region. The main condition for dense nesting seems to be the large colonies of rodents in a combination with a vertical partition of a relief.

During the period of surveys of the Eagle Owl in the Aral-Caspian region there were 238 records of 268 adults, including 144 breeding territories (136 of which were found in study plots). Nests were discovered in 117 breeding territories (143 nests including old nests occupied earlier) (fig. 2). Pairs were registered in 25 breeding territories and juveniles – in 2 territories (search of nests jacks was not carried out in 24 occurrences because of inaccessibility of cliff-faces and nests were not found in 3 cases). The nesting was confirmed for 60.5% of 238 records of the Eagle Owl.

The analysis of the Eagle Owl distribution in different habitats has shown that occurrences were rather regularly on all types of cliff-faces (fig. 3). The significant correlation was noted between occurrences of the Eagle Owl and lengths of routes in breeding habitats ( $r=0.98$ ,  $p<0.05$ ). The Eagle Owl definitely seemed to avoid to nest on gentle slopes of ravines in the region (fig. 4). The breeding density was projected to be rather



Типичные места гнездования филина в Арало-Каспийском регионе: меловые обрывы Киндерли-Каясанского плато (вверху), Устюрта (в центре) и Мангышлака (внизу). Фото И. Карякина.

Typical breeding habitats of the Eagle Owl in the Aral-Caspian region: chalky cliff-faces of the Kinderly-Kayasanskoe Plateau (upper), Usturt Plateau (in center) and Mangyshlak Peninsula (bottom).

Photos by I. Karyakin.

Киндерли-Каясанского плато, обрывы Коленкели и Жельтау. Учётные площадки в 2003–2004 гг. закладывались таким образом, чтобы к концу полевого сезона 2004 г. охватить все группы обрывов в регионе. Экстраполяция численности филина велась именно на те группы обрывов, на которых филины учитывались.

Питание изучалось путём определения видовой принадлежности останков жертв в гнёздах и разбора погадок. В общей сложности определено 877 объектов среди останков и разобрано 200 погадок. Отношение количества объектов к их массе в питании филина определено по 242 останкам в 18-ти гнёздах (для частично съеденных объектов масса определялась исходя из их среднего живого веса). Подстилка гнёзд не изучалась.

#### Подвиды

Таксономические соотношения с близкими видами рода *Bubo* достаточно сложны. В пределах ареала евразийского филина (*B. bubo bubo* L., 1758) разными исследователями принимается от 14-ти до 19-ти подвидов (Дементьев, 1951; Иванов и др., 1953; Vaurie, 1965; Степанян, 1990; König, Weick, 2008). Ситуация с подвидовой принадлежностью филинов, гнездящихся в Арало-Каспийском регионе, оставалась не совсем ясной вплоть до последнего времени. Г.П. Дементьевым по типовым экземплярам из Приаралья был выделен самостоятельный подвид *B. bubo evermanni* Dementiev, 1931, который позже сведён к синониму казахского филина. В итоге уже в книге «Птицы Советского Союза» Г.П. Дементьев (1951), описывая распространение филина в Арало-Каспийском регионе, предполагает, что от Мугоджар на севере до Туркмении на юге гнездится казахский филин (*B. bubo turkomanus* Eversman, 1835), в то же время отмечая, что на юге Устурта и даже, может быть, на Мангыш-



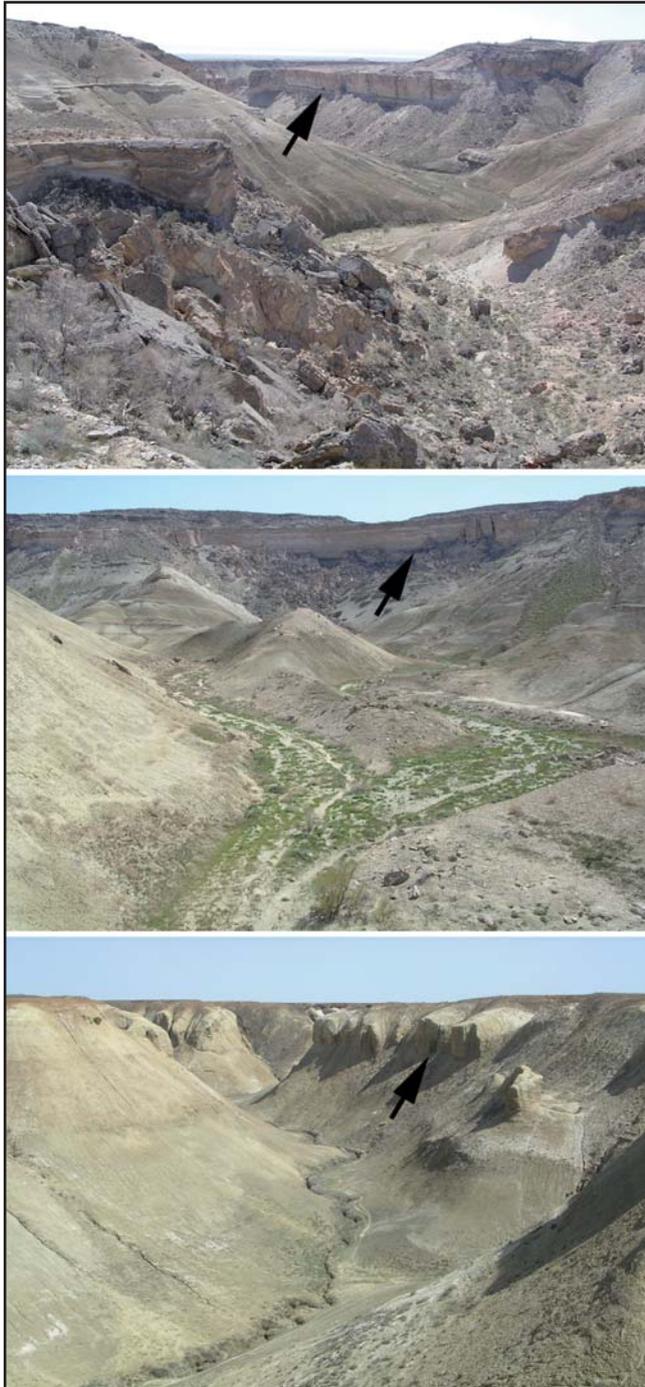
Типичные места гнездования филина в Арало-Каспийском регионе: глиняные обрывы Киндерли-Каясанского плато (вверху), Устурта (в центре) и Приаралья (внизу). Фото И. Карякина.

Typical breeding habitats of the Eagle Owl in the Aral-Caspian region: clay cliff-faces of the Kinderly-Kayasanskoe Plateau (upper), Usturt Plateau (in center) and Aral Sea (bottom). Photos by I. Karyakin.

identical in different types of cliff-faces, because owls seemed to inhabit chalky, limy as well as clay cliffs equally. However the lowest number of found nests was noted for chalky cliff-faces of Usturt, Mangyshlak and the Kinderly-Kayasanskoe Plateau (fig. 5), but occurrences of the Eagle Owl on clay and chalky cliff-faces were almost equal. It is connected with difficulty of the

лаке вероятно гнездование туркменско-го филина (*B. bubo omissus* Dementiev, 1933). Л.С. Степанян (1990) проводил границу распространения казахского филина на гнездовании через Южный Устюрт и низовья Сырдарьи.

В качестве синонимов с казахским филином, помимо филинов с Аральско-



Типичные места устройства гнёзд филином в логах, пересекающих чинки плато: чинк Киндерли-Каясанского плато (вверху), обрывы впадины Карагие (в центре), обрывы Приаралья (внизу). Фото И. Карякина.

Typical nesting sites of the Eagle Owl in ravines traversing cliff-faces of plateaus: cliff-faces of the Kinderli-Kayasanskoe Plateau (upper), precipices of the Karagie Depression (center), precipices of the Aral Sea region (bottom). Photos by I. Karyakin.

nest searching on chalky cliff-faces because of their large height.

Counts of the Eagle Owl have shown the density varying from 3.13 to 37.51 registrations/100 km on different types of cliff-faces, averaging 12.61 registration/100 km of cliff-faces in the region (table 1). The nearest-neighbor distance varied widely between 110 m and 10.5 km (average distance  $3.17 \pm 2.19$  km,  $n=94$ ) in the region (table 2). Generally the majority of pairs prefer to nest at the distance of 1–4 km from each other. The increasing of nearest-neighbor distances up to 5 km and more (fig. 7) was definitely connected with the missing of birds. There was no precise correlation between types of cliff-faces and the nearest – neighbors distances ( $r=0.17$ ,  $p<0.05$ ,  $n=20$ ). At the same time the rather significant positive correlation was noted between the distances between nearest active nests and the height of cliff-faces ( $r=0.71$ ,  $p<0.05$ ,  $n=20$ ) (fig. 8). The higher cliffs were surveyed, the larger the distances between active nests were noted due to the missing of birds.

Extrapolating the average density ( $12.6 \pm 3.1$  pairs/100 km of cliff-faces) to all the length of cliff-faces in the Aral-Caspian region, which returned 8065.02 km, we assume at least 766–1266 pairs of the Eagle Owl breeding in the region, at average 1016 pairs. Close data (at average 1187 pairs) was obtained with separate number calculations for different types of cliff-faces (table 3).

Outside cliff-faces the Eagle Owl was noted to breed in mountains Mangystau, in Kanyrzhyryk Sand between the Kinderli-Kayasanskoe Plateau and the Usturt Plateau, Uyaly Sands and Sam Sands in the northern part of the Usturt Plateau and the Large and Small Barsuki Sands in the Aral Sea region. We project not less than 20 pairs to breed in Mangystau and not less than 50 pairs in Sands.

Considering all aforesaid, it is safe to assume the number of the Eagle Owl in the Aral-Caspian region within the borders of Kazakhstan is at least 1200–1500 breeding pairs. In our estimation a total number of all the Aral-Caspian population (the most part of the range of *B. b. evermanni*) can approximate to 2000–3000 breeding pairs.

For 4 years of the Eagle Owl surveys on the Usturt Plateau non-breeding pairs were observed locally only on the Northern Usturt in 2003 and on the Southern Usturt in 2005, while the season of 2006 seemed to be the most successful for Eagle Owls on Donyz-Tau and Shagyray Plateau. Keeping in mind

го моря *B. bubo evermanni* Dementiev, 1931, сводятся и птицы с восточного побережья Каспия *B. bubo gladkovi* Zaletaev, 1962. Последний подвид был выделен В.С. Заletaевым (1962) на основании близости типовых экземпляров к русскому [восточноевропейскому] филину (*B. bubo ruthenus* Zhitkov et Buturlin, 1906). Вопрос о повторном выделении «*gladkovi*» в самостоятельный подвид уже поднимался (Митропольский, Рустамов, 2007), тем не менее, каких-либо определённых подвижек в этом вопросе не произошло до настоящего времени. Предположение о встречах южного филина (*B. bubo interpositus* Rothschild et Hartert, 1910) на Мангышлаке, где он интерградирует с «*turkomanus*» (Степанян, 1990), вряд ли является обоснованным, так как, зная биологию филина, очень трудно предположить существование периодической эмиграции птиц через Каспийское море.

Филины очень сильно изменчивы индивидуально, что затрудняет правильное разграничение географических форм, на что обращал внимание ещё Г.П. Дементьев (1951). Тем не менее, наши данные позволяют говорить о том, что всю чинковую зону Арало-Каспийского региона населяет один, достаточно крупный подвид, наиболее близкое описание которого имеется как раз у Г.П. Дементьева (Dementiev, 1935).

Размеры: длина крыла самцов 425–465 мм, самок 470–515 мм, масса самцов – 2,5 кг, самок – 3,2 кг. Основная окраска взрослых птиц сильно варьирует, но всё же более близка к окраске «*turkomanus*»: бледная, от желтовато-охристой до белой, тёмный рисунок на нижней стороне тела менее развит и более раздроблен, чем у «*interpositus*» и «*ruthenus*», но при этом остаётся контрастным. В отличие от «*turkomanus*», верх спины (средние верх-



Типичные места устройства гнёзд филином на фасае чинков (сверху вниз): Прикаспийский чинк Киндерли-Каясанского плато, обрывы впадины Каунды, низкие меловые обрывы Куланды и высокие меловые обрывы Актау. Фото И. Карякина.

Typical nesting sites if the Eagle Owl on cliff-faces (from top to bottom): Caspian cliff-faces of the Kinderli-Kayasanskoe Plateau, precipices of the Kaundy Depression, small chalky precipices of the Kaundy Depression and big chalky precipices of Aktau. Photos by I. Karyakina.

fluctuations in breeding success of different breeding groups post-breeding number of the Eagle Owl can range in 1.5–2.5 times. Thus post-breeding number of the Eagle Owl in the Aral-Caspian region can fluctuate between 3000–3750 and 5640–7050 indi-

ние кроющие второстепенных маховых, лопаточные перья и кроющие верха шеи и верхней части спины) покрыт преимущественно белыми перьями с серовато-бурым, буровато-чёрным или чёрным рисунком. На спине тёмные чёрные или бурые пятна, преимущественно округлой формы, чередуются с серым штриховым рисунком. Охристые тона появляются на малых верхних кроющих второстепенных маховых, крылышке, отчасти больших верхних кроющих второстепенных маховых и надхвостье, хотя в ряде случаев и это перо является белым. Маховые и рули жёлтые или желтовато-охристые с бурыми полосками и белыми каймами по краю. С возрастом у птиц окраска маховых и рулей становится пепельной с охристым налётом лишь по наружному опахалу (у маховых) или основанию пера (у рулей). Тёмный рисунок на нижней стороне тела не распространяется на живот и имеет, как правило, вид чётких (не размытых) пятен, у некоторых особей приобретающих каплевидную форму (см. коллаж на задней обложке). Молодые окрашены в интенсивные желтоватые тона, белый цвет на кроющих верха тела заменён на охристый, пестрины чёрно-бурые, струйчатый рисунок контрастный, в связи с чем есть вероятность, что именно молодые птицы принимаются за «*interpositus*».

Описанные В.С. Залетаевым (1962) в качестве «*gladkovi*» каспийские филины, скорее всего, один из крайних вариантов (в сторону жёлтого) вариации окраски. Возможно, что в данном случае речь идёт также о молодых птицах, начавших достаточно рано размножаться. Для южных рас филина характерно постепенное светление окраски с возрастом. И если молодые филины северных подвигов в норме уже в первый год неотличимы от взрослых (их выдаёт лишь равномерно обношенное перо), то молодые южных рас более желтые и темнее, чем их родители – это очень хорошо заметно при наблюдении за летными выводками, в которых взрослые птицы старше 5 лет.

Учитывая вышеприведённое описание, имеет смысл принять для филинов, населяющих Арало-Каспийский регион, имя, данное Г.П. Деметьевым, – филин Эверсманна *B. bubo evermanni* Dementiev, 1931 или устюртский филин.

Принимая самостоятельность подвиговой принадлежности филина в Арало-Каспийском регионе, можно предполагать интерградацию этого подвида с казахским



Гнездо филина с кладкой. Приаралье. 17 апреля 2005 г. Фото И. Карякина.

Nest of the Eagle Owl with eggs. Aral Sea region. 17 April 2005. Photos by I. Karyakin.

individuals (following data of actually observed breeding success for 4 years an average number fluctuated from 3444 to 4305 individuals, see p. 64). In successful years the post-breeding density of the Eagle Owl can reach 1–2 individuals/km of cliffs (including slopes of ravines) or to 3–9 individuals/km of cliff-faces.

#### Breeding biology

Of the discovered nesting sites of the Eagle Owl ( $n=144$ ) sites located on clay cliff-faces obviously prevailed (53.47%), 23.61% of sites were found on chalky and 16.67% – on limy cliff-faces (fig. 5).

Out of 143 found nests 141 (98.6%) were placed on precipices or rocks. Owls ( $n=141$ )

филином по всей северной границе ареала вида в регионе и с туркменским филином – на южной границе ареала, в Туркмении.

#### Распространение, численность

В Арало-Каспийском регионе филин распространён повсеместно. Основным условием для плотного гнездования является наличие массовых поселений грызунов в сочетании с вертикальным расчленением рельефа. Плотность населения вида снижается от оптимальных местообитаний, которыми являются горы Мангистау и чинки плато, к субоптимальным – ландшафтам низкотравных равнин. Тем не менее, даже на территории последних вид гнездится по неглубоким саям и брошенным строениям человека (казахским кладбищам, посёлкам, буровым и т.п.).

На побережье Каспия филины гнездятся по всем низкогорьям Мангышлака, чинкам Устюрта, будучи особенно обыкновенными по морским побережьям; по обрывам плато, бортам бессточных впадин, сухим руслам и заброшенным сооружениям человека филины широко заселяют прилегающие равнины п-ова Бузачи, Устюрта, Юго-Восточного Мангышлака и Прикарабогазья (Митропольский, Рустамов, 2007). Ранее считалось, что филин редок на равнинах северного Предустюртя, но гнездится в долине р. Эмба вплоть до дельты (Неручев, Макаров, 1982), однако в последнее время он найден в качестве достаточно обычного гнездящегося вида во всех овражно-балочных системах бассейна Эмбы, вплоть до Устюрта, Мугоджар и Подуральского плато. О.В. Митропольский и А.К. Рустамов (2007), характеризуя филина как обычный вид в районах с расчленённым рельефом в Северном Приаралье, акцентируют внимание на том, что вид не найден в песках Большие и Малые Барсуки. Исследования последних лет показали достаточно равномерное гнездование филина и в массивах песков Большие Барсуки. Видимо вся территория центральной части бассейна Эмбы, южного шлейфа Мугоджар и равнин Приаралья лежит в зоне интерградации устюртского и казахского филинов с доминированием последнего на слабо расчленённых равнинах.

Несмотря на столь широкое распространение и констатацию общности филина в регионе, находок его гнёзд не так уж и много, что связано со скрытностью вида и необходимостью наличия определённых навыков его поиска у исследователей.

очевидно предпочитают гнездиться в нижней части отвесных скал (46.81%) и избегают верховьев отвесных скал (0.71%) и очень неохотно гнездятся в нижней трети отвесных скал (7.09%), также 27.66% обнаруженных гнёзд были расположены в верхней трети и 17.73% – в центральной части отвесных скал (рис. 9).

Обычно филины (n=141) гнездятся в небольших нишах (93.62%). Мы обнаружили только 3.55% гнёзд в больших полостях, и 2.84% на выступах, не защищённых нависаниями. Другие места гнездования, включая склоны барханов под кустами в Великих Барсуках, и частично разрушенный казахский гроб в Северном Устюрте должны быть отмечены.

Гнездо филина – это чаша в земле с диаметром 25–30 см и глубиной 3–9 см. В 23.3% случаев не было чаши, и яйца были заложены непосредственно на землю.

26 мест были мониторены в течение двух лет, и все они были успешными. Филины гнездились в старом гнезде в 10 из них (38.46%). Большинство повторно занятых гнёзд были расположены в полостях известняковых скал (n=7; 85.71%). И только



Анатолий Левин на гнезде филина с пуховыми птенцами. Киндерли-Каясанское плато, 9 апреля 2004 г.  
Фото И. Карякина.

Anatoliy Levin on the Eagle Owl's nest with nestlings.  
Kinderli-Kayasanskoe Plateau, 9 April 2004.  
Photos by I. Karyakin.

Первая информация о находках гнёзд филина в регионе имеется у В.Н. Бостанжоголо (1911). Одно гнездо с птенцами было обнаружено в 1947 г. на северном побережье Аральского моря в ур. Джумбас близ ст. Акеспе (Кузякин, 2005). О находках 2-х выводков на Мангышлаке упоминает В.С. Залетаев (1962), при этом информацию о гнёздах не приводит. О.В. Митропольский и А.К. Рустамов (2007) упоминают о находке 3-х гнёзд филина на северо-востоке п-ова Бузачи в 1963 г. В.П. Шубенкин (1984) в 1982 г. на Юго-Восточном Устурте обнаружил три гнезда филинов. Б.М. Губин (2004) нашёл гнездо на п-ове Бузачи в 2003 г. Лишь в рамках проектов Центра полевых исследований стало появляться больше информации о найденных гнёздах филинов: в апреле 2003 г. на Устурте и Мангыш-

3 sites of 16 (18.75%) were occupied repeatedly in clay cliff-faces (fig. 10).

Eagle Owls start to breed in the region at the period between January and February, which is characterized by active vocalization including courtship songs. The egg-laying period in the region is much stretched and takes place between 5 February and 20 April. The dates of the most egg-laying were estimated as 15–25 February in the south, and 15 March – 1 April in the north of the Aral-Caspian region; 20 February – 15 March on the Mangyshlak Peninsula and the Western Usturt. Nestlings of different age in nests in the Aral-Caspian region were recorded during the period 15 March to 25–30 July (nestlings out of hatched latest April clutches). The earliest fledging dates were 13–18 May. Mostly nestlings fledged on 25 May – 3 June in the south, and on 22 June – 8 July in the north of the region. Usually the fledging dates on the Mangyshlak Peninsula were somewhere between 25 May and 25 June.

The breeding was recorded in 85 (69.67%) out of 122 occupied nests that were surveyed: 14 nests contained clutches, including 4 perished, 55 nests were with broods, including one perished, and 16 occupied nests were not examined, keeping in mind the date of surveys it seemed that owls incubated eggs (10 nests), or warmed little nestlings, the age of which was less than a week (6 nests).

Following data of clutch examinations the average clutch size was  $3.0 \pm 0.96$  eggs ( $n=14$ ; range 2–5): 35.71% of clutches contained 2 and 3 eggs, 21.43% of clutches – 4 eggs and 5 eggs was recorded only time (7.14%). In 2005, in the Aral Sea region the clutch size ( $n=7$ ) varied from 2 to 3, averaging  $2.43 \pm 0.53$  eggs. In 2003–2004 in the Usturt Plateau the average clutch size was  $3.57 \pm 0.98$  eggs ( $n=7$ ; range 2–5). For obtaining the objective estimation of the clutch size it is meaningful to consider also the size of broods in the age of about 7 days when no nestlings or egg was authentically noted to be trampled down or lost from the nest. Taking into account this information the clutch size was  $3.36 \pm 0.86$  eggs ( $n=33$ ; range 2–5) (fig. 11).

If a number and/or availability of prey species is rapidly increased during incubation of eggs, Eagle Owls are able to lay additional eggs at the last stage of incubation of clutches, or having already hatched little nestlings (Karyakin, 2009). We recorded that fact 3 times in the Aral-Caspian region. If a number

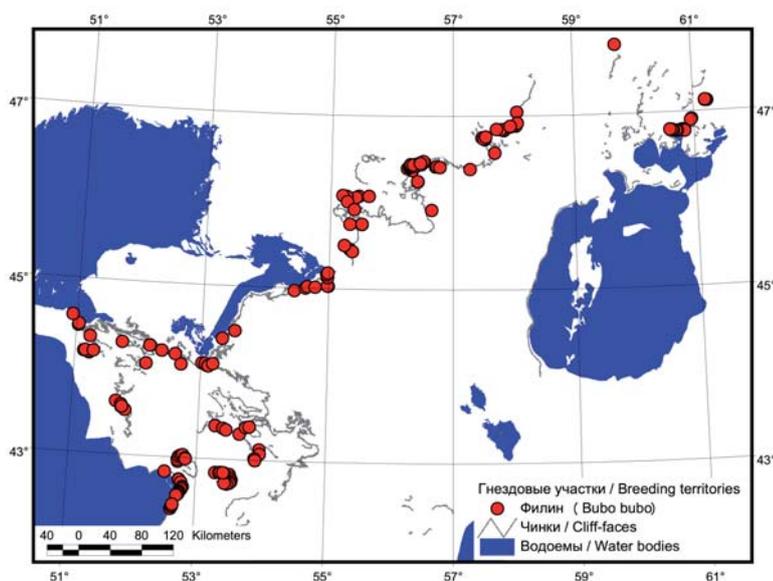


Рис. 2. Гнездовые участки филинов (*Bubo bubo*).

Fig. 2. Breeding territories of the Eagle Owl (*Bubo bubo*).

лаке локализовано 14 гнездовых участков, осмотрено 3 гнезда (Карякин и др., 2004), 10 апреля 2004 г. 4 гнезда обнаружены на приморском чинке Каспия (Левин, Карякин, 2005), в Приаралье в 2005 г. обнаружено 16 гнездовых участков, на 11 из которых обнаружены гнёзда (Карякин, Барабашин, 2006), на плато Шагырай в 2006 г. выявлено 12 гнездовых участков, на 10 из которых найдены жилые гнёзда (Паженков, Коржев, 2006).

За период исследований филина в Арало-Каспийском регионе авторами встречено 268 взрослых птиц на 238 территориях, выявлено 144 гнездовых участка (136 – на площадках), на 117 гнездовых участках обнаружены гнёзда филинов (143 гнезда

с учётом старых, занимавшихся ранее) (рис. 2). На 25 гнездовых участках встречены пары птиц и на 2-х – слётки (поиск гнёзд в 24-х случаях не осуществлялся из-за недоступности обрывов и в 3-х случаях не принёс положительных результатов).

Для 60,5% встреч филинов из 238 подтверждено гнездование. Лишь в 39,5% случаев при встрече с филинами не удалось подтвердить гнездование, хотя, как показывает практика повторных посещений таких территорий, оно и в данном случае весьма вероятно. Из 26 территорий, на которых филины наблюдались в 2003–2004 гг., при повторных посещениях в 2004–2006 гг. на 24-х из них (92,31%) обнаружены гнёзда, пропущенные по разным причинам в ходе посещения территорий в предыдущие годы.

Анализ встречаемости филинов в разных типах гнездовых биотопов показывает достаточно равномерную картину встреч на всех типах чинков (рис. 3). По крайней мере встречаемость филинов достаточно чётко коррелирует со степенью обследованности гнездовых биотопов ( $r=0,98$ ,

$p < 0,05$ ). Филин в регионе определён избегает гнездования на пологих склонах логов (рис. 4) и явно тяготеет к скальным обнажениям, которые представляют здесь редкость – локализованы в горах Мангистау на крайне ограниченной площади. Таким образом, можно говорить о том, что на разных типах чинков плотность гнездования филинов должна быть более или менее одинаковой, он одинаково хорошо заселяет меловые и известковые обнажения, наряду с глиняными. Тем не менее, на меловых обнажениях Устюрта, Мангышлака и Киндерли-Каясанского плато найден минимум гнёзд филинов (рис. 5). При том,



Птенцы филина.  
Фото И. Карякина.  
Nestlings of the Eagle Owl.  
Photo by I. Karyakin.

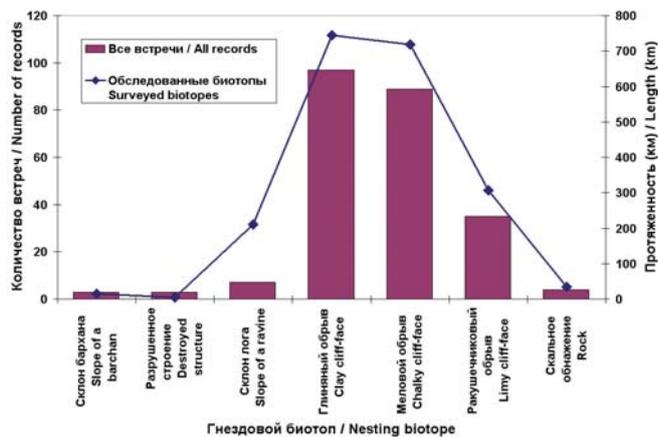


Рис. 3. Встречаемость филинов в разных типах обследованных гнездовых биотопов.

Fig. 3. Occurrences of the Eagle Owl in different breeding habitats.

and/or availability of prey species is sharply reduced during the egg-laying, owls stop to copulate and as a result many clutches contain non-fertilized eggs. Almost all nests of the Eagle Owl (9 of 10) with non-fertilized eggs were found in 2004. The clutch size which contained non-fertilized eggs ( $n=10$ ), varied from 2 to 4, averaging  $3.6 \pm 0.7$  eggs. There were 1–2 non-fertilized eggs per clutch, on the average  $1.1 \pm 0.32$  non-fertilized eggs and 1–3, on the average  $2.5 \pm 0.71$  fertilized eggs per clutch.

The eggs ( $n=16$ ) have dimensions as  $58.67 \pm 1.83 \times 48.44 \pm 1.27$  mm, with a range 54.8–62.2x46.7–51.2 mm.

The average brood size was  $3.13 \pm 0.79$  nestlings ( $n=55$ ; range 1–5). The majority of broods (47.27 %) consisted of 3 nestlings, 30.91% of broods consisted of 4 nestlings,

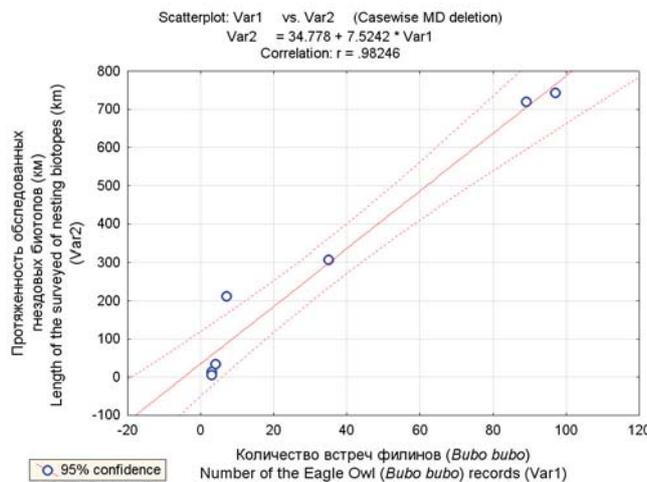


Рис. 4. Корреляция встреч филинов с протяжённостью маршрутов в разных типах гнездовых биотопов.

Fig. 4. Correlation between occurrences of the Eagle Owl and lengths of routes in breeding habitats.

что встречаемость филина на глиняных и меловых чинках практически одинаковая, на меловых чинках выявлено гнездовых участков в 2 раза меньше, чем на глиняных (рис. 6). Этот факт связан с тем, что меловые чинки в Арало-Каспийском регионе представляют из себя, как правило, отвесные стены высотой более 100 м, в несколько уступов, богатые глубокими нишами, не просматриваемыми снизу. Всё это создаёт плохие условия для поиска гнёзд филина. К тому же, большая часть меловых обнажений осматривалась снизу во время движения на автотранспорте

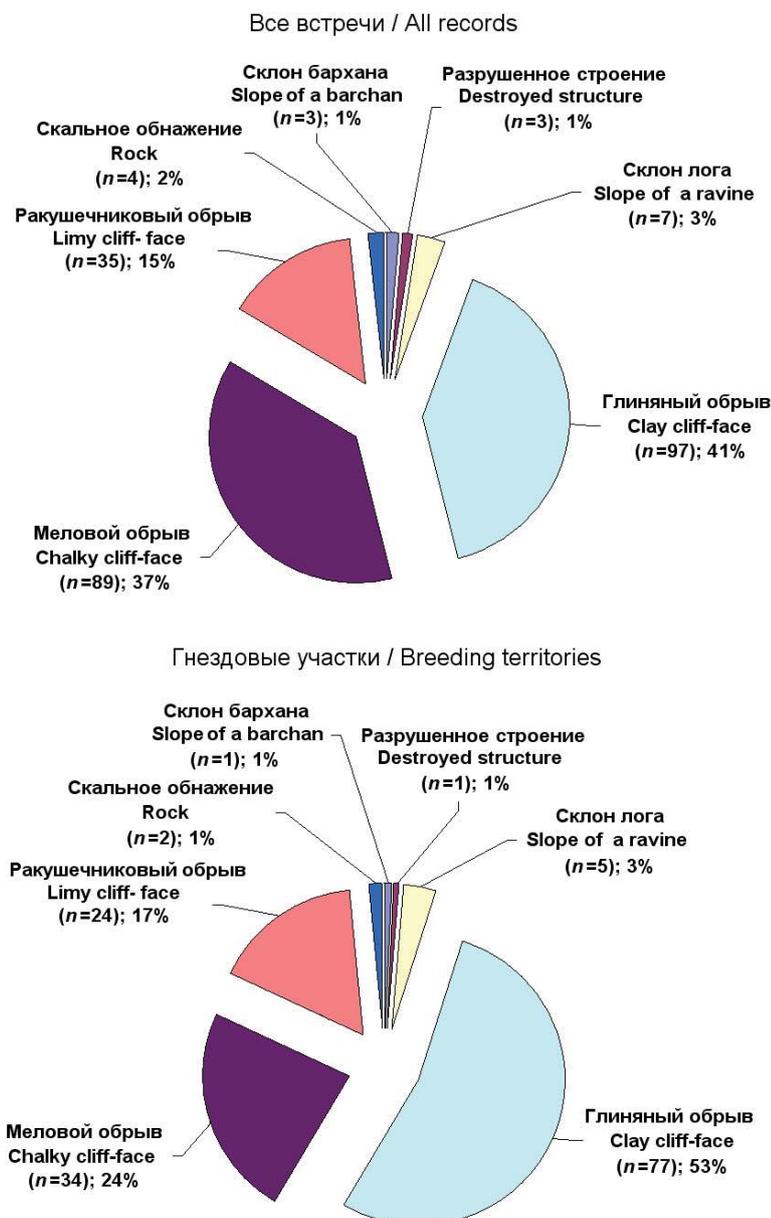


Рис. 5. Доля встреч филинов (вверху) и выявленных гнездовых участков (внизу) в разных типах гнездовых биотопов.

Fig. 5. Proportion of records of the Eagle Owl (upper) and found breeding territories (bottom) in different breeding habitats.

18.18% – of 2. Only brood (1.82%) consisted of a nestling and one more contained 5 nestlings. Comparing the sizes of broods with nestlings and fledglings the little difference can be recognized. The average size of broods with nestlings was  $3.23 \pm 0.87$  nestlings ( $n=22$ ; range 2–5); with fledglings was  $3.06 \pm 0.75$  fledglings ( $n=33$ ; range 1–4). Broods with 3 fledglings prevailed (fig. 12).

Breeding success was noted in 80 (65.57%) of 122 occupied nests successful, and 37 nests (30.33%) were unsuccessful, however perishing of clutches (4) or broods (1) was recorded only for 4.1% of nests; 26.23% of nests were empty owing to birds not bred. For 106 active nests, including 64 successful examined nests we can estimate the breeding rate of the Eagle Owl in the Aral-Caspian region. For 4 years (2003–2006), taking into account pauses in breeding of some pairs and perishing of offspring Eagle Owls produced at average 1.87 young per active nest. The average post-breeding number of the Eagle Owl in the region was calculated on the base of this estimation of breeding rate (see p. 60).

### Diet

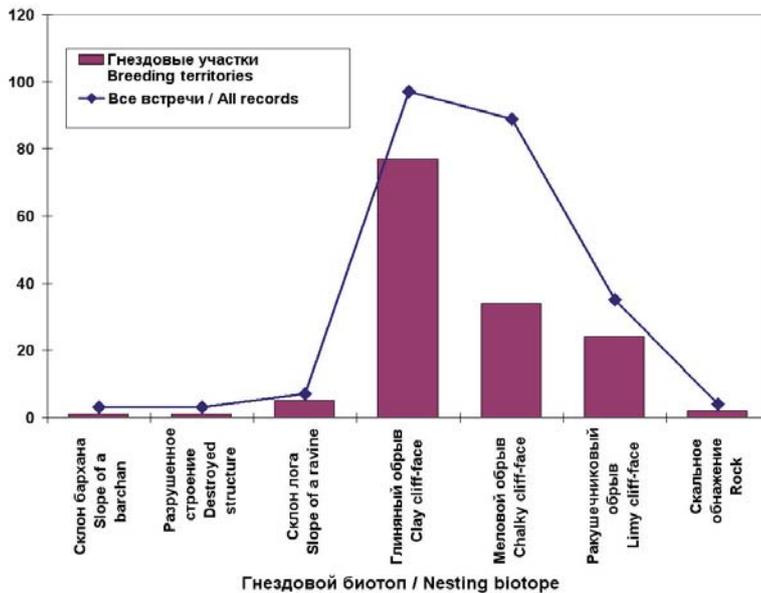
Despite of a huge spectrum of the prey species from White-Tooth Shrews (*Crocidura* sp.) up to a Corsac Fox (*Vulpes corsac*), the main preys of the Eagle Owl are several common species: Midday (*Meriones meridianus*) and Tamarisk (*M. tamariscinus*) Gerbils, Long-Eared Hedgehog (*Hemiechinus auritus*) and Large-Toothed Souselik (*Spermophilus fulvus*). Regardless of the fact that mammals obviously were prevailed in an individual prey number ( $n=242$ , 73.14%), biomasses of mammals and birds in the diet of the Eagle Owl were actually similar (fig. 13). And in contrast with mammals we could not determine bird species preferable as preys.

Mammals seemed to be a base of the nestling diet, and both by individual prey number and by weight. Up to 2 week age the food of nestlings consisted generally of mass species of rodents (table 5, nests 1, 2, 5, 8).

The fraction of reptiles in a diet of the Eagle Owl was rather small.

### Moult

We were repeatedly finding the dropped feathers of females of the Eagle Owl in nests at the period from the middle of April to the fledgling dates. It is rather probable, that different breeding females are moulting on different dates and some birds start to moult



**Рис. 6.** Количество гнездовых участков филинов в разных типах гнездовых биотопов.

**Fig. 6.** Numbers of breeding territories of the Eagle Owl in different breeding habitats.

по сорам в подножии чинков, в связи с чем гнёзда филинов здесь просто пропускались, и приходилось довольствоваться лишь встречами птиц либо регистрацией следов их присутствия. Наибольшая разница в плотности встреч и гнездовых участков филинов (в 4 раза) имеет место на меловых обрывах Мангышлака, наиболее сложных для обследования (табл. 1). Для них же характерны минимальные показатели плотности филина, несмотря на наибольшую привлекательность для гнездования вида, что также напрямую связано с пропуском птиц.

Учёт филинов показал, что на разных типах чинков их плотность варьирует от 3,13 до 37,51 регистраций/100 км, составляя в среднем по региону 12,61 регистраций/100 км обрывов. Показательно то, что везде, где велся целенаправленный учёт хищников, филин попадал в поле зрения. Максимальные показатели плотности характерны для Приаралья – 9,91–37,33, в среднем 22,32 регистраций/100 км обрывов и Киндерли-Каясанского плато – 9,71–37,20, в среднем 18,59 регистраций/100 км обрывов (табл. 1). Не совсем ясно, связано ли это объективно с наиболее высокой численностью филина в Приаралье и на Киндерли-Каясанском плато. На наш взгляд, плотность филинов растёт по мере увеличения доступности чинков (см. ниже) и, естественно, максимальна в Северном Приаралье, где практически все филины гнездятся в вершинах логов, прорезающих глиняные уступы плато. Здесь перепад высот не более 30 м, поэтому при движении, как по верху логов, так и по низу, просматривается вся зона

in April, others in May, the third in June. The moult of males starts probably at the middle of June and finishes by September.

### Conclusion

Our research allows recognizing the Eagle Owl as a common raptor species only in a zone of cliff-faces of the Aral-Caspian region. Certainly considering the density values of the species are probably one of the highest in the world, however if all territory of the region including extensive plains of the Usturt Plateau and Pre-Usturt as well as plains of the Aral Sea region is taken into account, the density of the Eagle Owl is calculated as 5–6 pairs/1000 km<sup>2</sup> of a total area, that is similar with those values for many regions in Russia, in particular the Urals Mountains and Altai-Sayan (Karyakin, 1998; 2007) as well as the European countries, for instance, Finland, France and Spain (Saurola, 1985; Cugnasse, 1983; Garzon, 1977).

Now humans actively develop the territory of Usturt that may threaten to the safe existence of the Eagle Owl population. Occurrences of Eagle Owl electrocution on a new power lines near Beyneu and the highway Shetpe – Aktau have already registered. In 2003, 2004 and 2005 we noted Eagle Owls have been shot by local herders for manufacturing amulets of feathers. We hope the territory of the Aral-Caspian will be developed with slow rates and will not threaten to the main breeding habitats places of the Eagle Owls.



Филин на северном чинке Устурта.  
Фото А. Паженкова.

Eagle Owl. Cliff-faces of the Northern Usturt Plateau.  
Photo by A. Pazhenkov.

Табл. 1. Численность и плотность филина (Bubo bubo) на обрывах учётных площадок. Нумерация площадок соответствует нумерации на рис. 1.

Table 1. Number and density of the Eagle Owl (Bubo bubo) on cliffs at the plots. Numbers of the plots are similar ones in the fig. 1.

Чинки Cliffs	Площадки Plots	Протяжён- ность обры- вов (км) Length of cliffs (km)	Год Year	Гнездовые участки Breeding territories	Плотность (пар/100 км обрывов) Density (pairs/100 km cliffs)	Встречи Records	Плотность (встреч/100 км обрывов) Density (records/100 km cliffs)
Меловые обрывы Актау Chalky cliffs of the Aktau range	4	71.9	2003	1	1.39	7	9.74
	5	34.7	2003	0	0	6	17.29
Южный Актау и овраг Ашыбас Southern Aktau and Aschibas ravine	20	29.3	2004	5	17.06	6	20.48
Меловые обрывы Актау Chalky cliffs of the Aktau range	2, 23	93.2	2004	1	1.07	9	9.66
	1, 24	289.7	2004	3	1.04	14	4.83
<b>П-ов Мангышлак Mangyshlak Peninsula</b>		<b>518.8</b>	<b>2003–2004</b>	<b>10</b>	<b>1.93</b>	<b>42</b>	<b>8.10</b>
Южный (меловой) чинк плато Устюрт Southern (chalky) cliff-faces of the Usturt Plateau	6	55.6	2003	6	10.80	6	10.80
Западный чинк плато Устюрт Western cliff-faces of the Usturt Plateau	7	80.5	2003	2	2.48	8	9.94
Северный чинк плато Устюрт Northern cliff-faces of the Usturt Plateau	10	34.5	2003	1	2.90	5	14.51
	11	24.6	2003	1	4.06	4	16.25
	9, 21	120.4	2004	3	2.49	9	7.48
Западный чинк плато Устюрт Western cliff-faces of the Usturt Plateau	8, 22	142.8	2004	9	6.30	12	8.41
Северный чинк плато Устюрт Northern cliff-faces of the Usturt Plateau	31	64.9	2006	6	9.25	7	10.79
	32	9.2	2006	1	10.86	2	21.72
	33	42.7	2006	16	37.51	16	37.51
	34	20.3	2006	3	14.77	5	24.61
<b>Плато Устюрт / Usturt Plateau</b>		<b>595.3</b>	<b>2003–2006</b>	<b>48</b>	<b>8.06</b>	<b>74</b>	<b>12.43</b>
<b>Коленкел и Жельтау Kolenceli and Zheltau Cliffs</b>	<b>25</b>	<b>95.8</b>	<b>2004</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>3.13</b>
Чинк плато Шагырай Cliff-faces of the Shagyray Plateau	27	53.9	2004	5	9.28	7	12.99
	35	51.5	2006	9	17.47	9	17.47
<b>Плато Шагырай Shagyray Plateau</b>		<b>105.4</b>	<b>2004–2006</b>	<b>14</b>	<b>13.28</b>	<b>16</b>	<b>15.18</b>
Впадина Карагие Karagie Depression	13	67.1	2004	5	7.45	10	14.91
Каспийский чинк Киндерли- Каясанского плато Caspian seaside cliff-faces of the Kinderli- Kayasanskoe Plateau	14	69.4	2004	14	20.17	14	20.17
Впадина Каунды / Kaundy Depression	15	34.9	2004	7	20.03	13	37.20
Северо-восточный чинк Киндерли- Каясанского плато (уступы Куланды) Northern-eastern cliff-faces of the Kinderli-Kayasanskoe Plateau (Kulandy cliffs)	16	113.2	2004	6	5.30	11	9.71
	17	31.2	2004	4	12.84	5	16.05
Впадина Жазгурлы Zhazgurly Depression	18	14.4	2004	5	34.83	5	34.83
Впадина Басгурлы / Basgurly Depression	19	24.9	2004	7	28.11	8	32.12
<b>Киндерли-Каясанское плато Kinderli-Kayasanskoe Plateau</b>		<b>355.1</b>	<b>2004</b>	<b>48</b>	<b>13.52</b>	<b>66</b>	<b>18.59</b>
Аральский чинк плато Устюрт Aral cliff-face of the Usturt Plateau	12	30.3	2003	0	0	3	9.91
Обрывы п-ова Каратуп Cliff-faces of the Karatup Peninsula	26	19.3	2004	0	0	2	10.38
Обрывы впадин Северного Приаралья Cliff-faces of the Northern Aral Sea Region	28	10.7	2005	4	37.33	4	37.33
	29	9.6	2005	2	20.82	3	31.23
Обрывы п-ова Шубартау Cliff-faces of the Shubartarau Peninsula	30	28.7	2005	10	34.85	10	34.85
<b>Приаралье / Aral Sea Region</b>		<b>98.6</b>	<b>2003–2005</b>	<b>16</b>	<b>16.23</b>	<b>22</b>	<b>22.32</b>
<b>Арало-Каспийский регион Aral-Caspian Region</b>		<b>1768.9</b>	<b>2003–2006</b>	<b>136</b>	<b>7.69</b>	<b>223</b>	<b>12.61</b>

возможного гнездования филина.

Достаточно наглядно отражают ситуацию с выявляемостью филина чинки Устюрта всё в том же Приаралье. Там, где чинк приобретает вид ровной стены высотой более 50 м (площадки 12 и 26), количество встреч с филинами стремится к минимуму, а количество выявленных гнездовых участков, а тем более гнёзд – к нулю. Следует заметить, что разница между встречами птиц и обнаружением их гнёзд на территориях с доступными чинками (Приаралье, Шагырай, Доныз-Тау), позволяющими осматривать до 90% ниш, варьирует в пределах от 0 до 20%. На площадках в Северном Приаралье (N<sup>o</sup>N<sup>o</sup> 28–30: чинки залива Бутакова и уступы Сарыкольчинк на п-ове Коктырнак, чинки впадины Караколь) количество встреч филинов и выявленных гнёзд одинаково, так как каждая встреча с птицей, пусть даже вне гнезда, или обнаружение

следов пребывания филина завершаются обнаружением гнезда при осмотре территории в радиусе 200–300 м от точки регистрации вида. На высоких меловых обрывах Мангышлака (Кауше, Каскыржол) или Устюрта (Тузбаир) это уже становится крайне проблематичным. Также крайне проблематично выявление гнёзд филина на чинках Жельтау и Коленкели. Здесь чинк представляет собой систему разломов шириной более полукилометра, а передвигаться на транспорте можно по очень ограниченной территории по верху чинка. Отсюда и полное отсутствие найденных гнёзд, и минимум встреч птиц (встречено 3 особи, охотившиеся на крайних стенах верхнего яруса чинка, плотность составила 3,13 особей/100 км обрывов).

Так как большинство чинков сильно изрезаны логами, то протяжённость обрыва

**Табл. 2.** Расстояние между гнёздами разных пар филинов на площадках.

**Table 2.** Nearest-neighbor distances on study plots.

Чинки Cliffs	Площадки Plots	n	Расстояние между ближайшими соседями (км) $M \pm SD$ ( <i>lim</i> )
			Nearest-neighbor distance (km) $M \pm SD$ ( <i>lim</i> )
Южный Актау и овраг Ашыбас Southern Aktau and Aschibas ravine	20	4	3.04±2.56 (0.29–6.04)
Меловые обрывы Актау Chalky cliffs of the Aktau range	1, 24	1	1.50
Южный (меловой) чинк плато Устюрт Southern (chalky) cliff-faces of the Usturt Plateau	6	3	1.83±0.27 (1.52–1.99)
Северный чинк плато Устюрт Northern cliff-faces of the Usturt Plateau	9, 21	1	4.25
Западный чинк плато Устюрт Western cliff-faces of the Usturt Plateau	8, 22	6	5.19±4.00 (1.09–10.55)
Северный чинк плато Устюрт Northern cliff-faces of the Usturt Plateau	31	3	5.26±1.53 (3.56–6.51)
	33	13	1.88±1.15 (0.61–4.62)
	34	2	2.78±0.99 (2.08–3.48)
Чинк плато Шагырай Cliff-faces of the Shaguray Plateau	27	3	2.53±0.89 (1.68–3.45)
	35	8	3.90±1.63 (1.81–6.77)
Впадина Карагие / Karagie Depression	13	4	4.41±3.11 (0.90–7.85)
Каспийский чинк Киндерли-Каясанского плато Caspian seaside cliff-faces of the Kinderli-Kayasanskoe Plateau	14	11	2.76±1.54 (1.04–6.15)
Впадина Каунды / Kaundy Depression	15	6	3.09±1.28 (1.08–4.96)
Северо-восточный чинк Киндерли-Каясанского плато (уступы Куланды) / Northern-eastern cliff-faces of the Kinderli-Kayasanskoe Plateau (Kulandy cliffs)	16	3	6.52±3.35 (4.46–10.39)
	17	3	5.60±3.27 (2.23–8.76)
Впадина Жазгурлы / Zhazgurly Depression	18	4	2.81±2.14 (0.91–5.58)
Впадина Басгурлы / Basgurly Depression	19	6	3.24±0.77 (2.04–3.94)
Обрывы впадин Северного Приаралья Cliff-faces of the Northern Aral Sea Region	28	3	0.89±0.69 (0.11–1.44)
	29	1	1.87
Обрывы п-ова Шубартарау Cliff-faces of the Shubartarau Peninsula	30	9	2.30±1.76 (0.31–6.07)
<b>Арало-Каспийский регион / Aral-Caspian Region</b>		<b>94</b>	<b>3.17±2.19 (0.11–10.55)</b>

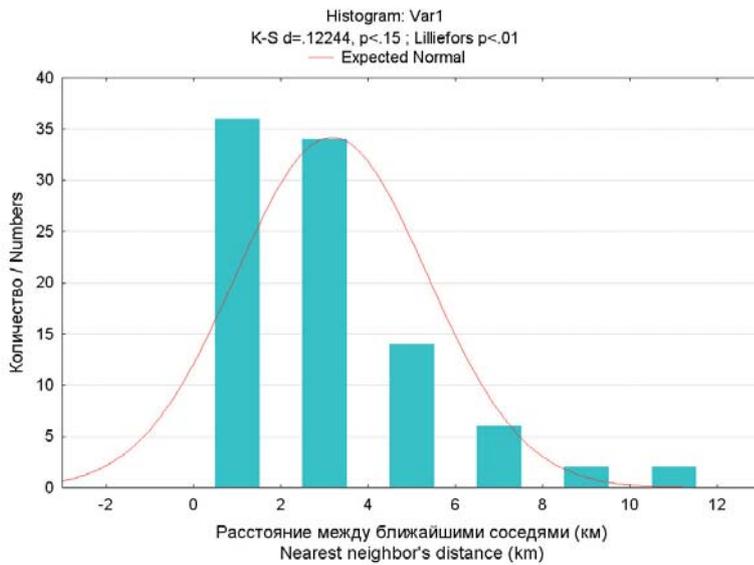


Рис. 7. Гистограмма расстояний между ближайшими соседями.

Fig. 7. Histogram of nearest-neighbor distances.

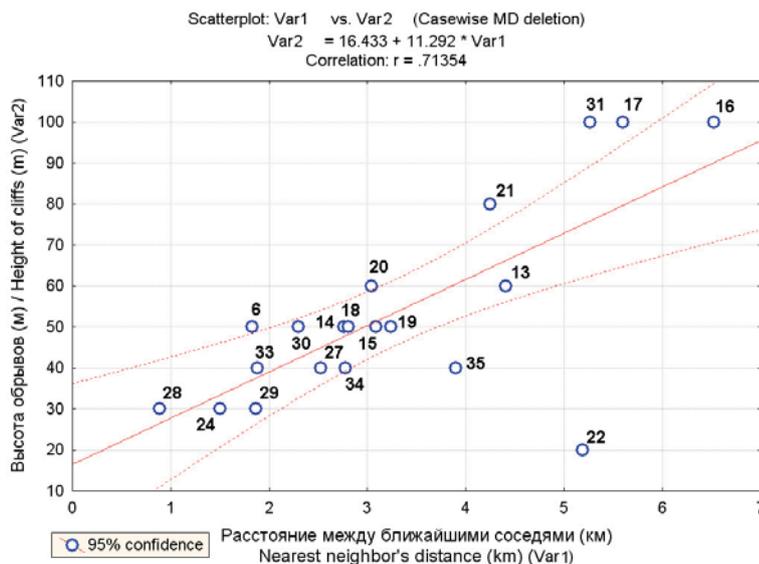


Рис. 8. Корреляция расстояний между ближайшими соседними гнёздами филинов с высотой чинков, на которых эти гнёзда найдены. Нумерация площадок соответствует нумерации в таблице 2.

Fig. 8. Correlation between the nearest-neighbor distance and height of nesting cliff-faces. Numbers of study plots in the figure are similar ones in the table 2.

вов в пределах гнездового участка пары филинов может составлять десятки километров, в то время как дистанция между гнёздами соседних пар не превышает 2–3-х км. В целом по региону расстояние между соседними парами филинов варьирует в достаточно широких пределах, от 110 м до 10,5 км, составляя в среднем по региону ( $n=94$ )  $3,17 \pm 2,19$  км (табл. 2). Большинство пар старается дистанцироваться друг от друга на 1–4 км, причём минимальные дистанции характерны как раз для пар, гнездящихся в верховьях логов,

разрезающих фас чинка. В итоге, от гнезда до фаса чинка расстояние может составлять столько же, сколько до соседних пар, гнездящихся также в верховьях логов. Увеличение дистанций между соседями до 5 км и более (рис. 7) связано определённо с пропуском птиц, либо, в редких случаях, с отсутствием гнездопригодных участков чинка, что в случае с филином для большей части территории региона, конечно же, кажется маловероятным.

Анализ средних дистанций между ближайшими соседями на площадках на разных типах чинков показывает, что минимальные дистанции встречаются как на меловых, так и на глиняных обрывах в южной и северной части региона. Чёткой корреляции между типами чинков и дистанциями между ближайшими соседями нет ( $r=0,17$ ,  $p<0,05$ ,  $n=20$ ). В то же время наблюдается хорошая положительная корреляция дистанций между гнёздами соседних пар с высотой чинка ( $r=0,71$ ,  $p<0,05$ ,  $n=20$ ) (рис. 8). Чем выше чинк, тем больше дистанции между гнёздами за счёт пропуска птиц. Абсолютно выпадает из этой зависимости участок Западного чинка Устюрта (площадка 22), где по каким-то причинам при средней высоте обрывов 20 м средняя дистанция между соседями превышает 5 км. Причём, если в данном случае рассматривать дистанции не только между гнёздами, но и центрами предполагаемых гнездовых участков, на которых были встречены птицы, это нисколько не уменьшает средней дистанции ( $5,37 \pm 3,24$  км по сравнению с  $5,19 \pm 4,0$  км). Видимо, только для Западного чинка Устюрта можно говорить не о пропусках птиц, а о действительно менее плотном распределении гнездящихся пар. Хотя и в данном случае весьма высока доля пропусков, так как ширина склона западного чинка более 1 км и здесь филин может гнездиться не только на обрывах верхнего, среднего и нижнего ярусов, но и в логах, прорезающих чинк на всех его уровнях.

Всё вышесказанное говорит о том, что при расчёте численности филина на чинках Арало-Каспийского региона имеет смысл ориентироваться на встречи, приравнивая их к парам, а на территории с массой труднодоступных меловых обрывов экстраполировать средние показатели плотности. При этом, даже в данном случае можно говорить лишь о некоем минимальном пороге предполагаемой численности вида в регионе.

Экстраполяция средних показателей плотности ( $12,6 \pm 3,1$  пар/100 км обрывов)

на всю протяжённость обрывов в Арало-Каспийском регионе (8065,02 км) позволяет предположить гнездование в регионе как минимум 766–1266, в среднем 1016 пар филинов. Близкие показатели (в среднем 1187 пар) даёт раздельный пересчёт для разных типов чинков (табл. 3).

За пределами обрывов филин гнездится в горах Мангистау, в песках Карынжарык между Киндерли-Каясанским плато и плато Устюрт, песках Уялы и Сам в северной части плато Устюрт и песках Большие и Малые Барсуки в Приаралье. В Мангистау филин наблюдался нами во всех крупных ущельях. Расстояние между парами составило 1,5 км. В песках Большие Барсуки расстояние между вокализирующими парами составило 1,8 км. По показателям плотности, аналогичным показателям при гнездовании филина на обрывах, можно предполагать гнездование не менее 20 пар в Мангистау и не менее 50 пар в песках.

Учитывая всё вышесказанное, можно предполагать в Арало-Каспийском регионе, в пределах административных границ Казахстана, гнездование, как минимум, 1200–1500 пар филинов. Численность всей арало-каспийской популяции (большая часть устюртского подвида) может

приближаться к 2000–3000 пар.

Послегнездовая численность филина в разных районах региона существенно варьирует по годам. В связи с неравномерной циклической численности основных объектов питания филина и погодными условиями в разных частях региона на одних территориях большая часть пар может не гнездиться, в то время как на других будет максимальный успех размножения. Примечательно то, что динамика занятости участков и, соответственно, успеха размножения филинов в разных частях региона и в разных биотопах асинхронны. Так, например, зона депрессии численности большой песчанки (*Rhombomys opimus*) в 2003 г. была ограничена лишь северным чинком Устюрта, в то время как в Приаралье и на южном чинке Устюрта вид достигал максимальной численности. Как следствие, в зоне максимальной численности большой песчанки наблюдалась высокая плотность гнездования пернатых хищников, в том числе и филина. То же самое можно сказать и о динамике численности жёлтого суслика (*Spermophilus fulvus*) и филинов, гнездящихся в его ареале. Из-за депрессии численности основных объектов питания филины могут не гнездиться

Табл. 3. Оценка численности филина, гнездящегося на обрывах в Арало-Каспийском регионе (на территории Казахстана).

Table 3. Estimated numbers of breeding pairs of the Eagle Owl on cliffs in the Aral-Caspian region (only territory of the Kazakhstan).

Название плато Plateau	Группа чинков Types of cliffs	Протяжённость обрывов (км) Length of cliffs (km)	Филин / Eagle Owl	
			Плотность (пар/100 км обрывов) Density (pairs/100 km cliffs)	Численность (пары) Estimated number (pairs)
Плато Устюрт / Usturt Plateau	Северный / Northern cliff-face	1275.19		159
	Западный / Western cliff-faces	713.91		89
	Меловой / Chalky cliffs	2509.42		312
	Аральский / Aral cliff-faces	96.53		12
<b>Плато Устюрт / Usturt Plateau</b>		<b>4595.05</b>	<b>12.43</b>	
Киндерли-Каясанское Kinderly-Kayasan Plateau	Впадины / Cliffs of depressions	470.75		88
	Северо-восток / NE cliff-faces	792.07		147
	Прикаспий / Caspian cliff-faces	203.08		38
<b>Киндерли-Каясанское плато / Kinderly-Kayasanskoe Plateau</b>		<b>1465.90</b>	<b>18.59</b>	<b>273</b>
<b>Коленкели и Жельтау / Cliff-faces of Kolenkely and Zheltau</b>		<b>132.59</b>	<b>12.61</b>	<b>17</b>
<b>Плато Шагырай / Shagyrai Plateau</b>		<b>377.15</b>	<b>15.18</b>	<b>57</b>
<b>Мангышлак / Mangushlak peninsula</b>		<b>663.46</b>	<b>12.61</b>	<b>84</b>
<b>Приаралье (без Устюрта) Aral Sea Region (without Aral cliff-faces of the Usturt Plateau)</b>		<b>830.87</b>	<b>22.32</b>	<b>185</b>
<b>Всего в регионе / Total</b>		<b>8065.02</b>		<b>1187</b>



Птенец филина в гнездовой нише.  
Фото И. Карякина.

Nestlings of the Eagle Owl in the nest.  
Photo by I. Karyakin.

достаточно длительное время. По данным А.Н. Сухинина (1971) в Бадхызе, в годы с низкой численностью грызунов, которых было 4 из 8-ми, филины не размножались, а в один год со средней численностью грызунов размер выводка был минимальным и составлял

1,5 птенца на успешное гнездо, в то время как в 3 года из 8-ми, с высокой численностью грызунов, выводки филинов содержали в среднем 3,5 птенца на успешное гнездо. Аналогичным образом выглядит ситуация в Центральных Кызылкумах, где на трёх гнездовых участках филины не размножались 4 года из 9-ти (Митропольский, Рустамов, 2007). За 4 года исследований филина на Устюрте отсутствие размножения наблюдалось достаточно локально лишь в 2003 г. на Северном Устюрте и в 2005 г. – на Южном Устюрте, в то время как 2006 г. оказался максимально успешным для филинов на Донуз-Тау и плато Шагырай. При этом, в годы депрессии численности массовых грызунов в зоне депрессии вдоль водоёмов всегда сохранялось определённое количество гнездящихся пар филинов, имеющих иную трофическую специализацию, преимущественно на водоплавающих и околоводных птицах. На то, что вдоль водоёмов в Средней Азии наблюдается повышенная плотность филинов, гнездящихся наиболее стабильно (без длительных перерывов в размножении, характерных для пар, гнездящихся вне водоёмов), обращали внимание О.В. Митропольский и А.К. Рустамов (2007). По их мнению, данная особенность (гнездование филинов на побережьях крупных водоёмов с их обильными и, главное, относительно стабильными кормовыми ресурсами) получила широкое распространение лишь в последнее время и способствовала общему росту численности вида в Азии.

Учитывая динамику разных гнездовых группировок, послегнездовая численность филина может меняться в 1,5–2,5 раза, исходя из того, сколько молодых произвела конкретная гнездовая группировка в текущий год. Если принять во внимание минимальные показатели размножения в среднем по региону – 1,5 птенца на

успешное гнездо, а максимальные – 3,7, то можно предполагать флуктуацию послегнездовой плотности филина на разных чинках от 7,83–93,77, в среднем 31,52 особей/100 км обрывов, в минимальные по успешности годы, до 14,72–176,29, в среднем 59,25 особей/100 км обрывов, в максимальные по успешности годы. Таким образом, послегнездовая численность филина в Арало-Каспийском регионе может флуктуировать в пределах от 3000–3750 до 5640–7050 особей (в среднем от 3444 до 4305 особей, по фактически наблюдаемой результативности размножения за 4 года, см. стр. 82). Данная оценка не учитывает молодых птиц прошлых лет, которые во многих случаях либо не попадают в учёт, либо приравниваются к безуспешным гнездовым участкам (если молодые держатся близ старых филинячьих гнёзд). Тем не менее, при довольно больших допусках оценки (до 30% в обе стороны) молодые неразмножающиеся филины вряд ли могут существенно повлиять на средние показатели оценки численности.

В благоприятные годы послегнездовая численность филинов на чинках может достигать 1–2 особей/км обрывов или до 3–9 особей/км фаса чинка. О повышенной концентрации филинов в послегнездовой период на побережье Каспия имеется информация у ряда исследователей. Е.Г. Самарин на Мангышлаке в 60-х гг. отмечал до 8-ми птиц на 1 км маршрута (Пославский и др., 1964). На чинках Мангышлака в январе–феврале 1964–1965 гг. один филин приходился на каждые 2 км чинка (Митропольский, Рустамов, 2007). В последнем случае авторы связывают наблюдаемую ими высокую концентрацию филина с «приколёвкой в Среднюю Азию», в частности, на Каспий, филинов из более северных популяций, что, естественно, является ошибочным. Можно предполагать лишь смещение к побережью филинов из наиболее удалённых логов, что уже будет существенно увеличивать и без того высокую плотность в чинковой зоне побережья. Вероятно, к зиме филины не только стягиваются к незамерзающим водоёмам, но и рассредотачиваются по территории плато Устюрт, так как после сезона гнездования они встречаются вне чинковой зоны достаточно широко. Зимние следы пребывания филинов, при их отсутствии весной, мы наблюдали на многих горячих артезианах в Прикаспии и казахских могилах в центре плато Устюрт.

### Гнездовые биотопы, гнёзда, особенности размножения

Как уже отмечалось выше, основными гнездовыми биотопами филина в Арало-Каспийском регионе являются различные типы обрывов, преимущественно в чинковой зоне плато и побережий Каспийского и Аральского морей. Среди выявленных гнездовых участков филинов ( $n=144$ ) явно доминируют гнёзда на глиняных обрывах – 53,47%, чуть меньшее количество – на меловых обрывах – 23,61% и ещё меньше – на ракушечниковых – 16,67% (рис. 5). Если ориентироваться на встречи птиц, то описанная выше картина сохраняется, с той лишь разницей, что доля меловых обрывов (37,39%) в общей выборке ( $n=238$ ) приближается к доле глиняных (37,39%), а доля ракушечниковых обрывов остаётся примерно такой же (14,71%). В регионе филин гнездится также в горах Мангистау, среди песков и в ровной полупустыне на п-ове Бузачи и плато Устюрт. В Манги-

стау он предпочитает центральные части ущелий, образованные временными водотоками. На ущелья Мангистау приходится 1,39% выявленных гнездовых участков и 1,68% встреч птиц. Среди бугристых песков филин тяготеет к крупным барханам с кустарниковой растительностью – здесь выявлено 0,69% гнездовых участков и 1,26% встреч птиц. В ровной полупустыне гнездовые участки и встречи птиц приурочены к разрушенным строениям человека (0,69% и 1,26%, соответственно). Из представленной выборки чётко видно, что вне обрывов чинковой зоны гнездование филина носит случайный характер и не является определяющим для региональной популяции.

Из 143-х найденных гнёзд 141 (98,6%) располагалось на обрывах или скальных обнажениях. На участках, где чинки были многоуровневыми, особой приуроченности к уровню чинка не отмечено. Там, где в нижнем ярусе чинка присутствова-

Типичный гнездовой лог филинов (вверху) и варианты расположения гнёзд в нишах: в подножии обрыва (внизу слева) и на вершине обрыва (внизу справа). Фото И. Карякина.

Ravine is a typical nesting site of the Eagle Owl (upper) and different locations of nests in niches: at the bottom of a slope (bottom at the left) and at the top of a slope (bottom at the right). Photos by I. Karyakin.





Различные варианты устройства филинами гнёзд в подножии обрывов: гнездо открыто сверху, но закрыто кустом со стороны лога (слева), гнездо в нише закрыто со стороны лога камнями (в центре), гнездо в нише открыто со стороны лога (справа). Фото И. Карякина.

Different nest locations of the Eagle Owl at the bottom of precipices: the nest was not protected by overhangs, but shut in by a bush from a ravine (left), the nest in a niche was protected by overhangs and shut in by stones from a ravine (center), the nest in a niche was opened from a ravine (right). Photos by I. Karyakin.

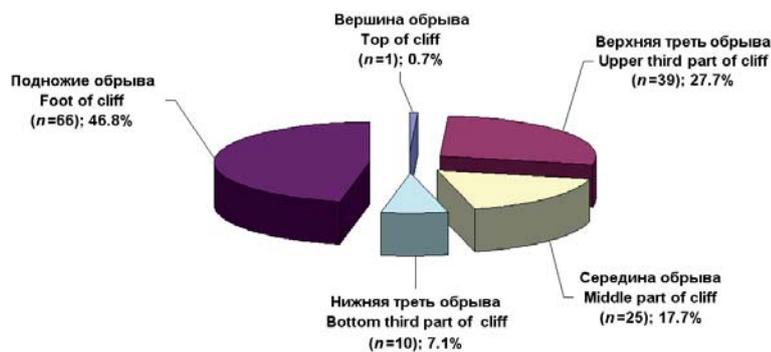


Рис. 9. Характер устройства гнёзд филина на разных частях обрывов.

Fig. 9. Eagle Owl nest locations in different parts of cliffs.

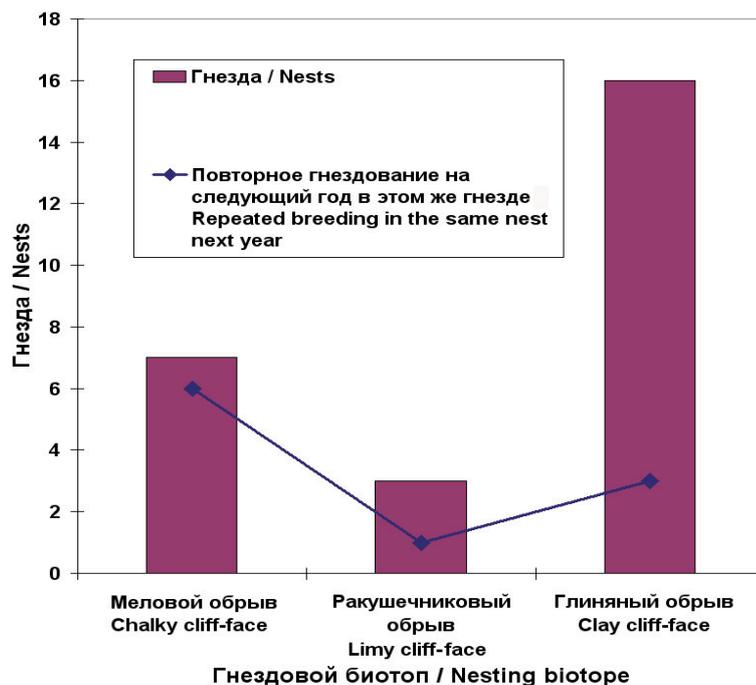


Рис. 10. Повторное использование филинами для размножения своих старых гнёзд на чинках разного типа.

Fig. 10. Repeated occupancy by Eagle Owls of their own old nests on different cliff-faces.

ли достаточно высокие обрывы, филин достаточно равномерно гнездился как на нижних, так и на верхних обрывах. Там же, где нижний ярус чинка был представлен лишь неглубокими оврагами, большая часть филинов гнездилась в верхнем ярусе, причём, не на стенах фаса чинка, а на стенах логов, пересекающих чинк в некотором удалении от фаса чинка. В целом же по региону отмечено явное тяготение филина к гнездованию на обрывах в логах, разрезающих верхний ярус чинка, – здесь выявлено 73,2% гнёзд. Возможно это артефакт наблюдений, связанный с тем, что группа передвигалась преимущественно по вершинам чинков.

По приуроченности гнёзд к уровню обрывов ( $n=141$ ) явно доминируют устроенные в их подножии – 46,81%. Филин определённо избегает гнездиться на самых вершинах обрывов – здесь выявлено единственное гнездо, устроенное в нише под камнем (0,71%) и крайне неохотно гнездится в нижней трети обрывов (7,09%). Последнее связано со структурой чинков Арало-Каспийского региона – ниши, пригодные для гнездования филина, в нижней трети стен имеются лишь на меловых обрывах. На глиняных обрывах основная масса ниш образована выдувом и подмывом породы в подножии стен либо в основании выходов известняков в верхней части стен. На ракушечниковых обрывах достойные ниши образуются также за счёт выпадения плитняка в результате подмыва породы в подножии либо в верхней части стен. В связи с этим, 27,66% гнёзд филинов найдено в верхней трети обрывов и 17,73% – в центральной части обрывов (рис. 9).

Основная масса филинов ( $n=141$ ) устраивает гнёзда в небольших нишах – 93,62%.



Гнездовой биотоп (вверху), гнездо (в центре) и птенцы филина (внизу) на Киндерли-Каясанском плато. 10 апреля 2004 г. Фото И. Карякина.

Nesting site (upper), nest (center) and nestlings of the Eagle Owl (bottom) in the Kinderli-Kayasanskoe Plateau. 10 April 2004. Photos by I. Karyakin.

При гнездовании в подмывах глиняных или меловых стен филины выбирают ниши, закрытые с обеих сторон. Если же такое невозможно, то выбираются выдувы, в которых одна сторона закрыта камнем или кустом. В крупных гротах обнаружено лишь 3,55% гнёзд, а на открытых сверху полках – 2,84%. Следует заметить, что в 3-х случаях из 4-х, при гнездовании на открытых полках, гнёзда были устроены в верхней трети обрывов узких ущелий. Предпочитаемость филинами укромных ниш небольшого размера (примерно 1–1,5 м в длину и 0,7–1 м в глубину), закрытых сверху от солнца и дождя, с предпочтительно западной ориентацией входа, на-

блюдается по всей Средней Азии (Гаврин, 1962; Митропольский, Рустамов, 2007). В двух случаях филинами были заняты ниши, в которых имелись остатки старых гнёзд курганников (*Buteo rufinus*).

Из случайных находок стоит отметить гнездо в песках Большие Барсуки, расположенное в основании куста на склоне бархана, и на Северном Устюрте – в частично разрушенной казахской могиле. В последнем случае гнездо было устроено в углу внутри конструкции, куда птицы проникали через крышу либо через оконный проём в центре строения. Имеются сведения о находке гнезда филина на п-ове Бузачи в подающем раствор бункере заброшенной буровой вышки (Губин, 2004).

Гнездо филина представляет из себя лунку в грунте, диаметром 25–30 см и глубиной от 3 до 9 см. Лишь в 23,3% случаев чётко сформированной лунки нет и яйца лежат прямо на грунте. Если поверхность ниши твёрдая, то невозможность выкопать лунку совершенно понятна, однако в 9,6% случаев лунки отсутствовали и в нишах с мягким грунтом. Последнее не ясно, с чем связано, так как в большинстве случаев и самка, и самец активно копают лунки во время брачных игр и в одну из них позже и откладываются яйца. Нами в 2004 г. посещались 10 гнездовых участков филинов, которые были успешными в 2003 г., в 2005 г. – 16, бывших успешными в 2004 г., в 2006 г. – 11, бывших успешными в 2005 г. В итоге на 26 участках зарегистрировано успешное размножение в оба года, причём лишь на 10 из них (38,46%) филины размножились в своих старых гнёздах. Большинство повторно занятых гнёзд располагались в больших нишах на меловых обрывах ( $n=7$ ; 85,71%). На ракушечниковых обрывах из 3-х гнёзд повторно филины гнездились лишь в одном (33,33%). На глиняных обрывах гнездование на следующий год в прежнем гнезде наблюдалось лишь на 3-х участках из 16 (18,75%) (рис. 10). Можно сделать вывод, что на меловых обрывах крупные ниши на отвесных стенах занимают филинами из года в год. На глиняных обрывах, при гнездовании в подножии обрывов, каждый год птицы выбирают новое место для устройства гнезда. Последнее связано, видимо, с постоянным посещением подножий обрывов четвероногими хищниками в поисках остатков добычи филинов. Эти посещения, естественно, беспокоят взрослых птиц, тем самым вынуждая их менять гнёзда.

Начало размножения филинов в ре-

Филины с птенцами  
в гнёздах. Северный  
чинк Устюрта, 9, 11  
мая 2006 г.  
Фото И. Карякина.

Eagle Owls with  
nestlings in nests.  
Northern cliff-faces of  
the Usturt Plateau, 9, 11  
May 2006.  
Photos by I. Karyakin.

гионе приходится на январь–февраль и характеризуется активизацией брачной вокализации. Сроки вокализации сильно растянуты, вплоть до мая, за счёт активного брачного поведения одиночных самцов на своих участках либо пар, потерявших первые кладки, или поздно сформировавшихся. В ряде случаев активизация токового поведения и, как следствие, спаривания наблюдается у пар, имеющих кладки либо уже птенцов, что связано с резким увеличением кормовой базы (например, с выходом из нор жёлтого суслика *Spermophilus fulvus* на фоне низкой численности большой и полуденной песчанок *Rhombomys*

*opimus*, *Meriones meridianus*). В целом же для гнездовых группировок филина характерно более или менее синхронное начало сроков размножения, причём на юге Арало-Каспийского региона оно, как правило, на месяц раньше, чем на севере. Хотя в отдельные годы наблюдается смещение сроков в ту или другую сторону, и иногда на Южном и Северном Устюрте сроки размножения филина становятся одинаковыми. Подобное наблюдалось в 2004 г.

Все кладки в Арало-Каспийском регионе были обнаружены в период до 30 апреля и, надо сказать, относились к поздним. На Северном Устюрте (чинк Дониз-Тау) достаточно свежая кладка (до 7 дней насиживания) была обнаружена 30 апреля 2003 г. – это наиболее поздние сроки размножения филина в регионе. Семь кладок, обнаруженных 15–19 апреля 2005 г. в Приаралье, были начаты в период с 1 по 10 апреля. В тот год в Приаралье была аномально холодная и многоснежная зима и снежники в логах на Аральском чинке держались до 20-х чисел апреля, что и вызвало смещение сроков размножения филинов, как минимум, на неделю. В тот же год на Южном Устюрте в 10-х числах апреля были птенцы в возрасте от 10 до 20 дней, что составляет разницу в сроках размножения с Приаральем в 40–50 дней. Наиболее ранние слётки, достаточно плохо, но всё же летающие (в возрасте около 60 дней), встречены 13, 16 и 18 мая 2004 г. на 5 участках в окрестностях Бейнеу (самый северный участок Западного чинка Устюрта и юго-запад Северного Устюрта). Учитывая сроки вылета молодых и насиживания кладки (около 35–40 дней) филины на этих участках приступили к кладке в период с 5 по 10 февраля. Таким образом, в регионе у филинов период кладки яиц растянут с 5 февраля по 20 апреля, причём, массовая откладка наблюдается на юге Арало-Каспийского региона в период с 15 по 25 февраля, на севере – с 15 марта по 1 апреля. На Мангышлаке и Западном Устюрте основная масса филинов откладывает яйца в период с 20 февраля по 15 марта. Аналогичные сроки размножения для филина в Арало-Каспийском регионе приводят и другие исследователи: О.В. Митропольский и Э.Р. Фоттелер (1985) указывают, что время начала массовой откладки яиц на Мангышлаке и Устюрте приурочено к концу февраля – началу марта, хотя некоторые пары могут приступать к размно-



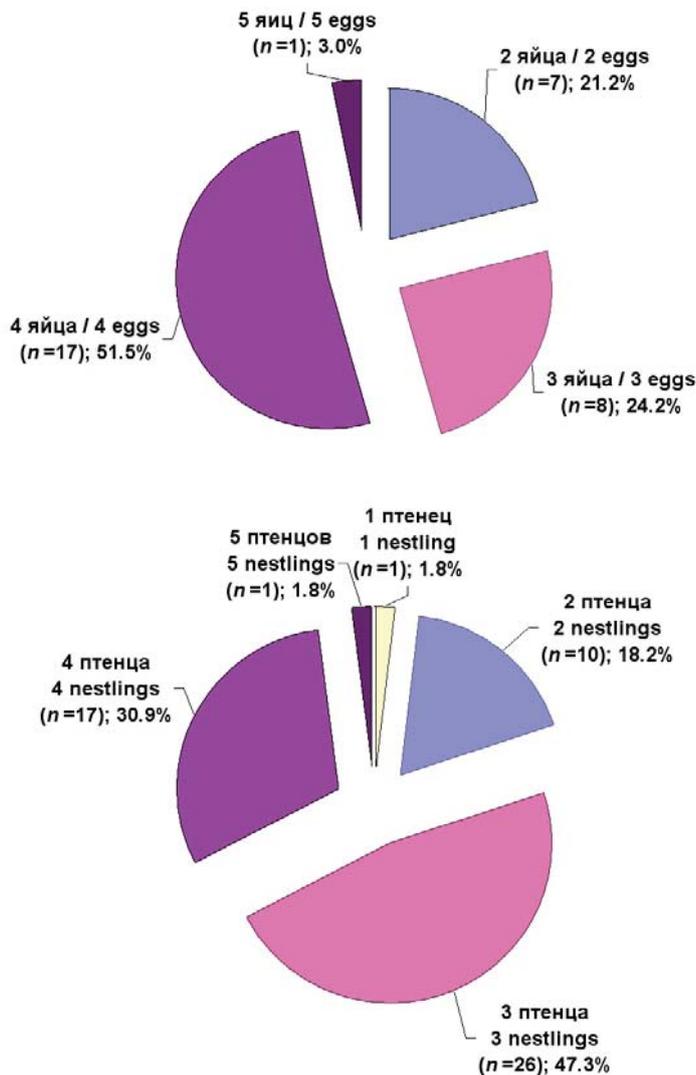


Рис. 11. Размер кладок и выводков филина.

Fig. 11. Clutch and brood sizes of the Eagle Owl.

жению в начале февраля, В.П. Шубенкин (1984) для Капланкыра и Южного Устьурта указывает первую половину марта, а В.Ф. Гаврин (1962) и А.П. Кузякин (2005) для Приаралья – конец марта – начало апреля. В Приаралье сроки размножения филина приближаются к срокам его размножения на Южном Урале (Карякин, 1998) и Средней Волге (Карякин, Паженков, 2007) и, видимо, характерны для всей центральной части ареала вида, от северных полупустынь до южной тайги.

Птенцы разного возраста в гнёздах филина в Арало-Каспийском регионе могут регистрироваться начиная с 15 марта и вплоть до 25–30 июля (из поздних апрельских кладок). Слётки появляются, как это уже отмечено выше, с 13–18 мая, в массе на юге региона – с 25 мая по 3 июня, на севере – с 22 июня по 8 июля. Обыч-

ные сроки появления слётков филинов на Мангышлаке лежат где-то между 25 мая и 25 июня. Несколько поздние сроки подъёма филинов на крыло на приморских чинках Восточного Каспия приводит В.С. Залетаев (1962): 29 июня 1955 г. на мысе Скалистом был пойман довольно крупный птенец в мезоптиле, который только начал перепархивать, 30 июня 1955 г. на мысе Меловом был встречен выводок из 4-х филинят, которые уже хорошо летали, хотя их махи отросли не полностью. Совершенно нереальные сроки размножения для казахского филина приводит В.Н. Бостанжогло (1911), а следом, цитируя его, и Г.П. Дементьев (1951) – в середине июля молодые уходят из гнезда, а в конце июля уже сменяют мезоптиль. Либо за 100 лет действительно произошло смешение сроков размножения филина на более ранние, либо речь идет об аномально поздних сроках размножения, наблюдавшихся в год исследований автора.

Из 122 активных гнёзд (без учёта старых, давно не занимавшихся филинами) в 85 (69,67%) было зарегистрировано размножение в год наблюдения: 14 гнёзд содержали кладки, в том числе 4 – погибшие, 55 гнёзд содержали выводки, в том числе 1 – погибший, и 16 жилых гнёзд осмотрено не было – в них филины, судя по срокам, насиживали кладки (10 гнёзд) либо грели пуховиков в возрасте до 1 недели (6 гнёзд).

В 14 осмотренных гнёздах с кладками обнаружено 2–5, в среднем  $3,0 \pm 0,96$  яйца: по 35,71% кладок содержали 2 и 3 яйца, 21,43% кладок – 4 яйца и в одной кладке (7,14%) обнаружено 5 яиц. Для общего представления о размерах кладки филина в регионе эти данные, конечно же, нельзя использовать, так как большинство кладок – это поздние случаи размножения филинов в субоптимальные по кормовым и/или климатическим условиям годы. Даже при сравнении размеров кладки внутри этой группы разница будет заметна: кладки, обнаруженные в Приаралье в 2005 г. ( $n=7$ ), содержали 2–3, в среднем  $2,43 \pm 0,53$  яйца, кладки, обнаруженные на плато Устьурт в 2003–2004 гг. ( $n=7$ ), содержали 2–5, в среднем  $3,57 \pm 0,98$  яйца. Для объективной оценки размера кладки имеет смысл использовать и размер выводков в возрасте до 7 дней, когда затаптывание или выкатывание яиц из гнезда достоверно не происходит. В этом случае размер кладки варьирует от 2 до 5 яиц, состав-

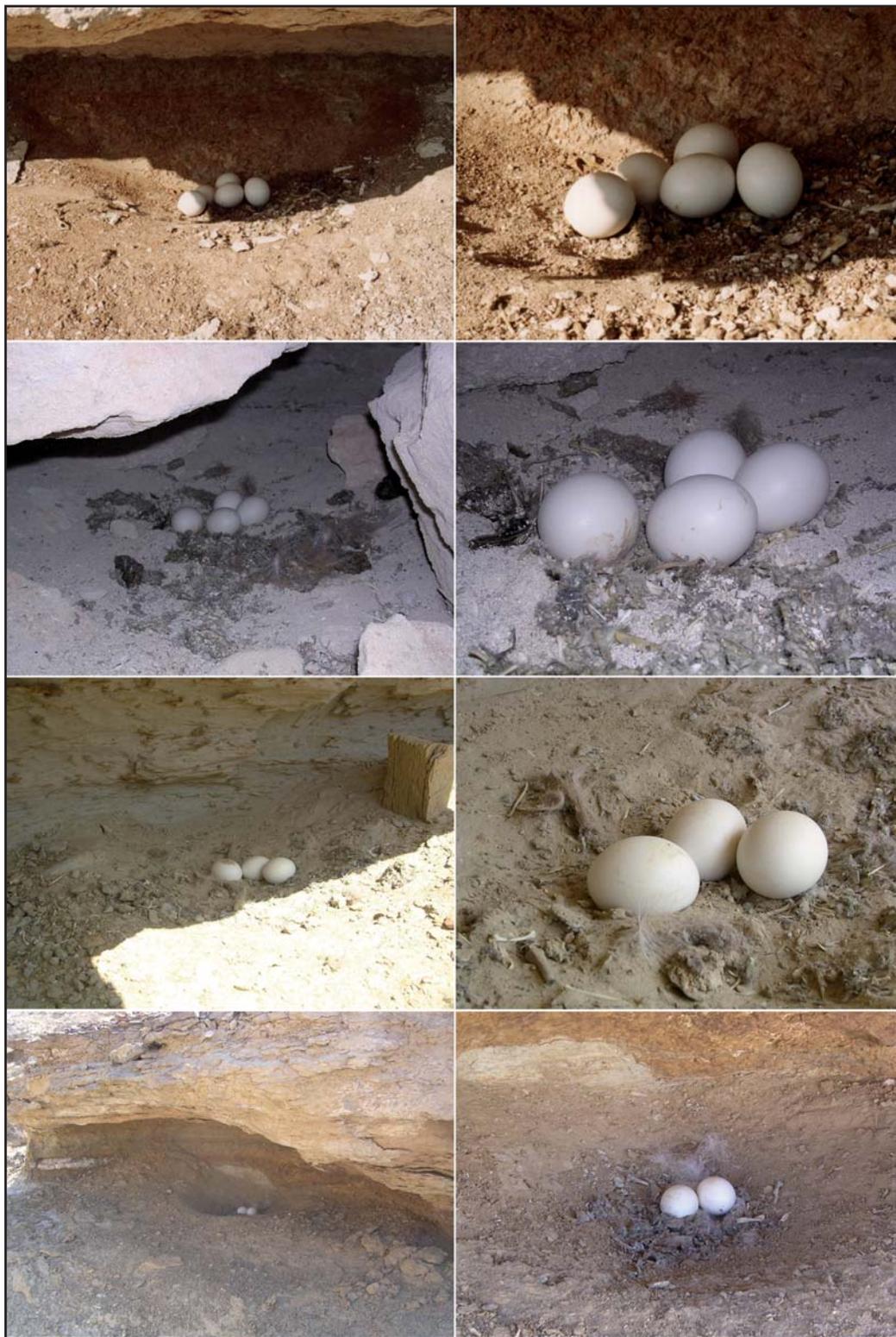
ляя в среднем ( $n=33$ )  $3,36 \pm 0,86$  яйца (рис. 11). Кладок из 6 яиц, известных из других районов Средней Азии (Митропольский, Рустамов, 2007), мы в регионе не находили.

В результате резкого увеличения численности и/или доступности пищи во время насиживания кладки филины способны откладывать дополнительные яйца в сильно насиженные кладки либо уже при мелких

пуховиках (Карякин, 2009). В Арало-Каспийском регионе известно 3 таких случая (5,45% от общего количества выводков): в двух случаях по 1 яйцу было доложено в кладки из 2 яиц на последней стадии насиживания и в одном случае 1 яйцо было доложено уже при пуховых птенцах, что выяснено при повторном посещении гнезда. При резком уменьшении численности и/или доступности

Кладки филина (сверху вниз): чинк Доныз-Тау, 30 апреля 2003 г., Западный чинк Устюрта, 3 апреля 2004 г., Приаралье, 16 апреля 2005 г., Приаралье, 19 апреля 2005 г. Фото И. Карякина.

Clutches of the Eagle Owl (from up to bottom): cliff-faces of Donyz-Tau, 30 April 2003, cliff-faces of the Western Usturt, 3 April 2004, Aral Sea region, 16 April 2005, Aral Sea region, 19 April 2005. Photos by I. Karyakin.



пиши во время яйцекладки полноценные копуляции прекращаются, и в итоге во многих кладках появляются неоплодотворённые яйца. Практически все гнёзда филинов с неоплодотворёнными яйцами (9 из 10) обнаружены в 2004 г. (одно гнездо с неоплодотворённым яйцом обнаружено в 2006 г.). Интересно то, что за огромный период исследований филина в Средней Азии, лишь в 3 гнёздах

из 22 были обнаружены неоплодотворённые яйца (Митропольский, Рустамов, 2007), что говорит о редкости этого явления. Размер кладок, в которых нами были обнаружены неоплодотворённые яйца ( $n=10$ ), варьировал от 2 до 4 яиц, составляя в среднем  $3,6 \pm 0,7$  яиц. На кладку приходилось от 1 до 2, в среднем  $1,1 \pm 0,32$  неоплодотворённых яиц и от 1 до 3, в среднем  $2,5 \pm 0,71$  оплодотворённых

Выводки филина:  
(сверху вниз по левой стороне) чинк Доныз-Тау, 9 мая 2006 г., уступы Куланды, 19 апреля 2004 г., чинк над песками Бостанкум, 14 апреля 2004 г., обрывы Каракыз-Коганыз, Мангышлак, 24 апреля 2004 г., (сверху вниз по правой стороне) впадина Басгурлы, 21 апреля 2004 г., Киндерли-Каясанское плато, 16 апреля 2004 г., Каспийский чинк Киндерли-Каясанского плато, 10 апреля 2004 г., впадина Басгурлы, 21 апреля 2004 г.  
Фото И. Карякина.

Broods of the Eagle Owl (from top to bottom): Donyz-Tau cliff-faces, 9 May 2006, Kulandy cliffs, 19 April 2004, cliff-faces above the Bostankum sands, 14 April 2004, Karakyz-Koganyz cliff-faces of the Mangyshlak Peninsula, 24 April 2004, Basgurly Depression, 21 April 2004, Kinderli-Kayasanskoe Plateau, 16 April 2004, Caspian cliff-faces of the Kinderli-Kayasanskoe Plateau, 10 April 2004, Basgurly Depression, 21 April 2004.  
Photos by I. Karyakin.



ных. По одному неоплодотворённому яйцу содержали 1 кладка из 2-х яиц, 2 кладки из 3-х яиц и 6 кладок из 4-х яиц. В одной кладке из 4-х яиц было 2 неоплодотворённых яйца.

Размер яиц филина ( $n=16$ ) составляет 54,8–62,2x46,7–51,2 мм, в среднем  $58,67 \pm 1,83 \times 48,44 \pm 1,27$  мм. Все измеренные нами кладки обнаружены на чинках Киндерли-Каясанского плато и плато

Устурт (в Приаралье яйца не измеряли). В Кызылкумах размер яиц филина варьирует в гораздо более широких пределах, составляя ( $n=17$ ) 52,0–61,5x46,1–50,6 мм, в среднем 57,03x48,16 мм (Митропольский, Рустамов, 2007), при этом размеры яиц филина с других территорий Казахстана (Приаралье, Каратау, Казахский мелкосопочник и Тянь-Шань) укладываются в пределы кызылкумской серии (Спангенберг,

Выводки филина (сверху вниз): Киндерли-Каясанское плато, 22 апреля 2004 г., уступы Куланды, 19 апреля 2004 г., впадина Жазгурлы, 23 апреля 2004 г., Северный чинк Устурта, 2 мая 2006 г. Фото И. Карякина.

Broods of the Eagle Owl (from up to bottom): Kinderli-Kayasanskoe Plateau, 22 April 2004, Kulandy cliffs, 19 April 2004, Zhazgurly Depression, 23 April 2004, Northern cliff-faces of the Usturt Plateau, 2 May 2006. Photos by I. Karyakin.



Фейгин, 1936; Тюрин, 1961; Гаврин, 1962; Ковшарь, Левин, 1982). При одинаковом размере выборки обращают на себя внимание несколько большие размеры яиц филина с Устюрта.

В 55 осмотренных гнёздах с выводками обнаружено от 1 до 5, в среднем  $3,13 \pm 0,79$  птенцов. В подавляющем большинстве выводков (47,27%) наблюдалось 3 птенца, 30,91% выводков состояли из 4-х

птенцов, 18,18% – из 2-х. Один выводок (1,82%) состоял из 1 птенца и ещё один – из 5 птенцов. При сравнении размеров выводков с пуховыми птенцами и оперенными птенцами и слётками разница хоть и не значительна, но всё же заметна. В выводках с пуховыми птенцами ( $n=22$ ) 2–5, в среднем  $3,23 \pm 0,87$  птенца, в выводках с оперенными птенцами и слётками ( $n=33$ ) 1–4, в среднем  $3,06 \pm 0,75$  птенца. В по-

Выводки филина  
(сверху вниз): чинк  
Доньз-Тау, 9 мая 2006 г.,  
Северный чинк Устюрта,  
4 мая 2006 г., чинк  
Доньз-Тау, 12 мая  
2006 г., Северный чинк  
Устюрта, 7 мая 2006 г.  
Фото И. Карякина.

Broods of the Eagle Owl  
(from top to bottom):  
cliff-faces Donyz-Tau,  
9 May 2006, Northern  
cliff-faces of the Usturt  
Plateau, 4 May 2006,  
cliff-faces Donyz-Tau,  
12 May 2006, Northern  
cliff-faces of the Usturt  
Plateau, 7 May 2006.  
Photos by I. Karyakin.



следней группе определён доминируют выводки из 3-х птенцов (рис. 12).

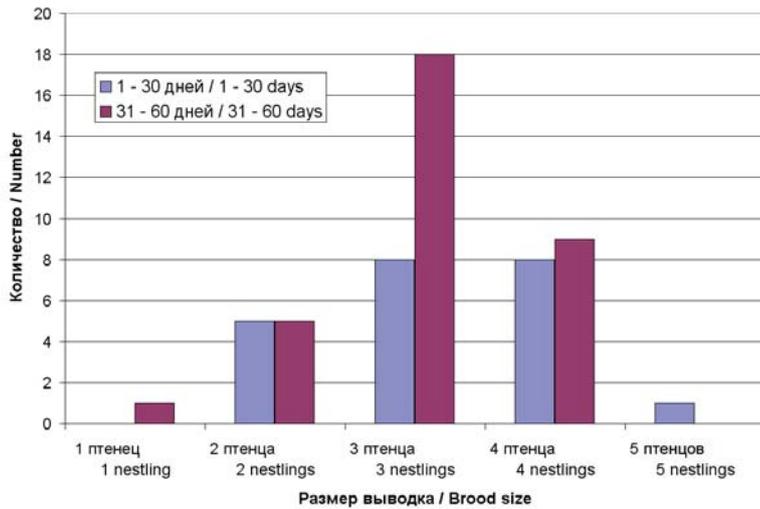
Таким образом, при средней кладке ( $n=33$ )  $3,36 \pm 0,86$  яиц, выводки с пуховыми птенцами содержат ( $n=22$ ) в среднем  $3,23 \pm 0,87$  птенца, а выводки с оперенными птенцами и слётками – ( $n=33$ ) в среднем  $3,06 \pm 0,75$  птенца. Соотношение кладок и выводков из 3-х и 4-х птенцов (рис. 11) показывает, что возможно количество

кладок из 4-х яиц больше, чем мы наблюдали в ходе полевых исследований и, скорее всего, средний размер кладки в целом по региону приближается к 4 яйцам. По данным, обобщённым О.В. Митропольским, на Мангышлаке, Устурте и в Северном Приаралье кладка филина состоит ( $n=7$ ) в среднем из 4,14 яиц, выводок с птенцами до начала оперения ( $n=9$ ) – из 3,78 птенцов, выводок с оперёнными птенца-

Выводки филина (сверху вниз по левой стороне): чинк Доныз-Тау, 10 мая 2006 г., Западный чинк Устурта, 10 мая 2004 г., Западный чинк Устурта, 12 мая 2004 г., Западный чинк Устурта, 13 мая 2004 г., (сверху вниз по правой стороне) Южный чинк Устурта, 9 мая 2004 г., Южный чинк Устурта, 10 мая 2004 г., Южный чинк Устурта, 11 мая 2004 г., Западный чинк Устурта, 13 мая 2004 г. Фото И. Карякина.

Broods of the Eagle Owl (from top to bottom): cliff-faces Donyz-Tau, 10 May 2006, Western cliff-faces of the Usturt Plateau, 10 May 2004, Western cliff-faces of the Usturt Plateau, 12 May 2004, Western cliff-faces of the Usturt Plateau, 13 May 2004, Southern cliff-faces of the Usturt Plateau, 9 May 2004, Southern cliff-faces of the Usturt Plateau, 10 May 2004, Southern cliff-faces of the Usturt Plateau, 11 May 2004, Western cliff-faces of the Usturt Plateau, 13 May 2004. Photos by I. Karyakin.





**Рис. 12.** Размер выводков филина с разными возрастными группами птенцов.

**Fig. 12.** Brood sizes of the Eagle Owl with nestlings of different age.

ми ( $n=10$ ) – из 2,7 птенцов (Бостанжоголо, 1911; Гаврин, 1962; Залетаев, 1962; Шубенкин, 1984; Митропольский, Рустамов, 2007). В последнем случае выборка представлена, в основном, случайными наблюдениями за 100-летний период, поэтому её трудно сравнивать с нашими данными, тем не менее, складывается впечатление, что в настоящее время репродуктивные показатели арало-каспийской популяции

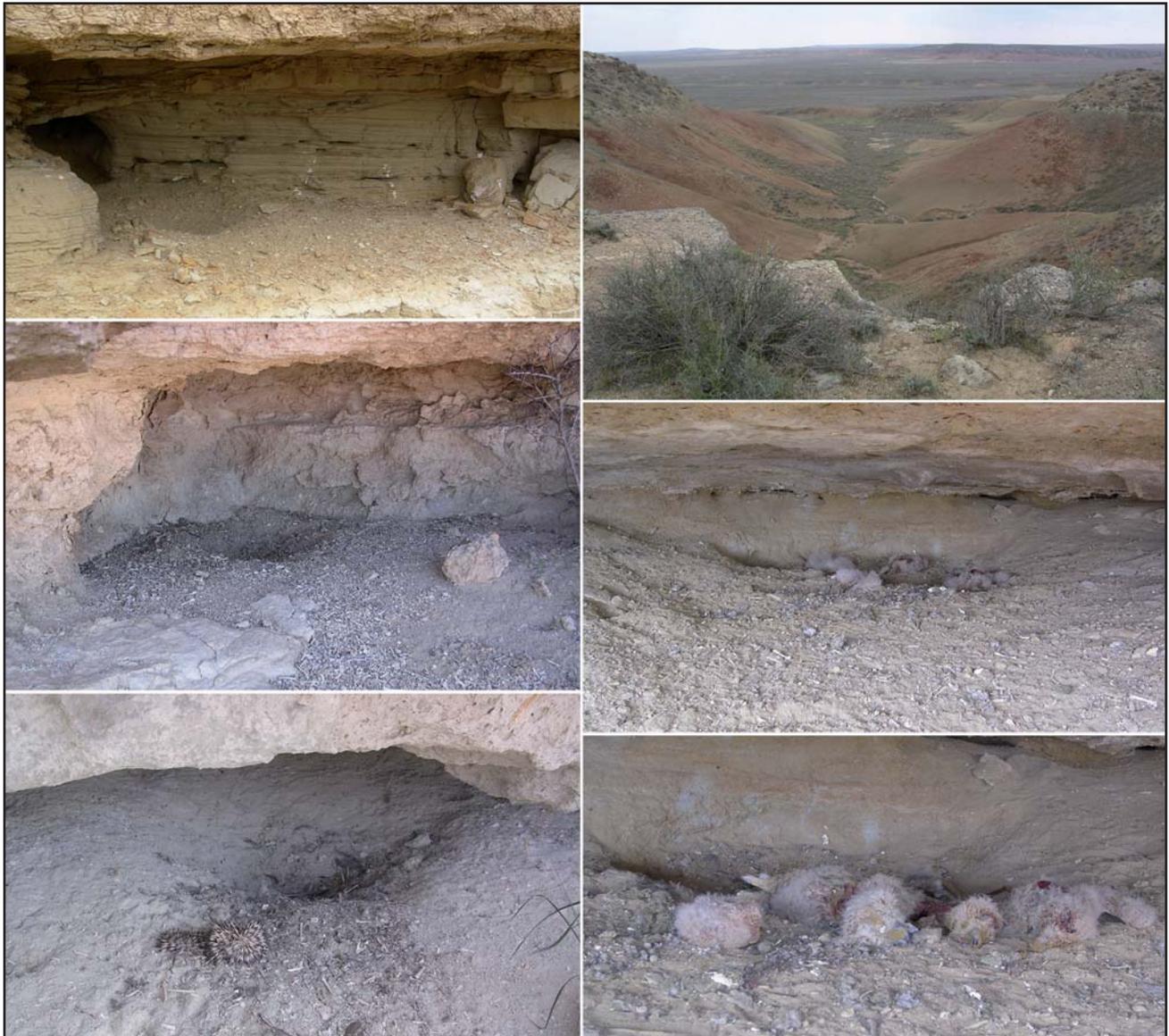
филинов достаточно ровные и отход яиц и птенцов у успешно гнездящихся пар минимальный.

Высокие репродуктивные показатели филинов, гнездящихся в пустынях Средней Азии, многие исследователи связывают с популяционным механизмом, компенсирующим отсутствие регулярного ежегодного размножения у 30–70% пар в популяции по причине недостатка корма и/или плохих погодных условий (Митропольский, Рустамов, 2007). Действительно, количество слётков в выводках филинов в Арало-Каспийском регионе выше, чем в других регионах (табл. 4), но связано это объективно с высокой численностью объектов питания. При сокращении численности массовых грызунов в колониях на гнездовых участках филинов в пустынной зоне их репродуктивные показатели приближаются к средним по ареалу вида. Учитывая неразмножение многих пар в «депрессивные» годы, суммарная продуктивность размножения филинов за определённый промежуток времени будет приближаться к средней продуктивности по ареалу вида.

**Табл. 4.** Репродуктивные показатели филина в Арало-Каспийском регионе и на сопредельных территориях.

**Table 4.** Breeding rates of the Eagle Owl in the Aral-Caspian region and adjacent territories.

Регион Region	Страна Country	Год Year	<i>n</i>	Среднее количество яиц в кладке Average clutch size	<i>n</i>	Среднее количество птенцов в выводке Average brood size	<i>n</i>	Среднее количество птенцов в летном выводке Average number of young per pair	Авторы / Authors
Арало-Каспийский регион Aral-Caspian region	Казахстан Kazakhstan	2003–2006	33	3.36	22	3.23	33	3.06	Авторы статьи Authors of the paper
Арало-Каспийский регион Aral-Caspian region	Казахстан Kazakhstan	1911–1984	7	4.14	9	3.78	10	2.70	Митропольский, Рустамов, 2007
Центральные Кызылкумы Central Kyzylkum sands	Казахстан Kazakhstan	1986–1990	13	3.0	8	3.0	8	2.62	Митропольский, Рустамов, 2007
Бассейн Сарысу Sarysu river basin	Казахстан Kazakhstan		9	3.0	3	2.67			Карякин и др., 2008
Самарская область Samara district	Россия Russia	1995–2007					19	2.47	Карякин, Паженков, 2007
Лесостепь Предуралья и Зауралья Forest-steppe of the Pre-Ural Mountains and Trans-Ural Mountains	Россия Russia	1994–1998	5	2.6	19	2.2	47	1.8	Карякин, 1998
Тянь-Шань Tien-Shan Mountains	Казахстан Kazakhstan	1906–1986	8	2.5			8	1.67	Митропольский, Рустамов, 2007
Западный Урал и бассейн Камы Western Ural Mountains and Kama river basin	Россия Russia	1977–1988		2.3		1.5		1.3	Шепель, 1992
Горы Урала и бассейн Камы Ural Mountains and Kama river basin	Россия Russia	1989–1996	72	2.3	72	1.7	72	1.4	Карякин, 1998
Уфимское плато Ufimskoe Plateau	Россия Russia	1995	11	1.7	23	1.5			Карякин, 1998



Многолетние гнёзда филинов, пустующие по причине неразмножения птиц (слева) и выводок филина на юго-востоке Киндерли-Каясанского плато, уничтоженный шакалом (*Canis aureus*) (справа).

Фото И. Карякина.

*Perennial nests of the Eagle Owl were empty because birds not bred (left) and brood of the Eagle Owl killed by a Jackal (*Canis aureus*) in southeast of the Kinderly-Kayasanskoe Plateau (right).*

Photos by I. Karyakin.

Из 122 активных гнёзд 80 оказались успешными (65,57%), а 37 (30,33%) – безуспешными, причём лишь для 4,1% гнёзд установлена гибель кладки (4 гнезда) или выводка (1 гнездо), а в 26,23% случаев гнёзда пустовали по причине неразмножения птиц либо ранней гибели кладки, следы которой в гнезде обнаружить не удалось. Для 106 активных гнёзд, в том числе 64 успешных, было установлено их содержимое, что даёт возможность прикинуть результативность размножения филина в Арало-Каспийском регионе. За 4 года (с 2003 по 2006 гг.), с учётом перерывов в размножении отдельных пар и гибели потомства, филины производили на свет в среднем 1,87 птенцов на активное гнездо. Именно эта оценка результативности размножения положена в основу расчёта средней погнездовой численности филина в регионе (см. стр. 70).

В основе гибели кладок и выводков лежит хищничество млекопитающих, преимущественно шакалов (*Canis aureus*) и лисиц (*Vulpes vulpes*), реже волков (*Canis lupus*). На двух гнёздах кладка и выводок были достоверно уничтожены шакалами, так как их следы наблюдались в нишах. В основном страдают наиболее доступные гнёзда, расположенные в нижних ярусах чинков, однако, в целом по региону, уничтожение кладок и выводков филинов четвероногими хищниками является редким явлением.

#### Питание

В.С. Залетаев (1962) отмечал, что питание филинов, гнездящихся на морских побережьях Восточного Каспия, состоит преимущественно из птиц, в том числе водоплавающих. В желудках 10 добытых им филинов были остатки птиц (в том числе чернети *Aythya fuligula*, пустельги *Falco*

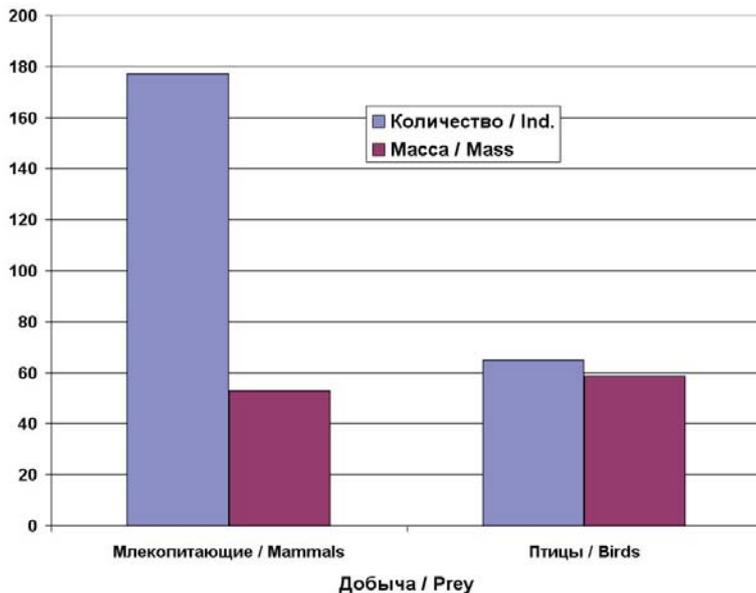


Рис. 13. Питание филина в Арало-Каспийском регионе.

Fig. 13. Diet of the Eagle Owl in the Aral-Caspian region.

*tinnunculus*, хохлатого *Galerida cristata* и серого жаворонков *Calandrella rufescens*, у 6 филинов также были обнаружены остатки ушастых ежей (*Hemiechinus auritus*), у 2-х – водяные ужи (*Natrix tessellata*) и остатки больших песчанок (*Rhombomys opimus*). На присадах филинов встречались остатки хохлатых чернетей, чирков-свистунков (*Anas crecca*), гоголей (*Vesperhala clangula*), крякв (*Anas platyrhynchos*) и камышниц (*Gallinula chloropus*). Погадки филинов содержали преимущественно кости птиц и иглы ежей.

Характеризуя питание филина в Арало-Каспийском регионе в целом, прежде всего следует акцентировать внимание на его трофических связях с массовыми млекопитающими мелкого и среднего размера, преимущественно колониальными. Несмотря на огромный разброс спектра добываемых видов, от белозубок (*Crocidura* sp.) до корсаков (*Vulpes corsac*), основу питания филина составляют несколько фоновых видов – полуденная (*Meriones meridianus*) и тамарисковая (*M. tamariscinus*) песчанки, ушастый ёж и жёлтый суслик (*Spermophilus fulvus*). Несмотря на то, что млекопитающие явно доминируют по количе-

ству объектов ( $n=242$ , 73,14%), масса добытых млекопитающих и птиц фактически одинаковая – птицы даже имеют большую биомассу в рационе филина (52,42% по сравнению с 47,58%) (рис. 13). Причём, среди птиц невозможно выделить чётких доминантов, как среди млекопитающих. Из птиц обычно филины добывают массовые виды водоплавающих (утки, лысухи *Fulica atra* и камышницы), куриных (кеклик *Alectoris chukar*) и всех гнездящихся поблизости хищников. По этой причине многие участки балобана (*Falco cherrug*) и курганника (*Buteo hemilasius*), находящиеся в тех же ушельях, что и гнёзда филина, рано или поздно переходят в разряд пустующих либо на них происходит регулярное изъятие птенцов и частая смена самок (самцы менее уязвимы, так как филины ловят хищных птиц преимущественно на гнёздах). Известны два случая добычи птенцов могильника (*Aquila heliaca*) из гнёзд, устроенных под чинком в 85 и 120 м от гнёзд филина и по одному – змеяда (*Circaetus gallicus*) и беркута (*Aquila chrysaetos*), уда-



Залежи добычи в гнёздах филина с птенцами. Фото И. Карякина.

Stock of preys in the nests of Eagle Owls with nestlings. Photos by I. Karyakin.

лётных от гнёзд филина на 60 и 170 м, соответственно.

Замечено, что млекопитающие составляют основу питания пуховых птенцов, причём, как по количеству, так и по массе. До 2-недельного возраста пища птенцов состоит в основном из массовых видов грызунов (табл. 5, гнёзда 1, 2, 5, 8). В этот период в гнёздах наиболее успешных пар могут образовываться целые залежи – до 20–30 тушек жертв. Начиная с 2-недельного возраста рацион птенцов разбавляется птицами, причём месячным птенцам взрослые филины начинают приносить достаточно крупных птиц. Из интересных наблюдений следует отметить следующее: в 2006 г. наблюдалась пара в период, предшествующий кладке, в которой самец кормил самку, сидящую на пустой лунке в нише – вокруг неё в ходе ритуала «прикармливания» скопилось 34 частично съеденных тушки ушастых ежей (табл. 5, гнездо 11). Ёж, видимо, является одним из со-доминантов питания взрослых птиц – до 20–30% рациона, однако в питании птенцов в возрасте до месяца

доля ежей составляет 6,4%, но уже в месячном возрасте она возрастает и к моменту вылета филинята потребляют ежей столь же часто, как и взрослые птицы. Во многих случаях шкурки ежей, вывернутые мездрой наружу, являются индикатором гнездовых участков филина в Арало-Каспийском регионе и служат хорошим ориентиром для поиска гнёзд – на склонах меловых чинков шкурки выпотрошенных ежей, как правило, видны в бинокль с довольно большого расстояния.

Основная масса пищи добывается филинами ночью, тем не менее, нам неоднократно приходилось вспугивать филинов среди ровной поверхности плато в 200–500 м от чинков во время их охоты на колониях большой песчанки или в поселениях жёлтого суслика. Во время дневных охот филины скрадывают добычу, прячась под кустами тамариска (*Tamarix* sp.) или саксаула (*Haloxylon* sp.). Трижды наблюдались дневные прилёты филинов с добычей к гнезду, причём в двух случаях они послужили стимулом к поиску и нахождению гнёзд. По мнению О.В. Митропольского жёлтые

Табл. 5. Питание разных пар филинов.

Table 5. Diet of different pairs of the Eagle Owl.

Содержимое гнезда Contents of the nest	Гнёзда филина / Nests of the Eagle Owl											Всего объектов Total ind.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
<b>Размер выводка / Brood size</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0*</b>	<b>2.45**</b>
Ёж ушастый ( <i>Hemiechinus auritus</i> )			3			1	2	1		1	34	42
Заяц-толай ( <i>Lepus tolai</i> )	1					1				1		3
Тушканчик ( <i>Alactaga jaculus</i> )	6	1										7
Суслик жёлтый ( <i>Spermophilus fulvus</i> )	5	1	2	3					1	1		13
Песчанки малые ( <i>Meriones meridianus</i> , <i>M. tamariscinus</i> )	4		5	5	23	4						41
Песчанки большие ( <i>Rhombomys opimus</i> )					1							1
Широконска ( <i>Anas clypeata</i> )				1								1
Кеклик ( <i>Alectoris chukar</i> )			1				1	1				3
Камышница ( <i>Gallinula chloropus</i> )					1							1
Ходулочник ( <i>Himantopus himantopus</i> )			1									1
Курганник ( <i>Buteo rufinus</i> ), птенцы / nestlings									2			2
Лунь полевой ( <i>Circus cyaneus</i> ), самка / female						1						1
Пустельга степная ( <i>Falco naumanni</i> )				1								1
Пустельга обыкновенная ( <i>Falco tinnunculus</i> )				2								2
Сова болотная ( <i>Asio flammeus</i> )										1		1
Голубь ( <i>Columba</i> sp.)				3								3
Сорока ( <i>Pica pica</i> )				2								2
<b>Всего объектов / Total ind.</b>	<b>16</b>	<b>2</b>	<b>15</b>	<b>14</b>	<b>25</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>34</b>	<b>125</b>

\* – гнездо до начала размножения, самец носит добычу самке / nest before the starting of breeding, a male brings preys to the female;

\*\* – среднее количество птенцов в выводке / average brood size.

суслики в обычных условиях среди жертв филина встречаются как исключение (Митропольский, Фоттелер, 1985), но при депрессии численности песчанок роль этого вида, которого можно добыть только днём, в питании возрастает до 4,2–17,0% встреч, как это отмечено для северных районов Туркмении (Шербина и др., 1986). Наши данные позволяют пересмотреть взгляды на добычу филином жёлтых сусликов и больших песчанок, ведущих дневной образ жизни. Добыча их филином никак не связана с депрессиями малых песчанок, и даже когда гнёзда с пуховыми птенцами завалены малыми песчанками, среди тушек всегда присутствуют тушки жёлтого суслика. Если анализировать «запасы» филина в гнёздах с птенцами до 4-недельного возраста (табл. 5), то доля жёлтого суслика в них составляет ( $n=125$ ) 10,4% – и это в годы высокой численности малых песчанок. Большая песчанка добывается реже и это, скорее всего, связано с постоянной охотой на её колониях орлов, которые при виде филина начинают активно преследовать его. Разбор погадок слётков также показал присутствие в них костей жёлтого суслика, что даёт основание полагать, что днём взрослые филины охотятся на протяжении всего гнездового периода.

Пресмыкающиеся в рационе филина особой роли не играют. На чинках, удалённых от водоёмов, даже в годы депрессии численности основных кормов, когда курганники и могильники переключаются на питание полозами (*Elaphe quatuorlineata*, *E. dione*) и агамы (*Trapelus sanguinolentus*), нами не выявлено случаев добычи филином пресмыкающихся. Лишь на приморских чинках филины периодически добывают водяных ужей, на что указывал ещё В.С. Залетаев (1962). В литературе имеются также сведения о редкой добыче филином молодых черепах (*Agriemys horsfieldii*) (Митропольский, Рустамов, 2007), но нами это явление также не наблюдалось. В одном гнезде с пуховыми птенцами, на обрывах напротив песков Бостанкум, в 2004 г. была найдена молодая черепашка, однако она была живая и хорошо перемешалась по гнезду. Весьма вероятно, что она была не принесена туда взрослыми птицами, а заползла сама.

### Линька

Имеется устоявшееся мнение о том, что линька среднеазиатских филинов происходит с июня по декабрь (Дементьев, 1951). В Туркмении интенсивно линяю-

щие взрослые самки добывались 24 июня 1937 г. и 12 августа 1945 г. (Дементьев, 1952; Дементьев и др., 1955). На основании добычи неразмножающейся самки филина, предположительно годовалого возраста, на Мангышлаке 21 мая 1964 г., с линькой первостепенных маховых и контурного пера по всему телу, сделано предположение о том, что неполовозрелые птицы линяют в более ранние сроки (Митропольский, Рустамов, 2007). Нам неоднократно приходилось находить линные перья самок филина в гнёздах, начиная с середины апреля и вплоть до вылета птенцов. Весьма вероятно, что у разных размножающихся самок линька происходит асинхронно и отдельные птицы начинают её в апреле, другие в мае, третьи в июне. Самцы начинают линять, видимо, с середины июня и заканчивают линьку к сентябрю. Г.П. Дементьев (1951) также отмечает, что в сентябре наблюдались казахские филины в свежем перье.

### Заключение

Наши исследования позволяют говорить об обычности филина только в чинковой зоне Арало-Каспийского региона, где показатели плотности этого вида, видимо, одни из самых высоких в мире. Однако, если рассматривать всю территорию региона, включая обширные пространства плато Устюрт и равнин Преуустуртя и Приаралья, то средняя плотность филина здесь составляет 5–6 пар/1000 км<sup>2</sup> общей площади, что сравнимо с показателями плотности для многих регионов России, в частности Урала и Алтае-Саяна (Карякин, 1998; 2007), а также зарубежной Европы, в частности, Финляндии, Франции и Испании (Saurola, 1985; Cugnasse, 1983; Garzon, 1977).

В настоящее время человек активно осваивает Устюрт, что может стать угрозой для благополучного существования устюртских филинов. Активно развивающийся нефтегазодобывающий комплекс «обрастает» инфраструктурой птицепасных линий электропередачи (ЛЭП) и новыми дорогами, в том числе по вершинам и подножиям чинков, которые до последнего времени оставались недоступными. Уже зарегистрированы случаи гибели филинов на новых ЛЭП близ Бейнеу и на автотрассе Шетпе – Актау. В 2003, 2004 и 2005 гг. были отмечены случаи отстрела филинов фермерами для изготовления из перьев амулетов – при этом обшипанные тушки были попросту выброшены на съе-

дение собакам. Пока природоохранное законодательство Казахстана остаётся абстракцией, написанной чиновниками для самих себя, приходится лишь надеяться на то, что прогресс в Арало-Каспийском регионе будет двигаться медленными темпами и не затронет основные места гнездования филинов.

### Литература

- Бостанжогло В.Н. Орнитологическая фауна Арало-Каспийских степей. – Материалы к познанию фауны и флоры Российской империи. Отд. зоол. 1911. Вып. 11. С. 1–410.
- Гаврин В.Ф. Отряд совы. – Птицы Казахстана. Т. 2. Алма-Ата, 1962. С. 708–779.
- Губин Б.М. Встречи некоторых видов птиц на п-ове Бузачи и Мангышлаке в мае 2003 г. – Казахстанский орнитологический бюллетень 2003. Алматы, 2004. С. 20–23.
- Дементьев Г.П. Отряд хищные птицы. – Птицы Советского Союза. М., 1951. Т. 1. С. 70–341.
- Дементьев Г.П. Птицы Туркменистана. Ашхабад, 1952. 547 с.
- Дементьев Г.П., Рустамов А.К., Спангенберг Е.П. Материалы по фауне наземных позвоночных Юго-Восточной Туркмении. – Труды Туркменского с.-х института. Т. 7. 1955. С. 125–183.
- Залетаев В.С. Каспийский филин (*Bubo bubo gladkovi* subsp. nov.) – Орнитология. Вып. 4. М., 1962. С. 190–193.
- Иванов А.И., Козлова Е.В., Портенко Л.А., Тугаринов А.Я. Птицы СССР. Ч. 2. М.–Л., 1953. 344 с.
- Карякин И.В. Пернатые хищники Уральского региона. Соколообразные (*Falconiformes*), Совообразные (*Strigiformes*). Пермь, 1998. 483 с.
- Карякин И.В. Пернатые хищники (методические рекомендации по изучению соколообразных и совообразных). Нижний Новгород, 2004. 351 с.
- Карякин И.В. Распространение и численность филина в Алтае-Саянском регионе, Россия. – Пернатые хищники и их охрана. №10. 2007. С. 17–36.
- Карякин И.В. Об откладывании филинами дополнительных яиц в кладки на последней стадии инкубации. – Пернатые хищники и их охрана. 2009. №15. С. 122–124.
- Карякин И.В., Барабашин Т.О. Результаты российской экспедиции в Казахстан в 2005 г. – Казахстанский орнитологический бюллетень 2005. Алматы, 2006. С. 16–23.
- Карякин И.В., Коваленко А.В., Барабашин Т.О., Корепов М.В. Крупные хищные птицы бассейна Сарысу. – Пернатые хищники и их охрана. №13. 2008. С. 48–87.
- Карякин И.В., Новикова Л.М., Паженков А.С. Результаты российской экспедиции на западе Казахстана в 2003 г. – Казахстанский орнитологический бюллетень 2003. Алматы, 2004. С. 24–27.
- Карякин И.В., Паженков А.С. Филин в Самарской области, Россия. – Пернатые хищники и их охрана. 2007. №10. С. 37–46.
- Ковшарь А.Ф., Левин А.С. Каталог оологической коллекции Института зоологии АН КазССР. Алма-Ата, 1982. 102 с.
- Кузякин А.П. Заметки о гнездящихся птицах северного побережья Аральского моря. – Казахстанский орнитологический бюллетень 2004. Алматы, 2005. С. 205–207.
- Левин А.С., Карякин И.В. Результаты экспедиции на Мангышлак и Устюрт в 2004 г. – Казахстанский орнитологический бюллетень 2004. Алматы, 2005. С. 14–19.
- Митропольский О.В., Рустамов А.К. Филин. – Птицы Средней Азии. Т. 1. Алматы, 2007. С. 423–431.
- Митропольский О.В., Фоттелер Э.Р. Распространение и биология филина в Кызылкумах. – Экология и охрана редких и исчезающих позвоночных Узбекистана. Ташкент, 1985. С. 33–36.
- Неручев В.В., Макаров В.И. Материалы по гнездовой фауне и населению птиц нижней Эмбы. – Орнитология. Вып. 17. М., 1982. С. 125–129.
- Паженков А.С., Коржев Д.А. Хищные птицы и совы плато Шагырай, Казахстан. – Пернатые хищники и их охрана. 2006. №7. С. 56–61.
- Пославский А.Н., Постников Г.Б., Самарин Е.Г. О зимовках птиц на Северном Прикаспии и на Мангышлаке. – Труды Института зоологии АН КазССР. 1964. Т. 24. С. 157–180.
- Спангенберг Е.П., Фейгин Г.А. Птицы нижней Сырдарьи и прилегающих районов. – Сборник трудов Зоологического музея МГУ. М., 1963. Т. 3. С. 41–184.
- Степанян А.С. Конспект орнитологической фауны СССР. М., 1990. 728 с.
- Тюрин П.С. Новые данные по гнездованию гималайского филина (*Bubo bubo hemachalanus* Hume) в Тянь-Шане. – Известия АН КиргССР. Сер. биол. наук. Т. 3, вып. 1. 1961. С. 25–30.
- Шепель А.И. Хищные птицы и совы Пермского Прикамья. Иркутск, 1992. 296 с.
- Шубенкин В.П. К гнездовой биологии филина на Юго-Восточном Устюрте. – Изучение и охрана заповедных объектов. Алма-Ата, 1984. С. 48–49.
- Cugnasse J. Contribution a l'etude du Hibou grand-duc, *Bubo bubo*, dans le sud du Massif Central. – Nos oiseaux. 1983. 37. №392. P. 117–128.
- Dementiev G.P. Accipitres – Striges – Passeres. – Systema Avium Rossicarum. Paris, 1935. Vol. 1. I–VI. P. 1–288.
- Garzon J. Birds of prey in Spain, the present situation. – Proceedings of World Conference on Birds of Prey, International Council for Bird Preservation, Vienna, Austria, 1–3 October 1975. Basingstoke, 1977. P. 159–170.
- Konig C., Weick F. Owls of the Worlds. Second Edition. London, 2008. 528 p.
- Saurola P. Finnish birds of prey: status and population changes. – Ornis fenn. 1985. №2. P. 64–72.
- Vaurie C. The birds of the Palearctic Fauna, Non-Passeriformes. London, 1965. 763 p.

## Some Records About Breeding Biology of the Ural Owl in Vicinities of Biysk, Altai Kray, Russia

### НЕКОТОРЫЕ СВЕДЕНИЯ ПО ГНЕЗДОВОЙ БИОЛОГИИ ДЛИННОХВОСТОЙ НЕЯСЫТИ В ОКРЕСТНОСТЯХ БИЙСКА, АЛТАЙСКИЙ КРАЙ, РОССИЯ

Vazhov S.V., Bachtin R.F., Makarov A.V. (Altai State University, Barnaul, Russia)

Важов С.В., Бахтин Р.Ф., Макаров А.В. (Алтайский государственный университет, Барнаул, Россия)

#### Контакт:

Сергей Важов  
тел.: +7 3854 35 72 52  
v\_c85@list.ru

Роман Бахтин

bahtin\_rf.biysk@mail.ru

#### Contact:

Sergey Vazhov  
tel.: +7 3854 35 72 52  
v\_c85@list.ru

Roman Bachtin

bahtin\_rf.biysk@mail.ru

#### Абстракт

В статье приводятся краткие результаты наблюдений 2005–2009 гг. за длиннохвостой неясытью (*Strix uralensis*) в Бийских борах. Выявлено 8 гнездовых участков. Найдено 6 жилых гнёзд. Все гнёзда располагались в постройках ястребиных.

**Ключевые слова:** совы, длиннохвостая неясыть, *Strix uralensis*, гнездовая биология.

#### Abstract

There are short results of surveys of the Ural Owl (*Strix uralensis*) in the Biya pine forests in 2005–2009. 8 breeding territories were discovered; 6 occupied nests were found. All found nests were provided by different species of Accipitridae.

**Keywords:** Owls, Ural Owl, *Strix uralensis*, breeding biology.

Наблюдения проводились в 2005–2009 гг. в приречном сосновом бору по р. Бия и у его опушек, в окрестностях г. Бийска и сел Лесное, Заозёрное и Светлоозёрское. Найдено восемь гнездовых участков длиннохвостой неясыти (*Strix uralensis*): два в окрестностях с. Лесное, пять между г. Бийском и с. Заозёрное и один в окрестностях с. Светлоозёрское. Дистанция между ближайшими соседями составила 1,43–2,02 км, в среднем  $1,69 \pm 0,24$  км. Обнаружено 6 жилых гнёзд, которые располагались в старых постройках чёрных коршунов (*Milvus migrans*) и канюков (*Buteo buteo*): пять из них (83%,  $n=6$ ) были устроены на соснах (*Pinus sylvestris*) в бору и одно (17%) на берёзе (*Betula pendula*) в колке среди пастбища, в 1,5 км от опушки бора. Ежегодно наблюдалась смена хозяев в гнездовых постройках. Одно из гнёзд, расположенное между Бийском и с. Заозёрное, в 2005 г. занималось длиннохвостой неясытью, в 2006 – канюком, в 2007 – снова неясытью, в 2008 и 2009 – чёрным коршуном. Другое гнездо в 2005 г. занималось неясытью, в 2006 – канюком, в 2007 – неясытью.

Неясыти, проявляющие признаки гнездового поведения, появляются у своих гнёзд в конце февраля. Откладка яиц начинается в начале апреля. Птенцы впервые покидают гнёзда в конце мая, ещё не умея летать. Так, 22 мая 2007 г. под

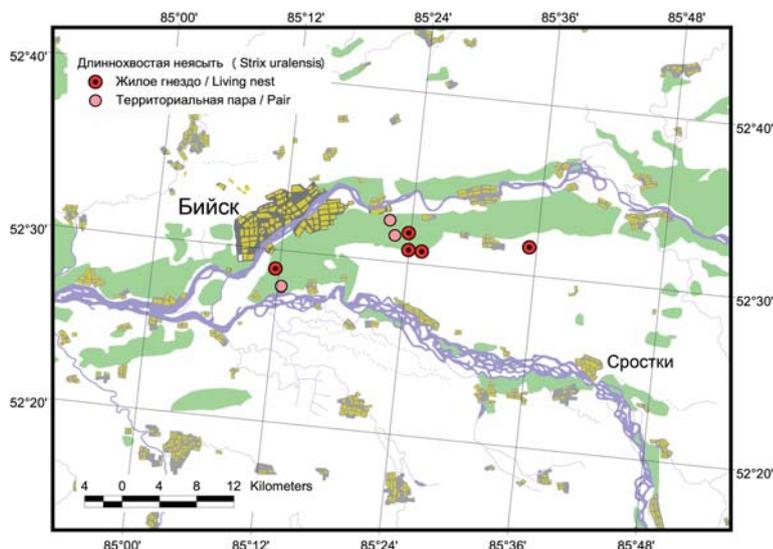
The observation was carried out in 2005–2009 in a river pine forest alongside the Biya river in vicinities of Biysk and Lesnoe, Zaozernoe, Svetloozerskoe villages. Eight breeding territories of the Ural Owl (*Strix uralensis*) were found. Two of them were located near the Lesnoe village, 5 – between Biysk and Zaozernoe and 1 – in vicinities of the Svetloozerskoe village.

In a pine forest alongside the Biya river for the nesting the Ural Owl occupy old



Длиннохвостая неясыть (*Strix uralensis*).  
Фото Р. Бахтина.

Ural Owl (*Strix uralensis*). Photo by R. Bachtin.



**Рис. 1.** Гнездовые участки длиннохвостой неясыти (*Strix uralensis*) в Бийских борах.

**Fig. 1.** Breeding territories of the Ural Owl (*Strix uralensis*) in the Biya pine forests.

гнездом был найден начавший оперяться птенец, который 26 мая оказался в 15 м от гнездового дерева. Два других сидели в гнезде. В другом гнезде 1 июня 2007 г. ещё находился младший птенец, а старший сидел на ветке у гнезда. На крыло молодые встают в начале – середине июня. Известные выводки состояли из 2–3-х птенцов.

Поведение взрослых птиц не отличалось особой агрессивностью. При осмотре гнёзд с пуховыми и оперяющимися птенцами они летали вокруг гнездового дерева с криками, самки часто имитировали атаки, пролетая в 1–2 м от человека, но ударов не наносили.

Во внегнездовой период, в ходе регулярного (каждые 7–15 дней) прохождения 12–15-километровых пешеходных маршрутов, проложенных по приречному бору и его опушкам, прослежена динамика встречаемости длиннохвостой неясыти (табл. 1). Наибольшее число встреч этой совы зарегистрировано осенью, в на-

**Табл. 1.** Встречи длиннохвостых неясытей (*Strix uralensis*) в бору по Бии во внегнездовой период (2005–2008 гг.).

**Table 1.** Records of Ural Owls (*Strix uralensis*) in the Biya pine forest in non-breeding season (2005–2008).

Месяц Month	Количество встреч Records	Доля от общего числа встреч (%) Portion (%)
Октябрь / October	10	35.71
Ноябрь / November	8	28.57
Декабрь / December	2	7.14
Январь / January	1	3.57
Февраль / February	3	10.71
Март / March	4	14.29
Всего / Total	28	100

неsts of Black Kites (*Milvus migrans*) and Common Buzzards (*Buteo buteo*) in pine-trees (*Pinus sylvestris*) (5 nests) and birches (*Betula pendula*) (1 nest). Every year the hosts of nests change. In 2005, one of the nests located between Biysk and Zazernoje was occupied by the Ural Owl, in 2006 – by the Common Buzzard, in 2007 – by the Ural Owl again, in 2008 and 2009 – by the Black-Eared Kite. Another nest in 2005 was occupied by the Ural Owl, in 2006 – by the Common Buzzard, in 2007 – by the Ural Owl again.

The Ural Owl starts to occupy nests in March. The young are observed to fledge at the beginning of June. According with our observations the brood size was varied from 2 to 3 nestlings.

During the regular pedestrian counts the occurrence of the Ural Owl was calculated for different periods of the post-breeding season (table 1). The greatest occurrence of the owl was noted in autumn, at the beginning of winter (October – November) and at the end of winter (March). In the middle of winter (December – January) it is practically impossible to observe an Ural Owl.



Птенец длиннохвостой неясыти у гнезда, 26.05.2007. Фото С. Вазова.

Nestling of the Ural Owl near the nest, 26/05/2007. Photo by S. Vazhov.

чале зимы (октябрь – ноябрь) и в конце зимы (март). В середине зимы (декабрь – январь) неясыти практически не встречаются. Скорее всего, они откочёвывают в менее снежные места, где легче добывать корм, хотя и весьма вероятно, что неясыти остаются на гнездовых участках, но заметность их падает в связи со снижением активности.

## About Subspecies and Scientific Name of the Saker Falcon in North-Western Middle Asia

### К ВОПРОСУ О ПОДВИДОВОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ И НАУЧНОМ НАЗВАНИИ БАЛОБАНОВ, НАСЕЛЯЮЩИХ СЕВЕРО-ЗАПАД СРЕДНЕЙ АЗИИ

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

Pfeffer R. (Greifvogelzoo "Bayerischer Jagdfalkenhof", Schillingsfürst, Germany)

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

Пфеффер Р. (Зоопарк хищных птиц «Баварский соколиный двор», Шиллингсфюрст, Германия)

#### Контакт:

Игорь Карякин  
Центр полевых исследований  
603000 Россия  
Нижний Новгород  
ул. Короленко, 17а-17  
тел.: +7 831 433 38 47  
ikar\_research@mail.ru

#### Contact:

Igor Karyakin  
Center of Field Studies  
Korolenko str., 17a-17  
Nizhniy Novgorod  
603000 Russia  
tel.: +7 831 433 38 47  
ikar\_research@mail.ru

#### Ralf Pfeffer

Otto-Stumpf-Weg 14,  
69181 Leimen  
Germany  
tel.: +4 962 24 926 630  
ralf.pfeffer@gmx.net

#### Абстракт

Статья является дополнением к ранее опубликованной в журнале «Пернатые хищники и их охрана» №16 работе Р. Пфеффера «К вопросу о географической изменчивости балобанов», анализирует подвидовую принадлежность балобанов (*Falco cherrug*), гнездящихся между Каспием и Аралом, и раскрывает причины выбора научного названия выделенного подвида – чинковый балобан.

**Ключевые слова:** хищные птицы, соколы, балобан, *Falco cherrug*, подвиды, зоогеография, систематика.

#### Abstract

The paper adds the article of Pfeffer R. "About Geographic Variances of the Saker Falcon" published earlier in the issue 16 of Raptors Conservation. There is the analysis of distribution of Saker subspecies (*Falco cherrug*), inhabiting the area between Aral and Caspian Seas, and reasons of a choice of the distinguished subspecies scientific name – Aralocaspien [Chink] Saker Falcon.

**Keywords:** birds of prey, falcons, Saker Falcon, *Falco cherrug*, subspecies, zoogeography, systematics.

Подвидовая принадлежность балобанов (*Falco cherrug*), населяющих северо-запад Средней Азии, долгое время оставалась предметом дискуссий, в связи со слабой обследованностью этого региона. Гнездование балобанов на восточном побережье Каспия и в Приаралье, вплоть до современного периода, не было установлено, а все коллекционные материалы, поступавшие из Средней Азии и отличавшиеся от типичных форм балобанов, описанных в разное время, интерпретировались исследователями по-разному. После того, как стали появляться отдельные разрозненные сведения о гнездовании балобанов на Устюрте и Капланкыре, заполняя «белое пятно» в их ареале, разными исследователями на данную территорию «натягивались» ареалы то номинального подвида (*F. ch. cherrug*), то туркестанского (*F. ch. coatsi*) (Дементьев, 1951; Степанян, 1990). Это, в последствии, неизбежно повлекло за собой ошибки в интерпретации подвидовой принадлежности птиц, гнездящихся на Устюрте и в Приаралье (Карякин и др., 2005).

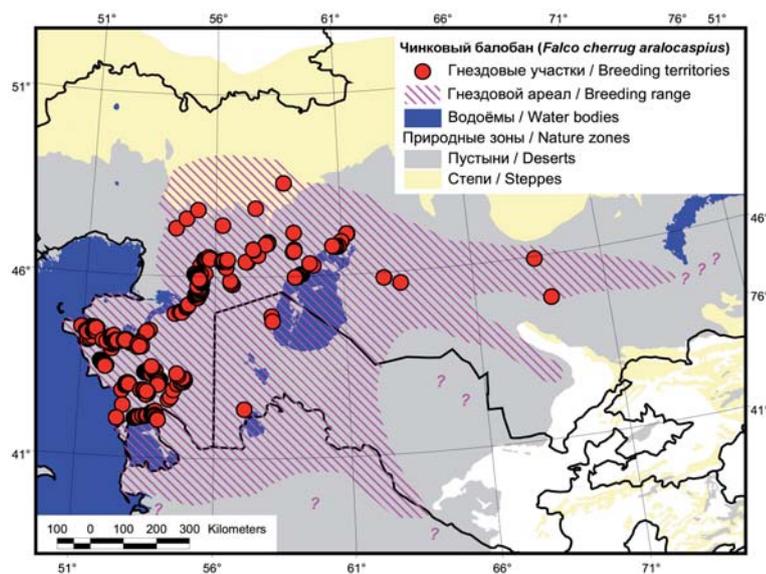
В настоящее время совершенно ясно, что пустынную зону северо-запада Средней Азии населяет самостоятельный подвид, основная масса птиц которого гнездится

As a result of the poor surveying of territories the subspecies identity of Sakers (*Falco cherrug*) inhabiting north-west of Central Asia was being discussed for a long time. Skills collected in Central Asia and differed from typical forms of Sakers were interpreted by researchers differently. After the obtaining of some data on the Saker breeding in the Ustyurt Plateau, different researchers "stretched" home ranges of nominal (*F. ch. cherrug*) or Turkistan (*F. ch. coatsi*) subspecies on that territory (Dementiev, 1951; Stepanyan, 1990).



Аралокаспийский [чинковый] балобан (*Falco cherrug aralocaspius*). Плато Устюрт. Фото И. Карякина.

Aralocaspien [Chink] Saker Falcon (*Falco cherrug aralocaspius*). Usturt Plateau. Photo by I. Karyakin.



Гнездовой ареал арало-каспийского [чинкового] балобана.

Breeding range of the Aralocaspiian [Chink] Saker Falcon.

на многочисленных обрывах платообразных возвышенностей – «чинках», протянувшихся на огромной территории между Каспием и Аралом. Но был ли этот подвид когда-то описан? Анализ литературы XIX–XX столетий позволяет предположить, что балобаны данного подвида описывались, однако, из-за недостатка коллекционного материала и сведений о гнездовом ареале вида в Азии, эти описания сводились к синонимам. Лишь спустя более ста лет стало возможным объективно говорить о выделении балобанов, населяющих пустыни северо-запада Средней Азии, в самостоятельный подвид, так как накопился достаточный материал по морфологии и экологии соколов, гнездящихся между Каспием и Аралом. Предложение о выделении подвида, так называемого «чинкового» балобана, населяющего пустынную зону всего Каспийско-Аральского региона, опубликовано в журнале «Пернатые хищники и их охрана», №16 (Пфедфер, 2009). В качестве научного названия предложено *F. ch. aralocaspius*, но объяснение этого выбора осталось за рамками публикации. В данном сообщении хотелось бы исправить это упущение и подробнее остановиться на выборе научного названия подвида.

Первым претендентом на научное имя выделяемого подвида, пожалуй, является *Falco [Gennaia] saker gurneyi* Menzbier, 1888 (Menzbier M. Ornithologie du Turkestan, 1888–1893, p. 286). Описанная М. Мензбиром бледная форма балобана, позже описанная ещё раз Штегманом, лишь в начале XX столетия привлекла к себе внимание в свете исследований Отто Кляйншмидта. Немецкий теолог, но вместе с тем и активный орнитолог, эволюцио-

Now it is absolutely clear, that an independent subspecies inhabit the desert zone of north-west of Central Asia. Analyzing the publications of XIX–XX centuries we can assume, that Sakers of that subspecies were described, however because of lack of skulls and data on the species breeding range, those descriptions were reduced to synonyms. Only now we can objectively judge about subspecies independence of Sakers, inhabiting deserts of north-west of Central Asia. The offer to distinguish the “Chink” Saker subspecies inhabiting a desert zone of the Aral-Caspian region has been published in the journal “Raptors conservation” №16 (Pfeffer, 2009). As the scientific name it was offered *F. ch. aralocaspius*. However the explanation of this choice remained behind frameworks of the publication. We would correct this omission in this paper.

The first pretender to a scientific name of distinguished subspecies seemed to be *Falco [Gennaia] saker gurneyi* Menzbier, 1888 (Menzbier M. Ornithologie du Turkestan, 1888–1893, p. 286). Later O. Kleinshmidt divided Sakers into 2 groups: “western” and “eastern”. Unfortunately, that time his ideas were recognized as anti-evolutionary, as at the time there was no concept of a genotype, and it was not possible to determine the nature of variations of colour and shape of birds, but it appears that in his works he outlined the modern genetic approach to the understanding of the systematics of large falcons. Dividing Sakers into “western” and “eastern” O. Kleinshmidt was essentially ahead the time; but lacking of collected skulls and the information on the Saker breeding range he was not be able to do make some correct conclusions. In his collection there was a pale bird having the colour of light clay with weakly developed horizontal markings on upperparts. That falcon was shot in winter grounds in Lenkoran and as O. Kleinshmidt correctly noticed, the bird was not from Caucasus but bred in certain territories to the north between Caspian and Aral Seas. That individual was used as a typical to describe *Falco hierofalco aralocaspius*. Already much later, analyzing variations of western Sakers O. Kleinshmidt had concluded that in the southern part of the Western Saker breeding range which in his opinion was located somewhere in a steppe zone of Eurasia, the colour of falcons should be paler. He supposed that locations of the Saker colour morphs were similar with the Merlin, a pale form of which *Falco aesalon christiani-ludovici* (now *F. columbarius pallidus*) inhabited a steppe

нист и отличный художник-анималист, О. Кляйншмидт понимал, что вид в своём развитии может достичь стадии, когда классическое представление о нём становится «тесным», а образующие его подвиды приобретают многие признаки настоящих видов и предложил в своё время достаточно продвинутый подход в систематике – он ввёл новый таксономический ранг – «круговая форма» (Formenkreis) или «надвид», в современном понимании. Наилучшими примерами таких надвидов или «кругов форм» он считал крупных соколов, а также людей. Последнее обстоятельство, возможно, привело к тому, что это не нашло широкого признания. Применительно к крупным соколам, круг форм «*Hierofalco*» объединил кречетов, балобанов и алтайских соколов (Kleinschmidt, 1901), а позже и ланнеров (*Falco Biarmicus*), лаггаров (*Falco jugger*) и мексиканских соколов (*Falco mexicanus*). Для О. Кляйншмидта неизменяемыми вешами были пропорции тела, и все географические представители с определённым типом пропорций тела могли иметь значительные вариации в окраске оперения. В свете своего подхода к классификации соколов и анализа коллекционных материалов О. Кляйншмидт поделил балобанов на «западных» и «восточных». К сожалению, в то время его идеи были признаны антиэволюционными, так как отсутствовало понятие генотипа, и невозможно было определить природу вариаций окраски и пропорций тела, но, как оказалось позже, в своих работах он предвосхитил современный генетический подход к систематике крупных соколов. В своём делении балобанов на «западных» и «восточных» О. Кляйншмидт существенно опередил время, но недостаток как коллекционных материалов, так и информации о гнездовом ареале балобанов, не позволил ему сделать ряд правильных выводов. В его коллекции имелась бледная птица с глинистыми тонами в окраске и намечающимся развитием поперечной полосатости нижней части верха тела. Этот со-

zone. As a result O. Kleinshmidt reduced “*aralocaspius*” as a synonym with “*gurneyi*” and “*cherrug*” (last was described by him in 1923) (Kleinschmidt, 1939). During the same time Herman Grote (Grote, 1939) basing on traditional views on systematics, concluded that “*gurneyi*” was an atypical variation but not the independent form.

Now it is clear, that views on distribution of “*aralocaspius*” were erroneous. In a steppe zone light colored but without any horizontal markings sakers inhabited only narrow wood lines in the river flood lands and steppe pine forests. They nested on trees and were migratory. Thus it is more correctly to recognize such birds as “*cherrug*” form. As to “*aralocaspius*” this subspecies has appeared to inhabit grounds to the south, just in the Aral-Caspian region (in a zone of semidesert and desert), as it is reflected in its name.

Today it is absolutely clear, that Chink Sakers inhabiting Mangyshlak, Ustyurt and Aral Sea region are closer to Eastern Sakers, than to Western, that the difference between adult and juvenile plumages with weakly developed horizontal markings has confirmed. Thus this subspecies seems to be an intermediate form between Eastern and Western Sakers. Being sedentary and nesting on cliff-faces Chink Sakers also seems to be closer to the Eastern form, also this affinity was endorsed by the results of genetic research (Nittinger, 2004). It is rather probable that it was birds of this subspecies, that were described as “*gurneyi*” and “*aralocaspius*” forms. We would correct this mistake now. It is better to use *F. ch. aralocaspius* offered by O. Kleinshmidt as the Latin name of the Chink Saker. It precisely enough depicts area of the Chink Saker distribution though originally it was offered for the pale morph of Western Sakers. As this name in the ornithological literature concerning Western Sakers was not used, we believe that its repeated application for new subspecies – the Chink Saker Falcon is convenient.

Типичный экземпляр аралокаспийского [чинкового] балобана из коллекции Зоомузея ЗИН СПб. Инв. №75567/137-935. 3 сентября 1934 г. Закаспийская обл., Бульмузьер (к юго-востоку от Кара-Богаз-Гола). Коллектор Минин. Фото А. Коваленко.

Typical individual of the Aralocaspiian [Chink] Saker Falcon from the collection of Zoological Museum of Zoological Institute RAS, SPb. №75567/137-935. 3 September 1934. Zakaspiyskaya district., Bulmudzier (to south-east from the Kora-Bogaz-Gol Gulf). Collector Minin. Photos by A. Kovalenko.





Аралокаспийский [чинковский] балобан на гнезде. Плато Устурт. Фото И. Карякина.

*Aralocaspian [Chink] Saker Falcon in the nest. Usturt Plateau. Photos by I. Karyakin.*

кол был добыт на зимовке в Ленкорани и, как правильно заметил О. Кляйншмидт, эта птица происходила не с Кавказа, а с территорий откуда-то севернее, между Каспием и Аралом. Данная особь послужила типовым экземпляром к описанию *Falco hierofalco aralocaspius*. Уже значительно позже, анализируя изменчивость западных балобанов, О. Кляйншмидт пришёл к выводу, что в южной части ареала западных балобанов, который, по его мнению, лежал где-то в степной зоне Евразии, окраска соколов должна быть более бледной. Им проводилась аналогия с бледной формой дербника *Falco aesalon christiani-ludovici* (ныне *F. columbarius pallidus*). В итоге О. Кляйншмидт свёл «*aralocaspius*» в качестве синонима с «*gurneyi*» и «*cherrug*» (последний был описан им же в 1923 г.), при этом он предполагал, что выделенная форма занимает промежуточное положение между «*sacerooides*» и «*danubialis*» и населяет, соответственно, территорию где-то от Волги до Алтая (Kleinschmidt, 1939). В это же время Герман Гротте (Grote, 1939), основываясь на устоявшейся систематике, отнёс «*gurneyi*» к нетипичной вариации, а не к самостоятельной форме.

В свете современных данных ясно, что суждения о распространении «*aralocaspius*» были ошибочны. В степную зону проникали лишь по узким лесным коридорам в поймах рек и степным борам светлоокрашенные, но без поперечного рисунка, балобаны, гнездящиеся на деревьях и ведущие перелётный образ жизни, и их правильнее относить к форме «*cherrug*».

В настоящее время известно, что чинковые балобаны, населяющие Мангышлак, Устурт и Приаралье, относятся к восточным балобанам, на что указывает разница между взрослым и ювенильным нарядами, выражающаяся в формировании слабо выраженного поперечного рисунка. Принадлежность чинковых балобанов к группе восточных подвигов проявляется и

биологически в сравнительной осёдлости (зимой эти птицы перемещаются преимущественно в пределах гнездового ареала подвида), устройством гнёзд в обрывах и скалах, и подтверждается также генетическими исследованиями (Nittinger, 2004). Весьма вероятно, что наряду со светлыми экземплярами обыкновенных балобанов, к «*gurneyi*» и «*aralocaspius*»

были сведены и некоторые экземпляры чинковых балобанов, которые как географически, так и морфологически являются своеобразным мостом между западными и восточными балобанами. Отсутствие достаточной информации не позволило исследователям того времени сделать необходимые выводы. Логично в настоящее время исправить эту ошибку. В качестве латинского названия чинкового балобана лучше всего подходит имя *F. ch. aralocaspius*, предложенное О. Кляйншмидтом. Оно довольно точно обрисовывает область распространения чинковых балобанов, хотя изначально и было предложено для светлой формы западных балобанов. Поскольку это наименование в орнитологической литературе и практике в отношении западных балобанов не привилось, кажется вполне правомочным его повторное применение для нового подвида – чинкового балобана.

## Литература

- Дементьев Г.П. Отряд хищные птицы. – Птицы СССР. Т. 1. М., 1951. С. 70–341.
- Карякин И.В., Левин А.С., Новикова Л.М., Паженов А.С. Балобан в Западном Казахстане: результаты исследований 2003–2004 гг. – Пернатые хищники и их охрана, 2005. №2. С. 42–55.
- Степанян Л.С. Конспект орнитологической фауны СССР. М., 1990. 728 с.
- Grote H. Bemerkungen über einige russische Falken. – Falco. 1939. XXXV. Nr. 2. P. 17–22.
- Kleinschmidt O. Der Formenkreis *Falco hierofalco* und die Stellung der ungarischen Wurfalgen in demselben. – Aquila. Nr. 8. P. 1–49.
- Kleinschmidt O. Sichere Namen für die beiden westlichen Wurfalgenrassen. – Falco. 1939. XXXV. Nr. 2. P. 27–29.
- Nittinger F. DNA-Analysen zur Populationsstruktur des Sakerfalken (*Falco cherrug*) und zu seiner systematischen Stellung innerhalb des Hierofalkenkomplexes. Dissertation zur Erlangung des akademischen Grades Doktor der Naturwissenschaften an der Fakultät für Lebenswissenschaften der Universität Wien. Wien, 2004. 123 p.

## *Kleptoparasitism – One of Hunting Technique of the Peregrine Falcon that Became Common under Condition of the Increase in its Number in the Southern Ural Mountains, Russia*

### КЛЕПТОПАРАЗИТИЗМ – ОДИН ИЗ РАСПРОСТРАНЁННЫХ СПОСОБОВ ДОБЫЧИ ПРОПИТАНИЯ САПСАНАМИ В УСЛОВИЯХ РОСТА ИХ ЧИСЛЕННОСТИ НА ЮЖНОМ УРАЛЕ, РОССИЯ

*Moshkin A.V. (Center of Field Studies, Kurgan, Russia)*

*Мошкин А.В. (Центр полевых исследований, Курган, Россия)*

#### **Контакт:**

Александр Мошкин  
641130 Россия  
Курганская область  
с. Альменево  
ул. Ленина, 59  
Moshkin\_Alex@mail.ru

#### **Contact:**

Alex Moshkin  
Lenina str., 59  
Almenevo  
Kurgan District  
641130 Russia  
Moshkin\_Alex@mail.ru

#### **Абстракт**

В статье приведены результаты исследований автора в 2005 и 2009 гг. в бассейне р. Сакмара (Южный Урал). В ходе мониторинга гнездовой группировки сапсана (*Falco peregrinus*) выявлены частые случаи клептопаразитизма соколов на могильниках (*Aquila heliaca*), а также скопе (*Pandion haliaetus*). Обсуждаются причины частого клептопаразитизма, в основе которого предполагается усиление конкуренции сапсана с другими хищными птицами в результате роста его численности.

**Ключевые слова:** хищные птицы, пернатые хищники, сокол, сапсан, *Falco peregrinus*, клептопаразитизм, питание.

#### **Abstract**

The results of the author's field studies in 2005 and 2009 in the Sakmara river basin (Southern Ural) are presented in the paper. During the monitoring of the Peregrin (*Falco peregrinus*) breeding groups, frequent cases of kleptoparasitism between Falcons, Imperial Eagle (*Aquila heliaca*), and Osprey (*Pandion haliaetus*) were recorded. The reasons behind this phenomenon will be discussed, with particular reference to the rising competition between Falcons and other raptors, generally as a result of an increasing population of Falcons.

**Keywords:** birds of prey, raptors, falcons, Peregrine Falcon, *Falco peregrinus*, kleptoparasitism, feeding.

#### **Введение**

Сапсан (*Falco peregrinus*) в Уральском регионе достаточно успешно восстановил свою численность после краха популяции в середине XX столетия, и в настоящее время не представляет редкости на реках Южного Урала, изобилующих скальными обнажениями. По данным последних учётов в Башкирии обитает 478 пар (Карякин, 2005). Одна из 10 крупных гнездовых группировок сапсана на Южном Урале приурочена к долине р. Сакмара (включая притоки Зилаир и Крепостной Зилаир). В 1997 г. на 150-километровом участке р. Сакмара учтено 14 пар сапсанов, плотность составила 9,3 пар/100 км реки, на 60-километровом участке р. Зилаир – 5 пар, плотность составила 8,3 пар/100 км реки (Карякин, 1998).

#### **Материал и методика**

Мной, в рамках мониторинга сапсана на Южном Урале, р. Сакмара (включая нижнее течение р. Зилаир) посещалась в мае 2005 г. и в июне 2009 г. Протяжённость сплава каждый год составляла 249 км, из которых по р. Сакмара проходило 224 км. Сплав осуществлялся на 4-местной резиновой лодке. Поиск гнёзд сапсана осуществлялся с воды, согласно методике,

Towards the end of the 20<sup>th</sup> century the population of the Peregrine Falcon (*Falco peregrinus*) in the Ural region successfully recovered. According to recent observations around 478 pairs currently breed in Bashkiria (Karyakin, 2005). Large breeding groups of Peregrine Falcons in the Southern Ural Mountains inhabit a valley along the river of Sakmara. In 1997 across a 150 kilometer stretch of this river, 14 pairs of Falcons were recorded to breed. This means that for every 100 km of river there are 9.3 pairs of Peregrine Falcons. On a 60 kilo-



Сапсан (*Falco peregrinus*).  
Фото А. Мошкина.

Peregrine Falcon (*Falco peregrinus*).  
Photo by A. Moshkin.



Сапсан атакующий могильника (*Aquila heliaca*) с добычей.  
Фото А. Мошкина.

Peregrine Falcon attacks an Imperial Eagle (*Aquila heliaca*) with a prey. Photo by A. Moshkin.

предложенной И.В. Карякиным (2004): проплывая мимо скалы я осматривал в бинокль её, а также растущие на ней деревья, прислушивался к звукам и обнаруживал сидящих или кричащих птиц, либо помёт на скалах. После обнаружения птиц или их помёта я вёл за скалой наблюдение, чтобы понять по поведению птиц, в какой нише находится гнездо. После обнаружения ниши с гнездом либо, если расположение гнезда было очевидно и птенцы его ещё не покинули, поднимался на скалу и по веревке спускался в намеченную нишу. В гнездовой нише я подсчитывал количество птенцов и собирал останки съеденных соколами птиц для определения рациона сапсанов.

#### Результаты исследований

В ходе двух экспедиций на осмотренных участках рек мной было встречено 30 пар сапсанов (31 пара с учётом участка, на котором самка сапсана была съедена филином (*Bubo bubo*) в 2005 г., и к 2009 г. пара соколов не восстановилась по причине регулярного хищничества филина – остатки разного возраста 2-х взрослых птиц были обнаружены в гнезде этого ночного хищника) (рис. 1, табл. 1). Плотность составила 12,45 пар/100 км реки. Если сравнивать данные моих учётов с данными учётов И.В. Карякина (1998) на 150-километровом участке Сакмары, где она протекает по горно-лесной зоне, то за последние 13 лет произошло практически 2-кратное увеличение численности сапсана (численность увеличилась в 1,8

meter stretch of the river Zilair 5 pairs were recorded, this means that there are 8.3 pairs for every 100 of km of this river (Karyakin, 1998). By me the river of Sakmara and the lower reaches of the river Zilair were visited in May 2005 and in June 2009. The length of the trip made every year was 249 km.

During two expeditions to the river of Sakmara I discovered 30 pairs of Peregrine Falcons (31 including a pair within which the female Falcon had been eaten by an Eagle Owl – *Bubo bubo*) (fig. 1, table 1). Therefore in this stretch of river there are 12.45 pairs per 100 of km of river. Comparing this data to the data collated over the past 13 years by I.V. Karyakina (1998), one can see that the Peregrine population has increased by 1.8 times. The falcons have begun to nest on rocks and in the steppes of the valley of Sakmara which was previously not observed. Due to this increase in population, the Peregrine Falcons have begun to nest on almost all available sites. As a result of this the Peregrine have begun to enter into competitive relations with other raptors, in particular the Eagle Owl, the Golden Eagle (*Aquila chrysaetos*) and the Imperial Eagle (*Aquila heliaca*).

22 (71%) of the 31 breeding territories which we discovered, reside within the breeding territories of other raptors, most commonly Eagle Owls (fig. 2). 16 of these breeding territories were found to reside within the limits of breeding territories of Eagle Owls, and for 8 of which it was not well known whether the nests were active or whether breeding had been successful. In the 8 other territories Peregrines successfully bred, and in 6 cases they reused the old nests of Eagle Owls. In 2005 we recorded that a Golden Eagle caught a juvenile falcon in its own territory. The Imperial Eagle and Osprey are attacked by Falcons, but do not themselves attack the Peregrines.

In 2005 in a nest of Peregrines on the river Zilair, I discovered the remains of 6 raptors of 4 different species – Black Kite (*Milvus migrans*), Goshawk (*Accipiter gentilis*), Common Buzzard (*Buteo buteo*) and the Ural Owl (*Strix uralensis*), and also the remains of sousliks (*Spermophilus major*). All this prey had been taken by Falcons from Imperial Eagles. During 9 days of observation of a Peregrine nest on the Zilair river, I observed 12 attacks of Peregrines on a male Imperial Eagle, and in 10 cases the eagle took the prey. In 3 cases the Imperial Eagle dropped the prey and the falcon caught it in mid air and brought it to its own nest.

**Табл. 1.** Данные учёта сапсанов (*Falco peregrinus*) на реках Сакмара и Зилаир в 2005 и 2009 гг.

**Table 1.** Count data of the Peregrine Falcon (*Falco peregrinus*) on Sakmara and Zilair rivers in 2005 and 2009.

Название реки River	Длина реки (км) Length of river (km)	Гнёзда Nests	Пары Pairs	Всего Total	Плотность (пар/100 км реки) Density (pairs/100 km of river)
Зилаир Zilair	25	3		3	12.0
Сакмара Sakmara	224	20	8	28	12.5
Всего Total	249	23	8	31	12.45

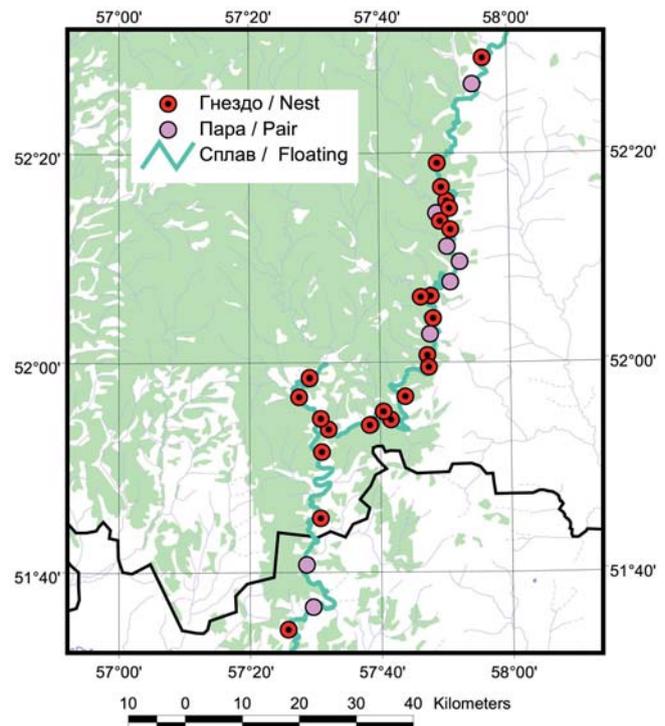
раз). Причём, этот сокол стал гнездиться на скалах и в степной части долины Сакмары, чего ранее не наблюдалось.

Рост численности сапсана вызвал заселение им практически всех наиболее удобных скал, и, в итоге, вид стал вступать в острые конкурентные отношения с другими хищниками, в частности, филином, беркутом (*Aquila chrysaetos*) и могильником (*Aquila heliaca*). Из 31 гнездового участка сапсанов 22 (71%) лежат в пределах гнездовых участков других хищников, преимущественно филина (рис. 2). Филин периодически уничтожает сапсанов на своих гнездовых участках. Из 16 гнездовых участков сапсана, лежащих в пределах гнездовых участков филинов на 8 размножение отсутствовало и активных гнёзд найти не удалось, причём, на одном из них пара была расформирована. На других 8 участках сапсаны успешно размножались, причём в 6 случаях – в старых гнёздах филина. Беркут в 2005 г. добыл на своем участке слётка сапсана, при этом здесь я наблюдал дважды, как сапсаны преследовали беркута и изгоняли его со своего участка. Но, видимо, в основном с орлами у сапсанов складываются другие отношения.

В 2005 г. в гнезде сапсана на р. Зилаир я обнаружил останки 6 хищных птиц 4-х видов – коршуна (*Milvus migrans*), тетеревятника (*Accipiter gentilis*), канюка (*Buteo buteo*) и длиннохвостой неясыти (*Strix uralensis*), а также усыхающие и свежие останки 4-х

В 2009 г. у Зилаирской крепости, я дважды managed to glimpse an attack of a falcon on Ospreys. The falcon was attempting to steal fish from Ospreys. After this I examined the nest of this pair of falcons and in it found scatterings of fish scales alongside some feathers. In one another falcon nest on the Sakmara river, not far from Yantyshevo, I discovered the remains of 3 sousliks and a hare (*Lepus* sp.). This also implies the collection and hoarding of food by the Imperial Eagle. Nests of 3 pairs of eagles were within sight of a breeding territory of Falcons.

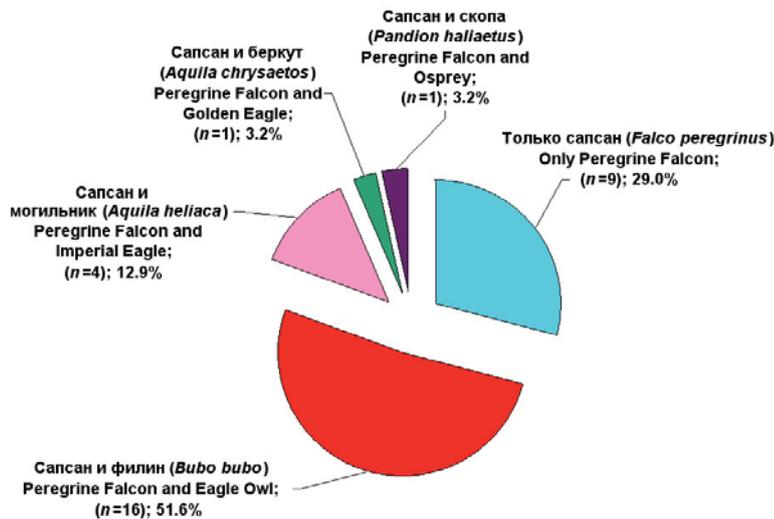
The described cases of kleptoparasitism suggest that Peregrine Falcons, during hunting sorties put active pressure upon the large raptors nesting nearby. They have begun to settle in the river valley and are nesting closer and closer to one another. Different pairs of Peregrine Falcons have begun to render a strong predatory pressure on other raptors nesting in the river valleys, and the lack of food has probably caused the increase in theft of food from Eagles, Ospreys and, probably other smaller raptors.



**Рис. 1.** Гнездовые участки сапсана (*Falco peregrinus*) на р. Сакмара.

**Fig. 1.** Breeding territories of the Peregrine Falcon (*Falco peregrinus*) on the Sakmara river.

сусликов (*Spermophilus major*). Это оказалось слишком удивительным, так как до настоящего времени таких крупных хищных птиц, а тем более сусликов, у сапсана в питании не обнаруживалось. По данным



**Рис. 2.** Скалы, занятые гнездящимися сапсанами совместно с другими крупными хищными птицами.

**Fig. 2.** Cliffs, used for nesting by Peregrine Falcons together with other large raptors.

И.В. Карякина (1998) лишь у нескольких пар сапсанов в Уральском регионе в питании встречены хищные птицы как случайные объекты – это болотная сова (*Asio flammeus*) и серая неясыть (*Strix aluco*), а из млекопитающих лишь однажды – летучая мышь (*Nyctalus* sp.). Я ни разу не наблюдал охоту сапсана на мелких млекопитающих и ни разу в его гнёздах не находил их свежих останков, поэтому все костные останки млекопитающих в нишах, занимаемых сапсаном, относились мной к случаям прошлого гнездования филина.

Питание пары в этом гнезде вызвало интерес, и я стал внимательно рассматривать остатки. В итоге на одной из лап канюка были обнаружены характерные ожоги, что могло говорить лишь о том, что эта птица погибла на линии электропередачи (ЛЭП). Я сделал предположение, что сапсан подбирает трупы хищных птиц из-под ЛЭП, протянувшейся недалеко от гнезда. Данная ЛЭП мной была обследована, но целых трупов погибших птиц обнаружить не удалось. Чтобы подтвердить гипотезу я решил отстрелять несколько ворон (*Corvus cornix*) и, выложив их под опорами ЛЭП, проследить, как сокол будет подбирать их. На две опоры с выложенными 3-мя трупами ворон были установлены 2 камеры, передающие изображение в УКВ-диапазоне на видеорегистратор. В течение дня все трупы были подобраны, но, к великому моему сожалению, не сапсанами, а могильником, гнездо которого находилось в полукилометре от этой ЛЭП. На следующий день мне посчастливилось наблюдать, как сапсан атаковал могильника и, отобрав у него добычу, полетел с ней на гнездо. После осмотра останков добычи в гнезде могильника и под ним и повторного осмотра соседнего с ним гнезда сапсанов я окончательно утвердился в своем мнении, что останки хищных птиц, суликов, а позже и крысы (*Rattus norvegicus*) в гнезде сапсана – это результат клептопаразитизма. После трёхдневных наблюдений за этой парой сапсанов на Зилаире в 2005 г.,

Типичный гнездовой биотоп сапсана в лесостепной части бассейна Сакмары (низовья р. Зилаир) и гнезда филина (*Bubo bubo*), сапсана и могильника на данной территории. Фото А. Мошкина.

Typical habitat of Peregrines in a forest-steppe of the Sakmara river (lower reach of the Zilair river) and nests of the Eagle Owl (*Bubo bubo*), Peregrine and Imperial Eagle in that area.

Photos by A. Moshkin.



а затем 6-дневных наблюдений в 2009 г. мне удалось наблюдать 12 атак сапсанов на самца могильника, причём в 10 случаях орёл нёс добычу. В 3-х случаях могильник бросал добычу, сокол подбирал её в воздухе и нёс на гнездо. Основные «воздушные баталии» между могильником и сапсаном разворачивались тогда, когда орёл удачно добывал пищу в районе ЛЭП и на окраине деревни, при этом каждый раз пересекая участок сапсанов. Несмотря на частую потерю добычи по вине соколов, могильники достаточно успешно добывали пропитание на ЛЭП и у деревни, поэтому до сих пор не бросили этот охотничий участок.

В 2009 г. близ Крепостного Зилаира мне дважды удалось наблюдать атаку сапсана на скопу, летящую с рыбой, причём, когда скопа вылетала на охоту и «шла» без рыбы, соколы не проявляли к ней интереса. После того как гнездо этой пары сапсанов было осмотрено, в нём, наряду с перьями птиц, мной была обнаружена чешуя рыб (вероятно голавлей) и кусок рыболовной сетки китайского производства.

Ещё в одном гнезде сапсанов, на р. Сакмара близ с. Янтышево, уже после вылета слётков, мной были обнаружены сухие останки 3-х сусликов и зайца (*Lepus* sp.), что также косвенно может говорить о случаях отбирания пищи у могильников, гнезда 3-х пар которых находятся в пределах видимости с гнездовой скалы сапсанов.

### Обсуждение

Описанные случаи клептопаразитизма говорят о том, что сапсан во время кормодобычи оказывает активное давление на крупных хищных птиц, гнездящихся поблизости от него. За рубежом известны случаи нападения сапсанов, с целью отъёма добычи, на краснохвостых канюков (*Buteo jamaicensis*), полевых луней (*Circus cyaneus*), беркутов и скоп, однако это не является нормой для вида (Ratcliffe, 1993; Enderson et al., 1995; Hayes, Buchanan, 2001). Случаи отъёма сапсанами рыбы у чёрных аистов (*Ciconia nigra*) и скопы известны также в России (в Алтае-Саянском регионе) (Карташов, 2003; Карякин, Николенко, 2009). Лишь для одной пары в Испании описан регулярный отъём сапсанами пищи у чёрных ворон (*Corvus corone*) (Zuberogoitia et al., 2002). Мои наблюдения на р. Сакмара показывают, что клептопаразитизм у отдельных пар сапсанов – частое явление. Не совсем понятно, новое это явление для региона или нет, но, так как подобные случаи ещё не

были описаны для соколов, гнездящихся в Уральском регионе, я связываю учащение наблюдений клептопаразитизма с ростом численности сапсана. Расселяясь по речным долинам и гнездясь всё более плотно друг к другу, разные пары сапсанов стали оказывать сильный хищнический пресс на птиц, гнездящихся в речных долинах, и испытывать недостаток в еде, что, видимо, и вызвало увеличение попыток отъёма пищи у орлов, скоп и, возможно, других, более мелких, хищных птиц.



Сапсан. Фото А. Мошкина.

Peregrine Falcon. Photo by A. Moshkin.

### Литература

- Карташов Н.Д. К экологии сапсана (*Falco peregrinus* Tunst.) в Республике Тыва. – Современные проблемы орнитологии Сибири и Центральной Азии: Материалы II Международной орнитологической конференции. Ч. 2. Улан-Удэ, 2003. С. 128–133.
- Карякин И.В. Пернатые хищники Уральского региона: Соколообразные (*Falconiformes*), Совообразные (*Strigiformes*). Пермь, 1998. 483 с.
- Карякин И.В. Пернатые хищники (методические рекомендации по изучению соколообразных и совообразных). Нижний Новгород, 2004. 351 с.
- Карякин И.В. Сапсан (*Falco peregrinus*) в Волго-Уральском регионе. – Пернатые хищники и их охрана. 2005. №1. С. 43–56.
- Карякин И.В., Николенко Э.Г. Сапсан в Алтае-Саянском регионе, Россия. – Пернатые хищники и их охрана. 2009. №16. С. 96–128.
- Enderson J.H., Lanabee J., Jones Z., Peper C., Lepisto C. Behavior of Peregrine Falcon in winter in South Texas. – Journal of Raptor Research, 1995. 29. P. 93–98.
- Hayes G.E., Buchanan J.B. Draft Washington State status report for the Peregrine Falcon. Washington Dept. Fish and Wildlife, Olympia. 2001. 105 p.
- Ratcliffe D. The Peregrine Falcon. Second Edition. T. & A.D. Poyser. London, 1993. 454 p.
- Zuberogoitia I., Iraeta A., Martinez J.A. Kleptoparasitism by Peregrine Falcon on Carrion Crows. – Ardeola, 2002. 49 (1). P. 103–104.

**Merlin in the Altai-Sayan Region, Russia****ДЕРБНИК В АЛТАЕ-САЯНСКОМ РЕГИОНЕ, РОССИЯ**

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

Nikolenko E.G. (Siberian Environmental Center, Novosibirsk, Russia)

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

Николенко Э.Г. (МБОО «Сибирский экологический центр», Новосибирск, Россия)

**Контакт:**

Игорь Карякин  
 Центр полевых исследований  
 603000 Россия  
 Нижний Новгород  
 ул. Короленко, 17а–17  
 тел.: +7 831 433 38 47  
 ikar\_research@mail.ru

Эльвира Николенко  
 МБОО «Сибирский экологический центр»  
 630090 Россия  
 Новосибирск, а/я 547  
 elvira\_nikolenko@mail.ru

**Contact:**

Igor Karyakin  
 Center of Field Studies  
 Korolenko str., 17a–17  
 Nizhniy Novgorod  
 603000 Russia  
 tel.: +7 831 433 38 47  
 ikar\_research@mail.ru

Elvira Nikolenko  
 NGO Siberian Environmental Center  
 P.O. Box 547  
 Novosibirsk  
 630090 Russia  
 elvira\_nikolenko@mail.ru

**Абстракт**

В статье, на основании исследований авторов в 1999–2009 гг., приводится информация о подвидовой принадлежности, распространении, численности и особенностях биологии дербника (*Falco columbarius*) в Алтае-Саянском регионе. В регионе установлено гнездование 3-х подвидов: номинального (*F. c. aesalon*), степного (*F. c. pallidus*) и центральноазиатского (*F. c. lymani*). В виду осёдлости центральноазиатского дербника и изолированности алтайской популяции этого подвида, предлагается её выделение в самостоятельный подвид в качестве алтайского дербника. Местообитания степного, алтайского и обыкновенного дербников в регионе изолированы широким поясом тайги, в связи с чем на гнездовании подвиды не пересекаются. Высотный диапазон, в котором гнездятся степные дербники, составляет 123–364 м, в среднем ( $n=14$ ) 230,6±66,82 м, алтайские – от 872 до 2613 м, составляя в среднем ( $n=55$ ) 2017±307,1 м над уровнем моря. К 2009 г. в регионе выявлено 75 гнездовых участков дербников, на 55 (73,3%) из которых гнездятся птицы алтайского подвида, на 14 (18,7%) – степного и на 6 (8,0%) – номинального. Площадь местообитаний обыкновенного дербника составляет 126 тыс. км<sup>2</sup> (42,4% от площади ареала подвида), алтайского – 26 тыс. км<sup>2</sup> (85,25% от площади ареала подвида), степного – 25 тыс. км<sup>2</sup> (26,6% от площади ареала подвида). Численность в регионе на гнездовании дербников номинального подвида оценивается в 546–2058 пар, в среднем 1302 пары, степного – 517–617 пар, в среднем 567 пар, возможно до 800 пар, алтайского – в 3097–3981, в среднем 3539 пар. Из 62-х гнезд дербников, обнаруженных в Алтае-Саянском регионе, 48 (77,4%) принадлежат алтайскому дербнику, 11 (17,7%) – степному и 3 (4,8%) – обыкновенному. В кладке дербника от 2 до 5 яиц, в среднем ( $n=17$ ) 3,76±0,9 яйца, в выводах от 1 до 5 птенцов, в среднем ( $n=28$ ) 3,21±0,96 птенцов. По результатам исследований степной дербник рекомендован для внесения в Красную книгу России.

**Ключевые слова:** хищные птицы, пернатые хищники, дербник, *Falco columbarius*, распространение, численность, гнездовая биология.

**Abstract**

Basing on author's research in 1999–2009 the paper contains information on subspecies, distribution, numbers and breeding biology of the Merlin (*Falco columbarius*) in the Altai-Sayan region. Three subspecies, Common (*F. c. aesalon*), Steppe (*F. c. pallidus*) and Centralasian (*F. c. lymani*), are discovered to breed in the region. Due to sedentary way of life of the Centralasian Merlin and isolation of the Altai population of this subspecies it is offered to recognize that population as independent subspecies and to name it Altai Merlin. Habitats of Steppe, Altai and Common Merlins in the region are isolated with a wide zone of taiga, thus breeding ranges of different subspecies seem to have no zone of contact. The average elevation, where the Steppe Merlin prefers to nest was 230.6±66.82 m ( $n=14$ ; range 123–364 m), for Altai Merlins the average elevation was 2017±307.1 m ( $n=55$ ; range 872–2613 m). By 2009 75 breeding territories of Merlins have been discovered, 55 (73.3%) of which were occupied by Altai Merlins, 14 (18.7%) – by Steppe Merlins and 6 (8.0%) – by Common Merlins. The total area of habitats of the Common Merlin is 126000 km<sup>2</sup> (42.4% of a total area of the subspecies range), Altai Merlin – 26000 km<sup>2</sup> (85.25% of a total area of the subspecies range), Steppe Merlin – 25000 km<sup>2</sup> (26.6% of the total area of the subspecies range). A total of 546–2058 pairs (averaging 1302 pairs) of common subspecies are estimated to breed in the region, the steppe subspecies – 517–617 pairs, averaging 567 pairs, perhaps up to 800 pairs, and the Altai subspecies – 3097–3981 pairs, averaging 3539 pairs. We found 62 nests of Merlins in the Altai-Sayan region, 48 (77.4%) of which were occupied by the Altai Merlin, 11 (17.7%) – by the Steppe Merlin and 3 (4.8%) – by the Common Merlin. The average clutch size was 3.76±0.9 eggs ( $n=17$ ; range 2–5 eggs); the average brood size was 3.21±0.96 nestlings ( $n=28$ ; range 1–5 nestlings). Following the results of surveys the Steppe Merlin is recommended to be included in the Red Data Book of the Russian Federation.

**Keywords:** birds of prey, raptors, Merlin, *Falco columbarius*, distribution, number, breeding biology.

**Введение**

Несмотря на довольно широкое распространение в Евразии, в силу особенностей биологии и низкой численности, на большей части ареала дербник (*Falco columbarius*) остаётся малоизученным видом. Алтае-Саянский регион является настоящим белым пятном на карте изученности вида, несмотря на то, что численность дербника здесь местами довольно высока. Данная статья является попыткой обобщить свод данных, нако-

**Introduction**

The Merlin (*Falco columbarius*) is a poorly studied species in the Altai-Sayan region. This article is an attempt to generalize the data that has been accumulated on this falcon in the region over the last decades.

**Methods**

The region under consideration occupies the territory of the Altai-Sayan mountain region and adjacent flatlands within the bounds of Novosibirsk and Kemerovo dis-

пленных по этому соколу в регионе за последние десятилетия.

### Методика

Рассматриваемый в статье регион занимает территорию Алтае-Саянской горной области и прилегающих равнин (Новосибирская и Кемеровская области, Красноярский и Алтайский края, республики Алтай, Тыва и Хакасия). Площадь выделенного региона составляет 751379,7 км<sup>2</sup>.

Полевые исследования осуществлялись в рамках проектов Сибэкоцентра и Центра полевых исследований по изучению редких видов пернатых хищников, преимущественно сокола-балобана (*Falco cherrug*) и орла-могильника (*Aquila heliaca*), финансировавшихся за счёт средств Института исследования соколов (Великобритания), проекта ПРООН/ГЭФ «Сохранение биоразнообразия в российской части Алтае-Саянского экорегиона» и ряда других организаций. В 1999–2009 гг. обследованы практически все степные котловины, а также некоторые таёжные и высокогорные районы, в российской части Алтае-Саянского региона. В ходе работы, проходившей преимущественно в мае–июле, обследовались территории, на которых весьма вероятно обитание дербника. На автомобильных, водных и пеших маршрутах визуально фиксировались все встречи с соколами. После регистрации птиц осуществлялись попытки поиска гнёзд. Для наблюдения использовались бинокли 12–60х. Места обнаружения птиц и их гнёзд фиксировались с помощью спутниковых навигаторов Garmin и вносились в базу данных (Новикова, Карякин, 2008).

Протяжённость экспедиционных маршрутов составила более 90 тыс. км. Общая протяжённость учётных маршрутов составила 3670 км. В разные годы исследований заложено 48 площадок, общая учётная площадь которых составила 47657,9 км<sup>2</sup>. С учётом маршрутов (при ширине учётной полосы 0,6 км) учётная площадь составила 49859,9 км<sup>2</sup>. На площадках осуществлялся учёт крупных видов хищных птиц, поэтому пропуски дербника весьма велики из-за несоответствия методик обнаружения целевых видов и методики обнаружения мелких соколов. В связи с этим основная масса площадок нами используется лишь для анализа распространения дербника – то есть, фактически, для того, чтобы понять, размножается этот вид в зоне учёта или нет. Основной учёт соколов проводился на маршрутах на неограниченной полосе с фиксированием радиальных



Самка алтайского дербника (*Falco columbarius lymani*). Фото И. Карякина.  
Female of the Altai Merlin (*Falco columbarius lymani*).  
Photo by I. Karyakin.

террит, Krasnoyarsk Kray and Altai Kray, Republics of Altai, Tyva and Khakassia. The region area is 751,379.7 km<sup>2</sup>.

In 1999–2009 the authors surveyed virtually every steppe depression, as well as certain taiga and high mountain regions in the Russian part of the Altai-Sayan Ecoregion. During the research that was predominantly carried out from May to July the territories where habitation of Merlin is most likely were surveyed. The total length of survey routes was more than 90,000 km. In different research years we set up 48 study plots and 46 count routes with a total area of 49,859.9 km<sup>2</sup>.

The population calculation was performed using GIS software (ArcView 3.3 ESRI) based on the map of typical habitats obtained through the verification of Landsat ETM+ space images and analysis of 1:200,000 scale topographic maps and Digital Elevation Model.

### Subspecies

According to Stepanyan (1990) in the Altai-Sayan region ranges of three Merlin subspecies interface. Common Merlin (common subspecies) (*Falco columbarius aesalon*) inhabits the entire forest zone of Eastern Siberia in the east to the Transbaikalia inclusive, to the south up to Northeastern Altai and Sayan; Steppe [Kazakhstan] Merlin (*F. c. pallidus*) inhabits the entire steppe zone of Kazakhstan and Western Siberia to Altai inclusive; Centralasian Merlin (*F. c. lymani*), inhabits Republics of Altai and Tyva, to the north up to the Sayan. During surveys it has been ascertained that the territories of different Merlin subspecies in the region have no zone of contact, which is

расстояний до встреченных птиц. Полученные показатели плотности экстраполировались на те биотопы, через которые проходили маршруты (Карякин, 2004).

Расчёт производился в среде ГИС (ArcView 3.3 ESRI) на основе карты местообитаний, подготовленной в результате дешифровки космоснимков Landsat ETM+, обработки цифровой модели рельефа (ЦМР) и анализа топографических карт М 1:200000.

Питание изучалось путём анализа останков и погадок на гнезде и присадах взрослых птиц (всего 66 объектов) на 12 гнездовых участках в Туве и Алтае.

### Подвиды

Согласно сводке Л.С. Степаняна (1990), в Алтае-Саянском регионе стыкуются ареалы 3-х подвидов дербника: обыкновенный дербник (номинальный подвид) (*Falco columbarius aesalon*) населяет всю лесную зону Западной Сибири: на востоке до Забайкалья включительно, к югу до Северо-Восточного Алтая и Саяна; степной [казахстанский] дербник (*F. c. pallidus*) населяет всю степную зону Казахстана и Западной Сибири, до Алтая включительно; Алтай и Туву, к северу до Саяна, населяет центральноазиатский дербник (*F. c. lymani*). В свете этого, в регионе предполагалась обширная зона интерградации между тремя подвидами, однако во время исследований данная гипотеза была опровергнута. Ареалы разных подвидов дербников в регионе не пересекаются, что обусловлено чёткой биотопической изоляцией (рис. 1).

Учитывая широкий разрыв в ареале центральноазиатского дербника между Ал-

stipulated by distinct habitat isolation (fig. 1). Taking into consideration the wide gap in the territory of Centralasian Merlin between Altai and Tien-Shan populations, one may consider their species to be independent. It is still unknown whether "Altai" Merlin is an individual subspecies. Though, describing the way of life of the birds of Altai population of Centralasian Merlin, we will stick to the name "Altai Merlin", thus emphasizing the possibility of its species independence.

### Distribution

75 Merlin breeding territories have been found in the region by 2009; on 55 of those the Altai subspecies breeds, on 14 (18.7%) and 6 (8.0%), respectively, Steppe and Common subspecies breed (fig. 1).

#### Common Merlin (*F. c. aesalon*)

The Common Merlin habitats the taiga zone of Western Siberia, however, in the Altai-Sayan region it is rather dispersal and is observed predominantly in open areas. We recorded the Common Merlin 12 times in the region; and only 3 times the breeding birds were registered (2 occupied nests and a single bird near an empty nest) and in three other cases the breeding was possible.

#### Steppe Merlin (*F. c. pallidus*)

As early as in the beginning of XX century P.P. Sushkin (1938) pointed that the Steppe Merlin was distributed only as far as up to the western edge of Altai. Today this subspecies inhabits the Southern Baraba, Kulunda and Preatai plains, although in steppe foothills already no breeding Merlins were actually observed. The only nest of the Steppe Merlin in steppe foothills of Altai was found on May 15, 2003 on the right bank of the Alei river (Altai Kray). The range of elevations at which the Steppe Merlin prefers to nest is 123–364 m, averaging ( $n=14$ )  $230.6 \pm 66.82$  m.

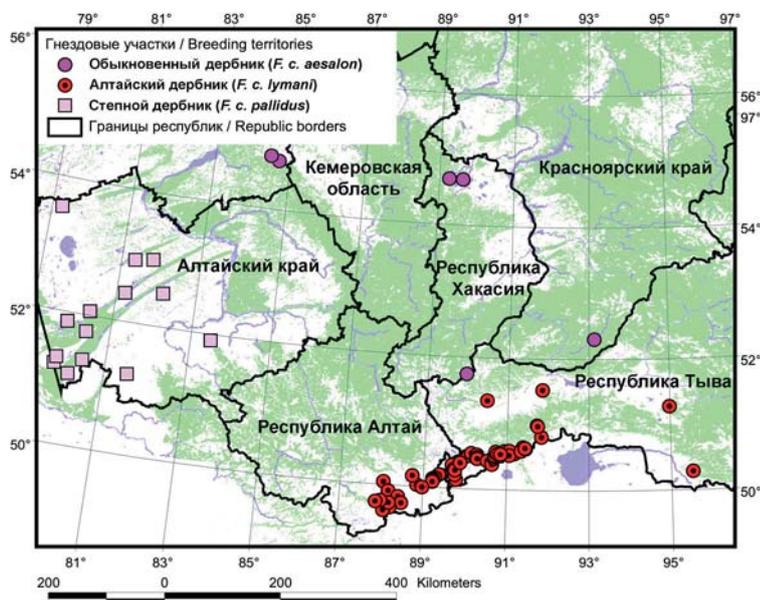
#### Altai Merlin (*F. c. lymani*)

P.P. Sushkin (1938) has noted the Altai Merlin as a common species in Southeastern Altai and Northwestern Mongolia, as well as wide distribution in various habitats at elevations of at least 1750 m. During the survey period we observed 136 individuals of this subspecies, among them 112 were found at 55 breeding territories. The nests were found at 48 breeding territories.

The same as before, the breeding range of the Altai Merlin in the Altai-Sayan re-

**Рис. 1.** Гнездовые участки разных подвидов дербника (*Falco columbarius*), выявленные в Алтае-Саянском регионе в 1999–2009 гг.

**Fig. 1.** Breeding territories of different subspecies of the Merlin (*Falco columbarius*) in the Altai-Sayan Region in 1999–2009.





Самка дербника из коллекции А.Н. Северцова. R-4507, коллекционный фонд ЗММУ. Фото А. Коваленко.

Female of the Merlin from the collection of A.N. Severtzov. R-4507, ZMMU. Photos by A. Kovalenko.

тайской и Тянь-Шанской популяциями, предполагалась их подвидовая самостоятельность, однако вопрос, является ли «алтайский» дербник самостоятельным подвидом, до последнего времени оставался открытым. Попытка выделения в качестве самостоятельного подвида «тянь-шаньского» дербника была предпринята Н.А. Северцовым ещё в 1873 г. В ходе экспедиции в Синцзян-Уйгурский автономный округ им было добыто 5 экземпляров, по которым описана форма *Falco columbarius [aesalon] alaudarius* Severtzov, 1873. Позже типовые экземпляры были утеряны. Г.П. Дементьев, пытаясь разобраться в вопросе, каким из следующих старейших синонимов имя «*alaudarius*» должно быть заменено в коллекции Зоомузея МГУ (ЗММУ), нашёл экземпляр из Кульджи от 26.10.1875 г., из сборов Н.А. Северцова (R-4507, самка, Гульджа, Синцзян-Уйгурский автономный округ, Китай, 14[26].10.1875, коллектор Н.А. Северцов). Позже этот экземпляр был указан как «тип» (Дементьев, 1939), но очевидно, что он не относится к типовой серии, так как был добыт позже первоописания (Борисенко и др., 2001). Осмотр этого экземпляра показал, что это самка из расы северных дербников, бурой окраски, с намечающимся поперечным рисунком верха тела, с широкими (одинаковой ширины) полосами на хвосте и не имеет ничего общего с типом, описанным Н.А. Северцовым.

Анализ коллекционных материалов из ЗММУ и Музея Зоологического института «алтайских» и «тянь-шаньских» дербников позволяет говорить о самостоятельности обеих форм, и, видимо, это уже вопрос дальнейших исследований, так как требует переописания и придания статуса

гion is limited by South-Eastern Altai and South-Western Tuva. Outside the system of mountain ranges in South-Western Tuva and South-Eastern Altai, breeding Merlin was observed only at 4 territories in Tuva. The range of elevations at which Altai Merlin prefers to nest, varies from 872 to 2613 m, averaging at ( $n=55$ )  $2017\pm 307.1$  m (fig. 2).

### Numbers

On the major part of the territory of the Altai-Sayan region the Merlin is a rare breeding species. It is rather regularly accounted only on the left bank of the Ob' river in the Altai Kray (Steppe subspecies) and in the system of mountain ranges in South-Eastern Altai and South-Western Tuva (Centralasian subspecies).

The habitat area of the Common Merlin is 126,000 km<sup>2</sup> (42.4% of the habitat area of the subspecies), of the Altai Merlin – 26,000 km<sup>2</sup> (85.25% of the habitat area of the subspecies), and of the Steppe Merlin – 25,000 km<sup>2</sup> (26.6% of the habitat area of the subspecies) (fig. 3).

The number of records of the Common Merlin per the total number of Merlin records in the region was 10.62% (the same ratios for Steppe and Altai Merlins, respectively, were 19.74 and 69.91) (fig. 4).

### Common Merlin (*F. c. aesalon*)

This falcon has incidentally appeared in the counts. We did not find it during the repeat visit at the territories where it has been observed earlier. The density is  $1.03\pm 0.6$  observations (pairs)/100 km<sup>2</sup>. The number of Merlins was estimated to be 546–2058 breeding pairs, averaging 1302 pairs. The largest breeding group was found in the northern part of the region, predominantly on the territory of the Krasnoyarsk Kray.

### Steppe Merlin (*F. c. pallidus*)

It has been regularly counted along margins of steppe pine forests and forest lines in the left bank of the Ob' river in the Altai Kray. The density was  $2.27\pm 0.2$  records (pairs)/100 km<sup>2</sup>. On the plots in the Altai pine forests 7 pairs were counted, which made 0.55 pairs/100 km of surveyed forest margin.

A total of 517–617 pairs, averaging 567 pairs, are estimated to breed in the region, the number seems undoubtedly to be underestimated. The assessment of breeding population of the Steppe Merlin on the left bank of the Ob' of 600–800 pairs seems to be the most plausible.



Центральноазиатские дербники (*Falco columbarius lymani*) из коллекции Зоомузея ЗИН. Верхний ряд на нижней и верхней фотографиях – «тянь-шаньская» форма «*alaudarius*», нижний ряд на нижней и верхней фотографиях – «алтайская» форма «*lymani*». Слева самцы, справа самки. Фото А. Коваленко.

Centralasian Merlins (*Falco columbarius lymani*) from the collection of the Zoological Museum of the Zoological Institute. Upper row on the upper and bottom images – “Tien-Shan” form “*alaudarius*”, bottom row on the upper and bottom images – “Altai” form “*lymani*”. Males are at the left, females are at the right. Photos by A. Kovalenko.

самостоятельного подвида именно «тянь-шаньского» дербника. Для алтайских дербников, на которых и базировалось описание «*lymani*», уместно принять русское название «алтайский дербник».

Далее, описывая образ жизни птиц алтайской популяции центральноазиатского дербника, мы будем придерживаться названия «алтайский дербник», акцентируя тем самым внимание на его подвидовой самостоятельности.

#### Обыкновенный дербник (*F. c. aesalon*)

Наиболее мелкий подвид. Длина крыла самцов 192–210 мм, самок – 214–228 мм.

#### Altai Merlin (*F. c. lymani*)

Comparing to other subspecies, we observed the Altai Merlin in the region most frequently, which partially results from the fact that the largest amount of plots were located within its habitat. The density of the Altai Merlin in typical habitats is  $30.83 \pm 1.1$  pairs/100 km<sup>2</sup>. In moderately afforested valleys, such as Barlyk, Mogen-Buren, Buguzun there is actually a pair per 3.5 km<sup>2</sup> of slopes covered with sparse larch forests. Apparently analogous density is noted in the Tarkhata and Dzhazator river valleys. The number of Altai Merlins in typical habitats was estimated to be 2577–2767 breeding pairs, averaging 2672 pairs; among those 1356–1456, averaging 1406 pairs breed in Altai, and 1220–1311, averaging 1266 pairs, – in Tuva. On the other territory of the Southwestern Tuva and partially South-eastern Altai we recorded 13 Merlin pairs. The density was  $5.0 \pm 2.0$  pairs/100 km<sup>2</sup>. The number of Altai Merlins for 17,333 km<sup>2</sup> of suboptimal habitats was estimated to be 520–1213, averaging 867 breeding pairs; among those 104–243, averaging 173 pairs breed in Altai and 416–971, averaging 693 pairs – in Tuva. A total of 3097–3981, averaging 3539 pairs are assessed to breed in the Altai-Sayan region (fig. 5).

The distance between nearest neighbors varies from 1.6 to 3.5 km. It seems that the greater part of Merlins prefers to nest at the distance of 2 km from each other.

#### Habitat and landscape preferences

The Merlin is a bird of semiopen spaces and even in taiga prefers the territories with open landscapes to nest.

#### Common Merlin (*F. c. aesalon*)

Common Merlins prefer to breed in thinned larch forests in the periphery of steppe depressions. V. S. Zhukov (2006) observed Merlins in the Krasnoyarsk Krai predominantly in forest-steppe and flood-plain landscapes.

#### Steppe Merlin (*F. c. pallidus*)

The greatest number of Steppe Merlins was noted in the dry steppe zone with a large amount of subsaline lakes and alkaline lands (solonchak), with sparse tree vegetation. By virtue of the fact that we mainly surveyed the near-margin part of the Altai pine forests of the Altai Krai, the majority of Merlins were observed in the margin zone; moreover, of 11 pairs only the half were breeding in pine forests directly, the rest were breeding in for-

Самки окрашены сверху в тёмно-бурые тона, на бурых кроющих узкие охристые каёмки по краю. Поперечный рисунок на верхней стороне тела развит слабо. Ус хорошо развит. Рисунок на нижней стороне тела из крупных бурых пятен, хорошо развит. На хвосте полосы широкие, одинаковой ширины с концевой полосой. Самцы окрашены в яркие сизые тона. Голова, передняя часть спины и плечи сизо-серые, темнее поясницы. На голове широкие чёрные настволья, яркие настволья на спинной стороне. Ус хорошо выражен, яркая белая бровь. Продольные пестрины на нижней стороне тела чёткие и яркие, фон белёсый (как правило, рыжеватые только шея, грудь и штаны).

#### **Алтайский дербник (*F. c. lymani*)**

Наиболее крупный и самый длиннокрылый подвид. Длина крыла самцов 226–242 мм, самок – 241–252 мм. Самки окрашены сверху в буровато-серые тона, на кроющих узкие рыжие или бурые каёмки, близкие к серовато-бурому фону пера. Поперечный рисунок на верхней стороне тела развит слабо. Ус развит слабо и в основном сформирован рыжеватыми пестринами. Рисунок на нижней стороне тела из крупных бурых пятен, хорошо развит. На хвосте полосы узкие, причём концевая полоса наиболее широкая. Самцы окрашены в яркие сизые тона. Голова, передняя часть спины и плечи сизо-серые, темнее поясницы. На голове узкие чёрные настволья, настволья на спинной стороне выражены слабо. Ус плохо выражен, либо отсутствует, яркая белая бровь. Продольные пестрины на нижней стороне тела нечёткие и узкие, фон рыжеватый.

#### **Степной дербник (*F. c. pallidus*)**

Наиболее светлая раса, по размерам занимающая промежуточное положение между обыкновенным и алтайским дербниками (ближе к первому). Длина крыла самцов 206–214 мм, самок – 208–233 мм. Самки окрашены сверху в бледные песочные или глинистые тона. Поперечный рисунок на верхней стороне тела развит хорошо, поперечные полосы широкие, охристого цвета. Ус плохо выражен или отсутствует. Рисунок на нижней стороне тела из бледно-бурых узких пестрин, развит плохо. Самцы бледно-сизые. Кроющие верха с узкими охристыми каёмками. Продольные пестрины на нижней стороне тела нечёткие и узкие, фон охристый либо белый.

est lines and small birch forests that border on the pine forest margin. It is possible to assume the Steppe Merlin in the region as a bird breeding in small forests among the steppe of Kulunda and forest lines among the fields instead of steppe.

#### **Altai Merlin (*F. c. lymani*)**

The Altai Merlin's preferable landscape is larch forests with sparse trees along the slopes of the river valleys at altitudes above 1500 m in South-Eastern Altai and South-Western Tuva. In such habitats 86.3% records of the Merlin ( $n=79$ ) were made. A small number of the Merlin breeds in low-mountain larch forests at the periphery of steppe depressions (3.8%), willow forests with sparse trees along the slopes of the river valleys in high-mountain belt (2.5%), floodplain larch and willow forests in high-mountain belt (5.0%). The record of a nest on the margin of the Balgazynskiy pine forest in the Tuva depression and the record of a nest in dwarf birch (*Betula rotundifolia*) bushes on the plateau along southeastern bank of Khindiktig-Khol' lake are known as an exception (fig. 6).

#### **Nests**

Of 62 Merlin nests recorded in the Altai-Sayan region 48 (77.4%) belong to Altai Merlin, 11 (17.7%) and 3 (4.8%), respectively, to Steppe and Common Merlins. Regardless of the subspecies the most part of Merlin nests on trees were provided by crows (87.1% of nests).

Larch (*Larix sibirica*) absolutely predominates among trees as a nesting site of the Merlin in the region ( $n=61$ ); 72.13% of all Merlin nests in the region were surveyed there (fig. 7).

The distance between the nest of Merlin and the forest margin varied from 0 to 50 m. Notably, whereas the nesting tree location on the very edge of the forest was usual, the distance between the tree and the margin at 40 and 50 m was the exception. In one case a Steppe Merlin nest was found inside a small birch forest in the nest of the Common Buzzard (*Buteo buteo*), while in another case an Altai Merlin nest was discovered at the distance from the margin in a large slope larch forest in the nest of the Black Kite (*Milvus migrans*).

The height of nests found on the trees varied from 1.5 m (on willows) to 25–28 m (on pines in steppe pine forests). Usually the Merlin nests placed 5–9 m above the ground.

### Распространение

Современное распространение дербника на гнездовании обусловлено приуроченностью разных подвидов к типичным для них местообитаниям, изолированным друг от друга многими десятками километров. Распространение подвидов дербника на Алтае было описано ещё П.П. Сушкиным (1938) и с тех пор не претерпело существенных изменений. По состоянию на 2009 г. в регионе выявлено 75 гнездовых участков дербников, на 55 (73,3%) из которых гнездятся птицы алтайского подвида, на 14 (18,7%) – степного и на 6 (8,0%) – номинального (рис. 1).

### Обыкновенный дербник (*F. c. aesalon*)

Номинальный подвид населяет таёжную зону Западной Сибири, где достаточно обычен в Васюгании и севернее, но в Алтае-Саянском регионе уже распространён крайне спорадично и связан здесь преимущественно с открытыми пространствами. Мы располагаем информацией о 12 встречах дербника номинального подвида в регионе, из них лишь 3 встречи относятся к гнездовым (2 жилых гнезда и одиночная птица у пустующего гнезда) и ещё в 3-х случаях может идти речь о гнездовании. Так, в Новосибирской области, на северном макросклоне Салаира, при обследовании г. Улантова 10 августа 1999 г. обнаружены сидки дербника с перьями самца и самки и характерные места разделывания добычи (Карякин и др.,

Места гнездования обыкновенного дербника (*Falco columbarius aesalon*) в Минусинской котловине (вверху) и алтайского дербника (*F. c. lymani*) в Тувинской котловине (внизу).

Фото Э. Николенко.

Habitats of the Common Merlin (*Falco columbarius aesalon*) in the Minussinskaya Depression (upper) and the Altai Merlin (*F. c. lymani*) in the Tuvinskaya Depression (bottom).

Photos by E. Nikolenko.



The hosts for nest-usurping Merlins are mainly Crows (*Corvus corone*, *C. cornix*). More than the half of all Merlin nests discovered in the region (51.61%) had been originally built by crows (fig. 8). 32.26% of nests of the falcon were found in nests of the Magpie (*Pica pica*). Occasionally, the Merlin occupies nests of raptors, however, this phenomenon is not typical. Approximately the half of found nests of the Steppe Merlin was provided by the Magpie ( $n=11$ ; 45.45%), while only a third of Altai Merlin pairs ( $n=48$ ; 31.25%) occupied the nests of the Magpie.

The only Merlin nest built on the ground was found in the highlands of Southwestern Tuva near Khindikhtig-Khol' lake and belonged to the Altai subspecies. It was placed in a hollow under dwarf birch bushes and was located in the middle of vast tundra plateau that gently descended to the lake.

### Clutches

The average clutch size of the Merlin was  $3.76 \pm 0.9$  eggs ( $n=17$ ; range 2–5 eggs). All clutches that consisted of 2 eggs were those found in the nests of Steppe Merlin. The average clutch size of Steppe Merlin was  $3.2 \pm 1.3$  eggs ( $n=5$ ; range 2–5 eggs), the average clutch size of Altai Merlin was  $4.09 \pm 0.54$  eggs ( $n=11$ ; range 3–5 eggs).

### Broods

The average brood size of the Merlin was  $3.21 \pm 0.96$  chicks per successful nest ( $n=28$ ; range 1–5 chicks). The average brood size of Steppe Merlin was  $2.75 \pm 0.96$  chicks ( $n=4$ ; range 2–4 chicks), of Altai Merlin –  $3.3 \pm 0.97$  chicks ( $n=23$ ; range 1–5 chicks). It should be noted that of 3 broods of Altai Merlin that consisted of 2 chicks, 2 broods were observed in Southeastern Altai in 2009. All broods that consisted of 5 chicks were found in the Saglinskaya depression (Tuva) in 2001, the same year with the clutches of 5 eggs.

### Breeding Success

We have not studied the breeding success.

The birds near empty nests were recorded only at 4 territories of 75 (Altai Merlins were in 3 cases and Common Merlin – in one case). Breed death was recorded at 3 nests, in all the cases these nests having been found failed. In two cases the chicks and in one case a female of the Merlin on a newly started clutch consisting of one egg were eaten by a mammalian predator of mustelids.

2000), 14 августа 1999 г. в долине р. Каурак была сфотографирована пара дербников, атакующих канюка (*Buteo buteo*), которые лишь спустя пару лет были идентифицированы как дербники по фотографии. В Алтае этот подвид в летнее время нами не наблюдался. По данным П.П. Сушкина (1938) номинальный подвид дербника (син. *F. c. regulus*) найден им летом и вероятно гнездится по окраинам тайги Северо-Восточного Алтая, имеются сведения о гнездовании на Нижнем Чулышмане. Однако в современный период каких-либо свидетельств гнездования дербника в Северо-Восточном Алтае не получено. Его не нашли здесь ни А.П. Кучин (1976) в 60-х гг. XX столетия, ни Ю.С. Равкин (1973) и В.А. Стахеев (2000) в 70-х гг. В Хакасии обыкновенный дербник ранее наблюдался на гнездовании как в Минусинской котловине, так и в Саянах, встречен в предгорьях на стыке Алтая и Западного Саяна близ Таштыпа (Сушкин, 1938). Нами за 10 лет полевых работ дербник на гнездовании обнаружен лишь на 2-х участках в Чулымской впадине (северо-запад Минусинской котловины): вероятно гнездящаяся пара встречена близ оз. Ошколь 24 мая 2000 г. и жилое гнездо обнаружено 27 мая 2008 г. близ хут. Подлиственки (9,5 км к северо-западу от с. Июс). Летние встречи одиночных птиц зарегистрированы как в Минусинской котловине, так и в Саянах. Так, например, 11 мая 2000 г. самка дербника была вспугнута с дороги в ходе пешего маршрута к горно-степному массиву г. Оглахты, 12 июня 2000 г. самец наблюдался на автомаршруте при подъеме в гольцы по трассе Абаза – АкДовурак (он пересёк трассу на бреющем полёте и скрылся среди кедрового редколесья). С.М. Прокофьев с соавторами (2000) указывают на встречи дербника в летний период в Минусинской котловине, однако гнездование этого вида здесь нигде не было установлено, оно лишь предполагалось для Западного Саяна на территории участка Хакасского заповедника «Малый Абакан». В Туве дербник номинального подвида встречен нами единственный раз в Западном Саяне: 13 июня 2000 г. на пешем маршруте в верховьях р. Кара-Суг на горе, покрытой мохово-лишайниковой, кобрезиево-ерниковой тундрой и лиственнично-кедровыми криволесьями, встречена самка близ гнезда. Гнездование дербника установлено в Усинской котловине (Красноярский край) – жилое гнездо обнаружено 23

In two cases the reason for nest failure was the killing of females by the Goshawk (*Accipiter gentilis*) and the Saker Falcon (*Falco cherrug*).

### Phenology

In the Altai-Sayan region the Merlin is a wintering species that was pointed out by P.P. Sushkin (1938). There is up-to-date information on winter records of the Merlin for vicinities of Biysk (Vazhov, Bakhtin, 2009). P.P. Sushkin (1938) considered the Altai Merlin wintering in Altai mainly, while steppe regions seemed to be the wintering grounds of both Steppe and Common Merlin.

The Steppe Merlin returns at breeding grounds and starts to nest definitely earlier than other Merlin subspecies. According to observations in 2003–2004 in the Altai Kray, at all territories with Steppe Merlin nests observed the females were noted sitting on clutches in the different stages of incubation in late May. It seemed that most egg-laying took place in the period between 10 and 20 May. The Altai Merlin started to lay eggs later, apparently after 20 May. After 5 June we observed only incubated clutches in all the nests.

The nestlings of the Steppe Merlin were hatching in the middle of June, mainly on 10–30 June, and fledged after 15 July, mostly in late July. The latest broods learning to fly were observed by us up to 5 August. The Altai Merlin nestlings were hatching after 20 June, mostly on 25 June – 5 July, and fledged from 30 July to 10 August. P.P. Sushkin (1938) observed nestlings in Southeastern Altai at the middle of July, while young birds delivered at the end of July were already fledged, however, had primaries and rectrices only two thirds of their normal length. Primaries of a young bird that he kept in captivity grew to their normal length only by 20 August.

### Behavior

A typical feature of the Merlin in the Ural region that has been noted as far back as in 1990s is the behavior of leading a man or a dog away from the nest (Karyakin, 1998), which argues for the fact that it is originally a raptor breeding on the ground. However, whereas such behavior is observed for solitary pairs in the Ural, in the Altai-Sayan region it was observed more frequently for Altai Merlins that bred low above the ground ( $n=62$ ; 12.9% of all cases). The females in all pairs nesting on willows, as well as a female

мая 2001 г. в низовьях р. Иджим в 7 км к северо-востоку от с. Верхнеусинское. В.С. Жуков (2006) в ходе своих работ по учётам птиц наблюдал дербников в летнее время на Берёзовском стационаре севернее Шарыпово и в Каннской лесостепи (Красноярский край).

Видимо, область стабильного гнездования обыкновенного дербника в Сибири лежит несколько севернее Алтае-Саянского региона, а его спорадичное и нерегулярное гнездование в регионе, вероятно, носит случайный характер. Высоко в горы обыкновенный дербник не поднимается. По наблюдениям П.П. Сушкина (1938) на Алтае этот сокол не встречался выше 900 м. Практически все наши регистрации обыкновенного дербника на гнездовании лежат в диапазоне высот от 400 до 700 м, за исключением участка, локализованного в верховьях р. Кара-Суг. Здесь дербник наблюдался на высоте 1953 м над уровнем моря.

#### Степной дербник (*F. c. pallidus*)

Ещё в начале XX столетия П.П. Сушкин (1938) указывал на то, что степной дербник лишь доходит в своём распространении до западного края Алтая, основываясь на экземплярах, добытых близ с. Новенское в 1911 и 1923 гг. В настоящее время этот подвид населяет Южную Барабу, Кулунду и Предалтайскую равнину, но уже в степных предгорьях на гнездовании фактически от-

nesting on the ground under dwarf birch bushes, at the first contact with a man tried to lead him away from the nest. To do so, the bird was sitting down at a rock several tens of meters away from the nest and, having hunched and lowered its wings started to quiver imitating being injured and making squeaking sounds. When the attempts to approach it were made, it flew away by a certain distance and repeated the "imitation of an injured bird". When not being chased, it understood rather soon that the tactics of leading away from the nest was unsuccessful and started to show alarmed behavior – to fly around the nest and chirp. Such behavior of "leading away from the nest" for the pairs that bred on larches was observed only in three cases ( $n=44$ ), which is 6.82% of all cases.

The hunting behavior of the Merlin is quite unvaried: of 18 records of hunting birds 16 (88.9%) happened to be the falcons taking preys by surprise approaching in a fast, rocket-like flight, prior to attacking 14 birds hiding under protection of bushes of pea-shrub (*Caragana* sp.), chee grass (*Stipa splendens*) or feathergrass (*Stipa* sp.), while 2 – sitting on the rocks unhiding. In 2 cases we observed the Merlin approaching in a low-level flight attacked rock sparrows (*Petronia petronia*) and larks (*Alauda arvensis*) – the falcon flushed a flock and tried to catch the nearest bird.

Места гнездования степного дербника (*Falco columbarius pallidus*) в приопушечной части ленточных боров Алтайского края. Фото И. Карякина.

Habitats of the Steppe Merlin (*Falco columbarius pallidus*) in the Altai pine forests. Photos by I. Karyakin.



#### Feeding

No intentional studies on the Merlin feeding have been carried out by us, however, according to the remains collected on perches near the nests, we may conclude that the preys were mostly bird species of open habitats: Larks (*Alauda arvensis*, *Eremophila alpestris*), Pipits (*Anthus* sp.), Wheatears (*Oenanthe* sp.), Rock Sparrow (*Petronia petronia*), Twite (*Acanthis flavirostris*), Buntigs (*Emberiza* sp.), Black Redstart (*Phoenicurus ochruros*), Chats (*Saxicola* sp.), Wagtails (*Motacilla* sp.), Blue-throated Robin (*Luscinia svecica*), Shrikes (*Lanius* sp.) being the most common in the breeding territory of a certain pair. The numerous remains of Starling fledglings were observed on nesting sites of 2 pairs of Altai Merlins that bred near the Rosy Starling (*Sturnus roseus*) colonies near Ak-Khol' lake and on the Tannu-Ola mountain ridge.

#### Conclusion

The studies of the Merlin in the Altai-Sayan region point out that it is a rather typical

сутствует. Единственное гнездо степного дербника в предгорных степях Алтая обнаружено 15 мая 2003 г. в правобережье Алея близ с. Устьянка Алтайского края И.Э. Смелянским (личное сообщение). Следует заметить, что в этом же горно-степном массиве, в 2-х км от места обнаружения гнезда 2003 г., самца дербника наблюдали 26 июня 2001 г., что предполагает возможность гнездования нескольких пар соколов на данной территории. Пара беспокоящихся птиц наблюдалась нами 17 июля 2002 г. в горно-степном массиве близ с. Огни, однако найти гнездо здесь не удалось. Собственно, этими тремя наблюдениями ограничены все встречи степного дербника в гнездовой период в степных предгорьях Алтая. В равнинной части Обского левобережья Алтайского края дербник, в норме, гнездится фактически по всей территории, однако высокой численности нигде не достигает. В конце мая и начале июля 2003 г., при обследовании ленточных боров, в их приопушечной зоне выявлено 11 гнездовых участков дербников, 9 из которых подтверждены находками гнёзд, а в общей сложности встречено 26 степных дербников в 18 пунктах. Ещё один гнездовой участок, подтверждённый находкой гнезда, выявлен в Северной Кулунде в низовьях Бурлы 21 мая 2003 г. О неоднократных летних встречах дербника в окрестностях Кулундинского озера в 1984 г. пишет К.В. Торопов (2008).

Высотный диапазон, в котором гнездятся степные дербники, составляет 123–364 м, в среднем ( $n=14$ )  $230,6 \pm 66,82$  м.

#### **Алтайский дербник (F. c. *lymani*)**

П.П. Сушкин (1938) отмечал обычность этого дербника в Юго-Восточном Алтае и Северо-Западной Монголии и широкое распространение по самым разнообразным местообитаниям на высотах не ниже 1750 м. В его коллекции имелись птицы, добытые в Чуйской степи, в долинах Чаган-Бургазы и Чаган-Узуна, в низовьях Елангаша, на Укоке. А.П. Кучин (1976) также наблюдал алтайского дербника только на Юго-Восточном Алтае, но про



Места гнездования алтайского дербника (F. c. *lymani*) в Юго-Восточном Алтае. Фото Э. Николенко и И. Карякина.

*Habitats of the Altai Merlin (F. c. lymani) in South-Western Altai. Photos by E. Nikolenko and I. Karyakina.*

species of pre-Altai steppes and highlands of South-Eastern Altai and South-Western Tuva. Only the Altai Merlin can be considered common for the region, however, taking into account its isolation and the small area of its habitats, it cannot be regarded to be common countrywide, although it cannot be related to rare and threatened species, as well. The Steppe Merlin indeed is a rare and vulnerable species. The habitat area of Altai and Steppe Merlin in the region being comparable, however the population number of the latter is lower in 4–7 times than that of Altai subspecies. The number of the entire population of the Steppe Merlin in Russia probably is comparable to that of the Altai Merlin, or maybe even lower. On the aggregate basis of a series of population characteristics the Steppe Merlin is a real candidate to be listed in the Red Data Book of the Russian Federation.

#### **Acknowledgements**

We are grateful to A. Barashkova, R. Bekmansurov, M. Grabovskiy, A. Kovalenko, M. Kozhevnikov, R. Lapshin, A. Semenov, A. Shestakova, S. Vazhov and others.



Самка алтайского дербника.  
Фото И. Карякина.  
Female of the Altai Merlin.  
Photo by I. Karyakin.

его широкое распространение и обычность не пишет. В Юго-Западной Туве дербника на гнездовании наблюдал А.А. Баранов (1996): ему были известны 4 пары в Саглинской долине и 2 пары в долине р. Каргы. По данным В.В. Попова (личное сообщение) в 80-х гг. не менее 2-х пар дербников гнездились в долине Каргы и 2 пары – в долине р. Барлык. В 2000 г. на Алтае гнёзда дербников обнаружены 19 июня в долине р. Богояш (Л.И. Коновалов, личное сообщение) и 23 июня в долине р. Тара-Тал (Ernst, 2008).

Нами за период исследований встречено 136 особей данного подвида, в том числе 112 на 55 гнездовых участках. На 48 гнездовых участках обнаружены гнёзда.

Как и прежде, область распространения алтайского дербника в Алтае-Саянском регионе ограничена Юго-Восточным Алтаем и Юго-Западной Тувой. Здесь он обнаружен на гнездовании на Тану-Ола, в верховьях р. Улуг-Хондергей, близ г. Алды-Арыг (2 пары), на перевале Сап (1 пара), на перевале в Саглинскую долину из долины р. Хорумнуг-Ой (2 пары), по периферии Саглинской долины (7 пар), в долине Арзайты (2 пары), в долине Барлыка (5 пар), в долине р. Каргы и по периферии Каргинской котловины (8 пар), на водоразделе р. Дуруг-Суг и оз. Хиндиктиг-Холь (1 пара), в долине р. Моген-Бурен и низовьях её притоков (5 пар), в долине р. Бугузун (5 пар), в пойме р. Юстыт (2 пары), на Курайском хребте в Табожке (1 пара), в долине Чаган-Узуна (1 пара), на

Южно-Чуйском хребте в долинах Ирбисту (1 пара), Тархаты (2 пары), Джазатора (3 пары), в низовьях Усяя (1 пара) и в верховьях Жумалы (1 пара).

За пределами горного узла, в Юго-Западной Туве и Юго-Восточном Алтае, дербник обнаружен на гнездовании лишь на 4-х участках в Туве: 30 мая 2001 г. гнездо с кладкой обнаружено в Балгазынском бору, 14 июня 2000 г. пара встречена в лиственничнике на г. Сарыг-Хая (северный борт Эдегейской котловины около Ак-Довурака), 13 июня 2002 г. гнездо с кладкой обнаружено в лесостепных горах в левобережье Нарына, 28 июня 2008 г. гнездо с птенцами обнаружено в лиственничнике по северовосточному склону хр. Адар-Даш (южный борт котловины Сесере).

Высотный диапазон, в котором гнездятся алтайские дербники, варьирует от 872 до 2613 м, составляя в среднем ( $n=55$ )  $2017 \pm 307,1$  м над уровнем моря (рис. 2). Если не считать пары, гнездящиеся в Тувинской котловине, за пределами горного узла в Юго-Западной Туве и Юго-Восточном Алтае, то все остальные гнёзда лежат на высоте выше 1,5 тыс. м. Основная масса пар алтайских дербников, как и во времена П.П. Сушкина, гнездится выше 1,7 тыс. м.

### Численность

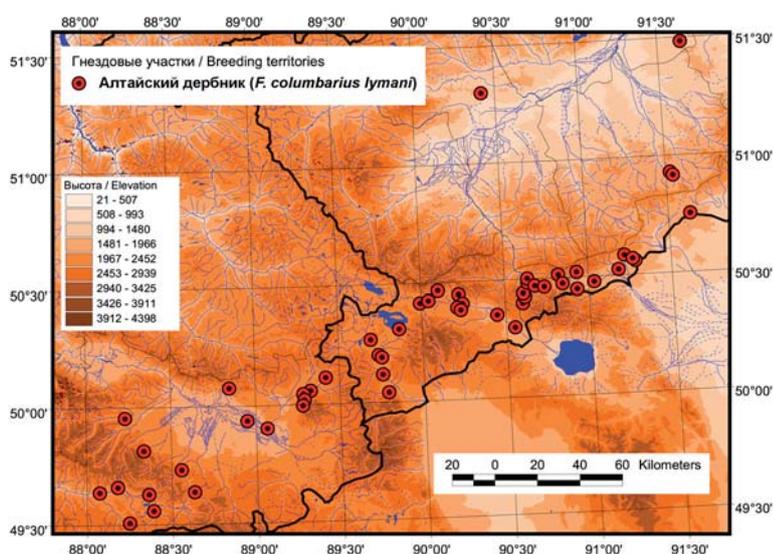
На большей части территории Алтае-Саянского региона дербник является редким гнездящимся видом. Достаточно регулярно в учёт он попадает только в Обском левобережье Алтайского края (степной подвид) и в горном узле на юго-востоке Алтая и юго-западе Тувы (центральноазиатский подвид).

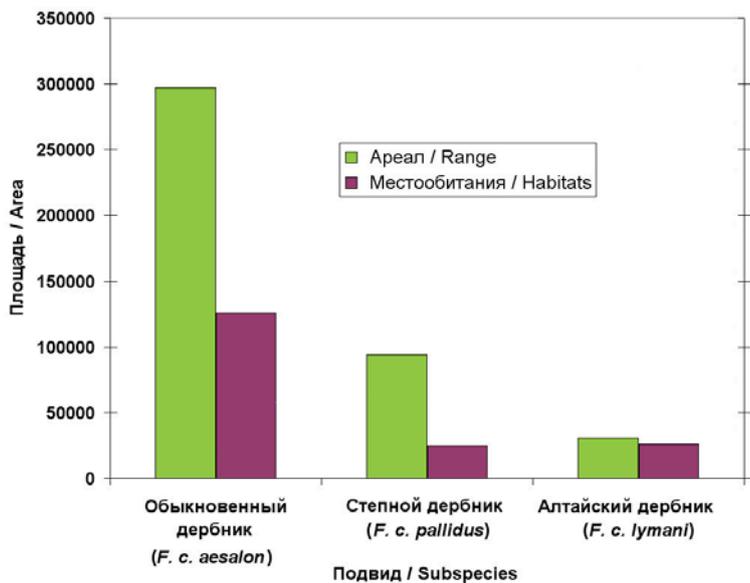
Анализ картографических материалов в среде ГИС позволяет выделить области возможного обитания (ареал) и области, пригодные для гнездования (местообитания) дербника, исходя из спецификации точек регистрации вида. Этим методом для каждого подвида мы рассчитали площадь его ареала и местообитаний. В результате площадь местообитаний обыкновенного дербника составила 126 тыс. км<sup>2</sup> (42,4% от площади ареала подвида), алтайского – 26 тыс. км<sup>2</sup> (85,25% от площади ареала подвида), степного – 25 тыс. км<sup>2</sup> (26,6% от площади ареала подвида) (рис. 3).

Разница между площадью ареала и площадью гнездопригодных местообитаний в большинстве случаев обусловлена антропогенной нарушенностью местообитаний и в основном показывает, насколько вид

Рис. 2. Распространение алтайского дербника (F. c. lymani).

Fig. 2. Distribution of the Altai Merlin (F. c. lymani).





**Рис. 3.** Соотношение площадей ареала и местообитаний дербников разных подвидов.

**Fig. 3.** Relation between areas of breeding range and habitats of different Merlin subspecies.

является уязвимым. Для степного дербника эта разница велика – площадь гнездопригодных местообитаний более чем в 3,5 раза меньше площади ареала. Несмотря на то, что местообитания степного и алтайского дербников сравнимы по площади, статус алтайского дербника выглядит более благополучным, так как площадь его местообитаний фактически соответствует площади ареала подвида. То есть, алтайский дербник заселяет практически всю территорию, потенциально пригодную для гнездования.

Анализ обследованности местообитаний дербников и их встречаемости на учётных площадях говорит о том, что распределение степного и алтайского дербников является нормальным и лишь номинальный подвид отсутствует на многих учётных площадях в зоне, пригодной для гнездования. Доля учётных площадей в местообитаниях обыкновенного дербника от общей площади учётных площадей в местообитаниях дербников в регионе составила 20,8%. Для степного и алтайского дербников этот показатель составляет 15,37% и 63,83%, соответственно. При этом, доля встреч обыкновенного дербника от общего количества встреч дербников в регионе составила 10,62%. Для степного и алтайского дербников этот показатель составляет 19,47% и 69,91%, соответственно (рис. 4).

По совокупности встреч на всех учётных площадках плотность степного дербника составляет 0,33 пар/100 км<sup>2</sup>, алтайского – 0,29 пар/100 км<sup>2</sup> и обыкновенного – 0,13 пар/100 км<sup>2</sup>. Экстраполировать эти данные, конечно же, нельзя, так как, во-первых, речь идёт о случайных регистрациях, а не целенаправленном учёте вида, во-вторых, в зоне потенциальных местообитаний лежат

и те территории, где дербник не является характерным гнездящимся видом. Например, потенциальным местообитанием для алтайского дербника является Тувинская котловина, однако здесь на 36% учётных маршрутов (фактически треть площади потенциальных местообитаний) встречено 3 пары соколов, что составляет лишь 3,8% от общего количества встреч алтайских дербников в регионе. Тем не менее, эти показатели могут быть использованы для сравнения общей ситуации с подвидами.

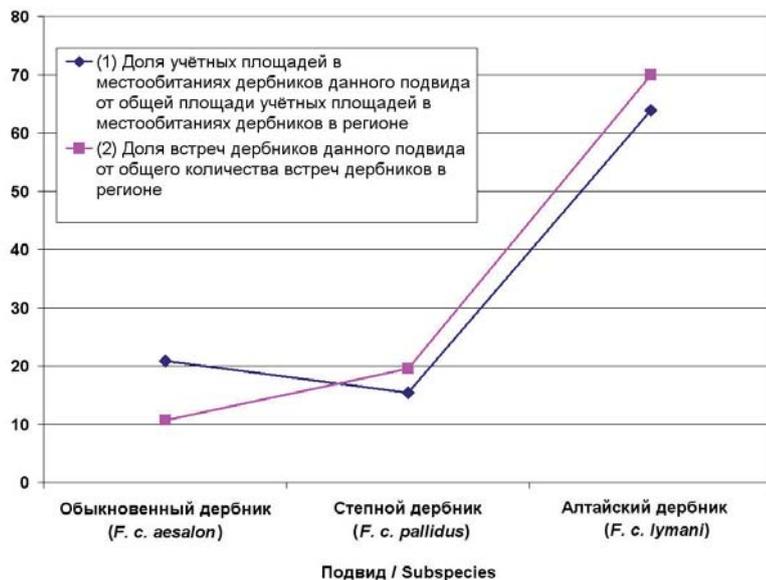
Для расчёта численности нами выбраны лишь те данные маршрутных и площадочных учётов, на которых вёлся целенаправленный учёт дербников и вероятность их пропуска была сведена до минимума, насколько это было возможно (см. главу «Методика» на стр. 99).

Информация о годовых колебаниях численности отсутствует. Как было отмечено Г.П. Дементьевым (1951), дербник – орнитофаг и у него, «как и у других птицеядных хищников, периодических колебаний численности, по-видимому, не бывает». Мы также склонны согласиться с этим. Видимо, в большинстве случаев, структура гнездовых группировок этого сокола, включая занятость участков, в разные годы более или менее одинакова и изменяется лишь успешность размножения.

Пары дербников постоянны и одни и те же гнездовые участки, в пределах зоны оптимального гнездования, занимаются парами на протяжении их жизни из года в год. По крайней мере, это отмечено для алтайского дербника. На 3-х участках в Саглинской долине и одном участке в долине р. Каргы (Тува) дербники наблюдались нами в течение всех лет исследований, с 1999 по 2008 гг. По степному дербнику мы не располагаем наблюдениями за одними и теми же участками в течение нескольких лет, но весьма вероятно, что ситуация с ним аналогична алтайскому. Обыкновенный дербник в обследованной части Алтае-Саянского региона не является характерным видом, в связи с чем постоянства участков не выявлено.

#### **Обыкновенный дербник (*F. c. aesalon*)**

Этот сокол в учётные попал совершенно случайно. При повторных посещениях участков, на которых он ранее наблюдался, его встретить не удалось. Если суммировать данные по учётам на маршрутах в потенциальных местообитаниях обыкновенного дербника (1935 км при ширине учётной полосы 0,6 км), без учёта площа-



**Рис. 4.** Соотношение степени обследованности местообитаний и встречаемости на них разных подвидов дербников.

**Fig. 4.** Relation between areas of study plots set up in habitats of different Merlin subspecies per total area of study plots in habitats of Merlin in the region (1), and number of records of different Merlin subspecies per total number of records of Merlin in the region (2).

док, где весьма вероятны пропуски вида, то плотность составит  $1,03 \pm 0,6$  встреч (пар)/100 км<sup>2</sup>. Расчёт численности, основанный на этих данных, позволяет предположить, что в регионе гнездится 546–2058 пар дербников номинального подвида, в среднем 1302 пары. Основная масса гнездящихся птиц сосредоточена в северной части региона, преимущественно на территории Красноярского края. Насколько объективна эта оценка, покажет время, но минимальный порог этой оценки однозначно можно считать неким минимальным порогом численности подвида в регионе. По данным В.С. Жукова (2006), учитывавшего птиц в Красноярском крае по методике Ю.С. Равкина (1967), плотность дербника на нескольких лесостепных стационарах варьировала от 0,0005 до 0,1 особей/км<sup>2</sup>, составляя в среднем за лето 0,04–0,07 особей/км<sup>2</sup>, а общая численность для лесостепи Средней Сибири оценена им в 1–5, в среднем 3, тыс. особей.

#### Степной дербник (*F. c. pallidus*)

Регулярно отмечался в учётах вдоль опушек степных боров и лесополос в Обском левобережье Алтайского края. По данным маршрутных учётов в потенциальных местообитаниях степного дербника (1102 км при ширине учётной полосы 0,6 км) плотность составляет  $2,27 \pm 0,2$  встреч (пар)/100 км<sup>2</sup>. На площадках в ленточных борах

учтено 7 пар, что в пересчёте на обследованную опушку составляет 0,55 пар/100 км. Естественно, что на маршрутах вдоль боровых опушек, ориентированных на поиск крупных хищников, пропуск дербников был весьма велик, как, собственно, весьма велик он был и на маршрутах вдоль лесополос и в колочной степи. Тем не менее, другими учётными данными мы не располагаем. Экстраполяция показателей плотности на общую площадь местообитаний позволяет предполагать гнездование в регионе 517–617 пар степных дербников, в среднем 567 пар, что, несомненно, является заниженной оценкой. Наиболее вероятной представляется оценка численности степного дербника на гнездовании в Обском левобережье в 600–800 пар.

К.В. Торопов (2008), учитывавший птиц в Алтайском крае по методике Ю.С. Равкина (1967), отмечал дербника близ Кулундинского озера с плотностью 0,2 особей/км<sup>2</sup>.

Минимальное расстояние между разными парами степных дербников установить не удалось в связи с тем, что в наших учётах не было территорий, где бы мы гарантированно нашли все соседние пары. По этой причине расстояние между разными парами составляет, в основном, 30–40 и более километров. Лишь в лесополосе между боровыми лентами в Угловском районе Алтайского края удалось обнаружить 2 гнезда дербников на расстоянии 10,5 км друг от друга, однако это также является элементом случайности и не свидетельствует о том, что это минимальное расстояние между ближайшими соседями.

#### Алтайский дербник (*F. c. lymani*)

Впервые хоть какие-то учётные данные по этому подвиду были получены А.А. Барановым (1996) для Саглинской долины и долины р. Каргы в Туве в 1975–1980 гг.: в долине р. Каргы в 1975–79 гг. наблюдалось 2 пары дербников, плотность определена в 2,3 особей/100 км<sup>2</sup>, в Саглинской долине в 1976–80 гг. наблюдалось 2–4 пары дербников, а плотность для всей Саглинской долины определена в 1,1–2,2, в среднем 1,62, особей/100 км<sup>2</sup>.

Нами алтайский дербник наиболее часто отмечался в регионе по сравнению с другими подвидами, что отчасти является следствием наибольшего количества учётных площадок, расположенных в зоне его возможного обитания. Общая протяжённость учётных маршрутов составила 633 км, учётная площадь на маршрутах – 379,8 км<sup>2</sup>. Типичные места гнездования подвида сосредоточены



A



B



C



D

A – самцы дербников (*Falco columbarius*): степной (F. c. *pallidus*) (слева), обыкновенный (F. c. *aesalon*) (в центре) и алтайский (F. c. *lymani*) (справа). Фото А. Коваленко и И. Карякина.

B – самки дербников: алтайского (слева) и обыкновенного (справа). Фото И. Карякина и О. Белялова.

C – выводки алтайского дербника в постройке вороны (*Corvus corone*) на лиственнице (вверху) и в постройке сороки (*Pica pica*) на иве (внизу). Фото Э. Николенко и И. Карякина.

D – типичные места гнездования алтайского дербника (сверху вниз): долина р. Моген-Бурен (Тува), р. Бугузун, пойма р. Юстыт и верхняя р. Джазатор (Алтай). Фото Э. Николенко.

A – Males of the Merlin (*Falco columbarius*): Steppe Merlin (F. c. *pallidus*) (at the left), Common Merlin (F. c. *aesalon*) (in the center) and Altai Merlin (F. c. *lymani*) (at the right). Photos by A. Kovalenko and I. Karyakin.

B – Females of the Merlin: Altai Merlin (at the left) and Common Merlin (at the right). Photos by I. Karyakin and O. Belyalov.

C – broods of the Altai Merlin in a nest of the Carrion Crow (*Corvus corone*) on a larch (upper) and in a nest of Magpie (*Pica pica*) on a willow (bottom). Photos by E. Nikolenko and I. Karyakin.

D – typical habitats of the Altai Merlin (from up to bottom): Mogen-Buren river valley (Republic of Tyva), Buguzun river, Yustyt river floodlands and the upper reach of the Dzhazator river (Republic of Altai). Photos by E. Nikolenko.



Алтайские дербники (*Falco columbarius lymani*): самка, р. Моген-Бурен, 2008 г. (вверху слева), самец, р. Юстыт, 2008 г. (вверху справа), самка, оз. Ак-Холь, 2008 г., (в центре справа), самка, р. Тархата, 2009 г. (внизу). Фото И. Карякина и Р. Бекмансурова.

Altai Merlins (*Falco columbarius lymani*): female, Mogen-Buren river, 2008 (upper at the left), male, Yusty river, 2008 (upper at the right), female, Ak-Khol lake, 2008 (center at the right), female, Tarkhata river, 2009 (bottom). Photos by I. Karyakin and R. Bekmansurov.

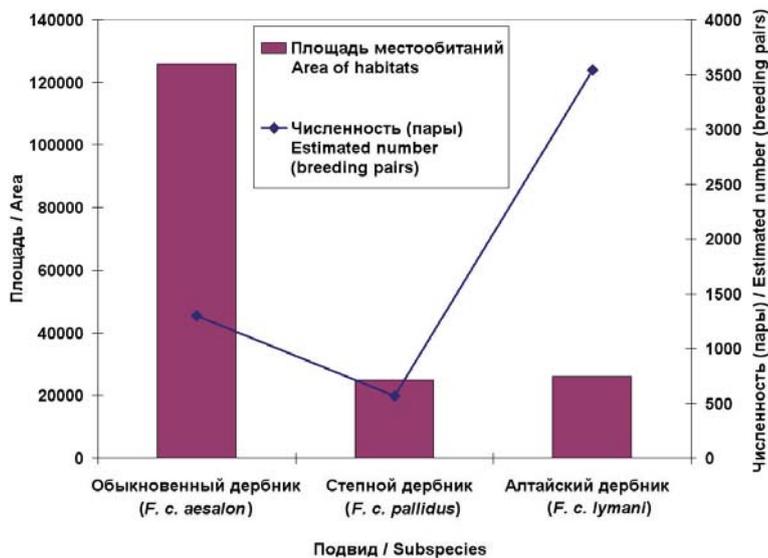


Рис. 5. Площадь местообитаний и численность разных подвидов дербников в Алтае-Саянском регионе.

Fig. 5. Areas of habitats and numbers of different Merlin subspecies in the Altai-Sayan region.

лишь на трети территории потенциальных местообитаний (8666,7 км<sup>2</sup>), где пройдено всего 200 км учётных маршрутов, а учётная площадь составляет 120,0 км<sup>2</sup>. Плотность алтайского дербника в типичных местообитаниях составляет 30,83±1,1 пар/100 км<sup>2</sup>. В умеренно облесенных долинах, таких как Барлык, Моген-Бурен, Бугузун, 1 пара приходится фактически на каждые 3,5 км<sup>2</sup> склонов, покрытых редкими лиственничниками. Видимо аналогичная плотность наблюдается и в долинах Тархаты и Джазатора, однако подтвердить это нам не удалось из-за того, что мы не провели здесь полноценных учётов. Численность алтайского дербника на гнездовании в типичных местообитаниях определена в 2577–2767 пар, в среднем 2672 пары, из которых 1356–1456, в среднем 1406, пар гнездятся в Алтае и 1220–1311, в среднем 1266, пар – в Туве. На остальной территории Юго-Западной Тувы и отчасти Юго-Восточного Алтая на маршрутах протяжённостью 433 км (учётная площадь 259,8 км<sup>2</sup>) учтено 13 пар дербников. Плотность составила 5,0±2,0 пар/100 км<sup>2</sup>. Численность алтайского дербника на гнездовании для 17333 км<sup>2</sup> местообитаний оценена в 520–1213, в среднем 867, пар, 104–243, в среднем 173, пары из которых гнездятся в Алтае и 416–971, в среднем 693, пары – в Туве. Общая численность алтайского дербника на гнездовании в Алтае-Саянском регионе может быть оценена в 3097–3981, в среднем 3539, пар (рис. 5).

Минимальные дистанции между ближайшими соседями варьируют от 1,6 до 3,5 км. Основная масса дербников, видимо, старается дистанцироваться друг от друга на 2 км. Такие расстояния между парами наблюдались практически на всех площадках, где мы старались выявить ближайших соседей, в частности, в Саглинской долине, долине Барлыка, в верховьях Каргы и Моген-Бурен.

### Гнездовые биотопы

Дербник – птица полукрытых пространств, и даже в тайге на гнездовании тесно связан с открытыми биотопами. В Алтае-Саянском регионе тяготение дербника к открытым биотопам прослеживается довольно чётко. Он нам ни разу не попался в зоне сплошных лесов. Собственно таёжная зона Северо-Западного, Северного, Северо-Восточного Алтая, Западного и Восточного Саяна как раз является барьером, разделяющим подвиды. Заметна приуроченность гнездовых участков дербника к речным долинам, хотя непосредственно в пойме вид гнездится крайне редко.

### Обыкновенный дербник (*F. c. aesalon*)

Дербники номинального подвида в регионе тяготеют на гнездовании к разреженным лиственничникам по периферии степных котловин. Из общего количества находок выделяются встречи на Салаире, где дербники наблюдались в мозаичных разреженных смешанных лесах с явным доминированием берёзы, и в Западном Саяне, где соколы тесно связаны с зоной криволесий в высокогорьях. Судя по тому, что основная область гнездования обыкновенного дербника лежит в северной части Алтае-Саянского региона, можно предположить, что его основными гнездовыми биотопами здесь являются разреженные леса с присутствием лиственницы и доминированием берёзы и перелески в зоне лесостепи (Назаровская и Каннская лесостепи). В.С. Жуков (2006) в Красноярском крае наблюдал дербников преимущественно в лесостепных и пойменных ландшафтах, в частности, вид был наиболее обычен в Каннской лесостепи, на пойменных и суходольных пастбищных лугах с колками.

### Степной дербник (*F. c. pallidus*)

В своё время П.П. Сушкин (1938) наблюдал степного дербника в степных местообитаниях к западу от Алтая, где «имеются характерные для сухих степей

станции: пятна солончаков, солоноватые озёрки». С тех пор облик типичных местообитаний степного дербника не изменился – наибольшей численности этот подвид достигает в зоне сухих степей, с массой солоноватых озёр и солончаков, где при этом сохраняется древесная растительность. В силу того, что нами обследовалась в основном приопушечная часть ленточных боров Алтайского края, основная масса регистраций дербников лежит как раз в зоне опушки, причём из 11 пар только половина гнездится непосредственно в борах, остальные – в лесополосах и берёзовых колках, примыкающих к боровой опушке. Учитывая частоту регистраций этого сокола за пределами опушек боров и площадь не боровых местообитаний, можно предположить, что большая часть степных дербников на гнездовании в регионе связана с нативным колочным ландшафтом Кулунды и лесополосами среди полей на месте степи. В кулундинских колках дербника наблюдали и другие исследователи (Торопов, 2008; Бака, Грабовский, неопубл. данные).

#### Алтайский дербник (*F. c. lumani*)

Достаточно чётко гнездовые биотопы алтайского дербника охарактеризовал П.П. Сушкин (1938) – это лиственничники выше 1750 м. Он писал, что в Юго-Восточном Алтае «дербник держится в субальпийской и альпийской зонах при весьма разнообразном характере их: в Чуйской степи, где он посещает самые пустынные участки, по лиственничным колкам Чуйской степи и горных долин, на альпийских лугах далеко за пределами леса и даже в области альпийской берёзки, но гнёзда дербника пока всё же находили только на деревьях». В настоящее время можно с уверенностью говорить о том, что разреженные лиственничники по склонам речных долин в Юго-Восточном Алтае и Юго-Западной Туве на высотах более



Рис. 6. Гнездовые биотопы алтайского дербника.

Fig. 6. Nesting biotopes of the Altai Merlin.

1500 м – это основные места гнездования дербника. В таких биотопах произошло ( $n=79$ ) 86,3% встреч с дербниками. В небольшом количестве дербник гнездится в низкогорных лиственничниках периферии степных котловин (3,8%), разреженных ивняках по склонам речных долин в высокогорном поясе (2,5%), пойменных лиственничниках и ивняках в поясе высокогорий (5,0%). Как исключение, известна находка гнезда на опушке Балгазынского бора в Тувинской котловине и находка гнезда в зарослях карликовой берёзки (*Betula rotundifolia*) на плато вдоль юго-восточного побережья оз. Хиндиктиг-Холь (рис. 6).

#### Гнёзда

Из 62-х гнёзд дербников, обнаруженных в Алтае-Саянском регионе, 48 (77,4%) принадлежат алтайскому дербнику, 11 (17,7%) – степному и 3 (4,8%) – обыкновенному. Вне зависимости от подвида основная масса дербников устраивает гнёзда на деревьях в постройках врановых (87,1% гнезд).

Среди гнездовых деревьев дербника в регионе ( $n=61$ ) абсолютно доминирует лиственница (*Larix sibirica*) – на ней устроено 72,13% гнёзд дербника, обнаруженных в регионе (рис. 7). Доминирование гнёзд на лиственницах прямо связано с тем, что основная масса гнёзд принадлежит алтайским дербникам, гнездящимся на территории, где лиственница является единственным видом, формирующим древостой.

Анализ распределения гнёзд степного дербника по видам деревьев не позволяет выделить столь явного доминанта, как в случае с алтайским дербником. Связано это с тем, что древесная растительность в зоне гнездования степного дербника много богаче и у него есть прекрасный

Самка алтайского дербника у гнезда.

Фото И. Карякина.

Female of the Altai Merlin near the nest.  
Photo by I. Karyakin.



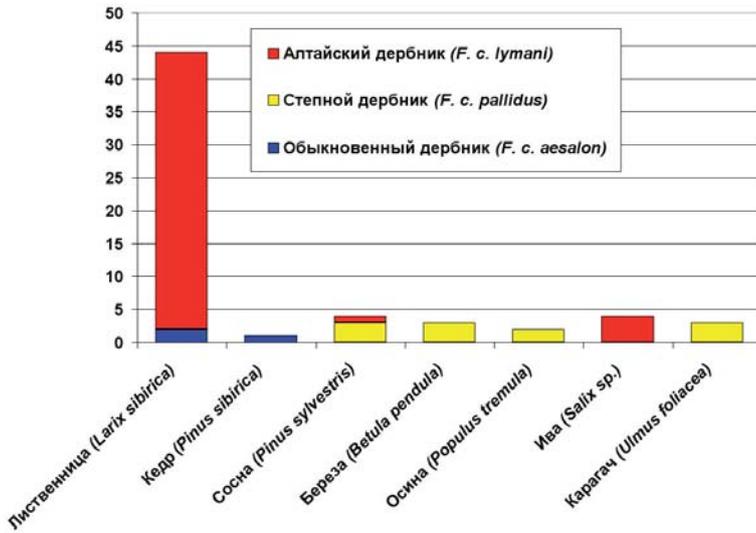


Рис. 7. Гнездовые деревья дербника в Алтае-Саянском регионе.

Fig. 7. Nesting trees of the Merlin in the Altai-Sayan region.

выбор. Отсюда и сильный разброс видового состава гнездовых деревьев степного дербника – сосна (*Pinus sylvestris*), берёза (*Betula pendula*) и карагач (*Ulmus foliacea*) – по 3 гнезда (по 27,27%), осина (*Populus tremula*) – 2 гнезда (18,18%).

Расстояние от гнезда, занятого дербником, до опушки леса варьирует от 0 до 50 м, причём, если нахождение гнездового дерева на самом краю леса можно считать нормой, то удалённость от опушки на 40 и 50 м – это исключение из правила, наблюдавшееся дважды. В одном случае гнездо степного дербника располагалось внутри берёзового колка в постройке канюка (*Buteo buteo*), в другом случае гнездо алтайского дербника располагалось в удалении от опушки, в крупном склоно-

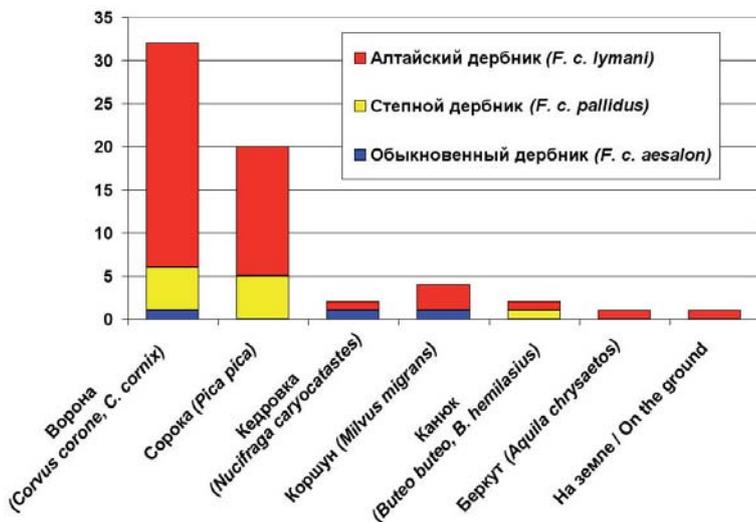


Рис. 8. Поставщики гнездовых построек для дербника в Алтае-Саянском регионе.

Fig. 8. Producers of nests for the Merlin in the Altai-Sayan region.

вом лиственничнике в постройке коршуна (*Milvus migrans*).

Высота расположения гнёзд, устроенных на деревьях, сильно варьирует от 1,5 м (на ивах) до 25–28 м (на соснах в степных борах). В норме дербники гнездятся на высоте 5–9 м.

Основным поставщиком гнездовых построек для дербника является ворона (*Corvus corone, C. cornix*) – в её постройках обнаружено более половины гнёзд дербников, найденных в регионе (51,61%) (рис. 8). Достаточно существен вклад сороки (*Pica pica*) в формировании гнездового фонда для дербника – в её постройках обнаружено 32,26% гнёзд этого сокола. Дербники изредка гнездятся в постройках хищных птиц, однако это явление не является нормальным. В частности, в лиственничниках Юго-Восточного Алтая и Юго-Западной Тувы, где имеется достаточно большое количество старых построек коршунов, дербник явно их избегает. В лиственничниках по Бугузуну и Моген-Бурен, где вместе гнездились коршуны и дербники, дербник устраивал гнёзда в постройках ворон, несмотря на то, что пустующих гнёзд ворон было в 4–6 раз меньше, чем построек коршуна.

Обращает на себя внимание то, что в постройках сорок обнаружено около половины гнёзд степных дербников ( $n=11$ ; 45,45%) и только треть гнёзд алтайских дербников ( $n=48$ ; 31,25%). Связано это с тем, что в ареале алтайского дербника сорока более редка, тогда как в ареале степного она достаточно обычна в лесополосах, где все выявленные гнёзда дербников располагались в постройках сорок. В то же время постройки сорок, видимо, более привлекательны для дербника, так как там, где имеются пустующие сорочьи постройки наряду с вороньими, дербник предпочитает занимать сорочьи. О склонности дербника гнездиться в закрытых сверху постройках говорит также и факт обнаружения гнезда в нише, выгнувшейся в ветках внутри старой постройки беркута (*Aquila chrysaetos*) на Танну-Ола.

Единственное гнездо дербника, устроенное на земле, обнаружено в высокогорьях Юго-Западной Тувы близ оз. Хиндиктиг-Холь, принадлежавшее алтайскому подвиду. Оно было устроено в ямке, под прикрытием кустов карликовой берёзки и располагалось среди обширного тундрового плато, полого спускающегося к озеру. О находке гнезда степного дербника, устроенного на земле, имеется сообще-

ние П.П. Сушкина (1938). Для этого подвида гнездование на земле более характерно, оно иногда наблюдается в Казахстане и Западной Сибири. В Алтайском крае весьма вероятны находки подобных гнёзд в безлесных районах Центральной Кулунды, однако, до последнего времени, целенаправленным выявлением дербника здесь никто не занимался.

Гнёзд дербника на скалах в регионе не выявлено.

### Кладки

В кладке дербника от 2 до 5 яиц, в среднем ( $n=17$ )  $3,76 \pm 0,9$  яйца. Все кладки, состоящие из 2-х яиц, обнаружены в гнёздах степного дербника, две кладки из 5 яиц обнаружены в гнёздах алтайского дербника. Следует заметить, что кладок из 5 яиц было обнаружено всего 3, причём две из них располагались в гнёздах соколов, выявленных за пределами зоны оптимального гнездования вида: гнездо алтайского дербника с кладкой из 5 яиц обнаружено 30 мая 2001 г. в Балгазынском бору в Тувинской котловине, в 250 км от области плотного гнездования вида на Тану-Ола, гнездо степного дербника с такой же кладкой найдено в степных предгорьях Алтая (единственное гнездо, известное из предгорий) 15 мая 2003 г. в 80 км от ближайшей плотной гнездовой группировки.

Если сравнивать размеры кладок степного и алтайского дербников между собой, то картина получается следующая: в кладках

степного дербника от 2 до 5 яиц, в среднем ( $n=5$ )  $3,2 \pm 1,3$  яйца, в кладках алтайского дербника от 3 до 5 яиц, в среднем ( $n=11$ )  $4,09 \pm 0,54$  яйца. Данных по степному дербнику явно недостаточно, и весьма вероятно, что разница в среднем количестве яиц в кладках степного и алтайского дербников обусловлена тем, что сезон 2003 г. – когда в Алтайском крае было обнаружено максимальное число гнёзд с кладками степных дербников – был не очень удачным для этих соколов. Похожая ситуация наблюдалась в 2009 г. в республике Алтай, где в гнёздах алтайских дербников большинство кладок, судя по выводкам, также состояли из 3-х яиц (см. ниже). Единственное осмотренное нами гнездо с кладкой дербника номинального подвида содержало 3 яйца. Интересно то, что Г.П. Дементьев (1951), ссылаясь на разные источники, приводит для алтайского дербника размер кладки – 3–4 яйца, в то время как для степного – 2–6 яиц. Помимо Г.П. Дементьева (1951), кладки из 6 яиц приводит для дербника А.П. Кучин (1976), однако подобных кладок в регионе, как, собственно, и за его пределами (Карякин, 1998), мы не находили.

Окраска яиц довольно сильно варьирует от песочной, практически без пятен, до яркой бурой, иногда даже красноватой, приближаясь тем самым к окраске яиц пустельги. В большинстве случаев на скорлупе отсутствуют крупные тёмные пятна, характерные для яиц пустельги. Практически всегда на скорлупе имеются глубокие тёмно-бурые точки, часто более плотно лежащие в инфундибулярной зоне яйца.

### Выводки

В выводках дербников от 1 до 5 птенцов, в среднем ( $n=28$ )  $3,21 \pm 0,96$ , птенцов. Выводки степных дербников состояли из 2–4, в среднем ( $n=4$ )  $2,75 \pm 0,96$ , птенцов, выводки алтайских дербников – из 1–5, в среднем ( $n=23$ )  $3,3 \pm 0,97$ , птенцов. Следует заметить, что из 3-х выводков алтайских дербников, состоящих из 2-х птенцов, 2 обнаружены в Юго-Восточном Алтае в 2009 г. (в одном из гнёзд помимо 2-х птенцов находилось яйцо-болтун). Все выводки из 5 птенцов обнаружены в Саглинской долине (Тува) в 2001 г., в тот же год, когда и кладки, состоящие из 5 яиц.

### Успех размножения

Успех размножения нами не изучен. Практически все гнёзда посещались либо однократно, либо повторное посещение осуществлялось уже после вылета птен-

Кладка степного дербника в свежем гнезде вороны (*Corvus cornix*), 22 мая 2003 г. (вверху) и кладка алтайского дербника в старом гнезде вороны, использованном в текущем сезоне ушастой совой (*Asio otus*), 30 мая 2001 г. (внизу). Фото И. Карякина.

Clutch of the Steppe Merlin in a new nest of crow (*Corvus cornix*), 22 May 2003 (upper) and clutch of the Altai Merlin in an old nest of crow, occupied during the current season by the Long-eared Owl (*Asio otus*), 30 May 2001 (bottom). Photos by I. Karyakin.



цов, когда их численность определить было крайне трудно. Единственное гнездо обыкновенного дербника, найденное в Усинской котловине, посещалось дважды в нормальные репродуктивные сроки – из него успешно вылетели 3 птенца.

Птицы близ пустующих гнёзд встречены лишь на 4-х участках из 75 (в 3-х случаях это были алтайские дербники, в одном – обыкновенный).

Гибель потомства зарегистрирована на 3-х гнёздах, причём во всех случаях эти гнёзда уже были найдены погибшими: хищником семейства куньих в 2-х случаях съедены птенцы, в одном случае – самка на только начавшейся кладке из одного яйца.

В двух случаях причиной гибели гнёзд явилось убийство самок тетеревицей (Acipiter gentilis) и балобаном (Falco cherrug).

#### Фенология

Дербник в Алтае-Саянском регионе является зимующим видом, на что внимание обращал ещё П.П. Сушкин (1938). Однако А.П. Кучин (1976) о зимних встречах дербника в Алтае ничего не сообщает, отмечая, что весной сокола появляются рано – в пойме Бии в 1963 г. он встретил дербника 5 марта. О зимних встречах дербника имеется современная информация для района Бийска (Важков, Бахтин, 2009). Подвидовую принадлежность зимующих птиц в настоящее время никто не выяснял. По мнению П.П. Сушкина (1938), на Алтае зимуют в основном местные птицы, а в степных районах вероятны зимовки как степного, так и обыкновенного дербников. Обыкновенный дербник определён-



Самка алтайского дербника, убитая четвероногим хищником сем. Куньих, прямо на кладке в постройке сороки (вверху); и самка алтайского дербника, добытая балобаном (Falco cherrug) (внизу). Фото И. Карякина.

Female of the Altai Merlin was killed by a mammalian predator of mustelids during incubation in a nest of magpie (upper); a female of the Altai Merlin was a prey to the Saker (Falco cherrug) (bottom). Photos by I. Karyakin.

но зимует в степной зоне Алтайского края и, видимо, в достаточном количестве, но остаётся ли здесь степной – не ясно. Г.П. Деметьев (1951), характеризуя фенологию степного дербника, пишет, что «в отличие от горного подвида (*F. s. lymani*), степной дербник – настоящая перелётная птица, после размножения в июле–августе степной дербник перемещается к степным озёрам и сорам, где в это время скапливаются мелкие птицы».

Степные дербники определённо раньше остальных появляются на местах гнездования и приступают к размножению. Откладка яиц предшествует токованию в течение как минимум недели, в ходе которого сокола довольно легко выявляются по крикам. В степной зоне Казахстана на широте Астаны (51–52° с.ш.) степные дербники приступают к кладке уже в первой половине мая, но в Алтае-Саянском регионе столь ранних сроков размножения не наблюдается. По наблюдениям 2003–2004 гг. в Алтайском крае в 20-х числах мая на всех выявленных участках с гнёздами самки сидели на кладках разной степени насиженности, включая достаточно свежие. Следовательно, можно предположить, что период массовой откладки яиц здесь происходит с 10 по 20 мая. Алтайские дербники приступают к кладке несколько позже – видимо только в

Выводки алтайских дербников: в постройке ворона, 15 июля 2009 г. (вверху) и в постройке сороки, 9 июля 2008 г. (внизу). Фото Э. Николенко.

Broods of Altai Merlins in a nest of crow, 15 July 2009 (upper) and in a nest of magpie, 9 July 2008 (bottom). Photos by E. Nikolenko.



Самцы алтайских дербников.

Фото И. Карякина.

Males of the Altai Merlin.

Photos by I. Karyakin.



20-х числах мая. По крайней мере, во всех гнёздах после 5 июня мы находили только насиженные кладки.

Птенцы степного дербника вылупляются в середине июня, в основном с 10 по 30 июня, а встают на крыло после 15 июля, в основном в 20-х числах июля. Поздние, плохо летающие выводки можно наблюдать вплоть до 5 августа. Птенцы алтайских дербников вылупляются после 20 июня, в основном 25 июня – 5 июля, а встают на крыло с 30 июля по 10 августа. П.П. Сушкин (1938) в Юго-Восточном Алтае находил пуховых птенцов в середине июля, а молодые, доставленные ему в конце июля, уже вполне оперились, но маховые и рули достигали лишь 2/3 нормальной величины. У молодой птицы, которую он держал живой, маховые доросли лишь к 20 августа.

В разные годы, в зависимости от хода весны, сроки размножения дербника могут сдвигаться в ту или другую сторону на неделю, но в целом они достаточно стабильны.

Сроки миграции и вертикальных кочёвок дербников не выяснены, но видимо они происходят в сентябре, так как к концу месяца на местах гнездования этот сокол пропадает.

### Поведение

Большинство авторов, характеризуя поведение беспокойства дербников у гнезда, отмечает умеренную агрессию соколов по отношению к человеку. В.К. Рябицев (2001) пишет, что «на человека дербники

только кричат, летая в стороне, некоторые пикируют, часть остаётся у гнезда, не подавая голоса». Действительно, поведение разных пар может сильно различаться, от полного молчания и игнорирования человека даже во время кольцевания птенцов на гнезде, до активного беспокойства и имитации атак. Но практически всегда активно беспокоится только самка. В редких случаях самец кричит, находясь где-нибудь поодаль от гнезда, обычно же он спокойно сидит на присаде, наблюдая за гнездом, хотя в атаках на хищных птиц и врановых он принимает активное участие.

Характерной особенностью, отмеченной ещё в 90-х гг. XX столетия у дербников в Уральском регионе, является поведение отвода от гнезда человека или собаки (Карякин, 1998), что говорит в пользу того, что изначально это наземногнездящийся хищник. Но если на Урале такое поведение наблюдается у единичных пар, то в Алтае-Саянском регионе оно встречается более часто у алтайских дербников, гнездящихся низко над землёй ( $n=62$ ; 12,9% случаев). Самки во всех парах, гнездящихся на ивах, а также самка, гнездящаяся на земле в зарослях карликовой берёзки, при первом контакте с человеком пытались отводить его от гнезда. Для этого птица присаживалась на камень в нескольких десятках ме-



Кладка (вверху) и выводок (внизу) алтайского дербника в гнезде сороки. Фото И. Карякина.

Clutch (upper) and brood (bottom) of the Altai Merlin in a nest of magpie. Photos by I. Karyakin.

Самки алтайского дербника: пикирующая на человека (вверху) и отвоящая от гнезда (внизу).

Фото И. Карякина.

Females of the Altai Merlin: attacking a man (upper) and bringing away from a nest (bottom).

Photos by I. Karyakin.



тров от гнезда и, сгорбившись и припустив крылья, начинала трепыхаться, как раненая и издавать пищашие звуки. При попытке подойти она отлетала на некоторое расстояние и повторяла «имитацию раненой птицы». Если же птицу не преследовать, то она достаточно быстро понимала, что тактика отвода от гнезда не работает, и начинала активно беспокоиться – летать кругами вокруг гнезда и кричать. У пар, гнездящихся на листовницах, такое поведение «отвода от гнезда» наблюдалось лишь трижды – ( $n=44$ ) 6,82% случаев.

Охотничье поведение дербника крайне однообразно: из 18 регистраций охотившихся птиц 16 (88,9%) приходилось на соколов, скрадывающих добычу, причём 14 птиц перед атакой прятались под прикрытием кустов караганы (*Caragana* sp.), чия (*Stipa splendens*) или ковыля (*Stipa* sp.), а 2 (оба раза самцы) сидели совершенно открыто на камнях. В 2-х случаях наблюдалась атака дербника на каменных воробьёв (*Petronia petronia*) и жаворонков (*Alauda arvensis*) с бреющего полёта – сокол вспугивал стайку и пытался схватить ближайшую к нему птицу. Также, в Чуйской степи в 2000 г., мы наблюдали, как самка алтайского дербника безуспешно пыталась поймать в угон толстоклювого зуйка (*Charadrius leschenaultii*), однако как произошла атака, тогда проследить не удалось – птица была замечена уже в погоне, которая продолжалась около 4-х минут.

А.П. Кучин (1976) пишет, что дербник «за птицами охотится накоротке в угон или подкарауливает добычу, лёжа неподвижно на земле». Последнее нам наблюдать не приходилось, хотя для этого вида такое поведение вполне вероятно. Мы дважды наблюдали самок алтайских дербников, которые находились на своих присадах близ гнезда, устроенных на камнях, но не сидели на них, как это характерно для большинства соколов, а лежали, как обычно лежит птица на кладке.

Следует заметить, что тактика охоты и характер охотничьего полёта алтайских дербников очень хорошо отличаются от таковых номинального и степного подвида. У алтайского дербника отсутствует характерный практически для всех подвидов «волновой» охотничий полёт, напоминающий полёт дятла или домового сыча (*Athene noctua*). Видимо склонность подвида охотиться в быстром броске «в угон» определило и его морфологические отличия (наиболее длинные крылья).

### Питание

Питание дербников нами специально не изучалось, однако по останкам, собранным на местах ошиповывания жертв близ гнёзд, можно судить, что это в основном птицы открытых пространств, причём наиболее массовые в районе гнездования конкретной пары – жаворонки (*Alauda arvensis*, *Eremophila alpestris*), коньки (*Anthus* sp.), каменки (*Oenanthe* sp.), каменные воробьи, горные чечётки (*Acanthis flavirostris*), овсянки (*Emberiza* sp.), горихвостки-чернушки (*Phoenicurus ochruros*), чеканы (*Saxicola* sp.), трясогузки (*Motacilla* sp.), варакушки (*Luscinia svecica*) и сорокопуды (*Lanius* sp.). У 2-х пар алтайских дербников, гнездящихся близ колоний розовых скворцов (*Sturnus roseus*), около оз. Ак-Холь и на Тану-Ола, среди остатков пищи присутствовали многочисленные останки слётков скворцов. Но в целом для вида питание розовыми скворцами нехарактерно, что, в первую очередь, связано с тем, что в условиях Алтая и Тувы места расположения колоний розовых скворцов непостоянны и большинство дербников, видимо, не в состоянии «наработать практику» успешной добычи этих птиц.

### Заключение

Работы по изучению дербника в Алтае-Саянском регионе показывают, что он является достаточно характерным видом предальтайских степей и высокогорий



Самец алтайского дербника.  
Фото Р. Бекмансурова.

Male of the Altai Merlin. Photo by R. Bekmansurov.

Юго-Восточного Алтая и Юго-Западной Тувы. Обычным в регионе можно считать только алтайского дербника, однако, учитывая изолированность и малую площадь его местообитаний, в масштабах страны его нельзя считать обычным, но и к редким и угрожаемым видам он может быть отнесён «с натяжкой». Степной дербник является реально редким и уязвимым видом. При срав-

нимой площади местообитаний алтайского и степного дербников в регионе, численность последнего в 4–7 раз меньше, чем алтайского. Вероятно, что численность всей популяции степного дербника в России сравнима с численностью популяции алтайского дербника, а может даже и ниже.

Угрозы виду в регионе не изучены. Алтайскому дербнику в настоящее время могут угрожать лишь пожары и рубки, уничтожающие высокогорные лиственничники, преимущественно в Туве, однако в зоне наиболее плотного гнездования этого сокола пожары редки, а рубки лиственничники ведутся в основном в поймах, где гнездится очень незначительная часть популяции подвида. Благополучие степного дербника явно зависит от ситуации в сельском хозяйстве: поскольку вид пережил тотальную распашку и адаптировался к гнездованию в лесополосах, при современной ситуации ему вряд ли что-то угрожает. Тем не менее, по совокупности ряда популяционных характеристик степной дербник является реальным кандидатом для внесения в Красную книгу России.

### Благодарности

В заключение хочется поблагодарить коллег, всецело помогавших в экспедициях и деливших с авторами как полевые радости, так и невзгоды: А. Барашкову, Р. Бекмансурова, С. Важова, М. Грабовского, М. Кожевникова, Р. Лапшина, Л. Новикову, А. Орленко, А. Пуреховского, А. Семёнова и А. Шестакову. Отдельная благодарность А. Коваленко, помогавшему разбираться в тонкостях систематики дербников.

### Литература

Баранов А.А. Численность хищных птиц в Южной Тыве. – Фауна и экология животных Средней Сибири. Межвузовский сборник научных трудов. Красноярск, 1996. С. 7–17.

Борисенко А.В., Васильева Е.Д., Веригина

И.А., Дунаев Е.А., Калякин М.В., Коблик Е.А., Крускоп С.В., Орлова В.Ф., Павлинов И.Я., Релькин Я.А., Сазонов Ю.И., Спасская Н.Н., Томкович П.С. Типы позвоночных в Зоологическом музее Московского университета. М., 2001. 250 с.

Важов С.В., Бахтин Р.Ф. Встречи редких видов пернатых хищников в окрестностях города Бийска, Алтайский край, Россия. – Пернатые хищники и их охрана. 2009. №15. С. 112–113.

Дементьев Г.П. Отряд хищные птицы. – Птицы Советского Союза. М., 1951. Т. 1. С. 70–341.

Жуков В.С. Птицы лесостепи Средней Сибири. Новосибирск, 2006. 492 с.

Карякин И.В. Пернатые хищники Уральского региона: Соколообразные (*Falconiformes*), Совообразные (*Strigiformes*). Пермь, 1998. 483 с.

Карякин И.В. Пернатые хищники (методические рекомендации по изучению соколообразных и совообразных). Н. Новгород, 2004. 351 с.

Карякин И.В., Васеньков Д.А., Дубынин А.В. Распространение и численность некоторых видов птиц, предлагаемых в Красную книгу Новосибирской области, в Обском правобережье Новосибирской области. – Современные проблемы орнитологии Сибири и Центральной Азии: Материалы I Международной орнитологической конференции. Улан-Удэ, 2000. С. 226–229.

Кучин А.П. Птицы Алтая. Барнаул, 1976. 232 с.

Новикова Л.М., Карякин И.В. Методическое руководство по сбору полевых данных, их вводу в базы данных, предварительной камеральной обработке и выводу материалов для отчетов и Летописи природы. Н. Новгород, 2008. 116 с.

Прокофьев С.М., Кустов Ю.И., Девяткин Г.В. Наземные позвоночные животные государственного природного заповедника «Хакасский» (аннотированный список). – Наземные позвоночные енисейских заповедников. Шушенское, 2000. С. 27–76.

Равкин Ю.С. К методике учёта птиц лесных ландшафтов. – Природа очагов клещевого энцефалита на Алтае. Новосибирск, 1967. С. 66–75.

Равкин Ю.С. Птицы Северо-Восточного Алтая. Новосибирск, 1973. 374 с.

Рябицев В.К. Птицы Урала, Приуралья и Западной Сибири: Справочник-определитель. Екатеринбург, 2001. 608 с.

Стахеев В.А. Птицы Алтайского заповедника. Итоги инвентаризации орнитофауны в 1970–1979 гг. Шушенское, 2000. 192 с.

Степанян Л.С. Конспект орнитологической фауны СССР. М., 1990. 728 с.

Сушкин П.П. Птицы Советского Алтая и прилегающих частей Северо-Западной Монголии. Т. 1–2. М.–Л., 1938. 754 с.

Торопов К.В. Птицы колочной степи Западной Сибири. Новосибирск, 2008. 356 с.

Ernst S. [Fourth contribution on the bird life of the eastern and central Altai (Tarchata Valley and South Chuja Mountains)]. – Acta ornithoecologica. 2008. Jena 6.2/3. P. 67–113.

## Distribution and Number of the Short-Toed Eagle in the N. Novgorod District, Russia

### РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ЧИСЛЕННОСТЬ ЗМЕЕЯДА В НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ, РОССИЯ

Bakka S.V. (Russian Bird Conservation Union, N. Novgorod, Russia)

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

Бакка С.В. (Нижегородское отделение Союза охраны птиц России, Н. Новгород, Россия)

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

#### Контакт:

Сергей Бакка  
Надежда Киселёва  
Нижегородское  
отделение СОПР  
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

#### Абстракт

В статье приведены результаты анализа литературных данных о распространении змеяда (*Circaetus gallicus*) в Нижегородской области и результаты исследований авторами этого вида в 1985–2009 гг. Современная численность змеяда в Нижегородской области оценена в 15–20 пар.

**Ключевые слова:** хищные птицы, пернатые хищники, змеяда, *Circaetus gallicus*, распространение, численность.

#### Abstract

The results of analysis of published data on the Short-Toed Eagle (*Circaetus gallicus*) distribution in the Nizny Novgorod district and results of author's surveys of the species in 1985–2009 are presented in the paper. Now a total of 15–20 pairs are estimated to breed in the N. Novgorod district.

**Keywords:** birds of prey, raptors, Short-Toed Eagle, *Circaetus gallicus*, distribution, population status.

Змеяда (*Circaetus gallicus*) – вид, чрезвычайно трудный для выявления и изучения. Это определяется очень большим охотничьим участком и очень малыми размерами гнезда для такой крупной птицы. Определить гнездо змеяда, не занятое в данный момент птицами, практически невозможно. В результате за весь период орнитологических исследований в Нижегородской области гнездо змеяда не было найдено ни разу. Тем не менее, регулярные встречи взрослых птиц в гнездовое время в гнездовых стациях, факты характерного переноса взрослыми птицами полупроглоченной добычи позволяют отнести этот вид хищных птиц к гнездящимся.

Мы разделили историю изучения вида на три периода: 1) 1900–1970 гг.; 2) 1985–1999 гг.; 3) 2000–2009 гг. Для первого периода ретроспективный анализ распространения и численности змеяда в области был проведён по опубликованным материалам и каталогам музейных коллекций. Информация во второй и третий периоды собрана нами в ходе полевых исследований. Все факты регистраций змеяда внесены в электронную базу данных и ГИС-тему. Для хранения электрон-

The Short-Toed Eagle (*Circaetus gallicus*) is one of the most difficult species to discover. As a result, during all the period of ornithological surveys in the N. Novgorod district no nest of the species has been found yet.

The N. Novgorod district is located in the northern part of the Short-Toed Eagle breeding range. Probably it is a reason that the species was always rare here. Information about records of the species in the district in 1900–1970, 1985–1999 and in 2000–2009 is summarized in the table 1.

In 1985–1999, 9–12 breeding territories of the species were discovered. After 1985, 12–17 possible breeding territories of the eagle were found in the territory of the N. Novgorod district (table 1). Now a total of 15–20 pairs are estimated to breed in the N. Novgorod district.

Now wet-lands are the main breeding habitats of the Short-Toed Eagle in the region.



Змеяда (*Circaetus gallicus*). Фото С. Бакки.

Short-Toed Eagle (*Circaetus gallicus*). Photo by S. Bakka.

**Табл. 1.** Регистрации змеяда (*Circaetus gallicus*) в Нижегородской области в 1900–2009 гг.

**Table 1.** Records of the Short-Toed Eagle (*Circaetus gallicus*) in the N. Novgorod district in 1900–2009.

Период исследований (гг.) Years	Число регистраций вида Records			Оценка численности (количество гнездовых участков) Estimated number (breeding territories)	
	вероятное гнездование possible breeding	возможное гнездование probable breeding	пролёт migration	предполагаемый минимум prospective minimum	предполагаемый максимум prospective maximum
1900–1970	7	0	4	6	нет данных / no data
1985–1999	9	3	2	9	12
2000–2009	9	4	1	6	8
<b>1985–2009</b>	<b>18</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>12</b>	<b>17</b>

ной информации и обработки данных использовали ArcView GIS 3.2a ESRI. Анализ распространения и численности змеяда в Нижегородской области сделан в рамках данной работы впервые.

Нижегородская область лежит в северной части ареала змеяда. Вероятно поэтому вид в регионе всегда был редок. Информация о регистрациях вида в области за три выделенных нами периода изучения змеяда приведена в табл. 1.

В течение первого периода выявлено 11 фактов регистрации вида на территории области (рис. 1). Все места находок располагаются в её центральной части. Несмотря на то, что орнитофауна Северного Заволжья изучалась в начале XX века Б.Д. Кирпичниковым (1915), в 1920–30-е гг. – Е.М. Воронцовым (1967), змеяда на этой территории не был обнаружен. По-видимому, в начале XX века северная граница гнездового ареала змеяда проходила в Нижегородской области, совпадая с южной границей тёмнохвойной тайги (граница Северного и Южного Заволжья). По этой линии границу ареала проводил Г.П. Дементьев (1951). По известным фактам обнаружения змеяда очевидно, что вид был редок. Мы имеем возможность оценить только достоверный минимум его численности (табл. 1). Реальная численность, безусловно, была значительно выше, но степень изученности территории в то время не позволяет дать её экспертную оценку. Обращает на себя внимание факт наличия участка змеяда в непосредственной близости от областного

центра в 1908 и 1909 гг.

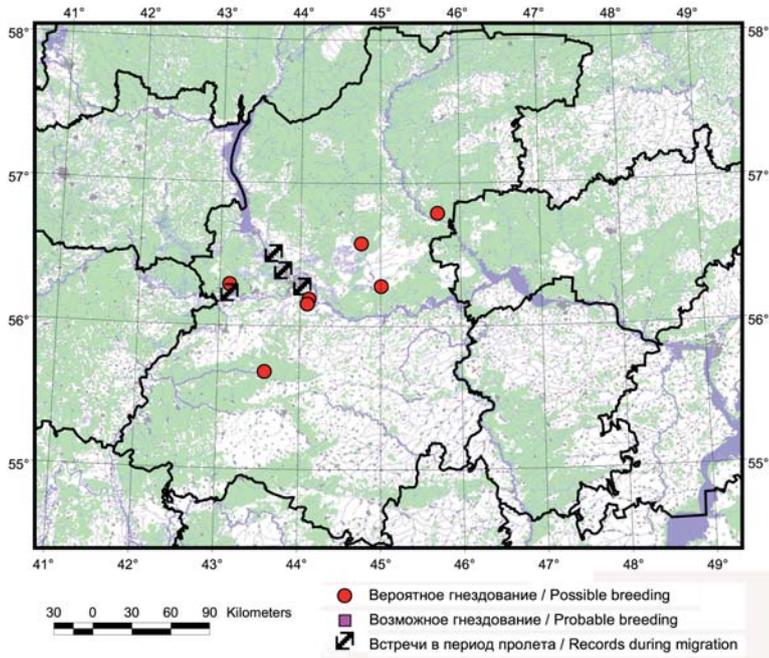
Отсутствует информация о находках змеяда в период с середины 1960-х до середины 1980-х гг. Это был период затишья между этапом инвентаризации животного населения региона и началом современного этапа составления кадастра и ведения мониторинга животного мира. Кроме того, в середине XX века изучение видов, не имеющих большой хозяйственной значимости, в нашей стране было малореальным.

В связи с ростом интереса к редким видам живых организмов и созданием системы ООПТ, в середине 1980-х гг. начался следующий этап сбора информации о крупных хищных птицах. В течение 15 лет экспедициями были охвачены дважды все районы области. Широко применялись социологические методы сбора информации (опросы и анкетирования работников охотничьего и лесного хозяйства, знатоков и любителей природы). Всего было опрошено более тысячи человек. Большинство сведений, полученных от корреспондентов, были проверены специалистами. Змеяда обнаружен на территории организованного в эти годы Керженского заповедника (Курочкин, Коршунов, 2002). Находки змеяда, сделанные в этот период, представлены на рис. 2. Характер пространственного распределения вида принципиально изменился. В центральной, наиболее населённой части области, вид не регистрировался. Места встреч приурочены к наиболее крупным и хорошо сохранившимся массивам природных экосистем

Типичный гнездовой биотоп змеяда в Нижегородской области (слева) и взрослая птица на присаде (справа). Фото С. Бакки.

Typical breeding habitat of the Short-Toed Eagle in the N. Novgorod district (left) and adult bird at a perch (right). Photos by S. Bakka.





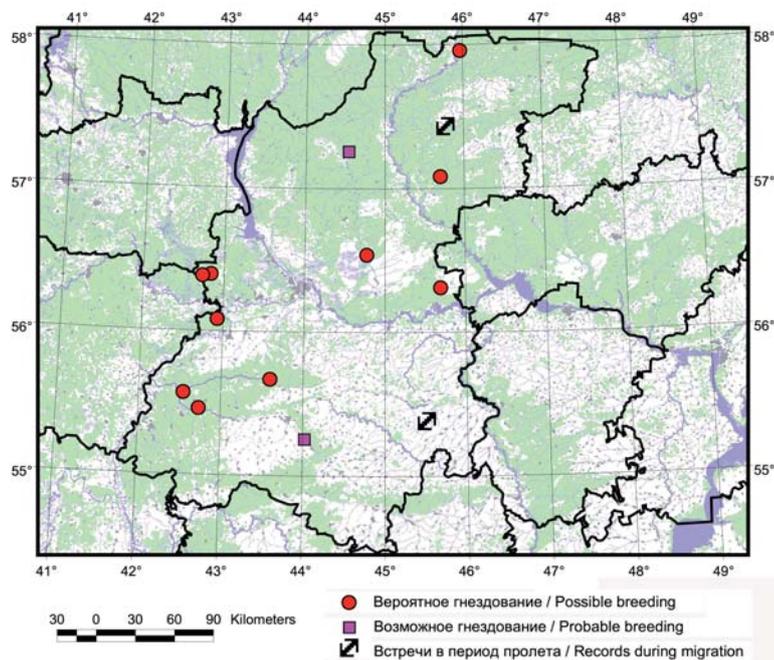
**Рис. 1.** Распространение змеяда (*Circaetus gallicus*) в Нижегородской области в 1900–1970 гг.

**Fig. 1.** Distribution of the Short-Toed Eagle (*Circaetus gallicus*) in the N. Novgorod district in 1900–1970.

**Рис. 2.** Распространение змеяда в Нижегородской области в 1985–1999 гг.

**Fig. 2.** Distribution of the Short-Toed Eagle in the N. Novgorod district in 1985–1999.

(ядрам экологического каркаса региона). Змеяд неоднократно регистрировался в Северном Заволжье как в гнездовое время, так и на пролёте. По-видимому, в течение XX века граница гнездового ареала сместилась к северу минимум на 200–300 км под влиянием нескольких факторов: смягчение климата, расширение антропогенной лесостепи и перераспределение кормовых объектов. До середины XX века обыкновенная гадюка (*Vipera berus*) была более многочисленной в Предволжье (Пузанов и др., 1955). По нашим наблюдениям, в конце XX века в большинстве районов Предволжья гадюка была редка, а территории с её высокой плотностью отмечены лишь в Заволжье.



В настоящее время в Верхневолжском регионе сформировались три гнездовые группировки змеяда.

Северная гнездовая группировка занимает наиболее обширную территорию в Костромской и Кировской областях, в лесоболотном массиве, протянувшемся вдоль северной границы Нижегородской области, от нижнего течения р. Унжи через среднее течение р. Ветлуги до среднего течения р. Вятки (Ветлужско-Унженское полесье и междуречье Ветлуги и Вятки) (Кузнецов, 1985; Сотников, 1999; Авданин, личное сообщение).

Западная гнездовая группировка населяет леса Балахнинской низины и прилегающих территорий на границе Ивановской, Владимирской и Нижегородской областей, преимущественно в междуречье рек Клязьма и Лух (Герасимов и др., 2000; Волошина, 2005; Мельников и др., 2007; Мельников, 2008; Мельников и др., 2009).

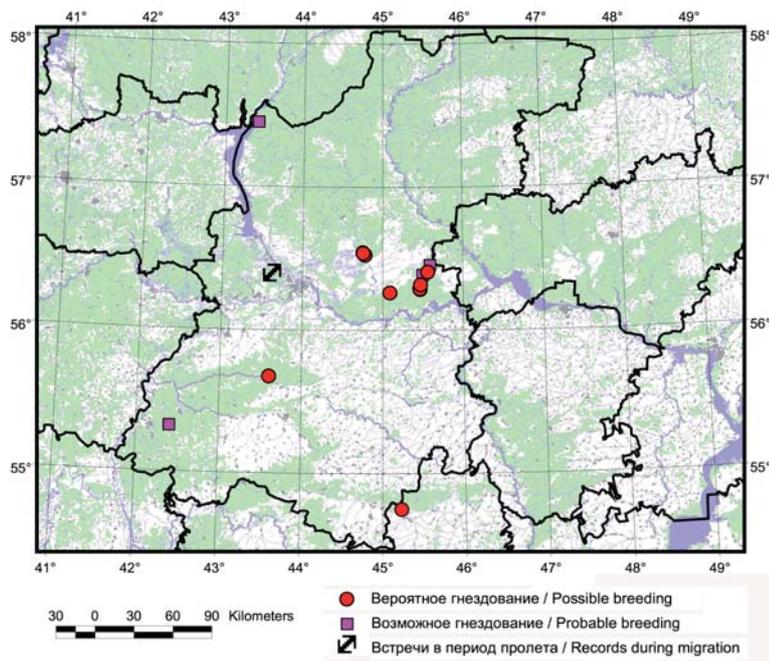
Восточная гнездовая группировка сохраняется на Волго-Ветлужской низине, на Камско-Бакалдинских болотах, вероятно продолжаясь на территорию Республики Марий Эл.

В южных, плотно населённых и освоенных человеком, районах Нижегородской области практически не сохранилось территорий с высокой плотностью пресмыкающихся. В этих районах отмечены лишь единичные встречи змеядов на пролёте.

На основании зарегистрированных встреч можно предполагать наличие 9–12 гнездовых участков змеяда в Нижегородской области. Однако, как показывает последующий анализ, эта цифра несколько занижена.

В XXI веке все встречи змеяда приурочены к ключевым природным территориям, служащим модельными площадками для мониторинга орнитофауны (Камско-Бакалдинские болота, север Сокольского района, Пустынский заказник, Велетьминский пруд) (рис. 3). В этот период в районах исследований выявлены 3–5 участков змеяда, дополняющих перечень, установленный в предыдущие годы. Мониторинг крупных хищных птиц на Камско-Бакалдинских болотах позволил оценить существующую на данной КОТР гнездовую группировку змеяда в 5–8 пар.

Численность змеяда в Нижегородской области в период с 80-х гг. XX столетия до 2007 г. оценивалась в диапазоне от 6–9 пар (Бакка, Бакка, 1997; Красная книга..., 2003) до 6–12 пар (Бакка, Киселева, 2007). Картографический анализ с применением



**Рис. 3.** Распространение змеяеда в Нижегородской области в 2000–2009 гг.

**Fig. 3.** Distribution of the Short-Toed Eagle in the N. Novgorod district in 2000–2009.

ГИС-методов позволил скорректировать сделанные ранее оценки. После 1985 г. на территории Нижегородской области оказалось выявлено 12–17 вероятных гнездовых участков змеяеда (табл. 1). Даже с учётом высокой изученности крупных хищных птиц Нижегородской области, мы не можем считать места обитания змеяеда в регионе полностью выявленными. Современная численность змеяеда в регионе может быть оценена в 15–20 пар. Можно предполагать, что уровень численности вида в течение последнего столетия изменился незначительно, хотя и произошло заметное пространственное перераспределение гнездовых участков. С одной стороны, в сильно освоенных районах юга и центра области змеяед сократил численность или исчез, с другой стороны, расселился в Заволжье.

В настоящее время основные места гнездования змеяеда в регионе приурочены к полесьям на зандровых равнинах, где чередуются сосновые леса, обширные гари и вырубки на песчаных гривах с большими верховыми и переходными болотами, как облесенными, так и открытыми. Эти территории, с одной стороны, наименее населены, с другой – здесь наиболее высокая плотность пресмыкающихся (в первую очередь, приткой ящерицы *Lacerta agilis* и обыкновенной гадюки).

### Литература

Бакка С.В., Бакка А.И. Состояние и охрана некоторых редких видов птиц в Нижегородской области. – Фауна, экология и охрана редких птиц Среднего Поволжья: Сборник статей по матер. Всерос. научно-практ. конф.

«Редкие птицы Среднего Поволжья». Саранск, 1997. С. 13–16.

Бакка С.В., Киселёва Н.Ю. Орнитофауна Нижегородской области: динамика, антропогенная трансформация, пути сохранения: Монография. Н. Новгород, 2007. 124 с.

Волошина О.Н. Наблюдения за змеяедом во Владимирской области. – Орнитология. М., 2005. Вып. 32. С. 117–119.

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

Герасимов Ю.Н., Сальников Г.М., Буслев С.В. Птицы Ивановской области. М., 2000. 125 с.

Дементьев Г.П. Отряд Хищные птицы. – Птицы Советского Союза. Т. 1. М., 1951. С. 70–341.

Зимин Н.И. Птицы. – Природа Горьковской области. Горький, 1974. С. 319–365.

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

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

Кузнецов А.В. Гнездование змеяеда в междуречье Унжи и Ветлуги. – Орнитология. 1985. Вып. 20. С. 129–132.

Курочкин Д.В., Коршунов Е.Н. Аннотированный список птиц Керженского заповедника. – Материалы по фауне Нижегородского Заволжья. Труды государственного природного заповедника «Керженский». Т. 2. Н. Новгород, 2002. С. 31–49.

Мельников В.Н. Динамика численности дневных хищных птиц Ивановской области. – Изучение и охрана хищных птиц Северной Евразии. Мат-лы V междунар. конф. по хищным птицам Северной Евразии. Иваново, 2008. С. 269–273.

Мельников В.Н., Костин А.Б., Мищенко А.Л., Пчелинцев В.Г. Современное состояние редких видов хищных птиц в Нечерноземном центре. – Редкие виды птиц Нечерноземного центра России. Материалы IV совещания «Распространение и экология редких видов птиц Нечерноземного центра России» (Москва, 12–13 декабря 2009 г.). М., 2009. С. 56–76.

Мельников В.Н., Чудненко Д.Е., Киселев Р.Ю., Баринин С.Н., Романова С.В., Мельникова Г.Б., Есерегепов А.А., Гриднева В.В. Характеристика авифауны Балахнинской низины. – Экологический вестник Чувашской Республики. Вып. 57. Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Изучение птиц на территории Волжско-камского края» 24–26 марта 2007 г. г. Чебоксары Чувашской Республики. Чебоксары, 2007. С. 226–229.

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

Сотников В.Н. Птицы Кировской области и сопредельных территорий. Т. 1. Неворобьиные. Ч. 1. Киров, 1999. 432 с.

## Results of Monitoring of Greater Spotted Eagle and Imperial Eagle Breeding Groups in the Altai Pine Forests in 2009, Russia

### РЕЗУЛЬТАТЫ МОНИТОРИНГА ГНЕЗДОВЫХ ГРУППИРОВОК БОЛЬШОГО ПОДОРЛИКА И МОГИЛЬНИКА В АЛТАЙСКИХ БОРАХ В 2009 ГОДУ, РОССИЯ

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

Nikolenko E.G. (Siberian Environmental Center, Novosibirsk, Russia)

Bekmansurov R.H. (NP "Nizhnyaya Kama", Elabuga, Republic of Tatarstan, Russia)

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

Николенко Э.Г. (МБОО «Сибирский экологический центр», Новосибирск, Россия)

Бекмансуров Р.Х. (Национальный парк «Нижняя Кама», Республика Татарстан, Россия)

#### Контакт:

Игорь Карякин  
Центр полевых исследований  
603000 Россия  
Нижний Новгород  
ул. Короленко, 17а-17  
тел.: +7 831 433 38 47  
ikar\_research@mail.ru

Эльвира Николенко  
МБОО «Сибирский экологический центр»  
630090 Россия  
Новосибирск, а/я 547  
elvira\_nikolenko@mail.ru

Ринур Бекмансуров  
Национальный парк «Нижняя Кама»  
423600 Россия  
Республика Татарстан  
г. Елабуга  
пр. Нефтяников, 175  
тел.: +7 85557 4 33 56  
rinur@yandex.ru

#### Абстракт

Статья приводит результаты исследований авторов в 2009 г. Проверено 12 ранее известных и обнаружено 2 новых гнездовых участка могильников (*Aquila heliaca*). Длительность существования многолетних гнёзд оказалась невысокой: за пятилетний период отсутствия наблюдений разрушились старые гнёзда на 41,7% гнездовых участках, то есть, фактически, половина гнездового фонда. Основной причиной разрушения гнёзд стали сильные ветра. Успешными оказались лишь 4 гнездовых участка из 12 (33,33%), причём на всех жилых гнёздах наблюдалось по 1 оперенному птенцу. Проверено 6 ранее известных гнездовых участков больших подорликов (*Aquila clanga*), на пяти из которых были обнаружены гнёзда, и выявлено 6 новых, ранее неизвестных. В выводках подорлика в 2009 г. наблюдалось 1–2 птенца, в среднем ( $n=3$ )  $1,33 \pm 0,58$  птенца на успешное гнездо или  $1,0 \pm 0,82$  на занятое гнездо. Исследования 2009 г. подтвердили наличие жёстких конкурентных отношений за места гнездования на внешней опушке близ озёр между могильником и подорликом: два новых участка подорликов появились как раз на опустевших гнездовых участках могильников в старых сосняках близ озёр. Мониторинг боровых гнездовых группировок подорлика и могильника в сезон с достаточно плохими погодными и кормовыми условиями показал их стабильность и относительное благополучие.

**Ключевые слова:** хищные птицы, пернатые хищники, большой подорлик, *Aquila clanga*, могильник, *Aquila heliaca*.

#### Abstract

Paper based on data from research of authors in 2009. 12 breeding territories known earlier were monitored and 2 new territories of the Imperial Eagle (*Aquila heliaca*) were found. It turned out that time of the perennial nest existence was little: during 5 years of our monitoring, old nests were destroyed in 41.7% territories namely a half of all nests. In many cases the destruction of nests was caused by wind. Only 4 out of 12 (33.33%) breeding territories were successful, and the brood size was only nestling in all observed nests. Also 6 breeding territories of the Greater Spotted Eagle (*Aquila clanga*) known earlier were monitored: nests were discovered in 5 territories and 6 new territories were found. In 2009 the average brood size was  $1.33 \pm 0.58$  nestling per successful nest or  $1.0 \pm 0.82$  nestling per occupied nest ( $n=3$ ; range 1–2). Research in 2009 confirmed the severe competition between Imperial Eagles and Spotted Eagles for habitats located on the edges of forests near lakes: 2 pairs of Greater Spotted Eagles have occupied empty breeding territories of Imperial Eagles located in old pine forests near lakes. The monitoring of breeding groups of Spotted and Imperial Eagles in the Altai pine forests has shown their stability and relative well-being despite difficult weather conditions and poor feeding.

**Keywords:** birds of prey, raptors, Greater Spotted Eagle, *Aquila clanga*, Imperial Eagle, *Aquila heliaca*.

#### Методика

С 22 по 27 июля 2009 г. экспедиционной группой Центра полевых исследований и Сибирского экологического центра посещались алтайские ленточные боры (Барнаульская и Касмалинская ленты) с целью мониторинга гнездовых группировок большого подорлика (*Aquila clanga*) и могильника (*Aquila heliaca*) и сбора перьевого материала для генетических исследований. Осмотрена внешняя опушка боров на небольшом участке протяжённостью 347,3 км в пределах 6 административных районов Алтайского края: Волчихинского, Егорьевского, Мамонтовского, Нови-

A field party of the Center of Field Studies and the Siberian Environmental Center surveyed the Altai pine forests to monitor the Greater Spotted Eagle (*Aquila clanga*) and Imperial Eagle (*Aquila heliaca*) populations and collect feathers for genetic research since 22 July till 27 July 27, 2009. A small site (347.3 km) of pine forest borders were observed within 6 administrative regions of the Altai Kray. The season 2009 was poor concerning prey items for the Greater Spotted Eagle (low number of Water Voles *Arvicola terrestris*) and the Imperial Eagle (depression of Red-Cheeked Sowsliks *Spermophilus erythrogenys* number). Neverthe-

**Contact:**

Igor Karyakin  
Center of Field Studies  
Korolenko str., 17a-17  
Nizhny Novgorod  
603000 Russia  
tel.: +7 831 433 38 47  
ikar\_research@mail.ru

Elvira Nikolenko  
NGO Siberian  
Environmental Center  
P.O. Box 547  
Novosibirsk  
630090 Russia  
elvira\_nikolenko@mail.ru

Rinur Bekmansurov  
National Park  
"Nizhnyaya Kama"  
Neftyanikov str., 175  
Elabuga  
Republic of Tatarstan  
423600 Russia  
tel.: +7 85557 4 33 56  
rinur@yandex.ru

чихинского, Романовского и Угловского. По ходу маршрута посещались ранее выявленные гнездовые участки большого подорлика и могильника и осмотрена часть опушки, где вероятно гнездование орлов, но в прежние годы исследований их гнёзд обнаружено не было.

**Результаты**

Сезон 2009 г. оказался не слишком удачным по кормовым условиям как для большого подорлика (низкая численность водяной полёвки *Arvicola terrestris*), так и для могильника (депрессия численности краснощёкого суслика *Spermophilus erythrogenus*). Тем не менее, большинство участков орлов обоих видов оказались занятыми, и ухудшение кормовых условий сказалось лишь на снижении успеха размножения подорлика и, в особенности, могильника.

**Могильник (*Aquila heliaca*)**

Проверено 12 ранее известных гнездовых участков могильников – 6 в Касмалинской ленте и 6 – в Барнаульской. На двух участках ранее известные гнёзда могильников (найденные в 2003–2004 гг.) разрушились (в одном случае гнездо разрушено сотрудниками лесхоза во время сбора семенного материала) и найти новых гнёзд не удалось, как, собственно, и встретить птиц на этих участках. Один участок оказался пустующим по причине гибели одного из партнёров на птицепасной линии электропередачи (ПО ЛЭП), проходящей близ гнезда. Ещё на трёх участках ранее известные гнёзда разрушились, но были обнаружены новые постройки, занятые орлами, на их прежних участках (не далее 560 м от старых гнёзд). В Касмалинской ленте было обнаружено 2 новых гнездовых участка могильников, на одном из которых обнаружено 2 гнездовые постройки, что предполагает его существование более 3-х лет, на другом – достаточно свежее гнездо (не старше 2-х лет).

Учитывая вышеприведенные данные, можно констатировать относительную стабильность гнездовой группировки могильника на исследованной территории: 2 гнездовых участка прекратили своё существование, появились 2 новых и на одном участке держится одинокая птица по причине гибели партнёра на ПО ЛЭП. Длительность существования многолетних гнёзд оказалась невысокой: за пятилетний период отсутствия наблюдений разрушились старые гнёзда на 41,7% гнездовых



Могильник (*Aquila heliaca*). Фото Э. Николенко.  
Imperial Eagle (*Aquila heliaca*). Photo by E. Nikolenko.

less, the majority of eagle's breeding territories were found occupied, and shortage of prey items affected only the decreasing of their breeding success.

We monitored 12 breeding territories already known to us and discovered 2 new territories of the Imperial Eagle. From this data we can confirm the stability of the Imperial Eagle population in the surveyed territory: 2 breeding territories have become extinct, but we have found 2 new breeding territories and a territory with only one bird, due to electrocution of the partner on a power line. It turned out that the time span of the perennial nest is short: during 5 years of our monitoring, old nests were destroyed in 41.7% territories namely a half of all nests. In many cases the destruction of nests was caused by wind.

Only 4 of 12 breeding territories (33.33%) were successful and in all checked occupied nests broods contained only a nestling. Also we recorded the nest with a dead clutch and the nest with a dead brood, in another case of unsuccessful breeding we noted that a bird from a pair died from electrocution. In 5 sites we found nests had been renewed and we registered birds near to the nests, confirming the fact that the breeding had begun. However we did not detect at what stage the posterity had died.

The diet of Imperial Eagles who bred successfully in 2009 was rather interesting. All 4 of the successful nests which we found

участков, то есть, фактически, половина гнездового фонда. Основной причиной разрушения гнёзд стали сильные ветра. Лишь в одном случае причиной разрушения явился человеческий фактор, причём, в данном случае, могильники покинули гнездовой участок.

Успешными оказались лишь 4 гнездовых участка из 12 (33,33%), причём на всех жилых гнёздах наблюдалось по 1 оперенному птенцу. На одном гнезде достоверно погибла кладка, на другом – выводок (труп птенца в возрасте около месяца обнаружен под гнездом), на третьем размножение не состоялось из-за гибели партнёра на птицепасной ЛЭП. Ещё на пяти участках гнёзда были подновлены, в них имелись свежие ветки, пух и перья орлов, останки

were located at the edges of pine forests and close to lakes, (distance from lakes were 260–660 m) this probably promoted the successful breeding of the eagles. Besides usual remains of crows (*Corvus frugilegus*, Magpies *Pica pica*) under three of the 4 inhabited nests we found remains of Common Cranes (*Grus grus*), and both adult and young birds (under a nest in the Kasalinskiy pine forest opposite to the Gorkie Lakes remains of 3 cranes were recorded), Gulls (*Larus sp.*) and Muskrats (*Ondatra zibethica*).

During our monitoring of Spotted Eagles we visited 6 known breeding territories, nests were discovered in 5 out of the 6 territories, and in addition 6 new territories were found.

5 of the previously known territories were confirmed to be occupied. Successful breeding was noted in only one of the nests which were previously known to us. Compared with data from 2003–2004 locations of Spotted Eagle's breeding, territories have dramatically changed near lakes in the vicinity of Silvestrovo village, undoubtedly caused by the increase of human disturbance. At the same time in that area a new breeding territory occupied by Imperial Eagles earlier was also noted. Also we can confirm another new breeding territory of Spotted Eagles has appeared after the destruction of the Imperial Eagle's nest by employees of the Forestry Service in 2004. In that territory we observed two fledglings flying badly on 27 July, the youngest was with down on its head. The brood size ranged from 1 to 2 nestlings in 2009, averaging ( $n=3$ )  $1.33 \pm 0.58$  nestling per successful nest or  $1.0 \pm 0.82$  per occupied nest.

The diet of Spotted Eagles during the season of 2009 didn't noticeably differ from earlier observed diets in this territory: there were hemipodes, gulls, ducks and Water Voles (Karyakin, 2008). Only one nest contained many fish remains and remains of a Grey Heron (*Ardea cinerea*).

The monitoring of breeding groups of Spotted and Imperial Eagles in the Altai pine forests has shown their stability and relative well-being despite difficult weather conditions and poor feeding. Surveys in 2009 have confirmed presence of hard competitive relations between the Imperial Eagle and the Greater Spotted Eagle for habitats located on forest borders close to lakes: two new territories of Spotted Eagles have appeared on empty territories of Imperial Eagles in old pine forests near lakes.

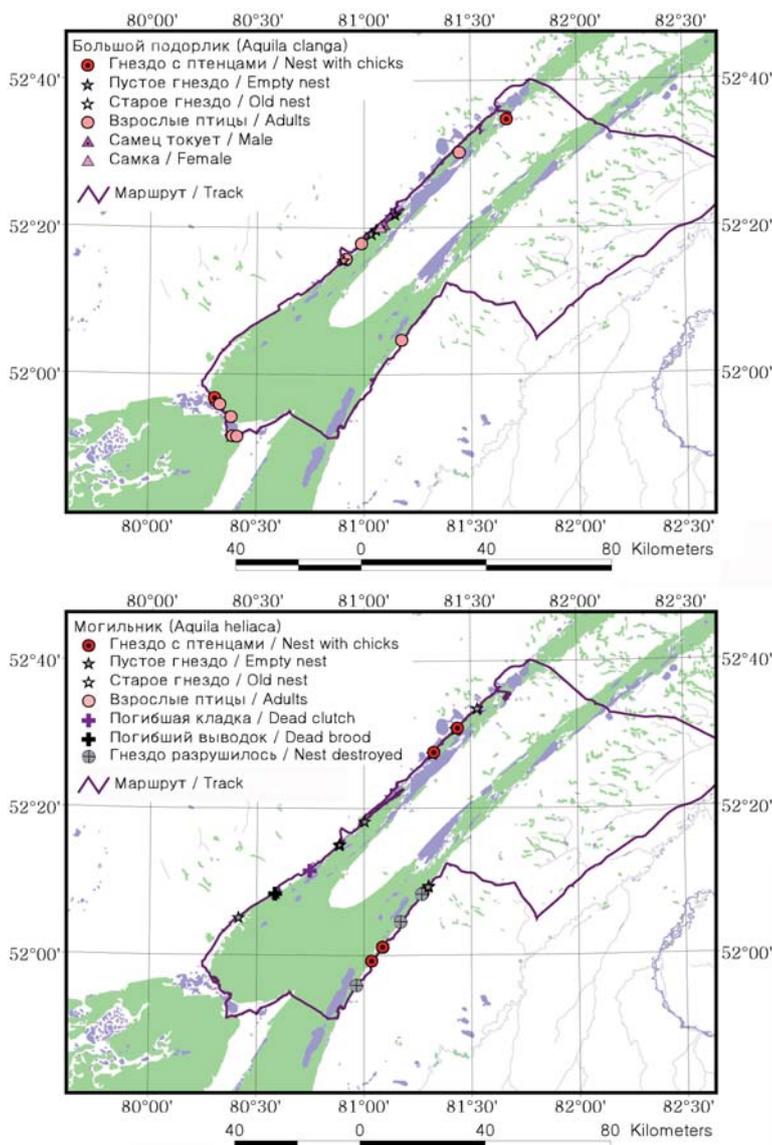


Рис. 1. Гнездовые участки большого подорлика (*Aquila clanga*) и могильника (*Aquila heliaca*), осмотренные в 2009 г. в ленточных борах Алтайского края.

Fig. 1. Breeding territories of the Greater Spotted Eagle (*Aquila clanga*) and the Imperial Eagle (*Aquila heliaca*) surveyed in the Altai pine forests in 2009.

Гнёзда могильника в  
борах.  
Фото И. Карякина.

Nests of the Imperial  
Eagle in the Altai pine  
forests.

Photos by I. Karyakin.



их жертв, могильники продолжали держаться близ гнёзд, что свидетельствовало о начале размножения, однако на каком этапе произошла гибель потомства, осталось не известно.

Достаточно интересной в сезон 2009 г. выглядела ситуация с питанием могильников, которым удалось выкормить птенцов. Все 4 гнёзда располагались на боровых опушках, в удалении от озёр на 260–660 м, что, видимо, и позволило орлам успешно выкормить потомство. Наряду с традиционными останками врановых птиц (грач *Corvus frugilegus*, сорока *Pica pica*), под тремя гнёздами из четырёх жилых обнаружены останки серых журавлей (*Grus grus*), причём, как взрослых, так и молодых (под

одним гнездом, в Касмалинской ленте напротив Горьких озёр, обнаружены останки трёх серых журавлей), чаек (*Larus sp.*) и ондатры (*Ondatra zibethica*). При высокой численности сусликов в 2003 г. и некотором спаде их численности в 2004 г. столь нетрадиционные для могильника объекты питания под его гнёздами в те годы не обнаруживались.

#### **Большой подорлик (*Aquila clanga*)**

Проверено 6 ранее известных гнездовых участков больших подорликов, на пяти из которых были обнаружены гнёзда, и выявлено 6 новых, ранее неизвестных.

В результате проверки ранее известных гнездовых участков удалось подтвердить



Большой подорлик (*Aquila clanga*).  
Фото И. Карякина.

Greater Spotted Eagle (*Aquila clanga*).  
Photo by I. Karyakin.

пребывание птиц на пяти из них. Лишь в одном ранее известном гнезде, в Касмалинской ленте у оз. Игнахино, наблюдалось успешное размножение. На озёрах близ с. Селиверстово резко изменилась схема размещения гнездовых участков подорликов по сравнению с 2003–2004 г. Это напрямую связано с усилившимся фактором беспокойства. Ранее тут были выявлены гнёзда у трёх пар, располагавшиеся на опушке бора по берегу озера в 50–100 м от грунтовой дороги, которая в текущий сезон оказалась сильно накатанной

отдыхающими, практически у всех ранее выявленных гнёзд появились стоянки. В результате произошло смещение подорликов с двух участков вглубь леса и их перемещение от старых гнёзд вдоль озера на 1,9 и 1,8 км, соответственно. На одном из этих участков в течение двух дней удалось наблюдать токование и регулярные охоты самца и периодическое появление самки на её постоянной присаде, на другом (у оз. Молоково) – только охоту самца (старое гнездо подорлика на последнем участке оказалось занятым парой коршунов *Milvus migrans*). На третьем участке подтвердить пребывание птиц не удалось – 2 известных на данном участке старых гнезда последние годы даже не подновлялись птицами. В то же время на данной территории появился новый гнездовой участок на пустующем участке могильников. Весьма вероятно, что эта пара подорликов размножалась вдали от опушки, но её гнезда обнаружить не удалось. Самец из этой пары охотился с присады, устроенной всего в 200 м от старого гнезда могильников.

На участке у оз. Чаичье близ с. Усть-Волчиха подтверждено присутствие подорлика (встречена самка на присаде), но гнездо не искалось. На участке у оз. Валовое ранее известное гнездо подорлика, находившееся на опушке, не занималось подорликами уже несколько лет. При его осмотре было выяснено, что в последнее время его занимал чёрный аист (*Ciconia nigra*), а в текущий год пытался размно-

жаться коршун, останки которого, съеденного филином (*Bubo bubo*), были обнаружены прямо под гнездом. Подорлики, видимо, переместились на гнездование вглубь леса на 500–800 м, но их нового гнезда обнаружить не удалось. Тем не менее, в течение пары часов на данном участке посчастливилось наблюдать и самца, и самку с добычей, пролетавших вглубь леса. Перемещение данной пары подорликов дальше от опушки мы связываем с усилившейся конкуренцией с орланом-белохвостом (*Haliaeetus albicilla*), пара которых заняла участок всего в 600 м от старого гнезда подорликов. Возможен также уход подорликов из-за близкого соседства с филином, который ранее гнездил-



Птенцы большого подорлика в гнёздах 2009 г.  
Фото Э. Николенко и И. Карякина.

Nestlings of the Greater Spotted Eagle  
in the nests, 2009.

Photos by E. Nikolenko and I. Karyakin.



Большой подорлик. Фото И. Карякина.

Greater Spotted Eagle.  
Photo by I. Karyakin.

ся в 750 м от гнезда подорликов, но, в связи с вырубкой старых сосен на его гнездовом участке, переместился на гриву, расположенную всего в 270 м, и гнезвился на ней в течение последних нескольких лет, включая 2009 г. Интересно то, что в текущий сезон в радиусе 300 м от своего гнезда филин уничтожил по одной паре тетеревиных (*Ascipiter gentilis*), канюков (*Buteo buteo*) и коршунов (последние пытались занимать старое гнездо подорлика), поэтому уход подорлика с данного участка более чем оправдан.

Ранее неизвестные гнездовые участ-



Большой подорлик (вверху) и его гнездо на берёзе (внизу). Фото И. Карякина.

Greater Spotted Eagle near the nest (upper) and his nest on a birch (bottom). Photos by I. Karyakin.

ки подорликов выявлены у оз. Горькое близ с. Гуселетово, у оз. Горькое близ с. Селиверстово, у оз. Топкое близ с. Усть-Волчиха (Касмалинская лента) и близ с. Титовка (Барнаульская лента). Лишь для последнего участка можно утверждать, что он сформировался после 2004 г., так как ранее здесь гнездилился могильник, гнездо которого было разрушено сотрудниками лесхоза. На данном участке 27 июля встречены 2 плохо летающих слётка, младший из которых был с пухом на голове. На участке близ оз. Топкое обнаружено многолетнее гнездо большого подорлика, устроенное на берёзе, в котором находился оперяющийся птенец. На участке у оз. Горькое близ с. Селиверстово обнаружено многолетнее гнездо на сосне, под которым найдены остатки скорлупы яиц этого года (видимо, погибла кладка).

В выводках подорлика в 2009 г. наблюдалось 1–2 птенца, в среднем ( $n=3$ )  $1,33 \pm 0,58$  птенца на успешное гнездо или  $1,0 \pm 0,82$  на занятое гнездо.

Абсолютное большинство гнёзд большого подорлика в ленточных борах Алтайского края располагается на соснах (Карякин и др., 2005), поэтому обнаружение жилого гнезда на берёзе близ с. Усть-Волчиха представляет определённый интерес. Данное гнездо располагалось среди заболоченного березняка диаметром около 250–300 м, окруженного мозаичным бором, перемежающимся с сенокосами, в 400 м от внешней опушки бора, граничащей с низинным тростниковым болотом, в 1,4 км от открытого водного зеркала озера Топкое. Постройка устроена в развилке в верхней трети ствола на высоте 7 м. Заметность гнезда крайне низкая – при листве постройка просматривается с 4–6 м.

Питание подорликов в сезон 2009 г. заметно не отличалось от ранее наблюдавшегося на этой территории (Карякин, 2008): в питании присутствовали пастуш-

ковые, чайки, утки и водяная полёвка. Лишь на гнезде близ с. Островное обнаружена довольно высокая доля остатков рыбы, как среди поедов в гнезде (2 экз.), так и в погадках (3 экз.) и останки серой цапли (*Ardea cinerea*).

### Обсуждение

Мониторинг боровых гнездовых группировок подорлика и могильника в сезон с достаточно плохими погодными и кормовыми условиями показал их стабильность и относительное благополучие. Несмотря на регулярные выборочные рубки и уничтожение старых деревьев, увеличение пресса нерегулируемой рекреации и постоянное существование иных негативных факторов, таких, как ПО ЛЭП, протянувшиеся вдоль боров в ряде районов, сокращения численности подорлика и могильника на исследуемой территории не отмечено. Некоторые изменения в схеме распределения гнездовых участков обоих видов лежат в пределах нормы.

Исследования 2009 г. подтвердили наличие жёстких конкурентных отношений за места гнездования на внешней опушке близ озёр между могильником и подорликом, высказанные ранее (Карякин и др., 2005): два новых участка подорликов появились как раз на опустевших гнездовых участках могильников в старых сосняках близ озёр. В свете появления новых участков всё же рано говорить о некотором росте численности подорлика. Скорее всего, здесь имеет место перемещение птиц из глубины бора, с небольших болотистых участков, на опушку, как более привлекательную по своим гнездовым и кормовым условиям. Вероятно ранее, при наличии жилых гнёзд могильников на опушке, подорлики здесь не охотились и поэтому были пропущены в ходе обследования территории. К тому же уход подорликов с берега озера вглубь бора по причине фактора беспокойства в Касмалинской ленте лишний раз демонстрирует достаточную пластичность вида в этом отношении.

### Литература

- Карякин И.В. Большой подорлик в Поволжье, на Урале и в Западной Сибири. – Пернатые хищники и их охрана, 2008. №11. С. 23–69.
- 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.

## Some Records of Raptors in the East Kazakhstan

### НЕКОТОРЫЕ НАХОДКИ ПЕРНАТЫХ ХИЩНИКОВ НА ВОСТОКЕ КАЗАХСТАНА

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

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

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

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

#### Контакт:

Анна Барашкова  
Илья Смелянский  
Андрей Томиленко  
МБОО «Сибирский  
экологический центр»  
630090 Россия  
Новосибирск, а/я 547  
тел./факс:  
+7 383 363 00 59  
yazula@yandex.ru  
steppe.bull@gmail.com

Артём Акентьев  
492025 Казахстан  
Усть-Каменогорск  
ул. 30-й Гвардейской  
дивизии, 34, ВКГУ,  
кафедра зоологии  
тел.: +7 777 3777 866

#### Contact:

Anna Barashkova  
Ilya Smelansky  
Andrey Tomilenko  
NGO Siberian  
Environmental Center  
P.O. Box 547  
Novosibirsk  
630090 Russia  
tel./fax:  
+7 383 363 00 59  
yazula@yandex.ru  
steppe.bull@gmail.com

Artem Akentieva  
Eastern-Kazakhstan  
State University, Zoolo-  
gy department  
30 Gvardeyskoy divizii  
str., 34  
Ust'-Kamenogorsk  
492025 Kazakhstan  
tel.: +7 777 3777 866

#### Абстракт

Приведены данные по гнездованию и встречам пернатых хищников на востоке Казахстана – в Северном Прибалхашье и Восточно-Казахстанском мелкосопочнике (в частности, Чингистау), собранные в ходе экспедиции в июне 2009 г. Отмечено 15 видов соколообразных и 4 вида совообразных птиц: степной орёл (*Aquila nipalensis*), беркут (*Aquila chrysaetos*), могильник (*Aquila heliaca*), чёрный гриф (*Aegypius monachus*), курганник (*Buteo rufinus*), степной лунь (*Circus macrourus*), луговой лунь (*Circus cyaneus*), змея (*Circaetus gallicus*), черноухий коршун (*Milvus migrans lineatus*), перепелятник (*Accipiter nisus*), балобан (*Falco cherrug*), степная пустельга (*Falco naumanni*), обыкновенная пустельга (*Falco tinnunculus*), дербник (*Falco columbarius*), чеглок (*Falco subbuteo*), филин (*Bubo bubo*), болотная сова (*Asio flammeus*), ушастая сова (*Asio otus*) и сплюшка (*Otus scops*). Для некоторых видов описаны особенности гнездования и питания. Для степного орла даны оценки плотности и численности на гнездовании.

**Ключевые слова:** Восточно-Казахстанский мелкосопочник, Северное Прибалхашье, фауна и население птиц, пернатые хищники, хищные птицы, *Falconiformes*, *Strigiformes*.

#### Abstract

Data on the birds of prey and owls in the East of Kazakhstan – in the Northern Balkhash area and Eastern-Kazakhstan Upland (particularly in the Chingystau Ridge) obtained in the June 2009 are presented. A total of 15 species of birds of prey and 4 species of owls were registered: Steppe Eagle (*Aquila nipalensis*), Golden Eagle (*Aquila chrysaetos*), Imperial Eagle (*Aquila heliaca*), Black Vulture (*Aegypius monachus*), Long-Legged Buzzard (*Buteo rufinus*), Pallid Harrier (*Circus macrourus*), Hen Harrier (*Circus cyaneus*), Short-Toed Eagle (*Circaetus gallicus*), Black-Eared Kite (*Milvus migrans lineatus*), Sparrowhawk (*Accipiter nisus*), Saker Falcon (*Falco cherrug*), Lesser Kestrel (*Falco naumanni*), Common Kestrel (*Falco tinnunculus*), Merlin (*Falco columbarius*), Hobby (*Falco subbuteo*), Eagle Owl (*Bubo bubo*), Short-Eared Owl (*Asio flammeus*), Long-Eared Owl (*Asio otus*) and Scops Owl (*Otus scops*). Some data on the breeding biology for several species are also presented. For the Steppe Eagle a breeding density and total number have been calculated.

**Keywords:** Eastern-Kazakhstan Upland, Northern Balkhash, spatial distribution, birds of prey, raptors, *Falconiformes*, *Strigiformes*.

В период с 1 по 20 июня 2009 г. были обследованы некоторые участки на востоке Казахстана: в Северном Прибалхашье – побережье п-ова Коржынтобе на оз. Балхаш и массивы холмов восточнее г. Саяк Карагандинской области – Тулькили, Колмаганбель, Шубартау, бугор Жаксыбулак в пределах Алматинской области; в Восточно-Казахстанском мелкосопочнике – гранитные горы Эмельтау и Аркат, массив холмов по правому борту долины р. Дагандалы, бассейн р. Байкошкар на южном склоне гряды Чингистау, ряд пунктов между пос. Караул, Аркат и г. Жангизтобе в пределах Восточно-Казахстанской области.

#### Природные характеристики территории

Регион отличается разнообразным рельефом, отражающим сложность его геологического строения. Характерны

During 1–20 June 2009 we surveyed some territories in the East of Kazakhstan: in the Northern Balkhash area – the shore of the Korzhintobe Peninsula of the Balkhash Lake and the hills to the east from the Sayak town (Tulkili, Kolmaganbel, Shubartau, Zhaksybulak) within the Almaty district); in the Eastern-Kazakhstan Upland – the granite massifs Emeltau and Arkat, the hills on the right side of the Dagandaly River, the Baikoshkar valley at the south slope of the Chingystau Ridge, some areas between the Karaul, Arkat and Zhangyztobe settlements within Eastern Kazakhstan district. This is a semi-arid, water-short region with open landscapes. The area is covered with dry steppe and semidesert grasslands and low shrubs; the more high altitude the more mesic grassland is presented. Watersheds are completely treeless, but small gallery



Типичные ландшафты исследованной территории: гранитный массив Эмельтау (вверху), долина р. Баканас вблизи поселка Байкошкар (в центре) и холмы Тулькили в Северном Прибалхашье. Фото И. Смелянского и А. Барашковой.

Characteristic landscapes of the surveyed region: the granite massif Emeltau (upper), the Bakanas river valley near the Baikoshkar village (center) and the Tulkili Hills in the Northern Balkhash lake area. Photos by I. Smelansky and A. Barashkova.

мелкосопочные и холмистые массивы, разделённые обширными выровненными участками денудационной равнины. Крупнейший массив – хребет Чингистау – считается элементом низкогорного об-

forests and groves are presented alongside of main rivers.

Small and medium-sized colonial rodents are very numerous and diverse in grasslands here. There are Pikas (*Ochotona pusilla*, *O. pallasii*), Souseliks (*Spermophilus* spp.), Gerbils (*Meriones* spp.) and Mole Vole (*Ellobius talpinus*). They all are important preys for raptors.

We observed 15 species of birds of prey and 4 species of owls at the territory under consideration: Steppe Eagle (*Aquila nipalensis*), Golden Eagle (*A. chrysaetos*), Imperial Eagle (*A. heliaca*), Black Vulture (*Aegypius monachus*), Long-Legged Buzzard (*Buteo rufinus*), Pallid Harrier (*Circus macrourus*), Hen Harrier (*C. cyaneus*), Short-Toed Eagle (*Circaetus gallicus*), Black-Eared Kite (*Milvus migrans lineatus*), Sparrowhawk (*Accipiter nisus*), Saker Falcon (*Falco cherrug*), Lesser Kestrel (*F. naumanni*), Common Kestrel (*F. tinnunculus*), Merlin (*F. columbarius*), Hobby (*F. subbuteo*), Eagle Owl (*Bubo bubo*), Short-Eared Owl (*Asio flammeus*), Long-Eared Owl (*A. otus*) and Scops Owl (*Otus scops*).

#### Steppe Eagle (*Aquila nipalensis*)

The eagle inhabits all the territory under consideration. We discovered 33 breeding territories. A total of 43 nests were registered (38 were inspected in details). Broods were observed in 15 nests.

Almost all observed nests were built on the ledges of rocks and stones – except two cases when the birds nested on the low elms (*Ulmus pumila*). 64.7% of nests were located on the south slopes (from SW to ESE). The average altitude of nest location was  $659 \pm 118$  m (range 385–830 m).

Sizes of nests were  $1.56 \pm 0.33 \times 1.34 \pm 0.32$  m, and height  $0.45 \pm 0.21$  m (range 0.08–1.0 m). In the lining we usually found anthropogenic materials such as ropes' scraps, rubber, rags, polyethylene, and also the wool, dry grass (often of wild onion *Allium galanthum*); dung (almost in all nests).

The breeding success was recorded in all occupied nests that we inspected. The average size of offspring was  $1.9 \pm 0.5$  eggs or nestlings per nest ( $n=15$ ). Only in one case the number of eggs and nestlings was more than 2 (notably 3) and only in two cases – less than 2. The majority of nestlings had the second down plumage and in only nest (12 June) we found the first down plumage nestling and the incubated egg. The eggs found in the nests with elder nestlings were probably dead. Also the uncommon young nestlings in the first down plumage were found in one nest on the elm on 20 June.

рамления горного поднятия Тарбагатай. Он представляет собой обширное поднятие, простирающееся в направлении северо-запад – юго-восток. Рельеф Чингистау имеет ярусную организацию: 2–3 поверхности выравнивания, отделённые друг от друга уступами высотой около 200 м. Краевые области хребта имеют мелкосопочное расчленение, здесь часты сухие долины, обычны резкие склоны с обилием скал и осыпей; для осевой части хребта обычны относительно спокойные формы водоразделов, для речных долин характерно чередование широких меандрирующих участков с глубоко врезаемыми каньонами. Типичны для региона гранитные мелкосопочные массивы. Они представляют собой эродированные гранитные интрузии, выраженные в рельефе как резко возвышающиеся над окружающей равниной крутосклонные холмы, разбитые на хаотическое нагромождение мелкосопочных гряд долинной сетью тектонического генезиса. Для таких массивов типично обилие скал, состоящих из матрацевидных отдельностей и образующих останцы и целые скальные бастионы, венчающие большинство мелкосопочных гряд. Характерным элементом рельефа региона, в особенности его западной части, являются пенепленизированные массивы невысоких пологосклонных холмов. Непосредственно к восточной части оз. Балхаш с севера примыкает слабо расчленённая пологоволнистая песчаная равнина, местами с небольшими массивами песков (обширные пески простираются южнее устьевой части р. Аягуз и оз. Балхаш – вне обследованной территории).

Практически вся территория относится к бассейну оз. Балхаш и дренирована системой рек Аягуз и Баканас с притоками. Однако большая часть территории (за исключением Чингистау) не обладает развитой речной сетью, обширные пространства практически лишены рек и фактически относятся к локальным бессточным бассейнам с солончаками и солёными озёрами.

Территория лежит в пределах сухостепной подзоны степной и северно-пустынной подзоны пустынной зон. Граница между степной и пустынной зонами проходит в западной части региона около 47° с.ш., в восточной части – около 48° с.ш. Степень антропогенной преобразованности невысока и большую часть обследованной территории покрывают естественные степные и пустынные растительные сообщества. В пустынной части региона на водоразделах

в некоторых гнёздах мы наблюдали остатки добычи: Красного Щёкого Сослика (*Spermophilus erythrogenys*, в 5 гнёздах), Чёрно-Брюхого Птичьего Цыпленка (*Pterocles orientalis*, перья в одном гнезде), Длинноухого Ежового Мышиного Хомяка (*Hemimachinus auritus*, шкура в пустом гнезде).

Плотность была рассчитана для двух типов ландшафтов в Северном Балхаше: полупустынный низкий холмистый и возвышенный ландшафт с гранитными массивами и равнинами вокруг (массив Эмелтау, как пример). Плотность в первом типе ландшафта была 4.1 пары/100 км<sup>2</sup>, во втором – 8.3 пары/100 км<sup>2</sup>. Таким образом, в общей сложности 300 пар степных орлов оцениваются как размножающиеся в первом типе ландшафта (около 160 пар в секторе Восточного Казахстана и 140 пар – в секторе Алматы); и около 166 пар (только в секторе Восточного Казахстана) оцениваются как размножающиеся во втором типе ландшафта.

Мы предлагаем обследованную территорию считать важной областью для степного орла, характеризующейся высокой плотностью размножения.

#### **Golden Eagle (*Aquila chrysaetos*)**

Мы обнаружили 2 территории размножения. Одна из них была, безусловно, занята. Гнездо с 2 птенцами было расположено в гранитной нише массива Эмелтау. Гнездо было почти недоступно для хищников и имело диаметр более 1.5 м. Там были зелёные ветви можжевельника в подстилке. Другая территория размножения была обнаружена в долине реки Баканас: незанятое, но иногда используемое гнездо было найдено, и 2 взрослых птицы были зарегистрированы.

#### **Imperial Eagle (*Aquila heliaca*)**

Единственное гнездо было найдено на электрическом столбе вдоль дороги между Аягозом и Мадениетом. Взрослая птица была в гнезде с выводком, но мы не смогли его осмотреть.

#### **Short-Toed Eagle (*Circaetus gallicus*)**

Взрослая птица была зарегистрирована в массиве Эмелтау (13 июня), вероятно, на территории размножения. Это новый рекорд для Северного Балхаша.

#### **Black Vulture (*Aegypius monachus*)**

Две птицы были замечены в долине реки Баканас на хребте Чингистау 16 июня.

#### **Long-Legged Buzzard (*Buteo rufinus*)**

Вид обитает на всей территории, подлежащей рассмотрению. Не менее 19 пар размножаются

преобладают кокпечно-боялычные пустыни и пустынные степи с доминированием ковылей кавказского и тырсика. Типично участие крупных зонтичных (ферул с толщиной стебля до 5 см). В пределах степной зоны преобладают тырсовые пустынные степи и ковыльковые сухие степи, значительную роль играет ковыль восточный (*Stipa orientalis*). При этом, значительную часть региона занимают возвышенности, несущие более мезофильные варианты растительности – вплоть до лугово-степной в сухостепной подзоне (хр. Чингистау) и сухостепной в северно-пустынной подзоне (холмы Северного Прибалхашья). По всему региону значительные пространства солончаков заняты галофитными сочно-солянковыми пустынями и сазовыми степями с доминированием чия (*Lasiagrostis splendens*) и видов остреца (*Leymus* spp.).

Небольшие леса развиты по долинам рек в Чингистау и Прибалхашье, причём характер этих долинных лесов меняется от типично урёмного на севере региона до северного обеднённого варианта тугайных лесов на юге. Для всей территории характерно широкое развитие и большое разнообразие сообществ степных и пустынно-степных кустарников.

### Маршрут

Автомобильный переезд от г. Усть-Каменогорск до г. Аягоз: по трассе Аягоз–Мадениет (трасса А-345) до поворота на пос. Оркен – пос. Оркен – долина р. Коксала – долина р. Баканас – отворот от долины Баканаса на юг-юго-запад (примерно в 10 км к северу от г. Аяккараул) – бугор Жаксыбулак (442 м) – оз. Балхаш (п-ов Коржынтобе) – южный фас гор Шубартау – горы Айгыржал – пос. Турангу (разр.) – холмы Колмаганбель – холмы Тулькили – сопка Котбас (северо-восточная окраина холмов Тулькили) – по северо-западному фасу холмов Тулькили и далее на юго-запад до урочища Карашат – гора Ушозек (603 м) – город Саяк – на север до гор Тулькили – горы Кызыл-Тулькили – останец Жангызтау (838 м) – горы Эмельтау – горы Аркарлы – гора Караозек (762 м) – ур. Сарыбулак – пос. Карабулак – долина р. Дагандалы – бугор Шубартобе – трасса А-345 – переезд до пос. Баршатас – долина р. Баканас – долина р. Балга – горы Кызылкайын – урочище Буратисен – зим. Тайбалытас – южный фас гор Карашоки (в системе Чингистау) – долина р. Баршатас – долина р. Бутакан – долина р. Суыкбулак – пос. Кызылтас – пос. Караул – оз. Уль-

ритории were discovered. We registered 53 nests (including 12 occupied).

Almost all found nests (75.5%, 40 nests) were placed on the ledges of rocks and granite niches, 11% – on the electric poles (6 nests), 8% – on the trees (in 3 cases on poplars and in one case on the saxaul), and only 2 nests (4%) were built almost on the ground – on the tops of hills. The elevation interval is narrower than of Steppe Eagle's nests locations – the average altitude was  $632.5 \pm 117.4$  m (range 405–791 m). The nests built on eastern and western slopes prevailed (about 70%). The average nest sizes were  $0.99 \pm 0.27 \times 0.76 \pm 0.12$  m, the height  $0.49 \pm 0.27$  m (range 0.2–1.0 m).

The breeding success was recorded in all nests that we have inspected ( $2.3 \pm 1.1$  eggs and nestlings per occupied nest). In the most nests there were nestlings and fledglings (9 nests). In one nest in Northern Balkhash we found 5 fledglings while two eggs were recorded in the nearest neighbor nest (probably the second clutch after first one died). There were fledglings in two more nests.

We observed the remains of preys in two nests: Tamarisk Gerbil (*Meriones tamariscinus*) and Red-Cheeked Souselik (*Spermophilus erythrogenys*).

We estimated about 200 breeding pairs (with density about 2.8 pairs/100 km<sup>2</sup>) of the Long-Legged Buzzard in the low hills and uplands in the Northern Balkhash (about 96 breeding pairs in the sector of Eastern Kazakhstan district and 104 pairs – in the sector of the Almaty district).

### Pallid Harrier (*Circus macrourus*)

Males were registered at the lower Bakanas river valley (5 June), small depressions between hills of Northern Balkhash (8–9 June), Emeltau (13 and 14 June), Baikoshkar river valley in Chingystau (18 June), and the hilly area on the left side of Suikbulak River (19 June).

### Hen Harrier (*Circus cyaneus*)

The species was recorded on the Korzhintobe Peninsula, in the Emeltau and Arkat Mountains, in Chingystau. We found 3 eggs in a nest in the Balga river valley on 17 June.

### Black-Eared Kite (*Milvus migrans lineatus*)

There were recorded 3 living nests: 2 in the lower Bakanas river on the Russian Olive (*Elaeagnus angustifolia*) surrounded Siberi-

кенсор – пос. Аркат – горы Карагайлы – северный фас гор Аркат (до зим. Каратобе) – г. Сабал (649 м) – пос. Бельтерек – по трассе до г. Жангизтобе – Усть-Каменогорск.

### Результаты и их обсуждение

Всего отмечено 15 видов соколообразных и 4 вида совообразных птиц: степной орёл (*Aquila nipalensis*), беркут (*Aquila chrysaetos*), могильник (*Aquila heliaca*), чёрный гриф (*Aegypius monachus*), курганник (*Buteo rufinus*), степной лунь (*Circus macrourus*), луговой лунь (*Circus cyaneus*), змеяяд (*Circaetus gallicus*), черноухий коршун (*Milvus migrans lineatus*), перепелятник (*Accipiter nisus*), балобан (*Falco cherrug*), степная пустельга (*Falco naumanni*), обыкновенная пустельга (*Falco tinnunculus*), дербник (*Falco columbarius*), чеглок (*Falco subbuteo*), филин (*Bubo bubo*), болотная сова (*Asio flammeus*), ушастая сова (*Asio otus*) и сплюшка (*Otus scops*).

#### Степной орёл (*Aquila nipalensis*)

Отмечался на всей обследованной территории. Локализовано с той или иной степенью достоверности 33 гнездовых участка степного орла. Из них несомненно жилыми являлись 16, в том числе на 15 отмечены выводки; предположительно занятыми были 17 участков, из них 8 – с высокой вероятностью (встречи пар у посещаемых гнёзд и т.п.). Всего отмечено 43 гнездовых постройки степного орла, из них осмотрено 38.

Большая часть гнёзд степных орлов располагалась на скальных развалах, скальных выходах и уступах скал, за исключением двух, которые были построены на небольших карагачах (*Ulmus pumila*).

Почти две трети (64,7%) отмеченных гнёзд находились на склонах южной экспозиции (румбы ЮЗ–ВЮВ). Гнезда размещались в диапазоне 385–830 м н.у.м., в среднем  $659 \pm 118$  м н.у.м. В пределах этого диапазона размещение гнёзд не приурочено к какому-то определённому интервалу высот. Заметим, что общий размах перепада высот на обследованной территории составляет от 363 м (берег Балхаша) до 1089 м н.у.м. (вершина Эмельтау), причём

an Salt Trees (*Halimodendron halodendron*) and one on the Aspen (*Populus tremula*) in foothills of the Emeltau Mountains. There were 2 and 1 nestlings in two inspected nests. Birds were registered also on the Bakanas and Baikoshkar river valleys in the Chingystau where they nested probably on trees in the gallery forests.

#### Saker Falcon (*Falco cherrug*)

We discovered 9 breeding territories. We inspected 7 nests, 5 of which were occupied. The main nest provider was the Long-Legged Buzzard (Imperial Eagle in only case possibly). Nests are placed on ledges of rocks and in granite niches (3 nests), and on electric poles (4 nests). The average altitude was  $666.7 \pm 82.4$  m (range 538–742 m). The breeding success was recorded in all occupied nests: the average brood size was  $3.6 \pm 0.9$  nestlings per nest (4 nestlings in 4 nests and 2 in one). Fledglings were noted in the nests on electric poles on 14–15 June. At the same time there were nestlings of 1–3 days in the only observed nest on a rock in the Northern Balkhash (10 June). An average distance between the nests on electric poles was about 10.3 km (8.1 km, 10.3 km, and 12.5 km respectively). The extension of the power line inspected was about 37 km and the density of the Saker Falcon was 11 breeding pairs per 100 km of a power line here. Long-Legged Buzzards occupied nests on electric poles between Saker Falcons' ones, and the Steppe Eagle nested on the ground alongside of this power line – thus the average distance between living nests of these species was  $4.5 \pm 1.7$  km.



Степной орёл (*Aquila nipalensis*) на гнезде. 08.06.2009.  
Фото А. Барашковой.

The Steppe Eagle (*Aquila nipalensis*) in the nest. 08/06/2009.  
Photo by A. Barashkova.

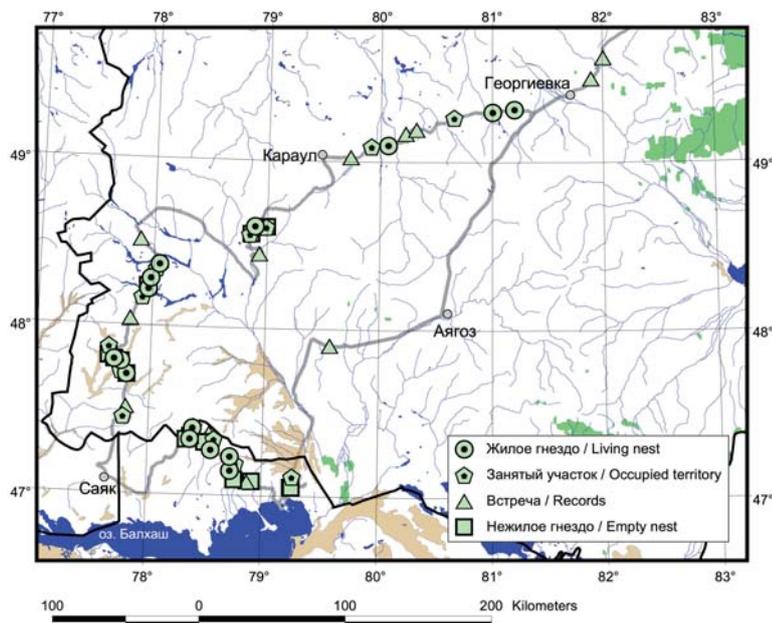


Рис. 1. Регистрации степного орла (*Aquila nipalensis*).

Fig. 1. Records of the Steppe Eagle (*Aquila nipalensis*).

основные поверхности выравнивания отмечены высотами 400–450 и 600–800 м н.у.м.

Размеры обследованных гнёзд варьируют от 2,2 м по большей стороне до 0,5 м по меньшей, в среднем составляя  $1,56 \pm 0,33 \times 1,34 \pm 0,32$  м, при высоте гнезда в среднем  $0,45 \pm 0,21$  (от 0,08 до 1,0 м). Лоток, как правило, хорошо выражен – в среднем он углублён на  $9 \pm 5$  см и имеет диаметр  $0,61 \pm 0,11 \times 0,55 \pm 0,11$  м. В заполнении лотка типичны такие антропогенные материалы, как обрывки верёвки, резина, тряпки, полиэтилен, также обычны шерсть (особенно часто овечья), сухой растительный материал (характерны чешуи луковиц дикого лука *Allium galanthum*), практически всегда используется навоз (КРС, конский, овечий).

Во всех гнёздах, где отмечено размножение в текущем году, оно было успешным (на момент осмотра). Погибших кладок или выводков не встречено. В гнёздах находились яйца и птенцы в количестве, в среднем, ( $n=15$ )  $1,9 \pm 0,5$ , фактически только один раз число яиц и птенцов в гнезде было больше двух (3) и только дважды – меньше двух. В большинстве гнёзд были пуховые птенцы, имели трубки маховых и кроющих (310–440 мм, разрез рта 40–70 мм). Лишь в одном гнезде (12 июня) найден пуховичок возраста 2–3 дня и живое яйцо. Ещё в трёх гнёздах, помимо относительно взрослых птенцов, найдены яйца (болтуны или погибшие). Также необычно молодые

### Lesser Kestrel (*Falco naumanni*)

There were 18 records of 36 individuals; nests were observed 3 times. There were 10 records of lonely birds, 5 records of pairs, and 3 records of nesting colonies (at least 2 breeding pairs were noted in one colony and no less 3 pairs – in two). The species was noted to prefer for breeding different ruined adobe or stone constructions surrounded grasslands, and rarely rocks.

We recorded one pair in the Northern Balkhash in spite of potential breeding habitats were numerous there. We registered two breeding territories and a bird on the periphery of Emeltau massif, the colony (3 pairs) in vicinities of the Belterek village; also there were 4 records between Emeltau massif and Dagandaly river, 9 records on the south-western slopes of Chingystau. In Chingystau we recorded 6 single males, 2 pairs and one colony with no less than 3 breeding pairs, with an average distance between records about 5 km.

### Kestrel (*Falco tinnunculus*)

It was recorded in the lower Bakanas river, the Arkarly Mountains (to the north from Emeltau), and the Baikoshkar river valley.

### Merlin (*Falco columbarius*)

It was recorded only in the Chingystau: 8 km to the south from the Orken village in the Koksala river valley and in the Bakanas river valley.

### Hobby (*Falco subbuteo*)

Hobby was recorded in the upper reaches of the Bakanas river, the Baikoshkar river valley, and Buratisen hills (Chingystau), the Emeltau massif, as well as the Shubartau Hills and the lower Bakanas river within Northern Balkhash.

### Short-Eared Owl (*Asio flammeus*)

The owl was recorded on the Balkhash shore (in the Korzhintobe Peninsula) and the Saryoba Hills to the north from Emeltau. Status of the species in Northern Balkhash is still unclear.

### Long-Eared Owl (*Asio otus*)

A vocalized brood was recorded in the Aigy river valley on 4 June. A probably breeding adult was found in a poplar spinney (*Populus diversifolia*) in a dry valley in the Shubartau hills (Northern Balkhash). Earlier there were no virtual data on this species in Northern Balkhash.

пуховые птенцы, даже без трубок, находились 20 июня в гнезде близ г. Жангизтобе (в аналогичном соседнем гнезде птенцы были недели на 2 старше).

В некоторых гнёздах встречены останки жертв. Те из них, которые могли быть идентифицированы, принадлежали красношекому суслику (*Spermophilus erythrogeus*) – в 5 гнёздах, чернобрюхому рябку (*Pterocles orientalis*) – перья, в одном гнезде, ушастому ежу (*Hemiechinus auritus*) – шкурка, в нежилом гнезде.

Как и в ранее обследованных местностях Восточного Казахстана, для взрослых птиц при осмотре гнёзд характерна очень малая дистанция вспугивания – около 10 м. В одном случае самка не снялась с гнезда (где находился пуховой птенец) и даже не демонстрировала беспокойство, хотя автомобиль приблизился к гнезду на расстоянии 10–15 м и оставался на месте около 10 мин.

Плотность гнездования степного орла была оценена для двух типов ландшафтов в пределах обследованной части Северного Прибалхашья.

(1) Низкие полупустынные (от сухой степи до северной пустыни) холмы и мелкосопочки. Автомобильный маршрут по гнездовым стациям составил здесь 220 км (без учёта переездов), локализовано 9 занятых гнездовых участков (5 с выводками). Принимая ширину учётной полосы в 1 км, плотность оценивается в 4,1 пар/100 км<sup>2</sup>. Общая площадь ландшафтов подобного типа в пределах Алматинской и Восточно-Казахстанской областей – около 7400 км<sup>2</sup> (3430 и 3970 км<sup>2</sup>, соответственно). Экстраполируя, получаем около 300 пар гнездовых участков степного орла, из которых около 160 расположено в Восточно-Казахстанской и около 140 в Алматинской области.

(2) Гранитные мелкосопочки и окружающая их равнина с разбросанными по ней останцами (на примере массива Эмельтау). Автомобильный маршрут по гнездовым стациям – 60 км (без учёта переездов), локализовано 5 занятых гнездовых участков (4 с выводками). При тех же допущениях, плотность гнездования оценивается в 8,3 пары/100 км<sup>2</sup>. Но в самом массиве степной орёл практически не гнездится, все участки расположены по его периферии (до 16 км от центра массива). Подобные массивы представлены в пределах Северного Прибалхашья только в Восточно-Казахстанской и Карагандинской областях, в Алматинской области

### Eagle Owl (*Bubo bubo*)

Signs of the species (pellets, feathers) were found in the low hills of the Northern Balkhash – in the Tulkili, Shubartau, Karashat, Zhangyzttau Hills, as well as in the lower reaches of the Balga River (the right tributary of the Bakanas river in Chingystau). Status of the Eagle Owl in Northern Balkhash was unclear but now we can claim it is resident here.

### Scops Owl (*Otus scops*)

A bird was registered in the Baikoshkar river valley on 18 June.



Гнездо степного орла на вершине холма в отрогах сопки Жангызтау, 12.06.2009 (вверху), и птенцы в различных гнёздах 12.06.2009 (в центре) и 15.06.2009 (внизу).

Фото А. Барашковой и И. Смелянского.

Nest of the Steppe Eagle on the top of a hill in the Zhangyzttau Hills, 12/06/2009 (upper), and nestlings 12/06/2009 (center) and 15/06/2009 (bottom).  
Photos by A. Barashkova and I. Smelansky.

отсутствуют. Занимаемая ими (с периферией) площадь составляет (весьма приблизительно) в Восточно-Казахстанской области около 2000 км<sup>2</sup>, что даёт оценку численности степного орла в 166 гнездовых участков.

Итого, общая численность этого орла на гнездовании в Северном Прибалхашье в пределах Восточно-Казахстанской области может быть оценена, примерно, в 320 пар, в пределах Алматинской области – в 140 пар. Это скорее верхняя оценка численности, но едва ли она существенно завышена.

Вышеуказанные плотность на гнездовании и расчётная численность степного орла сопоставимы с теми, что ранее определены для Восточного мелкосопочника и западных предгорьев Калбинского нагорья (Смелянский и др., 2006, 2008) – северо-восточнее обследованной в 2009 г. территории.

При этом, нельзя не отметить контраст с западной частью Северного Прибалхашья. По данным А.С. Левина (Левин, 2005, Левин и др., 2007), в этом регионе (восток Бетпакадалы) степной орёл встречается только единично. Этот вид занял последнее место по встречаемости (1,1% встреч) среди 10 дневных хищных птиц, отмеченных им в октябре 2004 г.; в апреле 2005 г. также отмечена лишь одна пара этого орла (для сравнения – в тот же период этими авторами обнаружено 55 жилых гнёзд курганника). Также любопытно, что 7 из 9 встреч степного орла, отмеченных в гнездовое время О.В. Беляловым и Э.И. Гавриловым (2004) в ходе протяжённого маршрута (4500 км), включавшего восток Бетпакадалы и всё Северное Прибалхашье, пришлось на относительно небольшой отрезок восточнее г. Саяк. По старым данным (Корелов, 1962), на востоке Бетпакадалы и западе Северного Прибалхашья степной орёл гнезвился, но был спорадичен и малочислен; сведения о гнездовании в восточной половине Северного Прибалхашья отсутствовали.

В настоящее время можно говорить, что низкие мелкосопочники и холмистые массивы Восточного Казахстана – от Чингистау на западе до западных предгорий Калбы на востоке и до восточной половины Северного Прибалхашья на юге (северная граница проходит, видимо, в пределах Алтайского края России) – являются важным очагом обитания степного орла, где он поддерживает значительную численность и гнездится с высокой плот-

## Acknowledgements

We are extremely grateful to the British Ornithologists' Union for the financial support of our field work. We also sincerely thank Dr. Sergey Sklyarenko (Association for Conservation of Biodiversity of Kazakhstan, Almaty), Dr. Yuriy Zinchenko (Eastern Kazakhstan Regional Museum of History and Local Lore, Ust-Kamenogorsk), Mr./Mrs. Evgeniy and Valentina Yurchenkov (NGO "Eco-Altai", Ust-Kamenogorsk) for their outstanding organizational help.



Гнездо степного орла на карагаче в урочище Караозек (окрестности пос. Жангызтобе). 20.06.2009. Фото И. Смелянского.

Nest of the Steppe Eagle on the Elm, the Karaozek tract, vicinities of the Zhangyztobe village. 20/06/2009. Photo by I. Smelansky.

ностью на большей части территории. Большая часть этого региона представляет собой высококачественные гнездовые и кормовые станции степного орла, для которых характерны высокие обилие, разнообразие и доступность его кормовых объектов (основные из которых – краснощёкий суслик, два вида пищух, отчасти песчанки, цокор, ушастый ёж, куриные птицы и др.).

## Беркут (*Aquila chrysaetos*)

Локализовано 2 гнездовых участка беркута, из которых один достоверно жилой, другой – предположительно.

На занятом участке в горах Эмельтау найдено две гнездовых постройки. В жилом гнезде находилось 2 пуховых птенца (13 июня). По характеру размещения

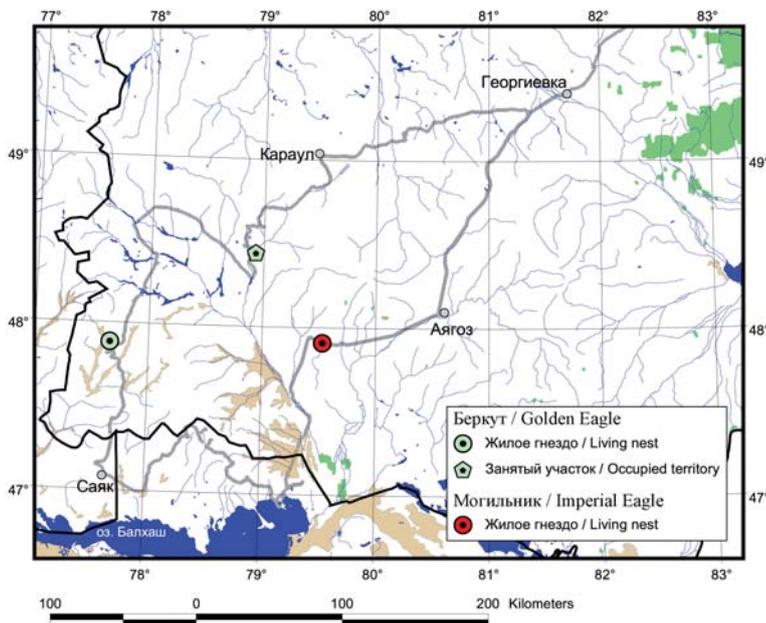


Рис. 2. Регистрации беркута (*Aquila chrysaetos*) и могильника (*Aquila heliaca*).

Fig. 2. Records of the Golden Eagle (*Aquila chrysaetos*) and Imperial Eagle (*Aquila heliaca*).

это гнездо аналогично гнёздам беркута, ранее выявленным в гранитных массивах гор Дельбегетей в Восточном Казахстане (Смелянский, Томиленко, 2005) и Горной Колывани в Алтайском крае России (Смелянский и др., 2005). Гнездовая постройка располагалась почти целиком под широким, низко нависающим, козырьком в верхней части отвесной стенки гранитного бастиона в цепи, образующей борт

ушеля. Гнездо практически недоступно для четвероногого хищника. Диаметр постройки – более 1,5 м, лоток выстлан веточками можжевельника.

Другой участок выявлен в долине р. Баканас, южнее пос. Байкошкар: найдено нежилое посещаемое гнездо, вблизи которого отмечено две встречи взрослых птиц. Гнездо располагалось на уступе в приречном скальном обнажении ЮЮЗ экспозиции, на эрозионном склоне ЮВ экспозиции, размеры гнездовой постройки 1,5×1,4 м, высота около 1,2 м, лоток выполнен толстой подушкой из растительного материала.

### Могильник (*Aquila heliaca*)

Единственное обнаруженное гнездо могильника располагалось на траверсе опоры ЛЭП близ трассы Аягоз-Мадениет (между реками Еспе и Бурген). Птица находилась на гнезде, несомненно с выводком, но птенцов осмотреть не удалось. Ранее высказывалось предположение, что могильник очень редок в Восточном мелкосопочнике (включая и Чингистау) (Смелянский и др., 2008). Данная находка – видимо первый подтверждённый случай гнездования этого орла в пределах Восточного мелкосопочника за последние 15 лет, причём и она относится скорее к территории, переходной между областью мелкосопочника и равниной Северного Прибалхашья. Нужно отметить, что гнездование могильника на ЛЭП известно в западной части Северного Прибалхашья (Левин, 2005), а также отмечалось нами северо-восточнее данной находки – в западных предгорьях Калбинского нагорья (Смелянский и др., 2006).

### Змееял (*Circaetus gallicus*)

Взрослая птица зарегистрирована в горах Эмельтау 13 июня. Держалась у склона с зарослями степных кустарников, вблизи от ивовой рошицы по днищу лога. Гнездо не найдено. Ближайшие ранее известные места встреч этого вида в Восточном Казахстане – долина р. Курайлы на южном

Гнёзда на опорах ЛЭП: курганника (*Buteo rufinus*), 15.06.2009 (слева вверху), балобана (*Falco cherrug*), 16.06.2009 (слева внизу) и могильника (*Aquila heliaca*), 05.06.2009 (справа).  
Фото А. Барашковой и И. Смелянского.

Nests on the electric poles: Long-Legged Buzzard (*Buteo rufinus*), 15/06/2009 (upper at the left), Saker Falcon (*Falco cherrug*), 16/06/2009 (bottom at the left) and Imperial Eagle (*Aquila heliaca*), 05/06/2009 (right). Photos by A. Barashkova and I. Smelansky.



склоне Чингистау в 180 км восточнее (Смелянский и др., 2008; Берёзовиков и др., 2009). В Балхашской котловине змеяда в последние 100 лет отмечали только у юго-западной и восточной оконечностей Балхаша, его находки севернее озера неизвестны (Берёзовиков, Левин, 2009).

### Чёрный гриф (*Aegypius monachus*)

Два чёрных грифа наблюдали в долине Баканаса (юго-западный фас Чингистау) 16 июня.

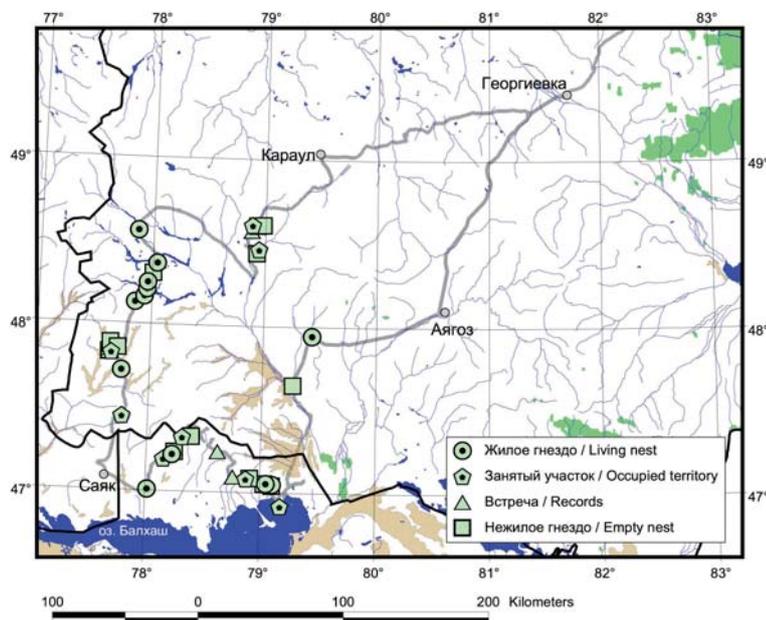
### Курганник (*Buteo rufinus*)

Курганник отмечен на всей обследованной территории (в 40 точках). Локализовано не менее 19 гнездовых участков, зарегистрировано 53 гнезда, из них 12 жилых.

Три четверти всех гнёзд (75,5%, 40 гнёзд) располагались на скальных уступах и в гранитных нишах, 11% – на траверсах опор ЛЭП (6 гнёзд), 8% – на деревьях (в трёх случаях на тополе, однажды – на саксауле) и только 2 гнезда (4%) были выстроены практически на земле – на вершинах сопок (на скальном развале и у основания сложенного из камней тура). Гнезда располагались в более узком, чем у степного орла, интервале высот – 405–791 м н.у.м. (в среднем  $632,5 \pm 117,4$  м н.у.м.). Гнезда размещаются на склонах различной экспозиции, но преобладают восточные и западные румбы – к ним приурочено в сумме около 70% всех гнёзд. Размеры гнёзд варьируют от 1,6 м по большей стороне до 0,6 м по меньшей стороне, составляя в среднем  $0,99 \pm 0,27 \times 0,76 \pm 0,12$  м, при высоте в среднем  $0,49 \pm 0,27$  м (от 0,2 до 1 м). Лоток,

**Рис. 3.** Регистрации курганника (*Buteo rufinus*).

**Fig. 3.** Records of the Long-Legged Buzzard (*Buteo rufinus*).



Анна Барашкова и Артём Акентьев на гнезде курганника (*Buteo rufinus*) на сопке Караозек в системе возвышенностей к северу от Эмельтау 15.06.2009 (вверху) и 5 слётков в гнезде курганника в горах Шубартау 07.06.2009 (внизу).  
Фото А. Барашковой и И. Смелянского.

Anna Barashkova and Artem Akentiev on a nest of the Long-Legged Buzzard (*Buteo rufinus*), the Karaozek Hill in the uplands to the north from the Emeltau massif 15/06/2009 (upper) and 5 fledglings in the Shubartau Mountains 07/06/2009 (bottom).  
Photos by A. Barashkova and I. Smelansky.

как правило, выражен слабо и имеет промеры, в среднем,  $0,47 \pm 0,13 \times 0,41 \pm 0,11$  м при глубине  $0,08 \pm 0,06$  м.

Во всех 12 обследованных жилых гнёздах отмечено размножение. На жилое гнездо приходится  $2,3 \pm 1,1$  яиц и/или птенцов. В большинстве гнёзд в период наблюдений находились почти полностью оперенные птенцы (9 гнёзд, три четверти всех гнёзд). Но в одном случае, в Северном Прибалхашье, на соседних гнездовых участках (расстояние между жилыми гнёздами 4 км) найдены выводок из 5 полностью оперенных птенцов и кладка из 2-х яиц. Вероятно, это была повторная кладка. Ещё в двух гнёздах встречены оперяющиеся птенцы. Отметим, что выводок курганника из 5 птенцов в Восточном Казахстане встречен нами впервые, обычно выводки состоят из 2–3 птенцов (Смелянский и др., 2006; Смелянский и др., 2008).

В двух случаях на гнезде найдены остат-

ки жертв: гребеншиковой песчанки (*Meriones tamariscinus*) – задняя часть с хвостом и краснощёкого суслика (*Spermophilus erythrogenys*) – тушка без головы и пояса передних конечностей.

Плотность гнездования курганника была оценена только для одного типа ландшафта в пределах обследованной части Северного Прибалхашья – низких полупустынных (от сухой степи до северной пустыни) холмов и мелкосопочников. Автомобильный маршрут по гнездовым станциям составил здесь 250 км (без учёта переездов), локализовано 7 занятых гнездовых участков (4 с выводками). Принимая ширину учётной полосы в 1 км, плотность оценивается в 2,8 пар/100 км<sup>2</sup>. Экстраполируя, получаем около 200 гнездовых участков курганника, из которых около 96 расположено в Восточно-Казахстанской и около 104 в Алматинской областях.

#### Степной лунь (*Circus macrourus*)

Встречи охотящихся самцов были зарегистрированы в разных частях обследованной территории: в Северном Прибалхашье – в долине Баканаса (5 июня) и в широких долах в холмистых массивах (8 и 9 июня), в горах Эмельтау (13 и 14 июня), в Чингистау – в долине р. Байкошкар на выходе её из гор (18 июня) и в мелкосопочном массиве по левому борту долины р. Суыкбулак в её среднем течении (19 июня).

#### Луговой лунь (*Circus cyaneus*)

Отмечался вблизи тростниковых зарослей на берегу Балхаша (п-ов Коржынтобе), в горах Эмельтау, на северном фасе гор Аркат и в мелкосопочном массивчике

к северо-востоку от них, в горах Чингистау в системе долины Баканаса. В гнезде, обнаруженном 17 июня среди высокого тростника в долине р. Балга, находилась кладка из 3-х яиц. Вблизи от гнезда (около 350 м) отмечена ещё одна беспокоящаяся пара луней.

#### Черноухий коршун (*Milvus migrans lineatus*)

Отмечено три жилых гнезда коршуна. Два гнезда обнаружены 5 июня на лохах (*Elaeagnus angustifolia*) среди зарослей чингиля (*Halimodendron halodendron*) по долине р. Баканас, ниже п. Баканас, на расстоянии 1,3 км друг от друга. Осмотренное гнездо располагалось в развилке крупной ветви в верхней трети кроны. В гнезде находились 2 пуховых птенца (частично оперены плечи и спина). Взрослые птицы держались у гнёзд, при посещении демонстрировали беспокойство. Ещё одно жилое гнездо найдено 14 июня в осиновой роще по ручью у подножия гор Эмельтау, близ зимовки Моилды. В гнезде находился один пуховый птенец. Взрослая птица, слетев при приближении человека, оставалась поблизости в продолжении осмотра гнезда (осмотр проводился с соседнего дерева). Встречи птиц были зарегистрированы также на юго-западе Чингистау – в долинах рек Баканас и Байкошкар, где коршун, видимо, гнездится на деревьях в умерном лесу.

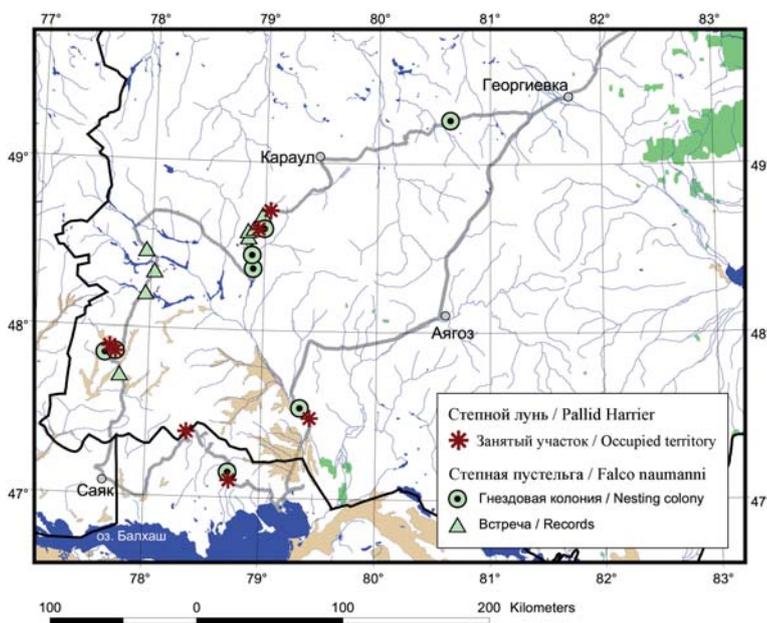
#### Балобан (*Falco cherrug*)

Локализовано 9 гнездовых участков, на которых найдено 7 гнёзд, из них 5 жилых. Осмотренные гнёзда балобана располагались в постройках курганника (в одном случае, возможно, могильника) на уступах скал и в нишах гранитных останцев (3 гнезда) и на опорах ЛЭП (4 гнезда), в интервале высот 538–742 м н.у.м. (в среднем 666,7±82,4 м н.у.м.). Во всех жилых гнёздах отмечено успешное размножение. В выводках 3,6±0,9 птенцов на успешное гнездо (в 4 гнёздах по 4 птенца, в одном – 2).

Гнездо, найденное в Северном Прибалхашье, располагалось на уступе скального обрыва северо-восточной экспозиции над слабопроточной солёной речкой, полностью заросшей тростником. В этом гнезде 10 июня находились пуховики первых дней жизни. Гнездо малозаметно – без характерных потёков помёта. Взрослые птицы, слетев с гнезда и присады, сразу скрылись, не демонстрируя беспокойство

Рис. 4. Регистрации степного луня (*Circus macrourus*) и степной пустельги (*Falco naumanni*).

Fig. 4. Records of the Pallid Harrier (*Circus macrourus*) and Lesser Kestrel (*Falco naumanni*).



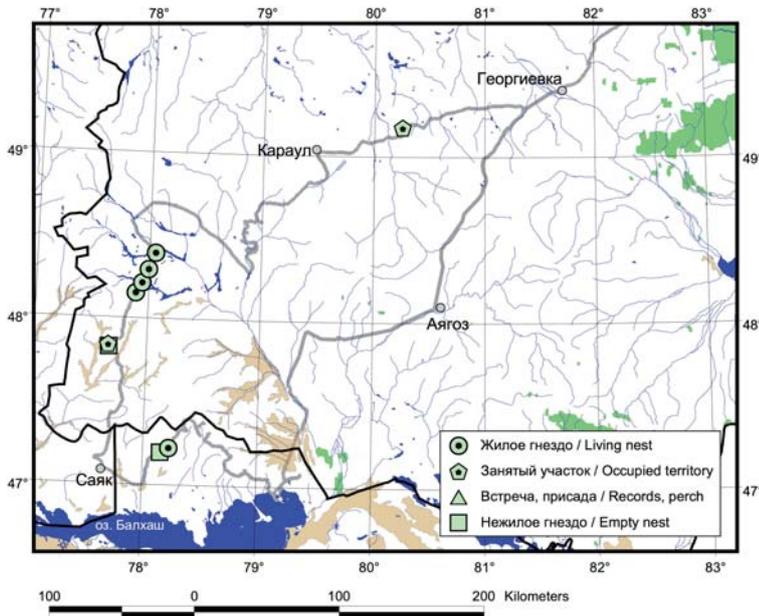


Рис. 5. Регистрации балобана (*Falco cherrug*).

Fig. 5. Records of the Saker Falcon (*Falco cherrug*).

при осмотре гнезда.

Два других гнездовых участка балобана локализованы в гранитных горах Эмельтау и Аркат (встречены птицы, присады, гнездовые ниши). Оба участка отличаются труднодоступностью гнёзд, расположенных в верхних частях крутых скальных склонов.

Все жилые гнёзда на траверсах опор ЛЭП располагались по одной линии, проходящей через покрытые кустарниковыми степями пологоувалистую равнину и холмистый массив в бассейне р. Дагандалы. Гнёзда были построены на двойной траверсе, три – с ВЮВ стороны столба, одно – с ЗСЗ стороны. Во всех гнёздах 14–15 июня находились взрослые, вполне оперенные птенцы или слётки. Расстояние



Слётки балобана в гнезде на опоре ЛЭП. 14.06.2009.  
Фото А. Барашковой.

Fledglings of the Saker Falcon in the nest on the electric pole.  
14/06/2009. Photo by A. Barashkova.

между гнёздами составило 8,1 км, 10,3 км и 12,5 км (в среднем 10,3 км). Общая протяжённость осмотренного участка ЛЭП составила 37 км. Плотность поселения балобана в этой части ЛЭП – 11 пар/100 км линии. Между гнёздами балобана, также на двойных траверсах, гнездился курганник, на земле вблизи ЛЭП – степной орёл, так что жилые гнёзда этих птиц распределялись вдоль ЛЭП со средним интервалом  $4,5 \pm 1,7$  км друг от друга.

А.С. Левин (2008) констатировал критическое снижение численности балобана в Восточном Казахстане, что связывается с прессом браконьерского отлова для продажи арабским сокольникам. В частности, в 2008 г. этим автором обнаружено исчезновение балобана практически со всех известных гнездовых участков в горных массивах к востоку от оз. Балхаш (включая ближайшие к месту наших работ горы Арганаты). В то же время, на юге Центрального Казахстана и в западной части Северного Прибалхашья отмечается гнездование балобана с высокой плотностью на магистральных ЛЭП (Левин, Карпов, 2005; Левин и др., 2007). Предполагается, что успех гнездования этой, вновь формирующейся, гнездовой группировки (в противоположность исчезающей на востоке) связан с недоступностью гнёзд для ловцов. Наши данные укладываются в эту картину, продлевая ареал группировки, гнездящейся на ЛЭП, до восточной части Северного Прибалхашья. Находка жилого гнезда на скале и жилых участков в гранитных массивах Эмельтау и Аркат свидетельствуют, что на этой территории ещё сохраняется и группировка птиц, использующих естественные гнездовые субстраты. Как кажется при этом, скрытый характер устройства и/или труднодоступность расположения гнёзд на скалах и необычное поведение птиц являются чертами возникающей адаптации к прессу отлова в гнездовой период.

#### Степная пустельга (*Falco naumanni*)

Встречена в 18 точках, где учтено суммарно 36 особей. Гнёзда найдены в трёх случаях. Гнездование предполагали также в случае встречи пары или одиночной птицы в гнездовом биотопе. Всего, таким образом, 10 раз встречены одиночные птицы, 5 раз – пары и трижды гнездовые колонии, в том числе одна колония, состоящая из не менее 2-х гнездящихся пар, и две колонии из не менее 3-х пар.

В Северном Прибалхашье, несмотря на многочисленность пригодных для



Гнездо степной пустельги (*Falco naumanni*) с птенцами в глиняном мазаре в подножии гор Эмельтау. 13.06.2009.  
Фото И. Смелянского.

Nest with nestlings of the Lesser Kestrel (*Falco naumanni*) in the adobe tomb, foothills of Emeltau. 13/06/2009.  
Photo by I. Smelansky.

неё гнездовых стаций, степная пустельга встречена лишь однажды – пара птиц на развалинах зимовки. По периферии гор Эмельтау локализовано 2 гнездовых участка: один – в глиняном мазаре (гнездо с 5 птенцами), другой – в скальном обнажении. Одиночная птица встречена в горах к югу от Эмельтау (вершина 739 м). Одиночные птицы встречались в 4 точках между Эмельтау и р. Дагандалы. Колония (не менее 3 пар) найдена в развалинах кошары Иманбазар (18 км к западу от с. Бельтерек). По юго-западному фасу Чингистау зарегистрировано 9 встреч степных пустельг, из них 6 встреч одиночных самцов, 2 – пар в гнездовом биотопе и лишь один раз была зарегистрирована колония (не менее 3 пар) в скальном развале. В этой части региона расстояние между соседними точками встреч на маршруте, в среднем, 5 км.

#### Обыкновенная пустельга (*Falco tinnunculus*)

Регистрировалась в нижнем течении Баканаса, в горах Аркарлы (массив к северу от Эмельтау) и в долине р. Байкошкар.

#### Дербник (*Falco columbarius*)

Дербник отмечался только по юго-западному фасу Чингистау: в тополёвой урёме в долине р. Коксал, а вблизи бывшей зимовки Бестерек (8 км к югу от пос. Оркен) и в долине р. Баканас, в 10 км к югу от пос. Байкошкар.

#### Чеглок (*Falco subbuteo*)

Отмечено всего 6 встреч чеглока, из которых половина относится к относительно небольшой территории на юго-западном склоне Чингистау, а прочие распределены по Северному Прибалхашью. Чеглок встречен на гнездовании в горах Эмельтау, в долинных лесах в верхнем и нижнем течении р. Баканас (в окрестностях пп. Байкошкар и Оркен, соответственно), в долине р. Байкошкар и в урочище Буратисен (Чингистау), вне гнездового участка он отмечен по южному фасу гор Шубартау (Северное Прибалхашье).

#### Болотная сова (*Asio flammeus*)

Отмечалась на берегу Балхаша (п-ов Коржынтобе) и в холмах Сарыоба к северу от гор Эмельтау. До сих пор гнездование этого вида в Северном Прибалхашье остаётся недоказанным (Митропольский, Рустамов, 2007а). К сожалению, наши находки также не проясняют этот вопрос, хотя птицы встречены в гнездовой период.

#### Ушастая сова (*Asio otus*)

В долине р. Айгыз, в урёме, 4 июня были слышны крики птенцов. Взрослая птица встречена 7 июня в небольшой рошице туранги (*Populus diversifolia*) в устье долины на фасе гор Шубартау (холмистый массив в Северном Прибалхашье), очевидно, на гнездовом участке. И.В. Карякин и др. (2007) указывают ушастую сову как характерный, но достаточно редкий гнездящийся вид осинового колка гранитных массивов крайнего юга Казахского мелкосопочника.



Ушастая сова (*Asio otus*) в туранговой рошице, южный фас гор Шубартау. 07.06.2009.  
Фото А. Барашковой.

The Long-Eared Owl (*Asio otus*) in a poplar spinney, south slope of the Shubartau Mountains. 07/06/2009.  
Photo by A. Barashkova.

ка. Она также приводится как обычный и многочисленный вид тугайных лесов Южного Прибалхашья и Алакольской котловины, но сведений о находках этой совы в Северном Прибалхашье практически не было (Корелов, 1962; Митропольский, Рустамов, 2007б).

#### **Филин (*Bubo bubo*)**

Следы пребывания филина (ниши и прищипы с характерными погадками, в том числе свежими, перья) встречены в мелкосопочных массивах Северного Прибалхашья – горы Тулькили, горы Шубартау и урочище Карашат, на горе Жангызтау (останец массива Эмельтау), а также в нижнем течении р. Балга (правый приток Баканаса, Чингистау).

По состоянию на начало 1990-х гг. статус филина в Северном Прибалхашье и Алакольской котловине оставался неясным (Митропольский, Рустамов, 2007в). Мы не можем подтвердить факт его гнездования, т.к. жилые гнёзда не были найдены, но осёдлое обитание филина на этой территории в гнездовой период несомненно.

#### **Сплюшка (*Otus scops*)**

Регистрировалась единственный раз – 18 июня в пойме р. Байкошкар (Чингистау).

#### **Благодарности**

Авторы благодарны Британскому союзу орнитологов (British Ornithologists' Union), предоставившему исследовательский грант, без которого эта работа не была бы возможна. Большую организационную поддержку нам оказали С.Л. Складенко (Казахстанская ассоциация сохранения биоразнообразия, Алматы), Ю.К. Зинченко (Восточно-Казахстанский областной историко-краеведческий музей, Усть-Каменогорск), Е.М. и В.Г. Юрченковы (НПО «Эко-Алтай», Усть-Каменогорск), которых мы также искренне благодарим.

#### **Литература**

Белялов О.В., Гаврилов Э.И. Некоторые результаты международной экспедиции в 2003 г. – Казахстанский орнитологический бюллетень 2003. Алматы, 2004. С. 85–88.

Берёзовиков Н.Н., Левин А.С. Змееяд *Circaetus gallicus* в Балхашской и Алакольской котловинах. – Русский орнитологический журнал 2009. Т. 18, Экспресс-выпуск 523: 1917–1919.

Берёзовиков Н.Н., Левин А.С., Шмыгалёв С.С. Змееяд *Circaetus gallicus* в Восточно-Казахстанской области. – Русский орнитологический журнал 2009. Т. 18, Экспресс-выпуск 523: 1915–1917.

Карякин И.В., Корепов М.В., Левин А.С. Новые данные о гнездовании ушастой совы в Казахстане. – Пернатые хищники и их охрана, 2007, №10. С. 64–66.

Корелов М.Н. Отряд Хищные птицы – *Falconiformes*. – Птицы Казахстана. Т. 2. Алматы, 1962. С. 488–707.

Левин А.С. Учёт численности хищных птиц в Бетпак-Дале и Казахском мелкосопочнике. – Казахстанский орнитологический бюллетень 2004. Алматы, 2005. С. 35–38.

Левин А.С. Балобан на востоке Казахстана. – Пернатые хищники и их охрана, 2008, №14. С. 85–95.

Левин А., Карпов Ф. О гнездовании балобана в Центральном Казахстане. – Пернатые хищники и их охрана, 2005, №4. С. 52–57.

Левин А., Шмыгалёв С., Кунка Т. Наблюдения за хищными птицами в Восточной Бетпакдале в 2006 г. – Казахстанский орнитологический бюллетень 2006. Алматы, 2007. С. 47–48.

Митропольский О.В., Рустамов А.К. Болотная сова. – Птицы Средней Азии (в 5 томах). Т. 1. Алматы, 2007а. С. 438–443.

Митропольский О.В., Рустамов А.К. Ушастая сова. – Птицы Средней Азии (в 5 томах). Т. 1. Алматы, 2007б. С. 431–438.

Митропольский О.В., Рустамов А.К. Филин. – Птицы Средней Азии (в 5 томах). Т. 1. Алматы, 2007в. С. 423–431.

Смелянский И.Э., Карякин И.В., Егорова А.В., Гончарова О., Томиленко А.А. О состоянии некоторых нуждающихся в охране видов крупных пернатых хищников в степных предгорьях российского Западного Алтая (Алтайский край). – Горные экосистемы Южной Сибири: изучение, охрана и рациональное природопользование. Мат-лы I межрегион. науч.-практ. конференции, посвященной 5-летию организации Тигирекского заповедника / Тр. ГПЗ «Тигирекский». Вып. 1. Барнаул, 2005. С. 345–347.

Смелянский И.Э., Томиленко А.А. Новые находки некоторых видов пернатых хищников в Калбинском Алтае (Восточный Казахстан). – Пернатые хищники и их охрана, 2005, №4. С. 50–51.

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.

Смелянский И.Э., Барашкова А.Н., Томиленко А.А., Рыжков Д.В., Акентьев А.Г. Некоторые находки пернатых хищников в степях Восточного Казахстана в 2007 г. – Пернатые хищники и их охрана, 2008а, №12. С. 69–78.

Смелянский И.Э., Барашкова А.Н., Карякин И.В., Томиленко А.А., Берёзовиков Н.Н., Акентьев А.Г., Рыжков Д.В. Нуждающиеся в особом внимании пернатые хищники степных мелкосопочников Восточного Казахстана. – Изучение и охрана хищных птиц Северной Евразии: Материалы V международной конференции по хищным птицам Северной Евразии, Иваново, 4–7 февраля 2008 г. Иваново, 2008б. С. 304–306.

## Short Reports

# КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

### *Nesting of the White-Tailed Eagle in Novosibirsk, Russia*

## ГНЕЗДОВАНИЕ ОРЛАНА-БЕЛОХВОСТА В ЧЕРТЕ ГОРОДА НОВОСИБИРСКА, РОССИЯ

*Andreenkov O.V., Andreenkova N.G., Zhimulev E.I., Zhimulev I.F., Sinkov K.O., Chepurov A.A., Shnayder E.P. (The Institute of Cytology and Genetics for Siberian Branch of Russian Academy of Sciences, Novosibirsk, Russia)*

*Андреевков О.В., Андреевкова Н.Г., Жимулёв Е.И., Жимулёв И.Ф., Синьков К.О., Чепуров А.А., Шнайдер Е.П. (Институт цитологии и генетики СО РАН, Новосибирск, Россия)*

#### **Контакт:**

Олег Андреевков  
630055 Россия,  
Новосибирск,  
ул. Мусы Джалиля, 6–4  
тел. +7 383 3325979  
oleg\_andreenkov@  
mail.ru

Игорь Ф. Жимулёв  
Институт цитологии и  
генетики СО РАН,  
630090 Россия,  
Новосибирск,  
Академгородок,  
Zhimulev@bionet.nsc.ru

#### **Contact:**

Oleg Andreenkov  
Musy Dzhaliya str., 6–4,  
Novosibirsk,  
630055 Russia  
tel. +7 383 3325979  
oleg\_andreenkov@  
mail.ru

Igor F. Zhimulev  
The Institute of  
Cytology and Genetics  
for Siberian Branch of  
Russian Academy of  
Sciences,  
Akademgorodok,  
Novosibirsk,  
630090 Russia  
Zhimulev@bionet.nsc.ru

По данным наблюдений, с 1982 г. в Новосибирском Академгородке пролётные орланы-белохвосты (*Haliaeetus albicilla*) регулярно встречаются весной (с конца марта по первую половину мая) и осенью (во второй половине сентября – первой половине ноября). Случались и зимние встречи этих птиц в 2003–2004 гг. (С.Н. Водяницкий, личное сообщение; Жимулёв, 2005), 2006–2007 гг. и 2007–2008 гг. (Жимулёв и др., 2008), причём 31 декабря 2007 г. два орлана были замечены немного ниже плотины Новосибирской ГЭС.

В ноябре 2008 г. стало известно, что между р. Обь и шлюзовым каналом Новосибирской ГЭС находится гнездо орланов-белохвостов, по всей видимости – многолетнее (рис. 1). Оно расположено в полукилометре от реки Обь, которая не замерзает на протяжении нескольких километров в связи с деятельностью Новосибирской ГЭС. В 100 м проходит дамба, по которой круглый год ездят машины охран-

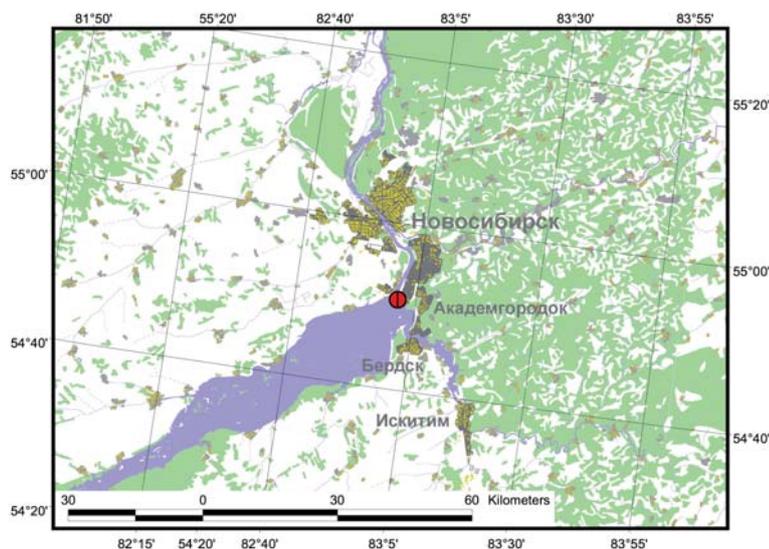
A nest of the White-Tailed Eagle (*Haliaeetus albicilla*) was found in 2008 (fig. 1). In 2009 we monitored this nest, and collected the following data: on 1 March both birds were seen carrying small branches to their nest. On 11 March the female was incubating eggs, whilst the air temperature was recorded at  $-12^{\circ}\text{C}$ . On 3 May it was possible to make out the heads of two chicks over the edge of the nest, the eldest of which was considerably larger. On 6 May, it was possible to clearly make out the heads of all three nestlings, the eldest of which was big enough to observe its “pins” of primaries. By 9 June all three nestlings had already developed their dark feathers. The nest was discovered empty on 27 June. When the juveniles were observed around the nesting site on 16 July, and it was noted that the two smaller birds sat on a tree next to the nest, and the third sat directly in the nest on 20 July. On 3 August, the birds were again observed in the nest.

What is of further interest is that on 8, 10 and 13 November (2009), a group of 3, 7 and then again 3 White-Tailed Eagles were observed around the nesting site. In the latter case all three birds were clear-



*Взрослый орлан-белохвост (Haliaeetus albicilla) из пары, гнездящейся в г. Новосибирске. 3 марта 2009 года. Фото К. Синькова.*

*Adult White-Tailed Eagle (Haliaeetus albicilla) of the pair breeding in Novosibirsk. 3 March 2009. Photo by K. Sinkov.*



**Рис. 1.** Место гнездования орлана-белохвоста (*Haliaeetus albicilla*) в г. Новосибирске.

**Fig. 1.** Breeding territory of the White-Tailed Eagle (*Haliaeetus albicilla*) in Novosibirsk.

ников, рыбаков и служащих маяка. Гнездо расположено на тополе, на высоте 13 м от земли, диаметр около 1,6 м, высота около 1 м. По словам охранников, дежурящих у въезда на дамбу, в 2008 г. птицы «жили на гнезде, по меньшей мере, с весны всё лето», и зимой часто там появлялись.

В гнездовой период 2009 г. за этим гнездом вели регулярные наблюдения. Уже 1 марта обе птицы носили ветки на гнездо, а 11 марта, при температуре воздуха  $-12^{\circ}\text{C}$ , самка сидела на кладке. Высота гнезда к этому времени увеличилась примерно до 110 см. Во время посещения гнезда 11 марта самка не покинула гнезда, когда машина с наблюдателями проходила мимо по дамбе, но взлетела, когда машина остановилась, и наблюдатели начали фотографировать птицу из автомобиля (автомобиль не покидали). Самка улетела ненадолго и сразу же вернулась, когда машина отъехала метров на 150.

При следующем посещении 26 марта насиживающая самка не взлетала при остановке машины, возможно, потому, что около гнезда постоянно находились серые вороны (*Corvus cornix*). Позже, 24 апреля птица сидела на краю гнезда и отлетела метров на 50–70. Вскоре после этого вторая взрослая птица принесла к гнезду судака (*Sizostedion lusciperca*) около 30 см длиной. Уже 3 мая над краем гнезда можно было разглядеть головы двух птенцов, старший из которых достигал размеров курицы. Обе взрослых птицы сидели в это время недалеко от гнез-

ly recognizable as adults (white-tailed). This fact proves that White-Tailed Eagles tend to gather in areas along the Ob' river which are free from ice, and this local pair evidently also adheres to this trend.

According to I. Karyakin, the White-Tailed Eagles which live in dams and dumps along the Volga river, winter in their own breeding territories and regular visit their nests. This data is confirmed by our own observations taken from Autumn 2008 to Autumn 2009. From this data we have drawn the following conclusions:

1. White-Tailed Eagles have, for the first time, been observed nesting within the city boundaries of Novosibirsk.

2. The White-Tailed Eagles have begun to build their nests close to humans. They appear not to fear the presence of humans, even whilst incubating eggs, feeding nestlings and migrating with their young.

3. White-Tailed Eagles are able to winter under our climate conditions, if they have enough food. They begin nesting at the very beginning of March and are able to incubate during strong frost.

4. The wintering White-Tailed Eagles spend all year in their breeding territory.

5. Observations suggest that birds from previous broods are not treated with aggression if they visit.



Взрослые орланы из пары, гнездящейся в г. Новосибирске: 11 ноября (вверху) и 24 апреля 2009 г. (внизу). Фото К. Синькова и Е. Шнайдер.

Adult White-Tailed Eagles of the pair breeding in Novosibirsk: 11 November (upper) and 24 April 2009 (bottom). Photos by K. Sinkov and E. Shnayder.



Гнездо орлана-белохвоста в г. Новосибирске, 12 декабря 2008 года (слева), самка, насиживающая на нём кладку 26 марта 2009 г., и пуховые птенцы 8 мая 2009 г. (в центре), оперённые птенцы перед вылетом 11 июня 2009 г. Фото Н. Андреенковой, И. Жимулёва и Е. Шнайдер.

Nest of the White-Tailed Eagle in Novosibirsk, 12 December 2008 (at the left), female incubating eggs in the nest 26 March 2009 and nestlings 8 May 2009 (center), fledglings in the nest 11 June 2009. Photos by N. Andreenkova, I. Zhimulev and E. Shnyder.

да. Через несколько дней (6 мая) поднимали головы уже три птенца. У самого старшего можно было разглядеть довольно большие пеньки маховых перьев. Взрослые птицы беспокоились и с криками летали неподалеку от гнезда. Интересно, что в этот день прилетал третий орлан: молодой, с тёмным хвостом. Вероятно, ему было около трёх лет. Хозяева гнезда приняли его спокойно, возможно, это был один из предыдущих их птенцов. Это может служить косвенным свидетельством существования гнезда уже в течении нескольких лет.

Начиная с середины мая в гнезде орланов отмечено гнездование белых трясогузок (*Motacilla alba*) и около 10 пар полевых воробьёв (*Passer montanus*).

К 9 июня все три птенца орланов уже были покрыты тёмными перьями. Родители прилетели вскоре после появления наблюдателей, но держались в стороне. В следующее посещение, 27 июня, гнездо оказалось пустым. Охранник у въезда на дамбу сказал, что птенцы вылетели с неделю назад, но птиц видели 26 июня в 500 м от гнезда, у домика смотрителя маяка на конце косы. Трёх птенцов видели на деревьях около дороги, идущей по дамбе, 16 июля, 20 июля два птенца сидели на дереве около гнезда, а третий – прямо в гнезде, утром 3 августа птиц снова видели у гнезда. Следующее посещение гнезда состоялось только 22 октября: в районе гнезда два раза видели орлана, по-видимому, взрослого.

Отдельный интерес представляют наблюдения 8, 10 и 13 ноября 2009 г., когда в районе гнезда одновременно видели трёх, семь и снова трёх орланов-белохвостов,

соответственно. Причём, в последнем случае, все три птицы точно были взрослыми (белохвостыми). Этот факт свидетельствует о том, что на свободном ото льда участке Оби скапливаются пролётные орланы, причём, местная пара, по-видимому, не особенно противодействует этому. Можно даже предположить, что пролётные птицы остаются зимовать в этом районе.

По сведениям И.В. Карякина (личное сообщение), на р. Волга орланы-белохвосты, живущие у плотин и свалок, зимуют на своих участках и в течении зимы посещают свои гнёзда. Такие осёдлые пары обычно начинают размножение раньше кочующих, что неоднократно наблюдалось близ плотины Куйбышевской ГЭС и на территории рыбхоза Сускан в Самарской области. Наши наблюдения на р. Обь с осени 2008 г. по осень 2009 г. подтверждают эти сведения и позволяют сделать следующие выводы:

1. Впервые за историю наблюдений отмечено гнездование орланов в черте города Новосибирска.

2. Орланы гнездятся фактически рядом с человеком и не очень его боятся во время насиживания, выкармливания птенцов и кочёвок с молодыми.

3. Орланы могут зимовать в наших широтах, если имеют достаточно пищи. Они могут начинать гнездование в самом начале марта и успешно насиживать при сильном морозе.

4. Зимующие орланы круглый год держатся на гнездовом участке.

5. К гнезду могут прилетать птицы из предыдущих выводков, при этом агрессии со стороны взрослых птиц не наблюдается.

**Литература**

Жимулёв И.Ф. Интересные встречи хищных птиц в окрестностях Новосибирска. – Пернатые хищники и их охрана, 2005. №3. С. 67–68.

Жимулёв И.Ф., Колесникова Т.Д., Костерин О.Э., Андреевкова Н.Г., Андреевков О.В.,

Шнайдер Е.П., Цыбулин С.М., Равкин Ю.С., Жимулёв Ф.И., Николенко Э.Г. Материалы к распространению птиц в окрестностях новосибирского Академгородка. – Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. Екатеринбург, 2008. С. 44–49.

## New Records of the White-Tailed Eagle Breeding in the Novosibirsk District, Russia

### НОВЫЕ НАХОДКИ ОРЛАНА-БЕЛОХВОСТА НА ГНЕЗДОВАНИИ В НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ, РОССИЯ

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

Nikolenko E.G., Tomilenko A.A. (Siberian Environmental Center, Novosibirsk, Russia)

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

Николенко Э.Г., Томиленко А.А. (МБОО «Сибирский экологический центр», Новосибирск, Россия)

**Контакт:**

Игорь Карякин  
тел.: +7 831 433 38 47  
ikar\_research@mail.ru

Эльвира Николенко  
тел.: +7 383 363 00 59  
elvira\_nikolenko@mail.ru

**Contact:**

Igor Karyakin  
tel.: +7 831 433 38 47  
ikar\_research@mail.ru

Elvira Nikolenko  
tel.: +7 383 363 00 59  
elvira\_nikolenko@mail.ru

Орлан-белохвост (*Haliaeetus albicilla*) – редкий гнездящийся вид Новосибирской области. В Красной книге Новосибирской области информация о находках орлана на гнездовании основана, большей частью, на результатах опросов целевой аудитории, проведённых Экоklubом НГУ (ныне Сибэкоцентр) в конце 90-х гг. XX столетия, и перекочевала из 1-го издания 2000 г. во второе без каких-либо изменений. Как следует из очерка в Красной книге, наибольшее количество гнёзд известно в окрестностях оз. Убинское (5–6 пар гнездится по северному побережью, 2–3 – по южному и одна пара птиц – у восточного побережья озера, на р. Майнак), установлено гнездование на территории Кирзинского заказника, у оз. Тандово (Барабинский р-н), в окрестностях с. Кама (Куйбышевский р-н), в окрестностях с. Мураши (Усть-Таркский р-н), а также в верховьях р. Тартас (Северный р-н) и на болотах по северу области, в Кашламском бору птицы гнездились в начале 1980-х гг., пара птиц постоянно держится у с. Красный Яр, по сообщению местных жителей, гнездится в окрестностях с. Шерстобитово (Чулымский р-н), в правобережной части области гнездование установлено у с. Мереть (Сузунский р-н),

In 1998–2008, during field trips of the Siberian Environmental Center and the Center of Field Studies in Novosibirsk district 59 White-Tailed Eagles (*Haliaeetus albicilla*) were recorded 32 times, 21 breeding territories were discovered (fig. 1), nests were found in 17 territories, and broods were recorded in 4.

During surveys in northern part of the Karakan pine forest 2 breeding territories of the White-Tailed Eagle were found on 1–2 July, 2009. The inhabited nest was found in one territory, and only old nest – in another territory, in 0.5 km from which adult birds were recorded. Both nests were placed in the basis of lateral branches in the top third of old pines. The height of nest location was about 28 m above the ground. The fledgling was noted in the inhabited nest.

Usually the White-Tailed Eagle prefers to nest alongside different water bodies because its main prey is the fish. Uniqueness of the nests of the White-Tailed Eagle in the Karakan pine forest was that the distances between nests and the nearest water reservoir are 1.9 and 2.9 km. However, both nests were located close to colonies of the Altai Marmot (*Marmota baibacina*) which, according with data of investigation of pellets and remains of preys, that have been found under the nests, was the main prey of White-Tailed Eagles, that also was the extremely atypical for the species.



Орлан-белохвост (*Haliaeetus albicilla*). 24 апреля 2009 г. Фото Е. Шнайдер.

White-Tailed Eagle (*Haliaeetus albicilla*). 24 April 2009. Photo by E. Shnyder.

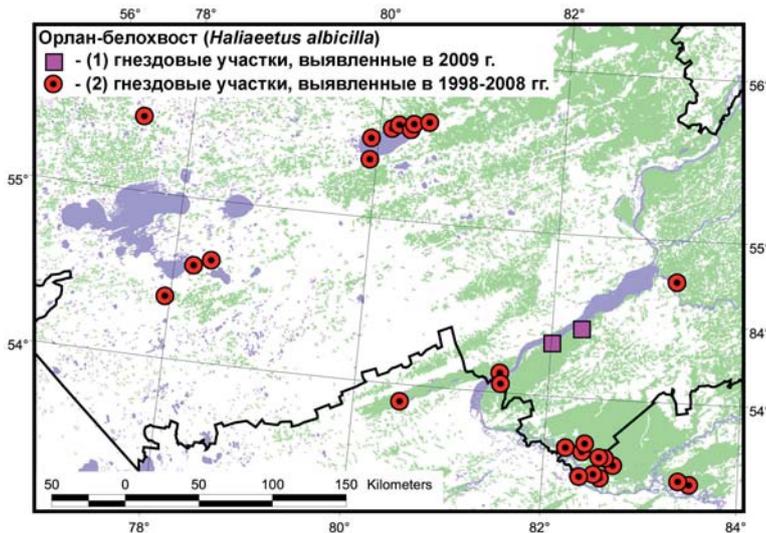


Рис. 1. Гнездовые участки орлана-белохвоста (*Haliaeetus albicilla*).

Fig. 1. Breeding territories of the White-Tailed Eagle (*Haliaeetus albicilla*): 1 – found in 2009, 2 – found in 1998–2008.

численность в области на гнездовании оценивается в 30–50 пар (Юрлов, 2008).

В 1999 г. 3 реальных (на 2-х установленных размножение) и 2 вероятных гнездовых участка орланов обнаружены в Сузунском бору, где предполагается гнездование 10–15 пар, ещё одно гнездо орланов найдено в пойме р. Обь близ с. Верх. Сузун (Карякин и др., 2000). В.П. Белик с соавторами (2005) наблюдал орланов в 2005 г. в низовьях р. Чулым близ оз. Малые Чаны и в пойме р. Омь близ с. Погорелка Чановского р-на, где предполагается их гнездование; по сведениям А.Л. Мугако, жилое гнездо орлана обнаружено в 2000 г. в берёзовом колке к югу от оз. Малые Чаны, на самом востоке Купинского р-на, на правом берегу Обского водохранилища против устья р. Алеус. В.В. Николаеву были известны 2 гнезда: в Ордынском р-не и выше по течению Оби – в Алтайском крае. В 2008 г. гнездовой участок орланов выявлен в черте г. Новосибирска в районе ГЭС (Андренков и др., стр. 145).

В рамках полевых выездов Сибэкоцентра и Центра полевых исследований в 1998–2008 гг. в Новосибирской области встречено 59 орланов в 32 пунктах наблюдений, выявлен 21 гнездовой участок (рис. 1), на 17 из которых обнаружены гнёзда, на 4-х встречены выводки. Целевых учёт орлана в области не проводилось, и большинство регистраций вида являются случайными (они происходили в ходе целевой работы по другим видам пернатых хищников), тем не менее, можно предположить широкое распро-

странение орлана на гнездовании по всей области и более высокую численность (не менее 100 пар), чем та, которая приводится в Красной книге Новосибирской области. Определённо орлан на гнездовании распространён по всему побережью Обского водохранилища и Оби, однако насколько равномерно, до последнего времени остаётся загадкой. Одним из белых пятен на карте Новосибирской области в отношении гнездящихся орланов оставался Караканский бор.

В Караканском бору гнездование орлана предполагалось ещё в 2001 г. – тогда над акваторией водохранилища с левого берега наблюдались взрослая и молодая птицы. В 2009 г. северная часть Караканского бора достаточно бегло осмотрена 1–2 июля. В ходе выезда выявлено 2 гнездовых участка орланов. На одном гнездовом участке обнаружено жилое гнездо,



Гнездо орлана-белохвоста в Караканском бору (внизу) и птенец в нём (вверху). 2 июля 2009 г. Фото И. Карякина.

Nest of the White-Tailed Eagle in the Karakan pine forest (bottom) and fledgling in this nest (upper). 2 July 2009. Photos by I. Karyakin.



Места обитания алтайского сурка (*Marmota baibacina*) в Караканском бору (слева), сурок (справа сверху) и его нора (справа внизу). 2 июля 2009 г. Фото И. Карякина.

Habitat of the Altai Marmot (*Marmota baibacina*) in the Karakan pine forest (at the left), Altai Marmot (at the right in upper) and his burrow (at the right in bottom). 2 July 2009. Photos by I. Karyakin.

на другом – старое, в 0,5 км от которого встречены взрослые птицы. Оба гнезда были устроены в основании ветвей в верхней трети крон старых сосен, растущих в подножии склонов небольших речек, пересекающих Караканский бор в широтном направлении. Высота расположения гнёзд составляет около 28 м. В жилом гнезде находился полностью оперенный птенец за несколько дней до вылета.

Обычно орлан устраивает свои гнёзда по берегам водоёмов, так как его основным объектом питания является рыба. Уникальность караканских гнёзд орланов в том, что они удалены от водохранилища. Расстояние от гнёзд до берега составляет 1,9 и 2,9 км. Оба гнезда были приурочены к колониям алтайского сурка (*Marmota baibacina*), который, судя по погадкам и остаткам пищи под гнездом, составлял основу питания орланов, что также крайне нетипично для вида. В правобережье Оби в Новосибирской области алтайские сурки населяют пересечённые участки в

сосновых и смешанных лесах не только в Караканском бору. Учитывая это, можно ожидать более широкое распространение орланов, специализирующихся на добыче сурков, в Обском правобережье.

#### Литература

Белик В.П., Николаев В.В., Мугако А.Л. Особо охраняемые виды птиц Новосибирской области и смежных территорий по материалам экспедиции 2005 года. – Стрепет. 2005. Т. 3, вып. 1–2. С. 94–103.

Карякин И.В., Васеньков Д.А., Дубынин А.В. Распространение и численность некоторых видов птиц, предлагаемых в Красную книгу Новосибирской области, в Обском правобережье Новосибирской области. – Современные проблемы орнитологии Сибири и Центральной Азии: Материалы I Международной орнитологической конференции. – Улан-Удэ, 2000. С. 226–229.

Юрлов А.К. Орлан-белохвост (*Haliaeetus albicilla*). – Красная книга Новосибирской области: Животные, растения и грибы. Изд. 2-е, перераб. и доп. Новосибирск, 2008. С. 180–181.

## Notes on the White-Tailed Eagle Breeding in the Ob' River Flood-Lands, Altai Kray, Russia

### О ГНЕЗДОВАНИИ ОРЛАНА-БЕЛОХВОСТА В ПОЙМЕ ОБИ, АЛТАЙСКИЙ КРАЙ, РОССИЯ

Vazhov S.V. (Altai State University, Barnaul, Russia)

Важов С.В. (Алтайский государственный университет, Барнаул, Россия)

**Контакт:**

Сергей Важов  
тел.: +7 3854 35 72 52  
v\_c85@list.ru

**Contact:**

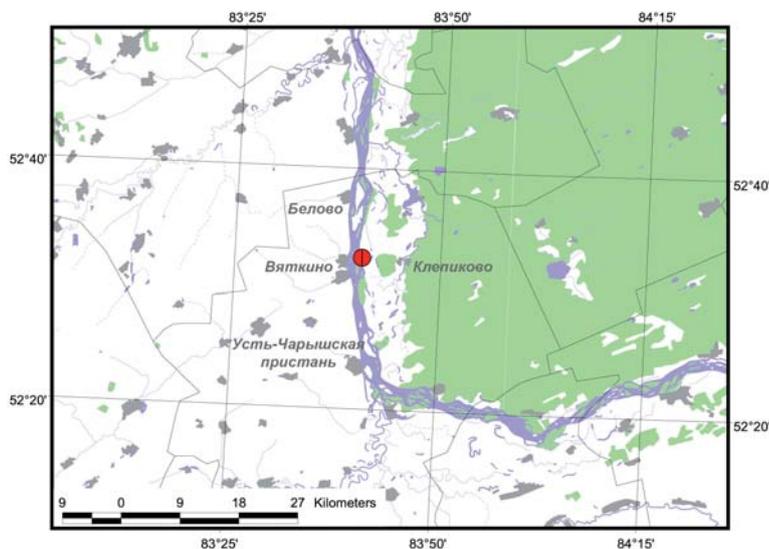
Sergey Vazhov  
tel.: +7 3854 35 72 52  
v\_c85@list.ru

Орлан-белохвост (*Haliaeetus albicilla*) занесён в Красную книгу Алтайского края (Красная книга..., 2006) как относительно благополучный редкий вид. Его численность в крае оценивается в 124–137 гнездящихся пар, из них в пойме Оби – 18–21 пара (Карякин и др., 2005). Однако, гнёзд известно немного. А.П. Кучиным (2004) наблюдалось гнездование орлана на берегу оз. Шибаетово (7,2 км от с. Клепиково). Гнездо на берегу этого озера располагалось на сосне, как и все другие известные в Алтайском крае (Кучин, 2004; Карякин и др., 2005). Гнездование на тополе установлено в пойме Оби на территории Новосибирской области (Карякин и др., 2005).

Гнездо орлана, устроенное на тополе, найдено нами 27 сентября 2009 г. в пойме р. Обь в окрестностях с. Клепиково Алтайского края. Расположено оно в средней части кроны, в основании мощных боковых ветвей, на высоте около 20 м от земли. Расстояние до реки – около 300 м. У гнезда держался молодой орлан – слёток этого года.

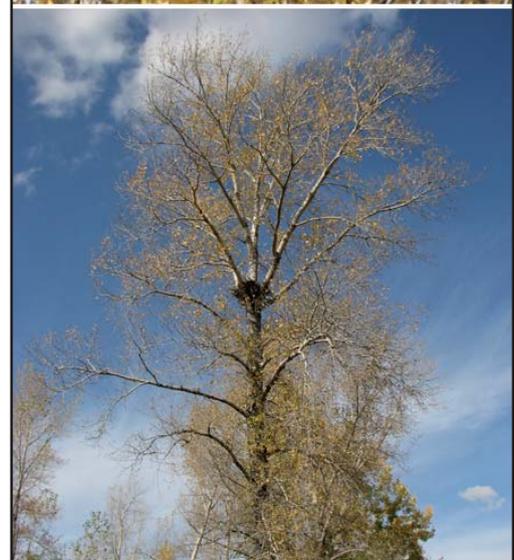
The White-Tailed Eagle (*Haliaeetus albicilla*) is listed in the Red Data Book of the Altai Kray (2006) as a relatively safe rare species. A total of 124–137 pairs are estimated to breed in the Altai Kray, 18–21 pairs of which inhabit the Ob' river flood-lands (Karyakin et al., 2005).

Kuchin (2004) described the White-Tailed Eagle nesting on a bank of the Shibaevovo lake located at the distance of 7.2 km from the Klepikovo village. The nest on the bank of this lake was placed on a pine-tree, as well as all the known nests in the Altai Kray (Kuchin, 2004; Karyakin et al., 2005). The White-Tailed



Место нахождения гнезда орлана-белохвоста (*Haliaeetus albicilla*).

Location of the White-Tailed Eagle's (*Haliaeetus albicilla*) nest.



Молодой орлан (*Haliaeetus albicilla*) у гнезда (вверху) и его гнездо (внизу). 27.09.2009 г.  
Фото С. Важова.

Juvenile White-Tailed Eagle (*Haliaeetus albicilla*) near the nest (upper) and his nest (bottom). 27/09/2009.  
Photos by S. Vazhov.

**Литература**

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.

Красная книга Алтайского края. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. Т. 2. Барнаул, 2006. 211 с.

Кучин А.П. Птицы Алтая. Горно-Алтайск, 2004. 778 с.

Eagle nesting on a poplar was known in the Ob' river flood-lands in the territory of the Novosibirsk district (Karyakin et al., 2005).

We found a nest of the species in the Ob' river flood-lands near the Klepikovo village on 27 September 2009. The nest was located in the middle part of a poplar tree on lateral branches in the height of 20 m. The distance from the river is about 300 m. A young White-Tailed Eagle was noted near the nest.

## First Record of the Imperial Eagles Clutch with Four Eggs in Kazakhstan

### ПЕРВАЯ РЕГИСТРАЦИЯ КЛАДКИ ОРЛА-МОГИЛЬНИКА ИЗ ЧЕТЫРЁХ ЯИЦ В КАЗАХСТАНЕ

Pestov M.V. (Ecological Center "Dront", N. Novgorod, Russia)

Saraev F.A. (Atyrauskaya Anti-plague Station, Atyrau, Kazakhstan)

Пестов М.В. (Экологический центр «Дронт», Н. Новгород, Россия)

Сараев Ф.А. (Атырауская противочумная станция, Атырау, Казахстан)

**Контакт:**

Марк Пестов  
vipera@dront.ru

Фёдор Сараев  
fas\_2@rambler.ru

**Contact:**

Mark Pestov  
vipera@dront.ru

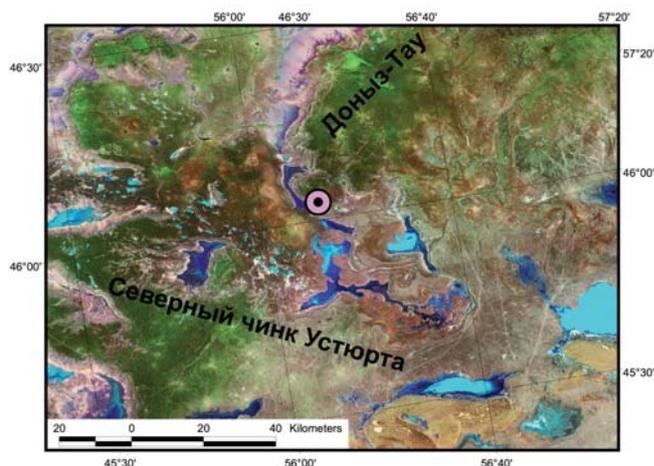
Fedor Saraev  
fas\_2@rambler.ru

В ходе зоологической экспедиции, организованной сотрудниками зоопаразитологической лаборатории Атырауской противочумной станции, нами был обследован участок чинка Доньиз-Тау плато Устюрт на границе Атырауской и Мангыстауской областей. Территория находится в зоне пустынь, подзоне северной соляноково-попынной пустыни.

Обследованный участок чинка представляет собой систему обрывов и ущелий с перепадами высот до 100–120 м. Плато окружено обширными равнинными пространствами с преобладанием попынно-злаковой растительности с примесью солянок. Вдоль основания чинка встречаются немногочисленные кусты чёрного саксаула (*Haloxylon aphyllum*).

В ходе обследования чинка 24 апреля 2009 г., в районе горы Токсанбай на территории Мангыстауской области была обнаружена пара могильников (*Aquila heliaca*). Одна из птиц сидела на гнезде, которое располагалось на саксауле, на высоте около 2,5 м. Рядом располагалось ещё несколько саксаулов, под одним из которых лежали остатки достаточно крупного ста-

Surveying cliff-faces near the Toxanbay mountain, Mangystau district we found a nest of the Imperial Eagle (*Aquila heliaca*) on 24 April 2009. The nest was placed on a saxaul (*Haloxylon aphyllum*) near 2.5 m above the ground. The nest contained 4 eggs. This is the first registered fact in Kazakhstan that a clutch size was 4 eggs.



Гнездовой участок могильника (*Aquila heliaca*) на Северном чинке Устюрта.

Breeding territory of the Imperial Eagle (*Aquila heliaca*) on the Northern cliff-faces of the Usturt Plateau.

рого гнезда, вероятно принадлежавшего этой же паре птиц. Вокруг этих деревьев расположена жилая колония большой песчанки (*Rhombomys opimus*).

Гнездо могильника с кладкой из 4-х яиц.  
Фото М. Пестова.

Nest of the Imperial Eagle with 4 eggs.  
Photos by M. Pestov.



При нашем приближении оба орла отлетели за несколько сотен метров и не возвращались к гнезду до тех пор, пока мы оставались в пределах его видимости.

При осмотре гнезда в нём были обнаружены 4 яйца. Для территории Казахстана были описаны кладки могильника до 3-х яиц (Дементьев, 1951; Карякин и др., 2008) и это первый случай обнаружения кладки из 4-х яиц в Казахстане. Подобное явление редко, но всё же наблюдается на обширном ареале вида. В частности, выводок из 4-х птенцов обнаружен в Украине (Ветров, Милобог, 2008).

Под присадой, расположенной на обрыве небольшой балки в нескольких десятках метров от гнезда, были обнаружены хвост жёлтого суслика (*Spermophilus fulvus*), перья чаек (*Larus* sp.) и несколько кроющих перьев орлов.

Во время повторного посещения этого

гнезда 24 сентября 2009 г. под ним были обнаружены многочисленные костные остатки больших песчанок, а в нескольких сотнях метров от гнезда были найдены многочисленные перья и костные останки орла, вероятно молодого.

К сожалению, мы не имели возможности посетить этот район во время выкармливания птенцов, поэтому сведениями об успешности гнездования данной пары могильников не располагаем.

#### Литература

Ветров В.В., Милобог Ю.В. Распределение орла-могильника в степной зоне Украины. – Пернатые хищники и их охрана. 2008. №14. С. 28–30.

Дементьев Г.П. Отряд хищные птицы. – Птицы Советского Союза. М., 1951. Т. 1. С. 70–341.

Карякин И.В., Николенко Э.Г., Левин А.С., Коваленко А.В. Могильник в России и Казахстане: популяционный статус и тренды. – Пернатые хищники и их охрана. 2008. №14. С. 18–27.

## Some Records of the Birds of Prey in Mongolia in July 2009

### О ВСТРЕЧАХ ХИЩНЫХ ПТИЦ В МОНГОЛИИ В ИЮЛЕ 2009 ГОДА

Belyalov O.V. (Bird Conservation Union of Kazakhstan, Almaty, Kazakhstan)

Белялов О.В. (Союз охраны птиц Казахстана, Алматы, Казахстан)

#### Контакт:

Олег Белялов  
050016 Казахстан  
Алматы  
ул. Чокана Валиханова,  
25-5  
тел.: +7 727 234 79 15  
belyalov@mail.ru

#### Contact:

Oleg Belyalov  
Chokana  
Valikhanova str., 25-5  
Almaty, Kazakhstan,  
050016  
tel.: +7 727 234 79 15  
belyalov@mail.ru

В июле 2009 г., в составе казахско-монгольской археологической экспедиции, я посетил Монгольский Алтай, Хэнтэй и Хангай. Общая протяжённость автомобильного маршрута экспедиции составила 4125 км. На Монгольском Алтае – 641 км. По предгорьям Хэнтэя – 1185 км. Самой продолжительной была поездка по долинам рек и предгорьям Хангая, где за 11 дней, проехав 2299 км, мы обогнули нагорье с юго-востока и, продвигаясь в западном направлении по южной окраине, пересекли горы в центральной, возвышенной части в северном направлении, откуда уже по северным предгорьям возвращались на восток, в Улан-Батор.

Маршрут нашей экспедиции был следующим: **8 июля** – перелёт на самолёте из г. Алматы через г. Усть-Каменогорск в г. Баян-Ульгей на северо-западе Монголии. **9 июля** (200 км) – поездка по шибнистой пустыне в предгорьях Монгольского Алтая из г. Баян-Ульгей по р. Кобдо, далее в сомон (посёлок) Ногоннур, горы Кызылтау, оз. Ачитнур и обратно, в г. Баян-Ульгей. **10 июля** – перелёт на самолёте: г. Баян-Ульгей – г. Улан-Батор. **11 июля** (250 км) – поездка из Улан-Батора по пологим холмам предгорий Хэнтэя, к тюркскому мемориальному комплексу Тоньюкука. **12 июля** (150 км) – поездка на

I have visited Mongolian Altai, Khentei and Khangai in June 2009. A total length of auto routes was 4125 km (fig. 1).

During the trip 12 species of the birds of prey were recorded.

#### **Black-Eared Kite** (*Milvus [migrans] lineatus*)

It was the most numerous species among the birds of prey. A total of 141 birds were recorded.

#### **Sparrowhawk** (*Accipiter nisus*)

A bird was observed in the Tsetserleg town on 22 July.

#### **Upland Buzzard** (*Buteo hemilasius*)

A total of 82 birds were recorded in Khentai and Khentei for 3484 km of a route; only 4 birds were dark. No birds were registered in Mongolian Altai.

#### **Steppe Eagle** (*Aquila nipalensis*)

It was a rare species, during the trip only 10 birds were observed.

#### **Golden Eagle** (*Aquila chrysaetos*)

A bird was noted on 17 July.

#### **Lammergeier** (*Gypaetus barbatus*)

A subadult was observed at the Tatsinhoh river valley on 18 July.

#### **Black Vulture** (*Aegypius monachus*)

A total of 22 birds were recorded.

#### **Himalayan Griffon** (*Gyps himalayensis*)

Two birds were observed at the Shar-galzhut river valley on 18 July, and a bird was noted between the Bombogor somon and Galut somon on 20 July.

#### **Saker Falcon** (*Falco cherrug*)

A total of 16 birds were registered.

#### **Barbary Falcon** (*Falco pelegrinoides*)

A male was noted near the Bayan-Ovo village on 20 July.

#### **Hobby** (*Falco subbuteo*)

A bird was observed at the Khunuyhol river valley on 23 July.

#### **Kestrel** (*Falco tinnunculus*)

Four lonely birds were recorded.

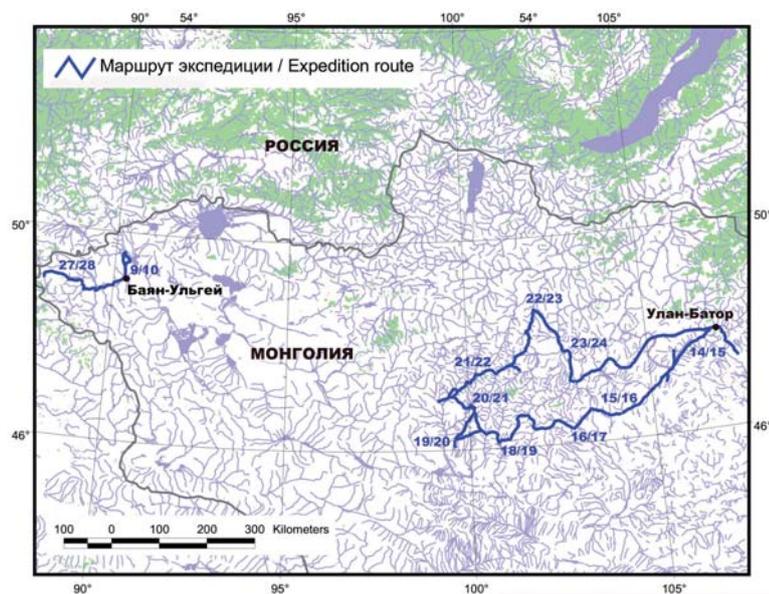


Рис. 1. Маршрут экспедиции.

Fig. 1. Expedition route.



Национальный парк «Хустай», Хэнтэй (вверху), Хангай (в центре), высокогорья Монгольского Алтая (внизу). Фото О. Белялова.

National Park "Khustai", Khentei (upper), Khangai (center), highlands of the Mongolian Altai Mountains (bottom). Photos by O. Belyalov.

южный склон гор Богодо Ула (Хэнтэй), из Улан-Батора в монастырь Мандзушир. **13 июля** (407 км) – поездка по пологим холмам предгорий Хэнтэя из Улан-Батора на юго-восток в Тов аймак, до сомона Баянсун. **14 июля** (148 км) – из Улан-Батора на юго-запад по долине р. Тола в Национальный парк «Хустай». **15 июля** (279 км) – из Национального парка «Хустай» к тюркскому мемориальному комплексу Унгет в долине р. Тола и далее 55 км по долине р. Тола до моста. Здесь закончились предгорья Хэнтэя, и далее до 24 июля маршрут проходил по Хангайскому нагорью. В этот день по Хэнтэю было пройдено 184 км от

моста через р. Тола в сомон Бурен и далее до тюркского комплекса Куличор. **16 июля** (224 км) – из Куличора по пологим зелёным холмам южных предгорий Хангая, через сомоны Баян-Ондер и Олзийт, до аймачного центра – города Арвайхер. **17 июля** (91 км) – из Арвайхера через сомон Тарагт до сомона Уянга. **18 июля** (236 км) – из сомона Уянга через бригаду Жаргалант вверх по долине р. Ташынгол, через перевал (2888 м), в долину р. Шатголжут. На северном склоне, ниже перевала, по небольшому массиву лиственничного леса. Вниз по долине до санатория Шатголжут, в аймачный центр – г. Баян-Хонгор. От Баян-Хонгора по долине р. Тунингол на север до тюркского комплекса Шатар Чулун. **19 июля** (232 км) – г. Баян-Хонгор – сомон Баян-Ово – сомон Бомбогор. **20 июля** (214 км) – из Бомбогора через ущелья Хангая на северо-восток к озеру Олгойнур до сомона Галут. **21 июля** (294 км) – по Хангаю из сомона Галут по р. Цаган Туругол до монастыря Мандал, через перевал Хагийн-Дава в долину р. Байдраггол. Через сомоны Жаргалант и Заг на перевал Эгийн-Дава и далее на сомон Чулут. **22 июля** (299 км) – из Чулута по долине р. Хурменгол в долину р. Хунуйгол. Далее через перевал Улалзайн-Дава на северный склон Хангая, покрытый лиственничным лесом, в долину р. Хойд Тамир с пойменным тополиным лесом. Через сомон Ихтамир в аймачный центр – г. Цэцэрлэг, далее по долине р. Хунуйгол до сомона Хаирхан. **23 июля** (224 км) – из Хаирхана на слияние рек Могойгол и Хунуйгол к тюркскому мемориальному комплексу Шивет Улан, далее через сомон Олзийт в долину р. Орхон к тюркскому мемориальному комплексу Куль Тегина и Бильге Кагана. **24 июля** (436 км) – из долины Орхона в аймачный центр город Хархорин и далее в сомон Лун, где на р. Тола закончился маршрут по Хангаю. Дальше до Улан-Батора дорога 135 км шла по предгорьям Хэнтэя. **25–26 июля** – г. Улан-Батор. **27 июля** – перелёт на самолёте из Улан-Батора в Баян-Ульгей. Поездка (205 км) из Баян-Ульгей по долине р. Кобдо в долину р. Согог до урочища Кара Жаманты, далее по р. Цагангол до аула Загастнур и через перевал на оз. Их Хаг нур. **28 июля** (236 км) – от оз. Их Хаг нур в долину р. Цагангол до г. Баян-Ульгей. **29 июля** – перелёт на самолёте из г. Баян-Ульгей в г. Алматы (рис. 1).

Всего было отмечено 12 видов хищных птиц, данные о которых приведены ниже.

### Черноухий коршун (*Milvus [migrans] lineatus*)

Самый многочисленный из хищных птиц, встреченных на маршруте экспедиции. Всего был учтён 141 коршун.

В г. Баян-Ульгей 8 июля учтено 30 птиц. По четыре птицы встречено 9 июля на р. Кобдо и в горах Кызылтау и 12 июля в горах Богдо Ула у монастыря Мандзушир. Одиночных птиц видели 15 июля в Национальном парке «Хустай» и 18 июля над сомоном Уянга. В долине р. Таацингол на маршруте 20 км учтено четыре одиночных коршуна, а на р. Шаргалжут – один. На свалке мусора санатория Шаргалжут держалось скопление из 30 птиц. В долине р. Туингол у г. Баян-Хонгор на 50 км учтено пять одиночек. В долине р. Туингол у мемориального комплекса Шатар Чулун 19 июля видели двух одиночек. Одиночные коршуны встречены 20 июля по дороге из сомона Бомбогор в сомон Галут и у юрт, недоезжая посёлка Баян-Ово. В долине р. Цаган Туругол 21 июля на маршруте 18 км, от сомона Галут до монастыря Мандал, видели четырёх одиночек и ещё одного у пос. Жаргалант. На р. Хурменгол 22 июля встречен один, на р. Хануйгол – два, в долине р. Хойд Тамир – три и на окраине сомона Ихтамир – 15 птиц. В сомоне Хайрхан 23 июля видели одного, в г. Хархорин 24 июля – двух, а в г. Улан-Баторе 25 июля – одного. Над г. Баян-Ульгей 27 июля парили 22 коршуна. На перевале (2700 м) у оз. Их Ханур 28 июля встречен один.

### Перепелятник (*Accipiter nisus*)

Одну птицу видели 22 июля в г. Цэцэрлэг.

### Мохноногий курганник (*Buteo hemilasius*)

Всего в Хэнтэе и Хангае на маршруте

3484 км было учтено 82 птицы, из них только 4 были тёмными. На Монгольском Алтае птицы не встречены.

Из 1185 км маршрута по Хэнтэю, только 13 июля, при поездке по предгорьям на юго-восток от Улан-Батора (407 км), было учтено 19 птиц (9 одиночек и в 5 случаях по две птицы). Из них только один курганник был тёмным, остальные – светлые. Маршрут проходил по всхолмленным равнинам, где местами наблюдалось много мелких грызунов. На остальных 643 км маршрута в Хэнтэе 11, 12 и 14, 15 июля птицы не отмечались.

За одиннадцать дней вдоль дорог в долинах рек и предгорьях Хангая на 2299 км было учтено 63 птицы. Из них только три птицы были тёмными, остальные – светлыми. Распределение птиц на маршруте было следующим. В юго-восточных предгорьях Хангая 15 июля три одиночки встречены на 35 км, от моста через р. Тола до сомона Бичигт, и 10 одиночек на 33 км, по дороге от сомона Бурен к тюркскому комплексу Куличор. Все встреченные птицы были светлыми. На скале в окрестностях сомона Баян-Ондер 16 июля видели пару светлых птиц. На маршруте 50 км между сомонами Тарагт – Онгин – Уянга 17 июля встречено 9 светлых и один тёмный. Десять светлых курганников учтены 18 июля на участках дороги: Уянга – Жаргалант (60 км) – 5 одиночек; санаторий Шаргалжут – г. Баян-Хонгор (50 км) – 4 одиночки и один в долине р. Туингол. В долине р. Туингол у Баян-Хонгора 19 июля видели двух светлых одиночных птиц и ещё один светлый курганник встречен у сомона Олзийт. На маршруте 214 км через ущелья Хангая, между сомонами Бомбогор и Галут, 20 июля встречена только одна светлая птица. В долине р. Цаган Туругол 21 июля, по дороге из сомона Галут в монастырь Мандал (18 км), встречен один светлый, а далее по долине р. Цаган Туругол (25 км) – 9 светлых и один тёмный. У сомона Жаргалант в этот день видели ещё двух светлых одиночек. На р. Чулут (2100 м) 22 июля встречен один светлый, а в долине р. Хойд Тамир – два. Одного светлого курганника видели 23 июля в долине р. Орхон у Чиленбалыка. На территории тюркского мемориального комплекса Куль Тегина и Бильге Кагана на Орхоне 24 июля держался нераспавшийся выводок из 3-х молодых – 2-х светлых и 1-го тёмного. На трассе Хархорин – Лун – Улан-Батор (375 км) было учтено четыре светлых одиночки.

Мохноногие  
курганники (*Buteo  
hemilasius*). Культегин.  
Фото О. Белялова.

Upland Buzzards (*Buteo  
hemilasius*). Kultegin.  
Photo by O. Belyalov.



**Степной орёл (*Aquila nipalensis*)**

Очень малочислен, всего за экспедицию было встречено 10 птиц. На маршруте 407 км по предгорьям Хэнтэя юго-восточнее Улан-Батора 13 июля учтено 4 орла (3 и 1) только на небольшом участке, где были многочисленны грызуны. В долине р. Таацингол 18 июля один орёл сидел на мёртвой лошади и один пролетел над перевалом. Одиночек видели: 22 июля возле г. Цэцэрлэг; 24 июля у тюркского мемориального комплекса Куль Тегина и Бильге Кагана на Орхоне; 27 июля у пос. Загастнуур и 28 июля на перевале у озера Их Хаг нур (2700 м).

**Беркут (*Aquila chrysaetos*)**

Один с клёкотом пролетел 17 июля над г. Арвайхер.

**Бородач (*Gypaetus barbatus*)**

В долине р. Таацингол 18 июля видели одного молодого.

**Чёрный гриф (*Aegypius monachus*)**

Всего на маршруте учтено 22 птицы. В предгорьях Хэнтэя у пос. Баянсун 13 июля были встречены два грифа. В долине р. Туингол у г. Баян-Хонгор 19 июля видели одного. На маршруте 214 км между сомонами Бомбогор и Галут 20 июля встречено семь птиц – три одиночки и дважды по два грифа. В долине р. Цаган Туругол 21 июля видели трёх птиц. Двух грифов встретили 23 июля на маршруте 80 км между сомонами Хайрхан и Олзийт, и ещё двух – на маршруте 42 км в долине р. Орхон. На перевале у озера Их Хаг нур (2700 м) 28 июля парили два грифа.

**Кумай (*Gyps himalayensis*)**

В долине р. Шаргалжут 18 июля видели



Алтайский балобан (*Falco cherrug altaicus*).  
Монгольский Алтай. Фото О. Белялова.

Altai Saker Falcon (*Falco cherrug altaicus*). Mongolian  
Altai Mountains. Photo by O. Belyalov.

двух птиц, а 20 июля, по дороге из сомона Бомбогор в сомон Галут, одного.

**Балобан (*Falco cherrug*)**

Всего встречено 16 птиц. Одного видели 15 июля у Куличора. На маршруте 50 км между сомонами Тарагт и Онгин 17 июля было учтено две одиночные птицы и нераспавшийся выводок из четырёх молодых. Два балобана встречены 18 июля по дороге между сомонами Уянга и Жаргалант. В долине р. Туингол у Баян-Хонгора 19 июля у дороги сидела самка с добычей. В этот же день одного балобана видели на ЛЭП у сомона Баян-Ово.

Одиночки отмечены 21 июля в долине р. Цагаан Туругол и в окрестностях сомона Жаргалант. На перевале у озера Их Хаг нур (2700 м) 28 июля встречены один и два балобана.

**Шахин (*Falco pelegrinoides*)**

Самец, сидевший на обочине дороги, встречен 20 июля, не доезжая посёлка Баян-Ово.

**Челлок (*Falco subbuteo*)**

Одного видели 23 июля в долине р. Хунуйгол у мемориального комплекса Шивет Улан.

**Обыкновенная пустельга (*Falco tinnunculus*)**

Одиночки встречены: 9 июля в горах Кызылтау, 13 июля у сомона Баянсун, 19 июля у сомона Баян-Ово и 23 июля в долине р. Орхон у Чиленбалыка.



Гриф (*Aegypius monachus*). Хэнтэй. Фото О. Белялова.

Black Vulture (*Aegypius monachus*). Khentei. Photo by O. Belyalov.

## Grants

# ГРАНТЫ

### The Mike Madders Field Research Award

## ПРЕМИЯ ПОЛЕВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ИМЕНИ МАЙКА МАДДЕРСА

#### (5) Contact

Dr. Mike McGrady  
Natural Research Ltd.  
info@natural-research.org

Благотворительная организация «Исследование природы» (Natural Research Ltd.) объявила о Премии полевых исследований имени Майка Маддерса, открытой с января 2010 г. Эта ежегодная премия основана в память о Майке Маддерсе и его выдающихся успехах в области экологических исследований<sup>18</sup>.

Доктор Майк Маддерс проявлял широкий интерес к экологии и исследованию дикой природы. Его профессиональный интерес лежал в области изучения и охраны пернатых хищников и горных видов птиц. После работы по сапсану (*Falco peregrinus*) в Камбрии в середине 1980-х гг. он получил диплом по орлам в Шотландии, где работал над увеличением популяции орланов-белохвостов (*Haliaeetus albicilla*) после их реинтродукции в природу. Позже он проводил исследования для многих правительственных и неправительственных организаций, включая Королевское общество защиты птиц (RSPB), Шотландское естественное наследие (SNH), Центр экологии и гидрологии (CEH) и университет Глазго. Особенно плотно Майк занимался исследованиями экологии и питания полевых луней (*Circus cyaneus*) и орлана-белохвоста, его докторская диссертация в 1997 г. была о воздействиях лесного хозяйства на полевого луня.

Майк был основателем организации «Исследование природы» и управляющим директором её отделения – Полевых научно-исследовательских проектов (NRP). Там он специализировался на изобретении полевых и аналитических методов для оценки влияния на птиц ветровых электростанций и проектировал инновационные подходы для уменьшения их воздействия. Многие из этих методов были признаны лучшими и взяты в качестве стандартов в системе налогообложения воздействия на окружающую среду во всём мире. Майк продолжал изучать поведение полевого луня в Великобритании и курировал исследова-

Natural Research Ltd. is pleased to announce the Mike Madders Field Research Award, commencing in January 2010. This annual award has been established in memory of Mike's character and distinguished career in ecological research<sup>18</sup>.

Dr. Mike Madders had broad interests in wildlife and ecology, and was professionally involved with raptors and upland bird species all his working life. After working with peregrines (*Falco peregrinus*) in Cumbria he graduated to eagles in Scotland during the mid 1980s, where he was closely associated with the growing population of White-Tailed Eagles (*Haliaeetus albicilla*) that resulted from reintroduction efforts. He later undertook studies for a variety of governmental and non-governmental organizations, including the Royal Society for the Protection of Birds (RSPB), Scottish Natural Heritage (SNH), the Centre for Ecology and Hydrology (CEH), and the University of Glasgow. Mike was particularly associated with studies on the foraging ecology and diet of Hen Harriers (*Circus cyaneus*) and White-Tailed Eagles, and his 1997 doctorate was on the effects of forestry on Hen Harriers.

Mike was a founding Director of Natural Research, and Managing Director of its subsidiary, Natural Research Projects, NRP. There he specialised in devising field and analytical



Майк Маддерс. Фото с сайта «Шотландские группы по изучению хищных птиц» (SRSG).

Mike Madders. Photo from web-site of Scottish Raptor Study Group (SRSG)

<sup>18</sup> <http://www.natural-research.org/MikeMaddersFieldResearchAward.htm>

ния степного (*C. macrourus*) и лугового (*C. pygargus*) луней в Казахстане и Индии. Он опубликовал множество рецензируемых научных статей и написал (один или с соавторами) шесть книг, которые популяризировали орнитологию в северной Англии и Шотландии. Среди других интересов Майка была инструментальная музыка XX века, деревья, папоротники и вино. Майк трагически погиб в августе 2009 г., во время сплава на каноэ в Северо-Западной Шотландии, в возрасте 52-х лет.

Премия полевых исследований имени Майка Маддерса – ежегодное вознаграждение в размере не менее 500£ из фонда благотворительной организации «Исследование Природы». Премия открыта для любого (студенты, любители, профессионалы), любой национальности и из любой страны мира, кто проводит экологические полевые исследования. Премия будет присуждаться за экологическое полевое исследование, которое отражает широкий естественно-научный круг интересов Майка и его понимание исследования высокого качества, и поэтому не обязательно должно быть ориентировано на птиц или иметь целью охрану природы.

Ожидается, что призёры должны будут представить электронный отчёт в конце года, а также указывать полученную премию во всех презентациях, докладах и публикациях.

С декабря 2009 г. детали вручения премии доступны на вебсайте организации «Исследование природы»<sup>19, 20</sup>. Ожидается, что конкурс на премию 2010 г. будет объявлен в конце февраля.

Благотворительная организация «Исследование природы» приветствует любые финансовые вклады, увеличивающие размер премии; все спонсоры будут отмечены благодарностью учредителей премии.

Контакт (5).

Самка лугового луны (*Circus pygargus*) с птенцами.  
Фото А. Левашкина.

Female of the Montagu's Harrier (*Circus pygargus*) with nestlings.  
Photo by A. Levashkin.



Самец степного луны (*Circus macrourus*).  
Фото И. Карякина.  
Male of the Pallid Harrier (*Circus macrourus*).  
Photo by I. Karyakin.

techniques to measure the responses of birds to wind farm developments, and designed innovative approaches to mitigating the potential impacts. Many of these techniques have been taken up as standard best practice in Environmental Impact Assessments throughout the world. Mike continued to study hen harrier behaviour in the UK and supervised studies of pallid (*C. macrourus*) and Montagu's (*C. pygargus*) harriers in Kazakhstan and India. He authored many peer-reviewed scientific papers and authored (alone or with co-authors) or published six books that popularized bird-watching in northern England and Scotland. Among Mike's other interests were 20<sup>th</sup> century instrumental music, trees, ferns and wine. Mike died tragically in a canoeing accident in NW Scotland in August 2009, aged 52.

The Mike Madders Field Research Award is an annual award of at least £500 made by Natural Research, Ltd. The award is open to anybody (students / amateurs / professionals) of any nationality and from any geographic location, who is conducting ecological field research. The award aims to support ecological field research that reflects Mike's broad natural curiosity and his appreciation of high quality research, and therefore need not be bird-oriented, nor necessarily have a conservation focus.

Awardees will be expected to provide an electronic end-of-year report, and will also be expected to acknowledge the award in all presentations, reports and publications.

Full application details available on the Natural Research website<sup>19, 20</sup> in December 2009. It is anticipated that the inaugural award winner will be announced in late February 2010.

Natural Research welcomes any financial contributions to help increase the size of the award; all donors will be appropriately acknowledged.

Contact (5).

<sup>19</sup> <http://www.natural-research.org>

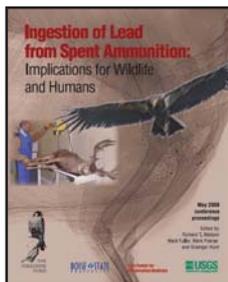
<sup>20</sup> <http://www.natural-research.org/documents/MikeMaddersFieldResearchAward.pdf>

## New Publications and Videos

# НОВЫЕ ПУБЛИКАЦИИ И ФИЛЬМЫ

### Books

#### КНИГИ



#### (6) Contact

The Peregrine Fund  
5668 West Flying Hawk  
Lane Boise Idaho 83709  
United States of  
America  
tel.: +1 208 362 37 16  
fax: +1 208 362 23 76  
tpf@peregrinefund.org

В апреле 2009 г. опубликованы материалы конференции «Загрязнение окружающей среды свинцом: значения для дикой природы и людей», проходившей 12–15 мая 2008 г. в США: Watson, R.T., M. Fuller, M. Pokras, and W. G. Hunt (Eds.). *Ingestion of Lead from Spent Ammunition: Implications for Wildlife and Humans*. The Peregrine Fund, Boise, Idaho, USA, 2009. 394 p. (ISBN/EAN13:0961983957/9780961983956).

Научная очевидность влияния свинца на здоровье людей привела к крупномасштабным ограничениям на его использование, включая запрещение свинца в производстве бензина и красок. Влияние на дикую природу было менее очевидным, но гибель белоголовых орланов (*Haliaeetus leucoccephalus*), добывавших поражённых свинцом уток и гусей, внесло свой вклад в 1991 г. в запрещение использования свинцовой дроби для охоты на водоплавающую птицу в Соединенных Штатах Америки. Свинцовые боеприпасы всё ещё используются в США в охоте, кроме охоты на водоплавающую птицу, и степень вторичного воздействия их на дикую природу и людей стала предметом недавних исследований. Важным шагом в решении данной проблемы является сбор достоверных данных и развитие научного прогресса в этой сфере.

Книга содержит более 20 статей о влиянии свинца на хищных птиц.

Книга в формате PDF доступна на сайте Фонда Сапсана<sup>21</sup>.

Контакт (6).

Watson, R.T., M. Fuller, M. Pokras, and W. G. Hunt (Eds.). *Ingestion of Lead from Spent Ammunition: Implications for Wildlife and Humans / Proceedings of the Conference Ingestion of Spent Lead Ammunition: Implications for Wildlife and Humans*. 12–15 May 2008, Boise State University, Idaho, USA. The Peregrine Fund, Boise, Idaho, USA, 2009. 394 p. (ISBN/EAN13:0961983957/9780961983956) have published in April 2009.

Scientific evidence of the effects of lead on human health has brought forth large scale restrictions on its use, including the prohibition of lead in gasoline and paint. Responses on behalf of wildlife have been less forthcoming, but Bald Eagle (*Haliaeetus leucoccephalus*) consumption of contaminated ducks and geese contributed to the 1991 ban on lead shot for waterfowl hunting in the United States. Lead ammunition is still used in the US for purposes other than waterfowl harvest, and the extent to which lead is secondarily ingested by wildlife and humans has been the subject of recent investigations. An important step in understanding this problem is gathering relevant knowledge and scientific progress on these topics.

Books contained more than 20 papers about ingestion of lead ammunition on raptors.

The book in PDF is available in webpage of the Peregrine Fund<sup>21</sup>.

Contact (6).



В 2009 г. вышла в свет книга «Редкие виды позвоночных животных Ульяновской области, занесённые в Красную книгу РФ. Материалы исследований 2009 года / Сост. М.В. Корепов. Ульяновск: УлГПУ им. И.Н. Ульянова, НИИ «Поволжье», 2009. 48 с. (ISBN 978-5-86045-344-9)».

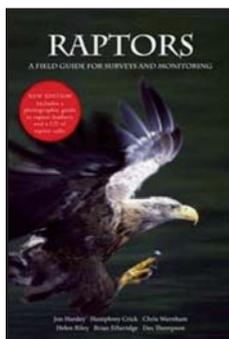
В книге представлены оригинальные ма-

The book «Rare Species of Vertebrate Animals of the Ulyanovsk District, Listed in the Red Data Book of the Russian Federation. Data of Surveys in 2009 / M.V. Koropov. Ulyanovsk: UIGPU im. I.N. Ulyanov, NITS "Povolzh'e", 2009. 48 p. (ISBN 978-5-86045-344-9)» has been published in 2009.

There are original data about the rare spe-

<sup>21</sup> [http://www.peregrinefund.org/Lead\\_conference/2008PbConf\\_Proceedings.htm](http://www.peregrinefund.org/Lead_conference/2008PbConf_Proceedings.htm)

териалы по редким видам позвоночных животных, занесённым в Красную книгу России, собранные в 2009 г., в том числе по 9 видам соколообразных и филину (*Bubo bubo*). Книга доступна для скачивания в формате PDF<sup>22</sup> на сайте «Птицы Среднего Поволжья».



**В октябре 2009 г. вышла в свет книга «Пернатые хищники. Полевой определитель для изучения и мониторинга» (Hardey J., Crick H., Wernham C., Riley H., Etheridge B. *Raptors. A field guide for surveys and monitoring. Stationery Office Books, UK. 2009. 384 pp. ISBN 978-0114973452*).**

Это второе издание чрезвычайно популярного и пользующегося большим спросом полевого справочника по изучению и мониторингу пернатых хищников. Как и первое издание, справочник написан для людей, которые наблюдают и изучают пернатых хищников. Он обеспечивает детальные описания методов изучения всех видов ястребов, соколов и сов, встречающихся регулярно в Великобритании и Ирландии. Эта книга может улучшить качество собираемой информации в соответствии с современными методами изучения и мониторинга пернатых хищников. Книга обеспечит отправную точку для любого желающего начать исследования пернатых хищников. Полевой справочник был написан и отредактирован опытными профессионалами – членами Шотландской группы по изучению хищных птиц, которые смогли привлечь знание и опыт более чем 300 специалистов по хищным птицам. Новое издание включает и новую главу с высококачественными цветными фотографиями перьев хищных птиц в целях их идентификации. Эта глава содержит 55 рисунков, ясно показывающих формулу крыла и диагностические особенности 22 видов пернатых хищников, включая отдельные фотографии самцов и самок видов, имеющих половой диморфизм окраски. Эти фотографии предоставили Мэриан Кислак и Болеслав Дал, авторы превосходного полевого определителя перьев птиц «Feathers: Identification for Bird Conservation», изданного «Natura Publishing House».

В комплекте со справочником продается компакт-диск с голосами пернатых хищников. Цена книги 32,20 долларов США<sup>23</sup>.

cies of vertebrate animals listed in the Red Data Book of the Russian Federation, including 9 species of the birds of prey and the Eagle Owl (*Bubo bubo*), collected in the territory of the Ulyanovsk district in 2009. The book is available in PDF<sup>22</sup> on the site “Birds of the Volga region».

**Hardey J., Crick H., Wernham C., Riley H., Etheridge B. *Raptors. A Field Guide for Surveys and Monitoring. Stationery Office Books, UK. 2009. 384 pp. (ISBN 978-0114973452) have published in October 2009.***

This is the 2<sup>nd</sup> edition of the extremely popular and bestselling field guide on the survey and monitoring of raptors. As with the first edition, the guide is written for people who watch, survey and monitor raptors and it provides detailed descriptions of survey methods for all species of raptor which occur regularly in Britain and Ireland. This book aims to promote best practice for survey and monitoring. It is hoped that it will provide a starting point for anyone wanting to begin a raptor study, and indeed that it will help inspire a new generation of raptor ecologists. The field guide has been written and edited by experienced professionals, members of the Scottish Raptor Monitoring Group, drawing on the knowledge and experience of over 300 raptors specialists. The 2<sup>nd</sup> edition includes a new section featuring high quality, full colour photographs of raptor feathers for identification purposes. This section contains 55 pictures clearly showing the wing formula and diagnostic features for 22 species of raptor, including separate photographs for males and females of sexually dimorphic species. These photographs have been supplied by Marian Cieslak and Boleslaw Dul, the authors of the excellent field guide, “Feathers: Identification for Bird Conservation”, from the Natura Publishing House. Combined with the species accounts, the detailed introduction to survey and monitoring techniques contained in part one, and a CD of key raptor calls, the photographs help to create a more comprehensive guide for those interested in the study of raptors.

This guide makes important contributions to the understanding of the ecology & conservation of raptors. Price USD 32.20<sup>23</sup>.

<sup>22</sup> [http://volgabirds.ru/files/aticles/16122009/materialy\\_kk.rar](http://volgabirds.ru/files/aticles/16122009/materialy_kk.rar)

<sup>23</sup> [http://http://www.amazon.com/gp/offer-listing/0114973458/ref=dp\\_olp\\_0?ie=UTF8&qid=1261861068&sr=1-47&condition=all](http://http://www.amazon.com/gp/offer-listing/0114973458/ref=dp_olp_0?ie=UTF8&qid=1261861068&sr=1-47&condition=all)

**Содержание**

<b>События .....</b>	<b>3</b>
<b>Обзоры и комментарии.....</b>	<b>11</b>
Конференция Фонда изучения хищных птиц в Шотландии 29 сентября – 4 октября 2009 г. Шергалин Е.Э. ....	11
<b>Охрана пернатых хищников .....</b>	<b>16</b>
Привлечение сов в искусственные гнездовья в Брестской области в 2005–2009 годах, Беларусь. Китель Д.А.....	16
Защита птиц на воздушных линиях электропередачи 6–10 кВ в Государственном Национальном парке «Смольный», Россия. Мащина А.И., Гришуткин Г.Ф. ....	22
<b>Изучение пернатых хищников .....</b>	<b>24</b>
Совы Самарской области, Россия. Паженков А.С., Карякин И.В., Левашкин А.П. ....	24
Филин в Арало-Каспийском регионе, Казахстан. Карякин И.В., Коваленко А.В., Левин А.С., Паженков А.С. ....	53
Некоторые сведения по гнездовой биологии длиннохвостой неясыти в окрестностях г. Бийска, Алтайский край, Россия. Важов С.В., Бахтин Р.Ф., Макаров А.В. ....	87
К вопросу о подвидовой принадлежности и научном названии балобанов, населяющих северо-запад Средней Азии. Карякин И.В., Пфедерфер Р. ....	89
Клептопаразитизм – один из распространённых способов добычи пропитания сапсанами в условиях роста их численности на Южном Урале, Россия. Мошкин А.В. ....	93
Дербник в Алтае-Саянском регионе, Россия. Карякин И.В., Николенко Э.Г. ....	98
Распространение и численность змеяда в Нижегородской области, Россия. Бакка С.В., Киселёва Н.Ю. ....	121
Результаты мониторинга гнездовых группировок большого подорлика и могильника в Алтайских борах в 2009 году, Россия. Карякин И.В., Николенко Э.Г., Бекмансуров Р.Х. ....	125
Некоторые находки пернатых хищников на востоке Казахстана. Барашкова А.Н., Смелянский И.Э., Томиленко А.А., Акентьев А.Г. ....	131

**Contents**

<b>Events .....</b>	<b>3</b>
<b>Reviews and Comments.....</b>	<b>11</b>
Raptor Research Foundation Conference in Scotland 29 September – 4 October 2009 Shergalin J.E. ....	11
<b>Raptor Conservation.....</b>	<b>16</b>
Attraction of Owls into Artificial Nests in the Brest District in 2005–2009, Belarus. Kitel D.A. ....	16
Bird Protection from Electrocutation on Overhead Power Lines 6–10 kV in the Territory of the National Park “Smolny”, Russia. Matsyna A.I., Grishutkin G.F. ....	22
<b>Raptor Research .....</b>	<b>24</b>
Owls in the Samara District, Russia. Pazhenkov A.S., Karyakin I.V., Levashkin A.P. ....	24
Eagle Owl in the Aral-Caspian Region, Kazakhstan. Karyakin I.V., Kovalenko A.V., Levin A.S., Pazhenkov A.S. ....	53
Some Records About Breeding Biology of the Ural Owl in Vicinities of Biysk, Altai Kray, Russia. Vazhov S.V., Bachtin R.F., Makarov A.V. ....	87
About Subspecies and Scientific Name of the Saker Falcon in North-Western Middle Asia. Karyakin I.V., Pfeffer R. ....	89
Kleptoparasitism – One of Hunting Technique of the Peregrine Falcon that Became Common under Condition of the Increase in its Number in the Southern Ural Mountains, Russia. Moshkin A.V. ....	93
Merlin in the Altai-Sayan Region, Russia. Karyakin I.V., Nikolenko E.G. ....	98
Distribution and Number of the Short-Toed Eagle in the N. Novgorod District, Russia. Bakka S.V., Kiseleva N.Yu. ....	121
Results of Monitoring of Greater Spotted Eagle and Imperial Eagle Breeding Groups in the Altai Pine Forests in 2009, Russia. Karyakin I.V., Nikolenko E.G., Bekmansurov R.H. ....	125
Some Records of Raptors in the East Kazakhstan. Barashkova A.N., Smelansky I.E., Tomilenko A.A., Akentiev A.G. ....	131
<b>Short Reports.....</b>	<b>145</b>
Nesting of the White-Tailed Eagle in Novosibirsk, Russia. Andreenkov O.V., Andreenkova N.G.,	

<b>Краткие сообщения ..... 145</b>	Zhimulev E.I., Zhimulev I.F., Sinkov K.O., Chepurov A.A., Shnayder E.P. .... 145
Гнездование орлана-белохвоста в черте города Новосибирска, Россия. Андреенков О.В., Андрееenkova Н.Г., Жимулёв Е.И., Жимулёв И.Ф., Синьков К.О., Чепуров А.А., Шнайдер Е.П. .... 145	New Records of the White-Tailed Eagle Breeding in the Novosibirsk District, Russia. Karyakin I.V., Nikolenko E.G., Tomilenko A.A. .... 148
Новые находки орлана-белохвоста на гнездовании в Новосибирской области, Россия. Карякин И.В., Николенко Э.Г., Томиленко А.А.. 148	Notes on the White-Tailed Eagle Breeding in the Ob' River Flood-Lands, Altai Kray, Russia. Vazhov S.V. .... 151
О гнездовании орлана-белохвоста в пойме Оби, Алтайский край, Россия. Важов С.В. .... 151	First Record of the Imperial Eagle's Clutch with Four Eggs in Kazakhstan. Pestov M.V., Saraev F.A. .... 152
Первая регистрация кладки орла-могильника из четырёх яиц в Казахстане. Пестов М.В., Сараев Ф.А. .... 152	Some Records of the Birds of Prey in Mongolia in July 2009. Belyalov O.V. .... 154
О встречах хищных птиц в Монголии в июле 2009 года. Белялов О.В. .... 154	<b>Grants ..... 158</b>
<b>Гранты..... 158</b>	<b>New Publications and Videos ..... 160</b>
<b>Новые публикации и фильмы..... 160</b>	

Редакция бюллетеня «Пернатые хищники и их охрана» принимает благотворительные пожертвования от организаций и от частных лиц. Ниже указаны реквизиты для пожертвований.  
Обязательно указывайте точное назначение платежа, как это сделано в образце!

Editors of «Raptors Conservation» accept charitable donations from the organizations and private persons. Requisites for donations are given below.

Please note exact purpose of payment as it is made in the sample!

**Реквизиты для пожертвований  
в рублях:**

Получатель: МБОО «Сибирский  
экологический центр»  
ИНН 5408166026  
КПП 540801001  
Расчетный счёт № 407 038 102  
000 300 113 37  
Банк получателя: Филиал  
«Западно-Сибирский» ОАО  
«СОБИНБАНК», г. Новосибирск  
БИК 045003744  
кор. счёт № 301 018 104 000 000  
007 44  
Назначение платежа: «Добровольное  
благотворительное пожертво-  
вание на уставные цели организа-  
ции (издание «Пернатые хищники  
и их охрана»)»

**Requisites for donations in  
USD:**

Beneficiary: NGO Siberian Environ-  
mental Center  
Account: 407 038 405 002 010  
026 32  
Beneficiary Bank: MDM Bank  
16, Lavrentieva Ave. Novosibirsk  
630090 Russia  
SWIFT: URSARU55  
Corresponding Bank in U.S. JPMOR-  
GAN CHASE BANK.  
SWIFT: CHASUS33  
Account: 400759861  
Purpose of payment: «Gratuitous  
donation for implementation of the  
charitable goals of the organization  
(«Raptors Conservation» publishing)»

**Requisites for donations in  
EURO:**

Beneficiary: NGO Siberian Environ-  
mental Center  
Account: 407 039 785 034 710  
026 32  
Beneficiary Bank: MDM Bank  
18, Lenina Street, Novosibirsk,  
630004, RUSSIA  
SWIFT: URSARU55  
Intermediary Bank: VTB BANK  
(DEUTSCHLAND) AG,  
Frankfurt/Main, GERMANY  
SWIFT: OWHBDEFF  
Account: 0104108394  
Purpose of payment: «Gratuitous  
donation for implementation of the  
charitable goals of the organization  
(«Raptors Conservation» publishing)»



**Карякин И.В., Николенко Э.Г. Дербник в Алтае-Саянском регионе, Россия. Стр. 98–120.**

Статья о дербнике (*Falco columbarius*) в Алтае-Саянском регионе, основанная на результатах экспедиций, осуществлявшихся в рамках проектов Центра полевых исследований и Сибирского экологического центра по изучению редких видов пернатых хищников в 1999–2009 гг.

**Karyakin I.V., Nikolenko E.G. Merlin in the Altai-Sayan Region, Russia. Pp. 98–120.**

A paper about the Merlin (*Falco columbarius*) in the Altai-Sayan Region based on the results of surveys under projects of the Center of Field Studies and the Siberian Environmental Center for the rare raptor species research carried out in 1999–2009.

**Карякин И.В., Коваленко А.В., Левин А.С., Паженков А.С. Филин в Арало-Каспийском регионе, Казахстан. Стр. 53–86.**

Подробная статья о филине (*Bubo bubo*) в Арало-Каспийском регионе, базирующаяся на данных исследований 2003–2006 гг.

**Karyakin I.V., Kovalenko A.V., Levin A.S., Pazhenkov A.S. Eagle Owl in the Aral-Caspian Region, Kazakhstan. Pp. 53–86.**

This is a detailed paper about the Eagle Owl (*Bubo bubo*) in the Aral-Caspian region summarizing data of surveys in 2003–2006.

