Results of Work of the Raptor Ringing Center of the Russian Raptor Research and Conservation Network in 2014

РЕЗУЛЬТАТЫ РАБОТЫ ЦЕНТРА КОЛЬЦЕВАНИЯ ХИЩНЫХ ПТИЦ РОССИЙСКОЙ СЕТИ ИЗУЧЕНИЯ И ОХРАНЫ ПЕРНАТЫХ ХИЩНИКОВ В 2014 ГОДУ

Karyakin I.V. (Center of Field Studies, N. Novgorod, Russia),
Bekmansurov R.H. (Elabuga Institute, Kazan Federal University; NP "Nizhnyaya Kama", Elabuga, Republic of Tatarstan, Russia),
Babushkin M.V. (Darwin State Nature Biosphere Reserve, Cherepovets, Russia)
Vazhov S.V., Bachtin R.F. (The Shukshin Altai State Academy of Education, Biysk, Russia)
Nikolenko E.G., Shnayder E.P. (LLC Sibecocenter, Berdsk, Novosibirsk region, Russia)
Pimenov V.N. (Volgograd branch of the Russian Bird Conservation Union, Volzhskiy, Volgograd district, Russia)

Карякин И.В. (Центр полевых исследований, Н. Новгород, Россия),
Бекмансуров Р.Х. (Елабужский институт Казанского федерального университета; Национальный парк «Нижняя Кама», Елабуга, Республика Татарстан, Россия),
Бабушкин М.В. (Дарвинский государственный природный биосферный заповедник, Череповец, Россия)
Важов С.В., Бахтин Р.Ф. (Алтайская государственная академия образования им. В.М. Шукшина, Бийск, Россия)
Николенко Э.Г., Шнайдер Е.П. (ООО «Сибэкоцентр», Бердск, Новосибирская область, Россия)
Пименов В.Н. (Волгоградское отделение Союза охраны птиц России, Волжский, Волгоградская область, Россия)

Контакт

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

Ринур Бекмансуров,
Елабужский институт
Казанского федераль-
ного университета;
Национальный парк
«Нижняя Кама»,
423607, Россия,
Республика Татарстан,
г. Елабуга,
ул. Казанская, 89,
тел.: +7 85557 7 54 55
rinur@yandex.ru

Мирослав Бабушкин
Дарвинский
заповедник
162606, Россия,
Вологодская область,
г. Череповец,
пр. Победы, 6-3
тел.: +7 8202 57 02 58
babushkin02@mail.ru

Резюме

В работе Центра кольцевания хищных птиц Российской сети изучения и охраны пернатых хищников в 2014 году участвовали 39 орнитологов-исследователей и любителей птиц, которые в общей сложности окольцевали 889 особей 23 видов соколообразных и сов. Из меченых птиц лидируют курганник мохноногий (*Buteo hemilasius*) – 154 особи, орёл-могильник (*Aquila heliaca*) – 110 особей, орёл степной (*Aquila nipalensis*) – 95 особей, курганник (*Buteo rufinus*) – 87 особей, орлан-белохвост (*Haliaeetus albicilla*) – 78 особей. За 2014 г. и первые 5 месяцев 2015 г. получена информация о регистрации 50 птиц с кольцами, из которых 39 удалось идентифицировать. Среди идентифицированных птиц с кольцами лидируют орлы-могильники (14 особей) и орланы-белохвосты (9 особей).

Ключевые слова: пернатые хищники, хищные птицы, цветное мечение, кольцевание.

Поступила в редакцию: 15.08.2015 г. **Принята к публикации:** 11.11.2015 г.

Abstract

In work of the Raptor Ringing Center of the Russian Raptor Research and Conservation Network in 2014 participated 39 ornithologists-researchers and birdwatchers who have ringed in total 889 individuals of 23 species of birds of prey (Falconiformes) and owls. From colour marked birds the leaders are Upland Buzzard (*Buteo hemilasius*) – 154 ind., Eastern Imperial Eagle (*Aquila heliaca*) – 110 ind., Steppe Eagle (*Aquila nipalensis*) – 95 ind., Long-Legged Buzzard (*Buteo rufinus*) – 87 ind., White-Tailed Eagle (*Haliaeetus albicilla*) – 78 ind. For 2014 and the first 5 months of 2015 the information was received about the registration of 50 birds with rings from which 39 birds were identified. Among returns the leaders are Eastern Imperial Eagle (14 ind.) and White-Tailed Eagle (9 ind.).

Keywords: birds of prey, raptors, colour ringing, tagging.

Received: 15/08/2015. **Accepted:** 11/11/2015.

DOI: 10.19074/1814-8654-2015-30-31-61

Введение

Программа цветного мечения хищных птиц Российской сети изучения и охраны пернатых хищников (далее RRRCN) была начата в 2012 г. с реализации проектов в ряде регионов России и Казахстана (Бекмансуров и др., 2012). В рамках про-

Introduction

The program of color marking of raptors in the Russian Raptor Research and Conservation Network (further RRRCN) began in 2012 with realization of projects in a number of Russian regions and Kazakhstan (Bekmansurov et al., 2012). Within the limits

Сергей Важов
Алтайская государственная академия образования
им. В.М. Шукшина,
659333, Россия,
Алтайский край,
г. Бийск,
ул. Короленко, 53
тел.: +7 963 534 81 07
aquila-altai@mail.ru

Роман Бахтин
Алтайская государственная академия образования
им. В.М. Шукшина,
al.raptors@yandex.ru

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

Елена Шнайдер
ООО «Сибэкоцентр»
630090, Россия,
Новосибирск, а/я 547
тел.: +7 913 795 65 49
equ001@gmail.com

Валерий Пименов
Волгоградское отделение Союза охраны птиц России
pimenova@inbox.ru

Contact:

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

Rinur Bekmansurov,
Elabuga Institute, Kazan
Federal University;
National Park
"Nizhnyaya Kama"
Kazanskaya str., 89
Elabuga
Republic of Tatarstan
Russia, 423600
tel.: +7 85557 7 54 55
rinur@yandex.ru

Miroslav Babushkin
Darwin State Nature
Biosphere Reserve
Pobeda ave., 6–3,
Cherepovets,
Vologda region,
Russia, 162606
tel.: +7 8202 57 02 58
babushkin02@mail.ru

граммы были разработаны цветные схемы мечения хищных птиц, согласованные с национальными координаторами в Европе и Азии, налажена закупка цветных пластиковых колец, на которых указан адрес сайта WWW.RRRCN.RU, создана Веб-ГИС «Кольцевание» с общим доступом к информации пользователей сети Интернет, на сайте RRRCN размещена онлайн-форма для сообщения о встречах окольцованных птиц, создана специальная ветка форума RRRCN для анонсирования и обсуждения этих случаев. В 2013 г. программа была поддержана Русским географическим обществом – проект «Орлы России», – что дало программе дополнительный толчок к развитию (Николенько, 2013). В 2013–2014 г. в рамках совместной работы с национальными центрами кольцевания налажен выпуск алюминиевых колец с двойным прокрашенным кодом и алюминиевых цветных колец для мечения крупных птиц.

Программа цветного мечения хищных птиц развивается, к ней подключаются новые регионы, в ней появляются новые схемы. Для доведения до орнитологов актуальной информации о программе и её результатах, мы планируем публиковать регулярные обзоры. В данном обзоре обобщены результаты программы и её обновления за 2014 год, а информация о возвратах приводится до 1 июня 2015 г. включительно.

Результаты программы

Кольца

В рамках совместных проектов RRRCN с национальными центрами кольцевания птиц с 2013 г. начали внедряться в практику мечения крупных хищных птиц в качестве стандартных национальных колец алюминиевые кольца нового образца на заклёпках, с прокрашенным в чёрный цвет двойным буквенно-числовым кодом³¹. Эти кольца более удобны как для птиц, так и для кольцевателей. Менее широкий, чем замок, крепежный выступ кольца более безопасен для кладки – вероятность повредить скорлупу яйца острым краем замка у наседки меньше, если она окольцована кольцами нового образца на заклёпках. Эти кольца более удобно надевать, особенно работая с птицами на гнезде, используя две заклёпки и специальный инструмент – втягивающий заклёпочник (рис. 1) Заклёпочник продаётся во многих строительных и инструментальных магазинах,

of the program color marking schemes for raptors, agreed with national coordinators in Europe and Asia have been developed, and the Web-GIS "Ringing" was created with the general access to the user information of Internet, on site RRRCN the online form was placed for the messages about meeting ringed birds, the special branch at forum RRRCN was created for illumination of the information on returns and meetings of ringed birds, the purchase of color plastic rings with the site address WWW.RRRCN.RU was adjusted. In 2013 the program was supported by Russian geographical society within the limits of the project "Eagles of Russia," therefore the program has received an additional push to development (Nikolenko, 2013). In 2013–2014 within the limits of teamwork with the national ringing centers began release of aluminum rings with the double painted code and aluminum color rings for marking the large birds was adjusted.

The program of color marking of raptors is developing, new regions are joining it, and new schemes are appearing in it. For bringing to ornithologists the actual information on the program and its results, we plan to publish regular reviews. In the given review the results of the program and its updating for 2014 are generalized, and the information on returns is resulted till June, 1st, 2015 inclusive.

Results of the program

Rings

Within the limits of joint projects RRRCN with the national ringing centers of birds since 2013 started to intrude in practice the marking of large raptors with a new sample of riveted aluminum rings with double painted black color literal-numerical code as the standard national rings³¹. These rings are more convenient both for birds, and for ringers. Less wide, than the lock, a fixing ledge of a ring is safer for eggs of birds – probability to damage an egg-shell with a keen edge of the lock for a brood hen less, if it ringed with the new riveted sample. These rings are more convenient for putting on, especially when working with birds on a nest, using two rivetings and the special tool – drawing in riveting hammer (fig. 1). Riveting hammer is on sale in many hardware and tool stores, and can be ordered in any large Internet shop. At last the height of rings allows placing larger elements of a code on them which are visible from apart.

³¹ <http://rrcn.ru/ru/ringing/obraztzyi-kolets/4>

Sergey Vazhov
The Shukshin Altai State
Academy of Education,
Korolenko str., 53
Biysk, Altai Kray,
Russia, 659333
tel.: +7 963 534 81 07
aquila-altai@mail.ru

Roman Bachtin
The Shukshin Altai State
Academy of Education,
al.raptors@yandex.ru

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

Elena Shnayder
LLC Sibecocenter
P.O. Box 547,
Novosibirsk
Russia, 630090
tel.: +7 913 795 65 49
equ001@gmail.com

Valeriy Pimenov
Volgograd branch of the
Russian Bird Conserva-
tion Union
pimenova@inbox.ru

Рис. 1. Кольцо на клёпках с двойным прокрашенным кодом и заклёпочник.

Fig. 1. Rivet ring with a double black colored code and blind rivet tongs.

может быть заказан в любом крупном интернет-магазине. Наконеч высота колец позволяет на них разместить более крупные элементы кода, которые видны издали. Двойной код позволяет, даже при наблюдении части кольца, ограничить круг поиска окольцованной птицы в базе данных десятью особями и не зная полного кода более точно локализовать место кольцевания птицы.

Для мечения орлов в России, в соответствии со стандартом Российского центра кольцевания, приняты серии АВ (для размерного класса 25,5×35,0 мм) и АА (для размерного класса 22,5×35,0 мм). Всё поле кольца занимает код: в верхней части – основной буквенно-цифровой код – например, АВ 0010, а ниже него – дополнительный цифровой код – например, 0А. Дополнительный цифровой код определяет каждую десятку и сотню колец (цифра обозначает код десятки колец с 0 до 9, а буква – код сотни колец – А, В, С, D, Е, F, G, H, K, L). Данные центра кольцевания выгравированы поперёк тела кольца со стороны замка: с одной стороны WWW.RRRCN.RU, а с другой – Moscow Russia.

Для мечения орлов в Казахстане в соответствии со стандартом Казахстанского центра кольцевания приняты серии АК (для размерного класса 25,5×35,0 мм) и ВК (для размерного класса 22,5×35,0 мм). В верхней части кольца выгравированы данные центра кольцевания – WWW.RRRCN.RU Kazakhstan Almaty, ниже которых располагается основной буквенно-цифровой код – например, АК 1010, а ниже него – дополнительный цифровой код – например, 1М. Дополнительный цифровой код определяет каждую десятку и сотню колец (цифра обозначает код десятки колец с 0 до 9, а буква – код сотни колец – М, N, P, R, S, T, U, V, W, X).

В программе цветного мечения для кольцевания хищных птиц размерного класса от большого подорлика (*Aquila clanga*), скопы (*Pandion haliaetus*) и меньше исполь-

The double code allows, even at supervision of a part of a ring, limiting a search circle of ringed birds in a database to ten individuals and without knowing a full code more precisely localize a place of ringed birds.

For ringing the eagles in Russia according to the standard of the Russian ringing center series AB (for a dimensional class 25.5×35.0 mm) and AA (for a dimensional class 22.5×35.0 mm) are accepted. All field of a ring occupies a code: in the top part – the basic alphanumeric code – for example, AB 0010, and below it – an additional digital code – for example, 0A. The additional digital code defines every ten and hundred rings (the digit marks a code of ten rings from 0 to 9, and a letter – a code of hundred rings – A, B, C, D, E, F, G, H, K, L). The center ringing data is engraved across a body of a ring from the side of the lock: on the one hand WWW.RRRCN.RU, and on another – Moscow Russia.

For ringing the eagles in Kazakhstan according to the standard of the Kazakhstan ringing center series AK (for a dimensional class 25.5×35.0 mm) and BK (for a dimensional class 22.5×35.0 mm) are accepted. In the top part of a ring the ringing center data is engraved – WWW.RRRCN.RU Kazakhstan Almaty, below which the basic alphanumeric code is situated – for example AK 1010, and below it – an additional digital code – for example, 1M. The additional digital code defines every ten and hundred rings (the digit marks a code of ten rings from 0 to 9, and a letter – a code of hundred rings – M, N, P, R, S, T, U, V, W, X).

In the program of color ringing of raptors for a dimensional class from Greater Spotted Eagle (*Aquila clanga*), Osprey (*Pandion haliaetus*) and less plastic rings by analogy to current programs of color marking in Europe are used. However in ringing large eagles and sea eagles we almost completely have passed to use of aluminum rings that essentially reduces loss of a color ring by birds as a result of its destruction by the

Табл. 1. Размерные классы пластиковых и алюминиевых колец Российской сети изучения и охраны пернатых хищников.

Table 1. Sizes of plastic and aluminum rings of the Russian Raptor Research and Conservation Network.

Размер (внутренний диаметр × высота, мм) Size (inner diameter × height, mm)	Серия Series	Вид Species
25.5×35.0	Пластик / Plastic A, F Алюминий / Aluminum AB, AK, B	Беркут / Golden Eagle (<i>Aquila chrysaetos</i>), орёл-могильник / Imperial Eagle (<i>Aquila heliaca</i>) – самка / female, степной орёл / Steppe Eagle (<i>Aquila nipalensis</i>) – самка / female, гриф / Cinereous Black Vulture (<i>Aegypius monachus</i>)
22.5×35.0	Пластик / Plastic B, H Алюминий / Aluminum AA, BK, C	Орёл-могильник (<i>Aquila heliaca</i>) – самец, степной орёл / Imperial Eagle (<i>Aquila nipalensis</i>) – самец / male, филин / Eagle Owl (<i>Bubo bubo</i>)
25.5×30.0	Алюминий / Aluminum AB, A, M	Орлан-белохвост / White-Tailed Eagle (<i>Haliaeetus albicilla</i>)
16.0×23.0	Пластик / Plastic E, F, J, I, L	Скопа / Osprey (<i>Pandion haliaetus</i>), змееяд / Short-Toed Eagle (<i>Circaetus gallicus</i>)
16.0×36.0	Пластик / Plastic A, B, C, D, E	Большой подорлик / Greater Spotted Eagle (<i>Aquila clanga</i>), малый подорлик / Lesser Spotted Eagle (<i>Aquila pomarina</i>)
16.0×35.0	Алюминий / Aluminum AC, D	
15.5×22.0	Пластик / Plastic C	Мохноногий курганник / Upland Buzzard (<i>Buteo hemilasius</i>), орёл-карлик / Booted Eagle (<i>Hieraaetus pennatus</i>), бородастая неясыть / Great Grey Owl (<i>Strix nebulosa</i>)
14.5×18.0	Пластик / Plastic M	Длиннохвостая неясыть / Ural Owl (<i>Strix uralensis</i>)
12.5×22.0	Пластик / Plastic D, N	Курганник / Long-Legged Buzzard (<i>Buteo rufinus</i>), зимняк / Rough-Legged Buzzard (<i>Buteo lagopus</i>), канюк / Common Buzzard (<i>Buteo buteo</i>), тетеревиный / Goshawk (<i>Accipiter gentilis</i>), коршун / Black Kite (<i>Milvus migrans</i>), балобан / Saker Falcon (<i>Falco cherrug</i>), сапсан / Peregrine Falcon (<i>Falco peregrinus</i>)
11.0×35.0	Пластик / Plastic K	Болотный лунь / Marsh Harrier (<i>Circus aeruginosus</i>), полевой лунь / Hen Harrier (<i>Circus cyaneus</i>)
7.0×20.0	Пластик / Plastic L	Луговой лунь / Montagu's Harrier (<i>Circus pygargus</i>), степной лунь / Pallid Harrier (<i>Circus macrourus</i>)
7.0×18.0	Пластик / Plastic Y, V, U	Перепелятник / Sparrowhawk (<i>Accipiter nisus</i>), пустельга обыкновенная / Kestrel (<i>Falco tinnunculus</i>),
7.0×13.0	Пластик / Plastic X	Сова ушастая / Long-Eared Owl (<i>Asio otus</i>), сова болотная / Short-Eared Owl (<i>Asio flammeus</i>)
7.0×11.0	Пластик / Plastic W	Мохноногий сыч / Tengmalm's Owl (<i>Aegolius funereus</i>), сплюшка / Scops Owl (<i>Otus scops</i>)
6.5×15.0	Пластик / Plastic Z	Челнок / Hobby (<i>Falco subbuteo</i>), дербник / Merlin (<i>Falco columbarius</i>), кобчик / Red-Footed Falcon (<i>Falco vespertinus</i>), амурский кобчик / Amur Falcon (<i>Falco amurensis</i>), степная пустельга / Lesser Kestrel (<i>Falco naumanni</i>)

зуются пластиковые кольца по аналогии с текущими программами цветного мечения в Европе. Однако в кольцевании крупных орлов и орланов мы практически полностью перешли на использование алюминиевых колец, что существенно сокращает потерю птицами цветного кольца в результате его разрушения самой птицей, либо при внешнем воздействии. В 2014 г. нам удалось наладить внутри России (в Казани) производство алюминиевых колец на клёпках с двойным кодом, как цветных, так и стандартных. В результате этого мы частично отказались от импорта, тем самым сократив себестоимость кольцевания крупных хищников.

Для ряда видов, в частности длиннохвостой неясыти (*Strix uralensis*), ушастой и болотной

bird itself, or by external influence. In 2014 we managed to adjust in Russia (in Kazan) manufacture of aluminum riveted rings with a double code, both color and standard. As a result we have partially refused import, thereby having reduced the cost price of ringing large raptors.

For a number of species, in particular Ural Owl (*Strix uralensis*), Long-Eared and Short-Eared Owls (*Asio otus*, *A. flammeus*), Boreal Owl (*Aegolius funereus*) and Scops Owl (*Otus scops*) the sizes of rings have been reconsidered and new standards were accepted (table 1).

Color schemes

In addition to 4 regional schemes in Russia (the Yamal, Volga-Ural region, the Lower

сов (*Asio otus*, *A. flammeus*), мохноногого сыча (*Aegolius funereus*) и сплюшки (*Otus scops*) размеры колец были пересмотрены и приняты новые стандарты (табл. 1).

Цветовые схемы

В дополнении к 4-м региональным схемам в России (Ямал, Волго-Уральский регион, Нижневолжский регион, Алате-Саянский регион) и к 4-м – в Казахстане (Западный Казахстан, Северный Казахстан, Восточный Казахстан, Юго-Восточный

Volga region, the Altai-Sayan region) and to 4 – in Kazakhstan (Western Kazakhstan, Northern Kazakhstan, Eastern Kazakhstan, Southeast Kazakhstan), since 2014 8 more color ringing schemes of raptors for 7 regions of Russia (Northwest of Russia, Karelia, the Arkhangelsk region, Kalmykia, Middle Ural and Trans-Urals, the Novosibirsk region, the Baikal region) and 1 – for Kazakhstan (Southern Kazakhstan) (table 2, fig. 2) are developed. Also the color ringing schemes of Osprey and Greater Spotted

Рис. 2. Региональные и видовые схемы цветного мечения хищных птиц в 2014 г.

Fig. 2. Regional and species raptor colour ringing schemes in 2014.

Табл. 2. Региональные и повидовые схемы цветного мечения хищных птиц в России и Казахстане в 2014.

Table 2. Regional and species raptor colour ringing schemes in Russia and Kazakhstan in 2014.

Страна Country	Регион Region	Вид pecies	Левая лапа / Left leg		Правая лапа / Right leg	
			Описание Description	Рис. Fig.	Описание Description	Рис. Fig.
1	2	3	4	5	6	7
Региональные схемы кольцевания / Regional ringing schemes						
Россия Russia	Северо-Запад (Ленинградская, Псковская, Новгородская, Тверская области) North-West of Russia (Leningrad, Pskov, Nodgorod and Tver districts)	Все виды хищных птиц, кроме скопы и большого подорлика All raptors, except the Osprey and Greater Spotted Eagle	Алюминиевое кольцо на клёпках красное с двойным чёрным кодом Aluminum rivet ring red coloured with double black code		Металлическое кольцо РЛК или алюминиевое кольцо RRRCN на клёпках с двойным чёрным кодом Metal ring of national ringing center or aluminum rivet ring of the RRRCN with double black code
Россия Russia	Карелия (Республика Карелия) Karelia (Republic of Karelia)	Все виды хищных птиц, кроме скопы All raptors, except the Osprey	Алюминиевое кольцо на клёпках синее с двойным белым кодом Aluminum rivet ring blue coloured with double white code		Металлическое кольцо РЛК или алюминиевое кольцо RRRCN на клёпках с двойным чёрным кодом Metal ring of national ringing center or aluminum rivet ring of the RRRCN with double black code
Россия Russia	Архангельская область Arkhangelsk district	Все виды хищных птиц, кроме скопы All raptors, except the Osprey	Алюминиевое кольцо на клёпках чёрное снизу и серебристое сверху с двойным чёрным кодом на серебристом фоне и белым кодом на чёрном фоне Aluminum rivet ring silver-over-black coloured with double black/white code		Металлическое кольцо РЛК или алюминиевое кольцо на клёпках с двойным чёрным кодом RRRCN Metal ring of national ringing center or aluminum rivet ring with double black code of RRRCN
Россия Russia	п-ов Ямал / Yamal peninsula	Все виды хищных птиц All raptors	Пластиковое бело-красное кольцо Plastic white-orange ring		Металлическое кольцо РЛК Metal ring of national ringing center
Россия Russia	Волго-Уральский (Нижегородская, Кировская, Пензенская, Ульяновская, Самарская, Оренбургская области, Республика Чувашская, Мордовская, Марийская, Удмуртская, Татарстан, Башкортостан и Пермский край) Volga-Ural (N. Novgorod, Kirov, Penza, Ulyanovsk, Samara, Orenburg districts, Chuvashskaya, Mordovskaya, Mari-El, Udmurtskaya, Tatarstan, Bashkortostan Republics and Permskiy Kray)	Все виды хищных птиц, кроме большого подорлика и орлана-белохвоста All raptors, except the Greater Spotted Eagle and White-Tailed Eagle	Пластиковое бело-зеленое кольцо или алюминиевое кольцо на клёпках зелёное снизу и серебристое сверху с двойным чёрным кодом Plastic white-green ring or aluminum rivet ring silver-over-green coloured with double black code		Металлическое кольцо РЛК или алюминиевое кольцо RRRCN на клёпках с двойным чёрным кодом Metal ring of national ringing center or aluminum rivet ring of the RRRCN with double black code

1	2	3	4	5	6	7
Россия Russia	Нижневолжский (Саратовская, Волгоградская, Астраханская области) Lower Volga (Saratov, Volgograd, Astrakhan districts)	Все виды хищных птиц, кроме большого подорлика и орлана-белохвоста All raptors, except the Greater Spotted Eagle and White-Tailed Eagle	Пластиковое бело-голубое кольцо или алюминиевое кольцо на клёпках синее снизу и серебристое сверху с двойным чёрным кодом на серебристом фоне и белым кодом на синем фоне Plastic white-blue ring or aluminum rivet ring silver-over-blue coloured with double black/white code		Металлическое кольцо РЛК или алюминиевое кольцо RRRCN на клёпках с двойным чёрным кодом Metal ring of national ringing center or aluminum rivet ring of the RRRCN with double black code
Россия Russia	Республика Калмыкия Republic of Kalmykia	Все виды хищных птиц, кроме орлана-белохвоста All raptors, except the White-Tailed Eagle	Пластиковое красное кольцо с белым кодом или алюминиевое кольцо на клёпках красное с двойным чёрным кодом Plastic red ring with white code or aluminum rivet ring red coloured with double black code		Металлическое кольцо РЛК или алюминиевое кольцо RRRCN на клёпках с двойным чёрным кодом Metal ring of national ringing center or aluminum rivet ring of the RRRCN with double black code
Россия Russia	Средний Урал и Зауралье (Свердловская область) Middle Ural and Trans-Ural (Sverdlovsk district)	Все виды хищных птиц, кроме большого подорлика и сапсана All raptors, except the Greater Spotted Eagle and Peregrine Falcon	Пластиковое синее кольцо с белым кодом Plastic blue ring with white code		Металлическое кольцо РЛК Metal ring of national ringing center
Россия Russia	Новосибирская область Novosibirsk district	Все виды хищных птиц, кроме большого подорлика All raptors, except the Greater Spotted Eagle	Пластиковое чёрное кольцо с жёлтым или белым кодом Plastic black ring with yellow or white code		Металлическое кольцо РЛК Metal ring of national ringing center
Россия Russia	Алтае-Саянский (Алтайский край, Республики Алтай, Хакасия, Тыва, Кемеровская область и южная часть Красноярского края) Altai-Sayan (Altai Kray, Altai, Khakassia, Tyva Republics, Kemerovo district and southern part of the Krasnoyarsk Kray)	Все виды хищных птиц, кроме большого подорлика All raptors, except the Greater Spotted Eagle	Пластиковое бело-оранжевое кольцо или алюминиевое кольцо на клёпках оранжевое снизу и серебристое сверху с двойным чёрным кодом Plastic white-orange ring or aluminum rivet ring silver-over-orange coloured with double black code		Металлическое кольцо РЛК или алюминиевое кольцо RRRCN на клёпках с двойным чёрным кодом Metal ring of national ringing center or aluminum rivet ring of the RRRCN with double black code

1	2	3	4	5	6	7
Россия Russia	Байкальский регион (Иркутская область и Республика Бурятия) Baikal region (Irkutsk district and Republic of Burjatia)	Все виды хищных птиц All raptors	Алюминиевое кольцо на клёпках синее с двойным чёрным кодом Aluminum rivet ring blue coloured with double black code		Металлическое кольцо КЛК или алюминиевое кольцо RRRCN на клёпках с двойным чёрным кодом Metal ring of national ringing center or aluminum rivet ring of the RRRCN with double black code	
Казахстан Kazakhstan	Западный Казахстан (Западно-Казахстанская, Атырауская, Актыбинская и Мангистауская области) Western Kazakhstan (Western-Kazakhstan, Atyrau, Actobe and Mangistau districts)	Все виды хищных птиц All raptors	Пластиковое чёрно-оранжевое кольцо или алюминиевое кольцо на клёпках с двойным чёрным кодом на оранжевом фоне и белым кодом на чёрном фоне Plastic black-orange ring or aluminum rivet ring orange-over-black coloured with double black/white code		Металлическое кольцо КЛК или алюминиевое кольцо RRRCN на клёпках с двойным чёрным кодом Metal ring of national ringing center or aluminum rivet ring of the RRRCN with double black code	
Казахстан Kazakhstan	Северный Казахстан (Кустанайская, Северо-Казахстанская, Акмолинская и Павлодарская области) Northern Kazakhstan (Northern Kazakhstan (Kostanay, Northern-Kazakhstan, Akmola and Pavlodar districts)	Все виды хищных птиц All raptors	Пластиковое чёрно-жёлтое кольцо Plastic black-yellow ring		Металлическое кольцо КЛК или алюминиевое кольцо RRRCN на клёпках с двойным чёрным кодом Metal ring of national ringing center or aluminum rivet ring of the RRRCN with double black code	
Казахстан Kazakhstan	Восточный Казахстан (Восточно-Казахстанская область) Eastern Kazakhstan (Eastern-Kazakhstan district)	Все виды хищных птиц All raptors	Пластиковое чёрно-белое кольцо Plastic black-white ring		Металлическое кольцо КЛК или алюминиевое кольцо RRRCN на клёпках с двойным чёрным кодом Metal ring of national ringing center or aluminum rivet ring of the RRRCN with double black code	
Казахстан Kazakhstan	Юго-Восточный Казахстан (Алматинская и Жамбылская области) South-Eastern Kazakhstan (Almaty and Zhambyl districts)	Все виды хищных птиц All raptors	Пластиковое чёрно-серое кольцо Plastic black-gray ring		Металлическое кольцо КЛК или алюминиевое кольцо RRRCN на клёпках с двойным чёрным кодом Metal ring of national ringing center or aluminum rivet ring of the RRRCN with double black code	

1	2	3	4	5	6	7
Казахстан Kazakhstan	Южный Казахстан (Кызыл-Ординская и Чимкентская области) Southern Kazakhstan (Kyzyl-Orda and Shymkent districts)	Все виды хищных птиц All raptors	Пластиковое жёлто-синее кольцо Plastic yellow-blue ring		Металлическое кольцо КЦК или алюминиевое кольцо RRRCN на клёпках с двойным чёрным кодом Metal ring of national ringing center or aluminum rivet ring of the RRRCN with double black code

Повидовые схемы кольцевания / Ringing schemes for separate species

Россия Russia	Северо-Запад (Ленинградская, Псковская, Новгородская, Тверская области) North-West of Russia (Leningrad, Pskov, Nodgorod and Tver districts)	Скопа (<i>Pandion haliaetus</i>) Osprey (<i>Pandion haliaetus</i>)	Пластиковое красное кольцо с белым кодом Plastic red ring with white code		Пластиковое синее кольцо с белым кодом Plastic blue ring with white code
Россия Russia	Карелия (Республика Карелия) Karelia (Republic of Karelia)	Скопа (<i>Pandion haliaetus</i>) Osprey (<i>Pandion haliaetus</i>)	Пластиковое синее кольцо с белым кодом Plastic blue ring with white code		Пластиковое жёлтое кольцо с чёрным кодом Plastic yellow ring with black code
Россия Russia	Верхняя Волга (Ярославская, Вологодская, Костромская области) Upper Volga (Yaroslavl, Vologda and Kostroma districts)	Скопа (<i>Pandion haliaetus</i>) Osprey (<i>Pandion haliaetus</i>)	Пластиковое красное кольцо с белым кодом Plastic red ring with white code		Пластиковое жёлтое кольцо с чёрным кодом Plastic yellow ring with black code
Россия Russia	Северо-Запад (Ленинградская, Псковская, Новгородская, Тверская области) North-West of Russia (Leningrad, Pskov, Nodgorod and Tver districts)	Орлан-белохвост (<i>Haliaeetus albicilla</i>) White-Tailed Eagle (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	Алюминиевое кольцо на клёпках чёрного цвета с двойным белым кодом Aluminum rivet ring black colour with double white code		Алюминиевое двухцветное кольцо чёрное сверху и серебристое снизу Aluminum black-over-silver rivet ring
Россия Russia	Верхняя Волга (Ярославская, Вологодская, Костромская области) Upper Volga (Yaroslavl, Vologda, Kostroma districts)	Орлан-белохвост (<i>Haliaeetus albicilla</i>) White-Tailed Eagle (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	Алюминиевое кольцо на клёпках с двойным чёрным кодом Aluminum rivet ring with double black code		Алюминиевое двухцветное кольцо серебристое сверху и зелёное снизу Aluminum silver-over-green rivet ring
Россия Russia	Средняя Волга (Ульяновская, Самарская, Нижегородская области, Республики Татарстан, Удмуртская, Марий-Эл, Чувашия, Мордовия и южная часть Пермского края) Middle Volga (Ulyanovsk, Samara, N. Novgorod districts, Tatarstan, Udmurtskaya, Mari-El, Chuvashskaya, Mordovskaya Republics and southern part of the Permian Kray)	Орлан-белохвост (<i>Haliaeetus albicilla</i>) White-Tailed Eagle (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	Алюминиевое кольцо на клёпках чёрного цвета с двойным белым кодом Aluminum rivet ring black colour with double white code		Алюминиевое двухцветное кольцо серебристое сверху и зелёное снизу Aluminum silver-over-green rivet ring

1	2	3	4	5	6	7
Россия Russia	Запад Европейской части России (Ленинградская, Псковская, Новгородская, Тверская, Ярославская, Вологодская, Костромская, Ивановская, Владимирская, Московская, Смоленская, Брянская, Калужская, Тульская, Рязанская, Тамбовская, Липецкая, Орловская, Курская, Воронежская, Белгородская области) Western of the European part of Russia (Leningrad, Pskov, Novgorod, Tver, Yaroslavl, Vologda, Kostroma, Ivanovo, Vladimir, Moscow, Smolensk, Bryansk, Kaluga, Tula, Ryazan, Tambov, Lipetsk, Orel, Kursk, Voronezh, Belgorod districts)	Большой подорлик (<i>Aquila clanga</i>) Greater Spotted Eagle (<i>Aquila clanga</i>)	Пластиковое жёлто-синее кольцо Plastic yellow-blue ring		Металлическое кольцо РЛК или алюминиевое кольцо RRRCN на клёпках с двойным чёрным кодом Metal ring of national ringing center or aluminum rivet ring of the RRRCN with double black code
Россия Russia	Волго-Уральский (Нижегородская, Кировская, Пензенская, Ульяновская, Самарская, Саратовская, Оренбургская, Волгоградская и Астраханская области, Республики Чувашия, Мордовия, Марий-Эл, Удмуртия, Татарстан, Башкортостан и Пермский край) Volga-Ural (N. Novgorod, Kirov, Penza, Ulyanovsk, Samara, Orenburg, Volgograd, Astrakhan districts, Chuvashskaya, Mordovskaya, Mari-El, Udmurtskaya, Tatarstan, Bashkortostan Republics and Permskiy Kray)	Большой подорлик (<i>Aquila clanga</i>) Greater Spotted Eagle (<i>Aquila clanga</i>)	Пластиковое жёлтое кольцо с чёрным кодом Plastic yellow ring with black code		Металлическое кольцо РЛК или алюминиевое кольцо RRRCN на клёпках с двойным чёрным кодом Metal ring of national ringing center or aluminum rivet ring of the RRRCN with double black code
Россия Russia	Западная Сибирь (Челябинская, Свердловская, Курганская, Тюменская, Омская, Томская, Новосибирская области и Алтайский край) Western Siberia (Chelyabinsk, Sverdlovsk, Kurgan, Tumen, Omsk, Tomsk, Novosibirsk districts and Altai Kray)	Большой подорлик (<i>Aquila clanga</i>) Greater Spotted Eagle (<i>Aquila clanga</i>)	Пластиковое чёрное кольцо с жёлтым кодом Plastic black ring with yellow code		Металлическое кольцо РЛК или алюминиевое кольцо RRRCN на клёпках с двойным чёрным кодом Metal ring of national ringing center or aluminum rivet ring of the RRRCN with double black code
Россия Russia	Южный Урал (Республика Башкортостан и Челябинская область) Southern Ural (Republic of Bashkortostan and Chelyabinsk districts)	Сапсан (<i>Falco peregrinus</i>) Peregrine Falcon (<i>Falco peregrinus</i>)	Пластиковое бело-зеленое кольцо Plastic white-green ring		Пластиковое красное кольцо с белым кодом Plastic red ring with white code
Россия Russia	Средний Урал (Пермская, Свердловская области) Middle Ural (Perm and Sverdlovsk districts)	Сапсан (<i>Falco peregrinus</i>) Peregrine Falcon (<i>Falco peregrinus</i>)	Пластиковое синее кольцо с белым кодом Plastic blue ring with white code		Пластиковое красное кольцо с белым кодом Plastic red ring with white code

Казахстан), с 2014 г. разработаны ещё 8 схем цветного мечения хищных птиц для 7 регионов России (Северо-Запад России, Карелия, Архангельская область, Калмыкия, Средний Урал и Зауралье, Новосибирская область, Байкальский регион) и 1

Eagle are expanded on some regions: for ringing Greater Spotted Eagle on the West of the European part of Russia the color scheme was developed, for ringing Osprey in Karelia and the Northwest of Russia (table 2) the color schemes were developed.

Рис. 3. Пустельга (*Falco tinnunculus*), помеченная цветным кольцом Симбирского центра спасения хищных птиц для выпуска птицы в Ульяновской области. Фото Г. Пилюгиной.

Fig. 3. Kestrel (*Falco tinnunculus*) with color ring from Simbirsk Raptor Rescue Center for release this bird in the Ulyanovsk region. Photo by G. Pilugina.

– для Казахстана (Южный Казахстан) (табл. 2, рис. 2). Также расширены на несколько регионов схемы цветного мечения скопы и большого подорлика: для мечения большого подорлика разработана цветовая схема на запад Европейской части России, для мечения скопы разработаны цветовые схемы на Карелию и Северо-Запад России (табл. 2).

Отдельная цветная схема мечения хищных птиц разработана для Симбирского центра спасения хищных птиц (рук. Г. Пилюгина и О. Данилова) – пластиковое кольцо, зелёное с белым кодом, одевается на левую лапу птицы (рис. 3). Такими кольцами метятся птицы, выпускаемые в дикую природу после реабилитации в Ульяновской области. Схема походит на таковую в Болгарии, от которой отличается отсутствием алюминиевого кольца на второй лапе.

Результаты кольцевания

В 2014 г. в программе цветного мечения хищных птиц участвовали 39 орнитологов-исследователей и любителей птиц, которые в общей сложности окольцевали 889 особей 23 видов соколообразных и сов (табл. 3) в 2-х областях Казахстана (Алматинская и Восточно-Казахстанская области) и 15 субъектах Российской Федерации (Волгоградская, Самарская, Ульяновская, Нижегородская, Ярославская, Вологодская, Псковская, Свердловская, Новосибирская области, республики Татарстан, Мордовия, Алтай, Тыва, Хакасия и Алтайский край).

Из меченых птиц лидируют курганник

The separate color ringing scheme for raptors was developed for the Simbirsk Rescue Center of Raptors (dir. G. Piljugina and O. Danilova) – the plastic ring, green with a white code, to be put on the left leg of a bird (fig. 3). The birds which are let out to the wild nature after rehabilitation in the Ulyanovsk region are marked with such rings. The scheme resembles that in Bulgaria from which differs by an absence of an aluminum ring on the second leg.

Results of ringing

In 2014 in the program of color ringing of raptors 39 ornithologists-researchers and birdwatchers were participating, who in total have ringed 889 individuals of 23 species of birds of prey and owls (table 3) in 2 regions of Kazakhstan (Almaty and East Kazakhstan region) and 15 subjects of the Russian Federation (Volgograd, Samara, Ulyanovsk, Nizhniy Novgorod, Yaroslavl, Vologda, Pskov, Sverdlovsk, Novosibirsk regions, republics of Tatarstan, Mordovia, Altai, Tyva, Khakassia and Altai).

From ringed birds the leaders are Upland Buzzard (*Buteo hemilasius*) – 154 individuals, Imperial Eagle (*Aquila heliaca*) – 110 individuals, Steppe Eagle (*Aquila nipalensis*) – 95 individuals, Long-Legged Buzzard (*Buteo rufinus*) – 87 individuals, White-Tailed Eagle (*Haliaeetus albicilla*) – 78 individuals (table 3).

Ringing was carried out by several groups. The biggest quantity of birds (more than 400 individuals) were ringed in the Altai-Sayan region by the groups under the direction of I. Karyakin (participants E. Nikolenko, E. Schnayder, E. Yemelyanova, A. Karpov, A. Vagin, M. Horvath, T. Juhasz, M. Prommer) and S. Vazhov and R. Bachtin. In the Volgograd region V. Pimenov and M. Bajbakov ringed 121 raptors, mainly Steppe Eagles and Long-Legged Buzzards. R. Bekmansurov in Tatarstan ringed 139 raptors, mainly Imperial Eagles and White-Tailed Eagles. M. Babushkin and O. Dyomina in Vologda and Yaroslavl regions ringed 64 individuals of Ospreys and White-Tailed Eagles. Also ringers worked in Northwest of Russia – V. Pchelintsev, M. Shashkin, U. Selis, U. Vali, G. Sein,

Табл. 3. Сводка по мечению птиц в 2014 г.

Table 3. Short report about the birds ringing in 2014.

	Казахстан Kazakhstan																	Россия Russia				
Вид / Species	Алматинская обл. Almaty region	Восточно-Казахстанская обл. Eastern Kazakhstan region			Волгоградская обл. Volgograd region	Самарская обл. Samara region	Ульяновская обл. Ulyanovsk region	Республика Татарстан Republic of Tatarstan	Нижегородская обл. Nizhny Novgorod region	Республика Мордовия Republic of Mordovia	Ярославская обл. Yaroslavl region	Вологодская обл. Vologda region	Псковская обл. Pskov region	Свердловская обл. Sverdlovsk region	Новосибирская обл. Novosibirsk region	Алтайский край Altai Krai	Республика Алтай Republic of Altai	Республика Тыва Republic of Tyva	Республика Хакасия Republic of Khakassia	ВСЕГО TOTAL		
Скопа <i>Pandion haliaetus</i>									6		17	21	20								64	
Коршун чёрный <i>Milvus migrans</i>						2									15	18		11			46	
Гриф чёрный <i>Aegypius monachus</i>																	2				2	
Орлан-беловост <i>Haliaeetus albicilla</i>					2			43			13	13	7								78	
Беркут <i>Aquila chrysaetos</i>		1							1							1	3	1	2		9	
Орёл-могильник <i>Aquila heliaca</i>				4				92								7	7				110	
Орёл степной <i>Aquila nipalensis</i>		2	30													11	52				95	
Подорлик большой <i>Aquila clanga</i>								1								2					3	
Орёл-карлик <i>Hieraaetus pennatus</i>																	2	4			6	
Канюк <i>Buteo buteo</i>						3			5												8	
Курганник <i>Buteo rufinus</i>	11		87																		87	
Курганник мононогий <i>Buteo hemilasius</i>																	1	139	14		154	
Перепелятник <i>Accipiter nisus</i>									1												1	
Лунь болотный <i>Circus aeruginosus</i>									3												3	
Лунь луговой <i>Circus pygargus</i>									7	4											11	
Балобан <i>Falco cherrug</i>																10		27			37	
Сапсан <i>Falco peregrinus</i>								3						9							12	
Пустельга <i>Falco tinnunculus</i>					12	2										20		31	3		68	
Филин <i>Bubo bubo</i>		2								15						28			3		48	
Сова ушастая <i>Asio otus</i>						10										2					12	
Неясыть бородатая <i>Strix nebulosa</i>									3												3	
Неясыть длинновостая <i>Strix uralensis</i>						1									14	8					23	
Неясыть серая <i>Strix aluco</i>									9												9	
ВСЕГО / TOTAL	11	5	121	14	18	139	35	19	30	34	27	9	29	9	29	107	67	213	22		889	

мохноногий (*Buteo hemilasius*) – 154 особи, орёл-могильник (*Aquila heliaca*) – 110 особей, орёл степной (*Aquila nipalensis*) – 95 особей, курганник (*Buteo rufinus*) – 87 особей, орлан-белохвост (*Haliaeetus albicilla*) – 78 особей (табл. 3).

Кольцевание осуществлялось несколькими группами. Наибольшее количество птиц (более 400 особей) было окольцовано в Алтае-Саянском регионе группами под руководством И. Карякина (участники Э. Николенко, Е. Шнайдер, Е. Емельянова, А. Карпов, А. Вагин, М. Horvath, T. Juhasz, M. Prommer) и С. Важова и Р. Бахтина. В Волгоградской области В. Пименовым и М. Байбаковым был окольцован 121 хищник, преимущественно степные орлы и курганники. Р. Бекмансуров в Татарстане окольцевал 139 хищников, преимущественно орлов-могильников и орланов-белохвостов. М. Бабушкин и О. Дёмина в Вологодской и Ярославской областях окольцевали 64 особи скоп и орланов-белохвостов. Также кольцеватели работали на Северо-Западе России – В. Пчелинцев, М. Шашкин, U. Selis, U. Vali, G. Sein, в Нижегородской области – А. Левашкин, И. Гучев, Л. Москалик, С. Елисеев, Н. Колесова, О. Чернышев, в Мордовии – С. Спиридонов, Самарской области – О. Смагина, в Свердловской области – А. Хлопотова и М. Шершнёв, в Новосибирской области – Д. Штоль, А. Томиленко и А. Милежик, в Восточном и Юго-Восточном Казахстане – А. Барашкова и И. Смелянский.

Возвраты

За 2014 г. и первые 5 месяцев 2015 г. получена информация о регистрации 52 птиц с кольцами, из которых 41 удалось идентифицировать (табл. 4): 40 – возвраты наших птиц, 1 возврат – зарубежная птица в России.

Возвраты наших птиц

1. Скопа (*Pandion haliaetus*)

1.1. Птенец в гнезде в Дарвинском заповеднике (Россия) был помечен цветными кольцами Е-05 26 июля 2014 г. Мировославом Бабушкиным³²; найден мёртвым (добыт пернатым хищником, по всей видимости филином *Bubo bubo*) 5 августа 2014 г. около гнезда³³; дистанция – 0 км, азимут – 0 градусов, продолжительность – 11 дней.

in the Nizhniy Novgorod region – A. Levashkin, I. Guchev, L. Moskalik, S. Yelisseyev, N. Kolesova, O. Tchernyshev, in Mordovia – S. Spiridonov, in the Samara region – O. Smagina, in the Sverdlovsk region – A. Hlopotova and M. Shershnyov, in the Novosibirsk region – D. Shtol, A. Tomilenko and A. Milezhik, in East and Southeast Kazakhstan – A. Barashkova and I. Smelyansky.

Returns

For 2014 and the first 5 months of 2015 the information on registration of 50 birds with rings is received from which it was possible to identify 40 (tab. 4): 39 – recoveries of our birds, 1 recovery – a foreign bird in Russia.

Discussion

Among recoveries the Imperial Eagle (14 individuals) and the White-Tailed Eagle (9 individuals) are the leaders. And unfortunately among recoveries of the Imperial Eagle basically these are the birds which were lost on power lines on breeding territories, or injured on power lines and extracted by poachers on migrations. Among recoveries of the White-Tailed Eagle fortunately 7 are live birds on winterings and only two – dead (one – in Donetsk region of the Ukraine, another – in the Samara region in Russia).

One of the dead White-Tailed Eagle was found in national Park "Samarskaya Luka" in a suburb of a city of Zhigulevsk, ornithologists of the Samara branch of the Russian Birds Conservation Union and employees of the National Park were informed about its finding, but the corpse of a White-Tailed Eagle remained on the ground, absolutely unnecessary for the ornithologists and the nature protection organizations of Samara region though different local residents and visitors of the national park regularly informed about it. As a result the corpse had decayed, having carried away with itself the information on causes of death of a bird. Though some respondents informed that the bird had been shot, this fact remained unconfirmed.

The recoveries received in a course of ringing the White-Tailed Eagles on Middle Volga, show a southwest direction of migration – all both distant returns from the Ukraine, and near returns from Penza and Ulyanovsk regions, confirm a general southwest direction of migration of young birds. The most part of supervision of ringed White-Tailed

³² <http://demo.nextgis.ru/birdreport/report/2992>

³³ <http://demo.nextgis.ru/birdreport/report/3777>

Рис. 4. Скопа (*Pandion haliaetus*), помеченная кольцами F-79 в Дарвинском заповеднике (Россия) в 2014 г. – А (фото М. Бабушкина), она же на своей первой осенней миграции в Израиле в октябре 2014 г. – В (фото Л. Лило), схема возврата этой скопы – С; скопа с финским кольцом, снятая фотоловушкой в Дарвинском заповеднике – D (фото М. Бабушкина), схемы возвратов от скоп, помеченных в рамках программы цветного мечения хищных птиц Российской сети изучения и охраны пернатых хищников в 2012–2014 гг. – E; возвраты от скоп, окольцованных в Финляндии (из Saurola et al., 2013): осенняя миграция скоп первого года жизни (1st sy) окольцованных птенцами – F, осенняя миграция взрослых скоп (>2nd sy) окольцованных птенцами – G, весенняя миграция взрослых скоп >3rd sy) окольцованных птенцами – H (Ежемесячные средние позиции обозначены крупными символами, связанными линией, определяющей усредненный маршрут миграции).

Fig. 4. Osprey (*Pandion haliaetus*) with color rings F-79 in Darwin State Nature Biosphere Reserve (Russia) in 2014 г. – A (photo by M. Babushkin), again it on its first spring migration in Israel in October 2014– B (photo by L. Lilo), the recoveries scheme of this Osprey – C; Osprey with Finnish ring, shot by trail camera in Darwin State Nature Biosphere Reserve – D (photo by M. Babushkin), Schemes of recoveries of Osprey, ringed within the limits of the Raptor Color Ringing Program of the Russian Raptor Research and Conservation Network in 2012–2014 – E; recoveries of Osprey, ringed in Finland (from: Saurola et al., 2013): autumn migration of first-year (1st sy) Ospreys ringed as nestlings – F, autumn migration of adult (>2nd sy) Ospreys ringed as nestlings – G, spring migration of older (>3rd sy) Ospreys ringed as nestlings – H (Monthly median positions are indicated by large symbols connected with a line).

(Maoz Hayim) в долине Бейт Шеан (Beit Shean) в Израиле³⁵; дистанция – 2935 км, азимут – 185 градусов, продолжительность – 105 дней.

1.3. Птенец в гнезде в Дарвинском заповеднике (Россия) был помечен цветными кольцами F-42 10 июля 2014 г. Мировославом Бабушкиным³⁶; сфотографирован Алексеем Курочкиным 17 мая 2015 г. на побережье Балтийского моря в Латвии³⁷; дистанция – 883,5 км, азимут – 270,5 градусов, продолжительность – 672 дня (1 год и 10 месяцев).

2. Орлан-белохвост (*Haliaeetus albicilla*)

2.1. Один из трёх птенцов в гнезде близ с. Вырастайкино Ульяновской области (Россия) был помечен кольцами М-110 и АВ-010 26 мая 2012 г. Ринуром Бекмансуровым³⁸; найден мёртвым 22 февраля 2014 г. на рыбхозе близ Славянска Донецкой области (Украина), сообщил Александр Макагон³⁹; дистанция – 965,5 км, азимут – 240 градусов, продолжительность – 638 дней (птица не дожила всего 2,5 месяцев до 2-х лет).

2.2. Один из двух птенцов в гнезде на Саралинском участке Волжско-Камского государственного природного биосферного заповедника в Республике Татарстан (Россия) был помечен кольцом АВ-0066 28 мая 2011 г. Ринуром Бекмансуровым⁴⁰; сфотографирован Михаилом Тимофеевым 2 февраля 2014 г. на зимовочном скоплении орланов близ г. Новоульяновска Ульяновской области (Россия)⁴¹; дистанция – 142 км, азимут – 207,5 градусов, продолжительность – 982 дня (2 года 7 месяцев).

2.3. Один из двух птенцов в гнезде на одном из островов р. Кама в Мамадышском районе Республики Татарстан (Россия) был помечен кольцами М-264 и АВ-264 20 июня 2013 г. Ринуром Бекмансуровым⁴²; сфотографирован Михаилом Тимофеевым 2 февраля 2014 г. на зимовочном скоплении орланов близ г. Новоульяновска Ульяновской области (Россия)⁴³; дистанция – 257 км, азимут – 235 градусов, продолжительность – 228 дней.

2.4. Один из двух птенцов в гнезде на

тер period there is a constant movement of birds and only White-Tailed Eagles, are regularly replaced with others, by means of that single number of a congestion to hundred individuals is supported, but the real number of the birds passing through this point during winter movements can be 10 times bigger (Borodin et al., 2015; Pchelintsev, Shashkin, 2015).

Once again by the methods of ringing confirmed the area of wintering for Imperial Eagles of the Volga-Ural population in the countries of Arab peninsula and East Africa, revealed by B.-U. Meyburg (2015) by telemetry method. Migration assumed earlier to the Arabian winterings of some part of the Imperial Eagles breeding in the Russian part of Altai most part of which winter in Pakistan and India (fig. 6) is also confirmed. The proved fact of crossing on the Arabian winterings of Imperial Eagles from populations of Volga-Ural and Altai-Sayan regions can indirectly specify the exchange of genes between these populations, by means of interest of the Altai birds from wintering places to nesting places in the Volga-Ural region and on the contrary. The last point can be put in this question by molecular-genetic methods.

On the basis of two recoveries of rings from Iran of the Steppe Eagles from Altai belonging to east subspecies *A. nipalensis nipalensis* from breeding group of Southeast Altai, migration of individuals of these subspecies along the Afro-Euroasian migratory way to the area of wintering of the western subspecies of Steppe Eagle *A. nipalensis orientalis* is proved. This information allows to take a fresh look at the facts of nesting of large Steppe Eagles in mountain areas Mugodzhary (the Aktyubinsk region, Kazakhstan) and in southern end of Southern Ural Mountains (the Orenburg region, Russia) mainly in joint pairs with smaller birds, specific for *A. nipalensis orientalis*.

On the basis of two recoveries of Ospreys from Upper Volga in Israel and Eritrea it is possible to assume that they winter basically in East Africa. However registration of one-year-old Osprey from Darwin Nature Reserve on Baltic (in Latvia) in spring says that, probably, some part of Ospreys

³⁵ <http://demo.nextgis.ru/birdreport/report/2944>

³⁶ <http://demo.nextgis.ru/birdreport/report/2489>

³⁷ <http://demo.nextgis.ru/birdreport/report/3807>

³⁸ <http://demo.nextgis.ru/birdreport/report/877>

³⁹ <http://demo.nextgis.ru/birdreport/report/2832>

⁴⁰ <http://demo.nextgis.ru/birdreport/report/4>

⁴¹ <http://demo.nextgis.ru/birdreport/report/2860>

⁴² <http://demo.nextgis.ru/birdreport/report/2118>

⁴³ <http://demo.nextgis.ru/birdreport/report/2862>

Саралинском участке Волжско-Камского государственного природного биосферного заповедника в Республике Татарстан (Россия) был помечен кольцами М-244 и В-144 8 июня 2013 г. Ринуром Бекмансуровым⁴⁴; найден мёртвым (труп птицы, возможно, с огнестрельным ранением) на берегу Куйбышевского водохранилища близ Жигулёвска Самарской области 15 ноября 2014 г.⁴⁵, о находке сообщили Виталий Тоган и Антон Гушин: дистанция – 207 км, азимут – 177 градусов, продолжительность – 496 дней.

2.5. Один из двух птенцов в гнезде на Куйбышевском водохранилище близ с. Куралово Республики Татарстан (Россия) был помечен кольцами М-304 и АВ-304 30 мая 2014 г. Ринуром Бекмансуровым⁴⁶; сфотографирован Михаилом Тимофеевым 3 января 2015 г. на зимовочном скоплении орланов близ г. Новоульяновска Ульяновской области (Россия)⁴⁷: дистанция – 122 км, азимут – 215,5 градусов, продолжительность – 219 дней. Это уже второй возврат с этого гнезда: в 2012 г. молодой орлан из этого гнезда найден погибшим в Херсонской области Украины.

2.6. Один из трёх птенцов в гнезде близ с. Болгары Республики Татарстан (Россия) был помечен кольцами М-271 и АВ-271 29 мая 2014 г. Ринуром Бекмансуровым⁴⁸; сфотографирован Михаилом Тимофеевым 3 января 2015 г. на зимовочном скоплении орланов близ г. Новоульяновска Ульяновской области (Россия)⁴⁹: дистанция – 111 км, азимут – 207 градусов, продолжительность – 220 дней.

2.7. Один из двух птенцов в гнезде в Наппарке «Нижняя Кама» Республики Татарстан (Россия) был помечен кольцами М-262 и АВ-262 17 июня 2013 г. Ринуром Бекмансуровым⁵⁰; сфотографирован Михаилом Тимофеевым 3 января 2015 г. на зимовочном скоплении орланов близ г. Новоульяновска Ульяновской области (Россия)⁵¹: дистанция – 316 км, азимут – 237 градусов, продолжительность – 566 дней (1 год и 7 месяцев).

2.8. Один из двух птенцов в гнезде на Куйбышевском водохранилище близ с. Куралово Республики Татарстан (Россия) был помечен кольцами М-141 и АВ-041 28

Орлан-белохвост (*Haliaeetus albicilla*), погибший близ г. Жигулёвск, Самарской области. Фото В. Тогана.

White-Tailed Eagle (*Haliaeetus albicilla*) who died near the Zhigulevsk City (Samara region). Photos by V. Togan.

from Upper Volga nevertheless winters in the Western Africa, where there are mass winterings of Ospreys, breeding in Finland (Saurola et al., 2013), from where they also migrate in spring to Baltic. Of course, while there are no direct recoveries from the Western Africa, it is only the assumption, but we will wait for the further results of ringing and GPS/SSM telemetry which will throw light on the given hypothesis.

According to messages of respondents on recoveries of Steppe Eagles, it is possible to draw a conclusion on undesirability of using the wingtags for ringing this rare species which promptly reduces its number. For a year the information on registration of 6 birds (4 from which were possible to identify) has arrived – and 3 of them were marked with wingtags in spite of the fact that part of the Steppe Eagles marked with wingtags, among total number of the marked birds is low.

In Saudi Arabia the Steppe Eagle with wingtags has been specially shot, and as mass-media informs, under the state body permission in Riyadh, in connection with an attack of spy mania – they searched for the Israeli transmitter on the bird, but didn't find it. I.e. the bird was killed for no reason in particular.

In Kenya the Steppe Eagle has been injured as a result of attack by a Pied Crow (*Corvus albus*), trying to tear off from it the wingtag. The eagle has been picked up by people and was delivered to the rehabilitation center in Nairobi where it goes on the mend.

In Oman as a result of confrontation be-

⁴⁴ <http://demo.nextgis.ru/birdreport/report/2075>

⁴⁵ <http://demo.nextgis.ru/birdreport/report/2994>

⁴⁶ <http://demo.nextgis.ru/birdreport/report/3072>

⁴⁷ <http://demo.nextgis.ru/birdreport/report/3203>

⁴⁸ <http://demo.nextgis.ru/birdreport/report/3063>

⁴⁹ <http://demo.nextgis.ru/birdreport/report/3206>

⁵⁰ <http://demo.nextgis.ru/birdreport/report/2115>

⁵¹ <http://demo.nextgis.ru/birdreport/report/3207>

Рис. 5. Схема возвратов от орланов-белохвостов (*Haliaeetus albicilla*), помеченных в рамках программы цветного мечения хищных птиц Российской сети изучения и охраны пернатых хищников – А; возвраты средневожских орланов с зимовочного скопления в Ульяновской области – В; орлан, помеченный в ГПКиЗ «Спаский» 4 июня 2013 г. – С, D; гнездо, в котором он вывелся – Е (фото Р. Бекмансура) и он же на зимовке в Ульяновской области 27 января 2015 г. (2.9) – F (фото Ф. Зелеева). Орлан, помеченный на Куйбышевском водохранилище 30 мая 2014 г. – G, H (фото Р. Бекмансура) и он же на зимовке в Ульяновской области 3 января 2015 г. (2.5) – I, J (фото М. Тимофеева). Орлан, помеченный на Куйбышевском водохранилище 28 июня 2012 г. – K, L (фото Р. Бекмансура) и он же на зимовке в Ульяновской области 3 января 2015 г. (2.8) – M, N (фото М. Тимофеева).

Fig. 5. Recovery schemes of the White-Tailed Eagle (*Haliaeetus albicilla*) from the Raptor Colour Ringing Programme of the Russian Raptor Research and Conservation Network – А; recoveries of the White-Tailed Eagles from Middle Volga Region in winter in the Ulyanovsk region – В; ringed nestlings of the White-Tailed Eagle in 4 June 2013 – С, D; nest, where he hatched – Е (photos by R. Bekmansurov) and he is wintering in the Ulyanovsk region in 27 January 2015 (2.9) – F (photo by F. Zeleev). Ringed nestlings of the White-Tailed Eagle in 30 May 2014 – G, H (photos by R. Bekmansurov) and he is wintering in the Ulyanovsk region in 3 January 2015 (2.5) – I, J (photos by M. Timofeev). Ringed nestlings of the White-Tailed Eagle in 28 June 2012 – K, L (photos by R. Bekmansurov) and he is wintering in the Ulyanovsk region in 3 January 2015 (2.8) – M, N (photos by M. Timofeev).

июня 2012 г. Ринуром Бекмансуровым⁵²; сфотографирован Михаилом Тимофеевым 3 января 2015 г. на зимовочном скоплении орланов близ г. Новоульяновска Ульяновской области (Россия)⁵³: дистанция – 120 км, азимут – 214 градусов, продолжительность – 920 дней (2,5 года). Этот орлан и орлан с кольцами М-304+АВ-304 (2.5) – соседи. Между гнёздами, в которых они вывелись, расстояние всего 3,7 км (оба гнезда разных пар орланов располагаются на одном острове).

2.9. Один из двух птенцов в гнезде на Куйбышевском водохранилище в ГПКЗ «Спасский» Республики Татарстан (Россия) был помечен кольцами М-238 и АВ-138 4 июня 2013 г. Ринуром Бекмансуровым⁵⁴; сфотографирован Фаритом Зелеевым 27 января 2015 г. на зимовочном скоплении орланов близ г. Новоульяновска Ульяновской области (Россия)⁵⁵: дистанция – 133 км, азимут – 216 градусов, продолжительность – 601 день (почти 2 года).

3. Орёл-могильник (*Aquila heliaca*)

3.1а. Птенец в гнезде близ с. Никольское Спасского р-на Республики Татарстан (Россия) был помечен кольцами В-75 и АА-2921 16 июля 2013 г. Ринуром Бекмансуровым⁵⁶; сфотографирован Майком Барсом (Mike Barth) 4 января 2014 г. в ОАЭ⁵⁷: дистанция – 3375 км, азимут – 169 градусов, продолжительность – 173 дня.

3.1б. Этот же молодой могильник с кольцами В-75 и АА-2921 сфотографирован в ОАЭ Майком Барсом (Mike Barth) и Мишелем Веласко (Michael Velasco) 13 ноября 2014 г.⁵⁸, затем Фуадом Итани (Fouad Itani) 2 февраля 2015 г.⁵⁹: дистанция – 3375 км, азимут – 169 градусов, продолжительность – 567 дней (1,5 года, вторая зимовка в том же месте).

3.2. Птенец в гнезде близ с. Балтачево Азнакаевского р-на Республики Татарстан (Россия) был помечен кольцами В-38 и АВ-0389 12 июля 2012 г. Ринуром Бекмансуровым⁶⁰; найден мёртвым (труп птицы с огнестрельным ранением) близ ст. Незлобная Георгиевского района Ставропольского края 2 марта 2014 г.⁶¹: дис-

твен a Steppe Eagle with wingtag and an Imperial Eagle, the last has pulled out from a wing the wingtag, obviously having damaged a bird patagium. Picked up wing tab was all in damages and without a code that says that it was repeatedly exposed to aggressive influence from the outside.

Considering that wingtags obviously complicate the life of Steppe Eagles with the absence of more progressive scientific output from this method, in comparison with safe tagging, it is necessary to bring for discussion a question about the necessity of using the wingtags for tagging a Steppe Eagle further. The question about necessity of tagging with wingtags already rose at conference “Eagles Palaearctic...” and by results of the discussion, in the resolution of a round table “Ringing methods of feathery predators (satellite and GSM transmitters, color ringing, etc.)” the decision of participants has been fixed “with care to use wing tabs in programs of ringing, preliminary estimating pluses and minuses, and also efficiency of this method”. Also participants recommended adopting the best practices of colleagues from Kazakhstan, who use modified wing tab which is put on a brush and does not injure a wing and is more wearproof (Outcomes ..., 2013).

In 2014 fragility of plastic rings on large eagles, such as Imperial and Steppe Eagles was confirmed. In 10 cases from 29 of eagle registration plastic rings have been lost by them. I.e. it is possible to assume that not less than 30 % of eagles for 3 years could lose rings, and, some part of birds has lost them already during the first year. From here it is possible to draw a conclusion that it is better for eagles to ring them with color aluminum rings and the course on full refusal of plastic in ringing the eagles was taken correctly. It does not concern the Spotted Eagles for which the loss of plastic rings is not established yet.

Conclusion

Unfortunately, till now in many regions of Russia and Kazakhstan color ringing of raptors is not conducted, though ringing by

⁵² <http://demo.nextgis.ru/birdreport/report/895>

⁵³ <http://demo.nextgis.ru/birdreport/report/3786>

⁵⁴ <http://demo.nextgis.ru/birdreport/report/2069>

⁵⁵ <http://demo.nextgis.ru/birdreport/report/3787>

⁵⁶ <http://demo.nextgis.ru/birdreport/report/2196>

⁵⁷ <http://demo.nextgis.ru/birdreport/report/2831>

⁵⁸ <http://demo.nextgis.ru/birdreport/report/2993>

⁵⁹ <http://demo.nextgis.ru/birdreport/report/3791>

⁶⁰ <http://demo.nextgis.ru/birdreport/report/917>

⁶¹ <http://demo.nextgis.ru/birdreport/report/2834>

Рис. 6. Орёл-могильник (*Aquila heliaca*), помеченный кольцами В-75 и АА-2921 в Татарстане (Россия) в 2013 г. – А (фото Р. Бекмансурова), он же на своей первой зимовке в ОАЭ в январе 2014 г. – В (фото М. Барса), на второй зимовке там же в ноябре 2014 г. – С (фото М. Веласко) и в феврале 2015 г. – D (фото Ф. Итани), схема возврата этого орла – Е; маршруты орлов-могильников, помеченных спутниковыми передатчиками, из: Meyburg, 2015; схемы возвратов от орлов-могильников, окольцованных в рамках программы цветного мечения хищных птиц Российской сети изучения и охраны пернатых хищников в 2012–2014 гг. – G.

Fig. 6. Eastern Imperial Eagle (*Aquila heliaca*) with rings B-75 and AA-2921 in the Republic of Tatarstan (Russia) in 2013 – A (photo by R. Bekmansurov), it on the first wintering in the United Arab Emirates in January, 2014 – B (photo by M. Barth), on the second wintering in the same place in November, 2014 – C (photo by M. Velasco) and in February, 2015 – D (photo by F. Itani), the scheme of recovery of this eagle – E; routes of the imperial eagles marked with satellite transmitters, from: Meyburg, 2015; schemes of recoveries of Imperial Eagle, ringed within the limits of the Raptor Color Ringing Program of the Russian Raptor Research and Conservation Network in 2012–2014 – G.

танция – 1375 км, азимут – 214 градусов, продолжительность – 599 дней (1 год и 6,5 месяцев).

3.3. Один из трёх птенцов в гнезде на самом севере Актюбинской области Казахстана недалеко от границы с Оренбуржьем

standard rings is carried out. Standard rings are calculated only on capture of a bird or finding the lost bird as to read a full code on such ring is possible only having a bird in hands. Color rings allow reading a code on live birds from a distance. Nowadays at

в 40 км к юго-западу от г. Орск (Россия) был помечен кольцом АК-1013-1М 30 июня 2013 г. Игорем Карякиным⁶²; найден раненым (огнестрельное ранение) 30 января 2014 г. в провинции Хузестан в Иране недалеко от города Шуши (этот город стоит на месте древнего города Сузы Персидской империи на краю гор Загрос около 250 км к востоку от реки Тигр), сообщил Мохаммадреза Эналоуй (Mohammadreza Enaloui)⁶³: дистанция – 2234 км, азимут – 205 градусов, продолжительность – 215 дней. Птица возврату в природу не подлежит. В настоящее время содержится в центре при охраняемой территории на месте ключевой орнитологической территории международного значения IR058 «Karkheh river marshes» в 50 км к северо-северо-западу от города Ахваз.

3.4. Птенец в гнезде в Усть-Канской котловине Республики Алтай (Россия) был помечен кольцами А-58 и АВ-0682 9 июля 2013 г. Алексеем Карповым⁶⁴; найден ослабленным и пойман в Пакистане в окрестностях Ларканы (Larkana, Sindh) 15 февраля 2014 г., передан в реабилитационный центр в Белуджистане, сообщил Насир Якуб (Nasir Yaqoob)⁶⁵: дистанция – 2957 км, азимут – 214,5 градусов, продолжительность – 222 дня.

3.5. Один из двух птенцов в гнезде на юге Лениногорского района Республики Татарстан (Россия) был помечен кольцами С-070 и АА-0070-6А 5 июля 2014 г. Ринуром Бекмансуровым⁶⁶; найден мёртвым (вероятно отравление) на гнездовом участке (близ с. Акбаш Бугульминского района Республики Татарстан) Сергеем Матвеевым 2 сентября 2014 г.⁶⁷: дистанция – 2,2 км, азимут – 186 градусов, продолжительность – 60 дней (2 месяца).

3.6. Птенец в гнезде близ Новошешминска в Шешминском районе Республики Татарстан (Россия) был помечен кольцами С-098 и АА-0098-9А 14 июля 2014 г. Ринуром Бекмансуровым⁶⁸; 3 сентября 2014 г. найден мёртвым на гнездовом участке под опорой линии электропередачи 10 кВ со штыревыми изоляторами (погиб от поражения электротоком, линия принадлежит ЗАО «Троицкнефть»),

price availability of phototechnics of the high resolution and the telephoto lenses, many birdwatchers and simple photographers can receive high-quality photos of ringed birds. On these photos it is easy to read not only a color, but also a ring code. Practice of supervision over birds in telescopes extends recently that also allows to read a code on a ring and even to receive photo of such fact, having photographed a bird through a telescope with the simple compact camera or the camera which has been built in the smartphone.

Color ringing is a useful method of research of not only migrations, but also philopatry, demography, ecology, behavior and etc. Use of color rings in addition or instead of usual metal rings considerably raises Efficiency of ringing as method. Reading a ring without necessity of catching a bird reduces the research press and lowers the level of stress put by the researcher. Moreover, the ring can be read by different researchers rather easily and many times during the life of a bird that allows to collect more data and to improve researches.

The same is possible to tell about aluminum rings with the double painted code which have wide prospects of introduction in practice of ringers instead of usual rings. On such rings it is extremely important to have not only a large readable code, but also the clear and understandable data about the ringing center which can be found in the Internet. Better, if it is the web-site and/or e-mail address.

Experience of our program shows the importance of a digital photo in supervision of birds, especially by birdwatchers as it considerably increases the quantity of returns, and also the importance of drawing on rings the address of a site through which the basic information on returns of the caught or lost birds comes.

In the conclusion we would like to note the necessity of coordination of ringers and agreement of color ringing schemes. We appeal to all who wants to join in the program, to address in the Raptor Ringing Center for the operative coordination of color ringing schemes for raptors with the coordination centers in Europe and Asia.

⁶² <http://demo.nextgis.ru/birdreport/report/2025>

⁶³ <http://demo.nextgis.ru/birdreport/report/2859>

⁶⁴ <http://demo.nextgis.ru/birdreport/report/2239>

⁶⁵ <http://demo.nextgis.ru/birdreport/report/2864>

⁶⁶ <http://demo.nextgis.ru/birdreport/report/3231>

⁶⁷ <http://demo.nextgis.ru/birdreport/report/2932>

⁶⁸ <http://demo.nextgis.ru/birdreport/report/2927>

сообщили Иван и Галина Сергеевы⁶⁹: дистанция – 2,7 км, азимут – 296 градусов, продолжительность – 52 дня.

3.7. Молодой могильник, помеченный в Татарстане в 2014 г. сфотографирован Джоном Райтом (John Wright) 15 октября 2014 г. в Грузии недалеко от Батуми⁷⁰: дистанция – около 1600 км, азимут – около 213 градусов, продолжительность – примерно 100 дней.

3.8. Один из двух птенцов в гнезде около д. Китьельга Альметьевского района Республики Татарстан (Россия) был помечен кольцами С-094 и АА-0094-9А 13 июля 2014 г. Ринуром Бекмансуровым⁷¹; найден мёртвым под опорой линии электропередачи 10 кВ со штыревыми изоляторами (погиб от поражения электротоком, линия принадлежит РЖД) Тимуром Рзашевым 22 октября 2014 г. близ границы России и Казахстана между Новоилецком и Линевкой Оренбургской области⁷²: дистанция – 463 км, азимут – 158 градусов, продолжительность – 102 дня.

3.9. Один из двух птенцов в гнезде около с. Потапово-Тумбарла Бавлинского района Республики Татарстан (Россия) был помечен кольцами С-072 и АА-0072-7А 6 июля 2014 г. Ринуром Бекмансуровым⁷³; погиб на гнездовом участке от поражения электротоком на линии электропередачи 10 кВ со штыревыми изоляторами, запитывающей нефтекачку ПАО «Татнефть». Труп птицы повис на анкерной опоре ЛЭП, откуда был снят энергетиками «Бавлынефть» и брошен в лесу 25 ноября 2014 г., о чём сообщил Ильнар Садыков⁷⁴: дистанция – 0,26 км, азимут – 185 градусов, продолжительность – менее 140 дней.

3.10. Один из двух птенцов в гнезде около д. Черемшанка Солонешенского района Алтайского края (Россия) был помечен кольцами В-53 и АА-2353 и GSM/GPS передатчиком 21 июля 2014 г. Сергеем Важовым, Романом Бахтиным, Матьяшом Проммером (Matyas Prommer), Мартоном Хорватом (Marton Horvath) и Тибо-

ром Юхашом (Tibor Juhasz)⁷⁵; подобран под ЛЭП с поврежденным крылом (вероятно, столкновение с проводами) 11 декабря 2014 г. в земледельческом районе в провинции Хузестан (Иран), отправлен на лечение, о чём сообщил Садек Садеги Задеган (Sadegh Sadeghi Zadegan)⁷⁶: дистанция – 3754 км, азимут – 245 градусов, продолжительность – 144 дня (по данным телеметрии орёл пролетел 3941 км, генеральный азимут миграции – 245 градусов). 27 января 2015 г. этот орёл-могильник выпущен на свободу.

3.11. Птенец в гнезде около с. Нижние Чершилы Республики Татарстан (Россия) был помечен кольцами В-144 и АВ-0144-4В 4 июля 2014 г. Ринуром Бекмансуровым⁷⁷; найден погибшим (причина не известна) 16 февраля 2016 г. в Нашпарке Бали (Bale Mountains National Park) в Эфиопии, о чём сообщил Мэтью Торнтон (Matthew Thornton)⁷⁸: дистанция – 5385 км, азимут – 196 градусов, продолжительность – 228 дней.

3.12. Один из двух птенцов в гнезде в Усть-Канской котловине Республики Алтай (Россия) был помечен кольцами А-26 и АВ-0605 2 июля 2013 г. Алексеем Карповым⁷⁹; найден ослабленным (вероятно, после отравления) на окраине с. Сардаршахар в провинции Раджастан (Индия) 1 февраля 2015 г., о чём сообщил Харкират Санга (Harkirat Sangha)⁸⁰: дистанция – 2654 км, азимут – 203 градусов, продолжительность – 580 дней (1,5 года). 16 марта 2015 г. этот орёл-могильник выпущен на свободу в заповеднике Тал Чхапар (Tal Chhapar Sanctuary).

3.13. Один из двух птенцов в гнезде близ с. Верхние Чершилы Лениногорского района Республики Татарстан (Россия) был помечен кольцами С-062 и АА-0062-6А 3 июля 2014 г. Ринуром Бекмансуровым⁸¹; 30 апреля 2015 г. найден разложившийся труп орла в Иране на побережье Каспийского моря в окрестностях с. Нур провинции Мазендеран (Nur, Mazandaran), о чём сообщил Бахман Теграни (Bahman Tehrani)⁸²: дистанция – 2012 км, азимут –

⁶⁹ <http://demo.nextgis.ru/birdreport/report/2933>

⁷⁰ <http://demo.nextgis.ru/birdreport/report/2945>

⁷¹ <http://demo.nextgis.ru/birdreport/report/2926>

⁷² <http://demo.nextgis.ru/birdreport/report/2931>

⁷³ <http://demo.nextgis.ru/birdreport/report/2996>

⁷⁴ <http://demo.nextgis.ru/birdreport/report/2995>

⁷⁵ <http://demo.nextgis.ru/birdreport/report/3043>

⁷⁶ <http://demo.nextgis.ru/birdreport/report/3090>

⁷⁷ <http://demo.nextgis.ru/birdreport/report/3224>

⁷⁸ <http://demo.nextgis.ru/birdreport/report/3792>

⁷⁹ <http://demo.nextgis.ru/birdreport/report/2212>

⁸⁰ <http://demo.nextgis.ru/birdreport/report/3793>

⁸¹ <http://demo.nextgis.ru/birdreport/report/3216>

180 градусов, продолжительность – менее 300 дней.

3.14. Также Фуад Итани (Fouad Itani) в ноябре 2014 г. в ОАЭ⁸³ сфотографировал орла-могильника с кольцом совместной программы Российской сети изучения и охраны пернатых хищников и Казахского центра кольцевания птиц, однако из-за большого расстояния код с кольца считать не удалось (второе кольцо на птице отсутствовало). Тем не менее, можно определённо сказать, что этот орёл-могильник был окольцован в Западном Казахстане в 2013 г.

4. Степной орёл (*Aquila nipalensis*)

4.1. Один из двух птенцов в гнезде близ с. Катричев Волгоградской области (Россия) был помечен кольцами А-22 и АА-0497 и крылометками S7 3 июля 2013 г. Валерием Пименовым⁸⁴; был добыт в Саудовской Аравии на границе с Ираком 14 октября 2014 г., о чём сообщил Калифа Аль Дахери (Khalifa Al Dhaheri)⁸⁵ – по сообщениям СМИ птица была отстрелена по разрешению госоргана Эр-Рияда из-за подозрения, что на ней израильский передатчик^{86, 87}; дистанция – 2101 км, азимут – 188 градусов, продолжительность – 469 дней (1 год и 3 месяца).

4.2. Один из двух птенцов в гнезде в отрогах Талдуaira к северо-востоку от Ташанты и к западу от оз. Киндикты-Куль в Кош-Агачском районе Республики Алтай (Россия) был помечен кольцами С-029 и АА-0029-2А 25 июля 2014 г. Игорем Карякиным, Эльвирой Николенко, Еленой Шнайдер, Матьяшом Проммером (Matyas Prommer), Мартоном Хорватом (Marton Horvath) и Тибором Юхашом (Tibor Juhasz)⁸⁸; 22 ноября 2014 г. был найден мёртвым в Иране около Бардаскана⁸⁹; дистанция – 3013 км, азимут – 249 градусов, продолжительность – 121 день.

4.3. Один из двух птенцов в гнезде на Сайлюгеме к западу от Ташанты в Кош-Агачском районе Республики Алтай (Россия) был помечен кольцами С-019 и

Орёл-могильник (*Aquila heliaca*) с казахстанским кольцом в ОАЭ. Фото Ф. Итани.

Imperial Eagle (*Aquila heliaca*) with Kazakhstan's ring in the UAE. Photo by F. Itani.

АА-0019-1А 14 июля 2014 г. Игорем Карякиным, Эльвирой Николенко, Еленой Шнайдер⁹⁰; 7 декабря 2014 г. был отловлен в Иране к югу от Деррегега (это пара десятков километров от границы с Туркменистаном)⁹¹; дистанция – 2758 км, азимут – 251,5 градус, продолжительность – 147 дней. Орёл попал в реабилитационный центр, после чего была выпущен в природу.

4.4. Один из трёх птенцов в гнезде близ с. Садчиков Волгоградской области (Россия) был помечен кольцами А-17 и АА-2217 и крылометками W8 5 июля 2014 г. Валерием Пименовым и Михаилом Байбаковым⁹²; 23 января 2015 г. птица подобрана местными жителями в Найроби (Кения) и доставлена в реабилитационный центр, о чём сообщила Зоя Гиббс (Zoe Gibbs)⁹³. Как рассказали спасители птицы, её атаковал пегий ворон (*Corvus albus*) в попытке сорвать с орла крылометку – орёл упал на землю и получил ушибы: дистанция – 5719 км, азимут – 192 градуса, продолжительность – 203 дня. После реабилитации, 2 марта 2015 г. орёл выпущен на свободу.

4.5. Один из двух птенцов в гнезде в 9 км к

⁸² <http://demo.nextgis.ru/birdreport/report/3804>

⁸³ <http://rrcn.ru/forum/viewtopic.php?f=4&t=192&start=30#p2047>

⁸⁴ <http://demo.nextgis.ru/birdreport/report/2381>

⁸⁵ <http://demo.nextgis.ru/birdreport/report/2924>

⁸⁶ <http://www.ow-news.com/news.php?action=show&id=17958>

⁸⁷ <http://www.palnnn.com/?p=42767>

⁸⁸ <http://demo.nextgis.ru/birdreport/report/3528>

⁸⁹ <http://demo.nextgis.ru/birdreport/report/3802>

⁹⁰ <http://demo.nextgis.ru/birdreport/report/3505>

⁹¹ <http://demo.nextgis.ru/birdreport/report/3801>

⁹² <http://demo.nextgis.ru/birdreport/report/3652>

⁹³ <http://demo.nextgis.ru/birdreport/report/3788>

Рис. 7. Схема возвратов степных орлов (*Aquila nipalensis*) – А; птенцы степного орла во время мечения от которых получены возвраты 4.5 – В, 4.3 – С и 4.2 – D (фото И. Карякина). Птенец степного орла во время мечения 3 июля 2013 г. – F (фото В. Пименова) и он же добытый в Саудовской Аравии 14 октября 2014 г. (4.1) – E (фото из ow-news). Схема natalного возврата степного орла на втором году жизни из Алтайского края (4.6) – G. Этот орёл с кольцом серии А у с. Огни 29 апреля 2015 г. – H (фото С. Важова). Степные орлы с кольцами серии А, помеченные в Чарышской степи 20 июля 2013 г. – I, J (фото С. Важова и Р. Бахтина).

Fig. 7. Recovery schemes of the Steppe Eagle (*Aquila nipalensis*) – А; ringed nestlings of the Steppe Eagle from which recoveries were obtained: 4.5 – В, 4.3 – С and 4.2 – D (photos by I. Karyakin). Ringed nestlings of the Steppe Eagle in 3 July 2013 – F (photo by V. Pimenov) and his recovery in the Saudi Arabia in 14 October 2014 (4.1) – E (photo from ow-news). Recovery scheme of the Steppe Eagle in the second year in the natal area of the Altai Kray (4.6) – G. The same Steppe Eagle with the ring A-series near Ognii village in 29 April 2015 – H (photo by S. Vazhov). Steppe Eagles with rings A-series in the Charysh steppe in 20 July 2013 – I, J (photos by S. Vazhov and R. Bachtin).

юго-востоку от п. Привольный в Республике Калмыкия (Россия) был помечен кольцами А-00 и АВ-0610 12 июня 2013 г. Игорем Карякиным⁹⁴; 12 марта 2015 г. этот орёл был пойман в Кувейте, о чём сообщил Абдулла Алькааби (Abdulla Alkaabi)⁹⁵: дистанция – 1920 км, азимут – 174 градуса, продолжительность – 639 дней (1 год и 9 месяцев). Пластиковое кольцо орлом было утеряно, дальнейшая судьба птицы неизвестна.

4.6. Птенец, помеченный Сергеем Важовым и Романом Бахтиным на одном из гнёзд в Чарышской степи Алтайского края (Россия) 20 июля 2013 г., сфотографирован ими же недалеко от с. Огни Алтайского края 29 апреля 2015 г.⁹⁶ К сожалению точно код кольца с фотографии считать невозможно. Орёл был помечен либо кольцами А-10 и АВ-0478⁹⁷, либо А-11 и АВ-0479⁹⁸ – расстояние между гнёздами, на которых были помечены эти птенцы, составляет 8 км: дистанция 72,5 км (или 76,5 км для А-11+АВ-0479), азимут 75 градусов (или 80 градусов для А-11+АВ-0479), продолжительность 649 дней (1 год и 8 месяцев).

5. Курганник (*Buteo rufinus*)

5.1. Один из четырёх птенцов в гнезде близ с. Катричев Волгоградской области (Россия) был помечен кольцами D-10 и BS-005910 и двусторонними крылометками с буквой N 13 июня 2013 г. Валерием Пименовым⁹⁹; обнаружен мёртвым 25 февраля 2014 г. около п. Южный Городовиковского района Республики Калмыкия (Россия) председателем местного общества охотников и рыболовов В.Х. Абушиновым¹⁰⁰: дистанция – 452 км, азимут – 217,8 градусов, продолжительность – 258 дней.

5.2. Один из пяти птенцов в гнезде близ с. Катричев Волгоградской области (Россия) был помечен крылометками с кодом F4 15 июня 2012 г. Валерием Пименовым¹⁰¹; найден мёртвым под опорой

линии электропередачи 10 кВ со штыревыми изоляторами (погиб от поражения электротоком) близ Новоалександровска Ставропольского края 30 января 2015 г. (сообщение получено через Golden Eagle Trust)¹⁰²: дистанция – 554 км, азимут – 219 градусов, продолжительность – 960 дней (2 года и 6 месяцев).

5.3. Один из четырёх птенцов в гнезде, расположенном в 30 км к северу от Эльтона Волгоградской области (Россия) был помечен кольцом BS-005996 11 июня 2014 г. Валерием Пименовым и Михаилом Байбаковым¹⁰³; найден мёртвым (вероятно погиб на ЛЭП рядом с летним лагерем скота, останки расташены и съедены четвероногим хищником) близ д. Бесскоробная, Новокубанского р-на, Краснодарского края 31 января 2015 г. (сообщение получено через Российский центр кольцевания птиц)¹⁰⁴: дистанция – 665 км, азимут – 218 градусов, продолжительность – 235 дней.

6. Балобан (*Falco cherrug*)

6.1. Один из пяти птенцов в гнезде в Тувинской котловине Республики Тыва (Россия) был помечен кольцами D-156 и C-541356 13 июня 2014 г. Игорем Карякиным, Эльвирой Николенко и Еленой Шнайдер¹⁰⁵; обнаружен мёртвым разложившийся труп птицы был найден в Кыгинском заливе на Телешком озере в Республике Алтай (Россия) И. Чупиным 2 октября 2014 г.¹⁰⁶: дистанция – 473 км, азимут – 270 градусов, продолжительность – 112 дней (Карякин и др., 2014).

7. Филин (*Bubo bubo*)

7.1. Один из двух птенцов в гнезде в Чарышской степи Алтайского края (Россия) был помечен кольцами В-71 и АА-2468 28 мая 2014 г. Сергеем Важовым и Романом Бахтиным¹⁰⁷; обнаружен мёртвым 16 декабря 2014 г. в кустах у реки в г. Шемонаиха (Казахстан) Алексеем Журавлёвым¹⁰⁸: дистанция – 129 км, азимут –

⁹⁴ <http://demo.nextgis.ru/birdreport/report/1701>

⁹⁵ <http://demo.nextgis.ru/birdreport/report/3797>

⁹⁶ <http://demo.nextgis.ru/birdreport/report/3880>

⁹⁷ <http://demo.nextgis.ru/birdreport/report/2182>

⁹⁸ <http://demo.nextgis.ru/birdreport/report/2183>

⁹⁹ <http://demo.nextgis.ru/birdreport/report/2445>

¹⁰⁰ <http://demo.nextgis.ru/birdreport/report/2835>

¹⁰¹ <http://demo.nextgis.ru/birdreport/report/1496>

¹⁰² <http://demo.nextgis.ru/birdreport/report/3795>

¹⁰³ <http://demo.nextgis.ru/birdreport/report/3773>

¹⁰⁴ <http://demo.nextgis.ru/birdreport/report/3796>

¹⁰⁵ <http://demo.nextgis.ru/birdreport/report/3030>

¹⁰⁶ <http://demo.nextgis.ru/birdreport/report/3031>

¹⁰⁷ <http://demo.nextgis.ru/birdreport/report/3026>

¹⁰⁸ <http://demo.nextgis.ru/birdreport/report/3027>

Рис. 8. Схема возвратов курганников (*Buteo rufinus*) – А; птенцы курганника во время мечения 13 июня 2013 г. – В (фото В. Пименова) и возврат одного из птенцов с этого гнезда из Калмыкии (5.1) – С (фото Б. Убушаев); птенцы курганника во время мечения, от которых получены возвраты 5.2 – D и 5.3 – E (фото В. Пименова).

Fig. 8. Recovery schemes of the Long-Legged Buzzards (*Buteo rufinus*) – А; ringed nestlings of the Long-Legged Buzzards in 13 June 2013 – В (photo by V. Pimenov) and recovery of one of the nestling from this nest in the Republic of Kalmykia (5.1) – С (photo by B. Ubushaev); ringed nestlings of the Long-Legged Buzzards from which recoveries were obtained: 5.2 – D and 5.3 – E (photos by V. Pimenov).

198,6 градусов, продолжительность – 203 дня (Карякин, 2014).

Возвраты зарубежных птиц у нас **1. Скопа (*Pandion haliaetus*)**

1.4. Птица с финским кольцом N-5677 сфотографирована фотоловушкой, установленной Мирославом Бабушкиным 12 апреля 2014 г. на одном из гнёзд в гнездовой группировке скоп в Дарвинском

государственном природном биосферном заповеднике (Россия)¹⁰⁹. К сожалению полностью код кольца прочитать не удалось, скопа была сфотографирована однократно (видимо, на миграции) и больше не попадалась наблюдателям.

Обсуждение

Анализ встреч живых птиц и находок мёртвых и травмированных даёт инфор-

¹⁰⁹ <http://demo.nextgis.ru/birdreport/report/2865>

мацию по нескольким важным вопросам:

1) причины гибели и травмирования птиц, т.е. их уязвимость на путях миграции;

2) направления и расстояния миграции, места зимовок и остановок на пути;

3) продолжительность жизни – как минимум, до даты встречи, а также уязвимая возрастная группа;

4) зависимость причин смерти или травмирования от направления и дистанции миграции.

Кроме того, анализируя эти случаи, т.е. получая обратную связь от вложенных усилий, можно понять, какие методы мечения, а также информирования населения и сбора информации о встречах лучше работают, что позволяет их скорректировать и улучшить результативность работы. Более того, мы узнаём, как относятся к хищным птицам люди разных регионов, стран и социальных групп, налаживаются контакты между любителями птиц, а также мы видим, что встреча, а тем более наход-

ка птицы с кольцом, работает и как метод экологического просвещения, когда люди начинают прилагать усилия ради птиц и их спасения.

Среди птиц, о которых была получена информация, лидируют орёл-могильник (14 особей) и орлан-белохвост (9 особей) (табл. 5).

Только 3 из 14 могильников были сфотографированы (встречены живыми), 4 ослабленных или травмированных были подобраны людьми и переданы в центры реабилитации, 2 из которых были возвращены в природу, половина же (7 из 14) были найдены мёртвыми, 3 из которых погибли на ЛЭП, один отстрелян, ещё один, вероятно, отравлен, а причины гибели двух остались не известны. Обращает на себя внимание тот факт, что, разлетаясь достаточно широко от Африки до Индии, птицы были сфотографированы 3 раза в ОАЭ, переданы на реабилитацию в Иране (2 случая), Пакистане (1 случай) и Индии

Табл. 5. Характер идентифицированных возвратов.

Table 5. The characteristic of the identified recoveries.

Вид Species	Живая птица / Live birds				Мёртвая птица / Dead bird				Всего Total
	в природе in nature	отловлена, реабилити- рована и выпущена на свободу caught, rehabilitated and released	отловлена, судьба неиз- вестна caught, fate unknown	гибель на ЛЭП electrocution	отстрел shooting	отравление poisoning	добыта хищником prey	причина гибели неиз- вестна cause of death is un- known	
Скопа Pandion haliaetus	2						1		3
Орлан-белохвост Haliaeetus albicilla	7				1			1	9
Орлан белоплечий Haliaeetus pelagicus	1								1
Орёл-могильник Aquila heliaca	3	2*	2**	3	1	1		2	14
Орёл степной Aquila nipalensis	1	2	1		1			1	6
Курганник Buteo rufinus				2				1	3
Балобан Falco cherrug								1	1
Филин Bubo bubo								1	1
ВСЕГО / TOTAL	14	4	3	5	3	1	1	7	38

* – столкновение с ЛЭП и отравление / collision with power lines and poisoning

** – одна птица с огнестрельным ранением / a one bird with a gunshot wound

Птенцы филина (*Bubo bubo*) помеченные 28 мая 2014 г. в Алтайском крае. Один из птенцов погиб зимой в Казахстане. Фото С. Важова.

*Nestlings of the Eagle Owl (*Bubo bubo*) ringed in the Altai Kray in 28 May 2014. One of the nestlings died this winter in Kazakhstan. Photo by S. Vazhov.*

(1 случай), отстреляны – в России (Ставрополье) и Иране (раненный), погибли на гнездовом участке в Татарстане (3 случая), погибли и ранены на ЛЭП – в Татарстане (2 случая), Оренбургской области и в Иране (реабилитирован).

Похожую ситуацию мы видим, анализируя 6 случаев со степным орлом: две птицы были реабилитированы и выпущены в Иране и Кении, в арабских странах (в Саудовской Аравии и Кувейте) орлы были застрелены и отловлены соответственно, один погиб в Иране по неизвестной причине и один встречен живым в Алтайском крае относительно недалеко от места, где он вывелся.

В отличие от могильников и степных орлов, орланы из Татарстана, где они, в основном, кольцевались, не улетают так далеко: 2 трупа были найдены на Украине и в Самарской области, а 7 птиц были сфотографированы на одном месте зимовки – в Ульяновской области, при чём 4 из них были в возрасте от 1,5 до 3 лет.

Обращает на себя внимание случай гибели одного орлана – он был найден в нацпарке «Самарская Лука» на окраине города Жигулёвска, о его находке были информированы орнитологи Самарского отделения Союза охраны птиц России и сотрудники нац. парка, но труп орлана так и оставался лежать, совершенно ненужный орнитологам и природоохранным организациям Самарской области, хотя о нём регулярно сообщали разные местные жители и посетители нац. парка. В итоге труп разложился, а причина гибели птицы так и не была установлена. Хотя некоторые респонденты сообщали о том, что птица

была застрелена, этот факт так и остался неподтверждённым.

Статистика по другим видам пока не такая богатая, однако, можно проследить похожие тенденции, описанные выше. Две скопы были сфотографированы в Израиле и Латвии и одна была добыта хищником ещё птенцом. Три курганника были найдены мёртвыми в России, недалеко от мест обитания, в т.ч. два погибли на ЛЭП.

Возврат балобана также весьма интересен: молодая птица прожила от момента кольцевания 3,5 месяца, улетела из Тувы на Телецкое озеро (Республика Алтай), где погибла по неизвестной причине.

Найденный в Казахстане труп филина из Алтайского края подтверждает тот факт, что молодые филины (до года) достаточно широко разлетаются, прежде чем осесть на одной гнездовой территории – этот улетел на 129 км за полгода.

О направлении миграции и местах зимовок разных видов можно сказать следующее.

Азимуты, по которым удалились от своих гнёзд на Средней Волге орланы-белохвосты, показывают юго-западное направление миграции – все, как дальняя находка в Украине, так и ближние возвраты из Пензенской и Ульяновской областей, лишь подтверждают генеральное юго-западное направление миграции молодых птиц. Большая часть наблюдений окольцованных орланов-белохвостов получена с места зимовки этих птиц близ Новоульяновска Ульяновской области (Россия). Учитывая отсутствие повторных наблюдений на зимнем скоплении одних и тех же окольцованных птиц, можно предполагать, что в зимний период происходит постоянное движение птиц и одни орланы, регулярно заменяются другими, за счёт чего поддерживается единовременная численность скопления до сотни особей, но реальная численность птиц, проходящих через эту точку в ходе зимних кочёвок может быть на порядок большей (см. Бородин и др., 2015; Пчелинцев, Шашкин, 2015).

В очередной раз методами кольцевания подтверждена область зимовки для орлов-могильников Волго-Уральской популяции в странах Аравийского полуострова и восточной Африки, выявленная ещё Б.-У. Мейбургом (Meiburg, 2015) методом телеметрии. Подтверждена и предполагаемая ранее миграция на Аравийские зимовки некоторой части орлов-могильников, гнездящихся в российской части

Алтая, большая часть которых зимуют в Пакистане и Индии (рис. 6). Доказанный факт пересечения на Аравийских зимовках орлов могильников из популяций Волго-Уральского и Алтае-Саянского регионов косвенно может указывать на обмен генами между этими популяциями, за счёт увлечения алтайских птиц с мест зимовки на места гнездования в Волго-Уральский регион и наоборот. Последнюю точку в этом вопросе могут поставить молекулярно-генетические методы.

На основании двух находок в Иране алтайских степных орлов, относящихся к восточному подвиду *A. nipalensis nipalensis* из гнездовой группировки Юго-Восточного Алтая, доказана миграция особей этого подвида по Афро-Евразийскому миграционному пути в область зимовки западного подвида степного орла *A. nipalensis orientalis*. Эта информация позволяет по-новому взглянуть на факты гнездования крупных степных орлов в горных районах Мугоджар (Актюбинская область, Казахстан) и южной оконечности Южного Урала (Оренбургская область, Россия) преимущественно в совместных парах с более мелкими птицами, характерными для *A. nipalensis orientalis*.

На основании двух возвратов от верхневожских скоп в Израиле и Эритрее (см. рис. 4) можно предположить, что они зимуют в основном в Восточной Африке. Однако регистрация годовалой скопы из Дарвинского заповедника на Балтике (в Латвии) весной говорит о том, что, возможно, какая-то часть верхневожских скоп всё же зимует в Западной Африке, где находятся массовые зимовки скоп, гнездящихся в Финляндии (Saurola et al., 2013), откуда они и мигрируют весной на Балтику. Конечно, пока нет прямых возвратов из Западной Африки, это лишь предположение, но подождём дальнейших результатов кольцевания и GPS/GSM телеметрии, которые прольют свет на данную гипотезу.

По сообщениям респондентов о возвратах степных орлов, можно сделать вывод о нежелательности использования крылометок, для мечения этого редкого вида, стре-

мительно сокращающего численность. За год поступила информация о регистрации 6 птиц (4-х из которых удалось идентифицировать) – и 3 из них они были помечены крылометками, несмотря на то, что доля степных орлов, помеченных крылометками, среди общего числа помеченных птиц низка.

В Саудовской Аравии орёл с крылометкой был специально отстрелян, причём как сообщают СМИ, по разрешению госоргана в Эр-Рияде, в связи с приступом шпионмании – на птице искали израильский передатчик, но не нашли. Т.е. убили её по сути просто так.

В Кении степной орёл был травмирован в результате атаки пегим вороном (*Corvus albus*), пытавшимся оторвать с него крылометку. Орёл был подобран людьми и доставлен в реабилитационный центр в Найроби, откуда был выпущен после реабилитации на свободу.

В Омане в результате стычки между степным орлом с крылометкой и орлом-могильником, последний вырвал из крыла крылометку, явно повредив птице патагимум. Подобранная крылометка была вся в повреждениях и без кода, что говорит о том, что она неоднократно подвергалась агрессивному воздействию.

Учитывая то, что крылометки явно осложняют жизнь степным орлам при отсутствии более прогрессивной научной отдачи от этого метода, в сравнении с безопасным кольцеванием, следует вынести на обсуждение вопрос о необходимости использования крылометок для мечения степного орла в дальнейшем. Вопрос о необходимости мечения крылометками уже поднимался на конференции «Орлы Палеарктики...» и по результатам дискуссии, в резолюции круглого стола «Методы мечения пернатых хищников (спутниковые и GSM передатчики, цветное кольцевание и т.п.)» было закреплено решение участников «с осторожностью использо-

Повреждённая крылометка на степном орле (*Aquila nipalensis*), реабилитированном в Кении.
Фото З. Гиббс.

Damaged wingtag on the Steppe Eagle (*Aquila nipalensis*) that was rehabilitated in Kenya.
Photo Z. Gibbs.

Скопа (*Pandion haliaetus*) из Дарвинского заповедника, сфотографированная 17 мая 2015 г. на побережье Балтийского моря в Латвии. Фото А. Курочкина.

Osprey (*Pandion haliaetus*) from Darwin State Nature Reserve that was observed on the coast of the Baltic Sea in Latvia in 17 May 2015.

Photo by A. Kurochkin.

вать крылометки в программах мечения, предварительно оценивая плюсы и минусы, а также эффективность этого метода». Также участники рекомендовали перенять опыт коллег из Казахстана, использующих модифицированную крылометку, которая надевается на кисть и не травмирует крыло и более износостойкая (Итоги..., 2013).

В 2014 г. подтверждена недолговечность пластиковых колец на крупных орлах, таких как могильник и степной. В 10 случаях регистраций орлов из 29 пластиковые кольца ими были утеряны. Т.е. можно предполагать, что не менее 30 % орлов за 3 года могли потерять кольца, причём, какая-то часть птиц, их потеряла уже в первый год. Отсюда можно сделать вывод, что орлов лучше кольцевать цветными алюминиевыми кольцами и курс на полный отказ от пластика в кольцевании орлов был взят правильный. Это не касается подорликов, для которых потеря пластиковых колец пока не установлена.

Заключение

Метод кольцевания хищных птиц цветными кольцами применяется в России более или менее масштабно только 3 года и уже с лихвой оправдывает себя – массовость и доступность кольцевания, в частности, по сравнению с дорогостоящими методами телеметрии, обеспечивают по многим вопросам более статистически достоверный результат (конечно, не заменяя телеметрию в изучении других важных тем). И это при том, что охват территории ещё очень небольшой – в сравнении с ареалами ключевых видов, охваченных кольцеванием.

К сожалению, до сих пор во многих регионах России и Казахстана цветно-

го мечения хищных птиц не ведётся, хотя кольцевание стандартными кольцами осуществляется. Стандартные кольца рассчитаны лишь на поимку птицы или нахождение погибшей птицы, так как прочитать полный код на таком кольце можно лишь держа птицу в руках. Цветные же кольца позволяют считывать код на живых птицах дистанционно. В настоящее время при ценовой доступности фототехники высокого разрешения и телеобъективов, многие любители птиц и простые фотографы могут получить высококачественные фотографии окольцованных птиц. По этим фотографиям легко прочесть не только цвет, но и код кольца. Распространяется в последнее время и практика наблюдения за птицами в оптические трубы, что также позволяет прочесть код на кольце и даже получить фотоподтверждение такого факта, сфотографировав птицу через трубу простым компактным фотоаппаратом или фотоаппаратом, встроенным в смартфон.

Цветное кольцевание является полезным методом при исследовании не только миграций, но также филопатрии, демографии, экологии, поведения и т.д. Использование цветных колец дополнительно или вместо обычных металлических колец значительно повышает эффективность кольцевания как метода. Чтение кольца без необходимости отлова птицы уменьшает исследовательский пресс и снижает уровень стресса, наносимый исследователем. Более того, кольцо может быть прочитано разными исследователями относительно легко и много раз в течение жизни птицы, что позволяет собрать больше данных и улучшить исследования.

То же самое можно сказать и об алюминиевых кольцах с двойным прокрашенным кодом, которые имеют широкие перспективы внедрения в практику кольцевателей взамен обычных колец. На таких кольцах крайне важно наличие не только крупного читаемого кода, но и ясных и понятных данных о центре кольцевания, которые можно найти в сети Интернет. Лучше, если это будет адрес сайта и/или электронной почты.

Опыт нашей программы показывает важность цифровой фотографии в наблюдении птиц, особенно любителями, так как это значительно увеличивает количество возвратов, а также важность нанесения на кольца адреса сайта, через который приходит основная информация о возвратах отловленных или погибших птиц.

В заключении хочется отметить необхо-

димось координации между кольцевателями и согласования схем цветного мечения. Мы призываем всех, кто хочет включиться в программу, обращаться в Центр кольцевания хищных птиц для оперативного согласования цветных схем мечения хищных птиц с координационными центрами в Европе и Азии.

Благодарности

Мы благодарны всем участникам программы кольцевания, а также респондентам, сообщившим информацию о встречах птиц, с нашими кольцами: Бородин Олег, Журавлёв Алексей, Зелеев Фарит, Курочкин Алексей, Макогон Александр, Матвеев Сергей, Рзашев Тимур, Садыков Ильнар, Сергеев Иван, Тимофеев Михаил, Тоған Виталий, Убушаев Батаар, Чупин Игорь, John Wright, Mohammadreza Enaloui, Nasir Yaqoob, Mike Barth, Michael Velasco, Sadegh Sadeghi Zadehan, Khalifa Al Dhaheri, Lavi Lilo, Yosef Kiat, Keisuke Saito, Fouad Itani, Zoe Gibbs, Ralph Buij, Simon Thomsett.

Особая благодарность Михаилу Тимофееву, благодаря которому получена интереснейшая информация о зимующих в Ульяновской области орланах из Татарстана, и Роберту Еникееву, благодаря мастерству которого сотни орлов в России и Казахстане обзавелись надёжными кольцами.

Литература

Бекмансуров Р.Х., Карякин И.В., Коваленко А.В., Карпов А.Г., Важов С.В., Шашкин М.М., Левашкин А.П. Программа цветного мечения хищных птиц Российской сети изучения и охраны пернатых хищников (RRRCN): результаты 2012 года и перспективы. – Пернатые хищники и их охрана. 2012. № 25. С. 38–55. [Bekmansurov R.H., Karyakin I.V., Kovalenko A.V., Karpov A.G., Vazhov S.V., Shashkin M.M., Levashkin A.P. Programme on the Colour Ringing of Raptors of the Russian Raptor Research and Conservation Network (RRRCN): Results of 2012 and Prospects. – Raptors Conservation. 2012. 25: 38–55].

Бородин О.В., Корольков М.А., Тимофеев М.В., Адамов С.Г. Изучение зимних скоплений орлана-белохвоста на территории Среднего Поволжья. Презентация доклада на V Международных Бутурлинских чтениях. – Российская сеть изучения и охраны пернатых хищников. 2015. URL: <http://rrrcn.ru/archives/24510/2#Borodin> Дата обращения 05.10.2015.

Итоги круглого стола «Методы мечения пернатых хищников (спутниковые и GSM

передатчики, цветное кольцевание и т.п.): Приложение 2 к Итогам Международной научно-практической конференции «Орлы Палеарктики: изучение и охрана». – Пернатые хищники и их охрана. 2013. № 27. С. 16–18 [Outcomes of the round-table “Methods of Marking of Eagles: Satellite and GSM Transmitters, Color Ringing, etc.”: Appendix 2 to Outcomes of the International Scientific and Practical Conference “Eagles of Palearctic: Study and Protection” – Raptors Conservation. 2013. 27: 16–18].

Карякин И.В. Результаты мониторинга популяции филина в ленточных борах Алтайского края, Россия. – Пернатые хищники и их охрана. 2014. № 29. С. 77–92. doi: 10.19074/1814-8654-2014-29-77-92 [Karyakin I.V. Monitoring Results of the Eagle Owl Population in the Strip-shaped Pine Forests in the Altai Kray, Russia. – Raptors Conservation. 2014. 29: 77–92. doi: 10.19074/1814-8654-2014-29-77-92].

Карякин И.В., Николенко Э.Г., Шнайдер Е.П. Результаты мониторинга популяции балобана в Алтае-Саянском регионе в 2014 году, Россия. – Пернатые хищники и их охрана. 2014. № 29. С. 58–76. doi: 10.19074/1814-8654-2014-29-58-76. [Karyakin I.V., Nikolenko E.G., Shnyder E.P. Results of Monitoring of the Saker Falcon Population in the Altai-Sayan Region in 2014, Russia. – Raptors Conservation. 2014. 29: 58–76. doi: 10.19074/1814-8654-2014-29-58-76].

Николенко Э.Г. Проект «Орлы России»: итоги кольцевания орлов в 2013 г. – Пернатые хищники и их охрана. 2013. № 27. С. 264–270. [Nikolenko E.G. The Project “Eagles of Russia”: Results of Eagle Ringing in 2013. – Raptors Conservation. 2013. 27: 264–270].

Пчелинцев В.Г., Шашкин М.М. Зимовка орлана-белохвоста в Среднем Поволжье. Презентация доклада на V Международных Бутурлинских чтениях. – Российская сеть изучения и охраны пернатых хищников. 2015. URL: <http://rrrcn.ru/archives/24510#Shashkin> Дата обращения 05.10.2015.

Meyburg B.-U. Satellite tracking of Eastern Imperial Eagles *Aquila heliaca*. – ResearchGate. 2015. URL: <http://www.researchgate.net/publication/280742087> Date accessed: 10/08/2015 doi: 10.13140/RG.2.1.1155.0564

Saurola P., Valkama J., Velmala W. The Finish Bird Ringing Atlas. Vol. 1. Finish Museum of Natural History and Ministry of Environment, Helsinki, 2013. 551 p.