Ring Recoveries from Steppe Eagles and Eastern Imperial Eagles from the Russian and Kazakhstan Breeding Populations and a Review of Major Threats to Eagles in Iraq

ВОЗВРАТЫ КОЛЕЦ ОТ СТЕПНЫХ ОРЛОВ И ОРЛОВ-МОГИЛЬНИКОВ ИЗ ГНЕЗДОВЫХ ПОПУЛЯЦИЙ РОССИИ И КАЗАХСТАНА И ОБЗОР ОСНОВНЫХ УГРОЗ ОРЛАМ В ИРАКЕ

Omar F. Al-Sheikhly (Department of Biology, College of Science, University of Baghdad, Baghdad, Iraq)

Ali N. Al-Barazangi (Centre of Sustainable Management for Natural Ecosystem, Iraqi Ministry of Health and Environment, Baghdad, Iraq)

Mukhtar K. Haba, Nadheer A. Fazaa (Department of Biology, College of Science for Women, University of Baghdad, Baghdad, Iraq)

Husham K. Abdulzahra (Independent Researcher, Basrah, Iraq),

Mufid Kassim Abou Turab (Department of Biology, College of Education for Pure Science, Basrah University, Basrah, Iraq)

Ahmad J. Al-Azawi (Department of Biology, College of Science, University of Baghdad, Baghdad, Iraq)

Аль-Шейхли О.Ф. (Отдел биологии, научный колледж, Багдадский университет, Багдад, Ирак)

Аль-Баразанги А.Н. (Центр устойчивого управления природными экосистемами, Министерство здравоохранения и окружающей среды Ирака, Багдад, Ирак)

Хаба М.К., Фазаа Н.А. (Отдел биологии, научный колледж для женщин, Багдадский университет, Багдад, Ирак)

Абдулзахра Х.К. (Независимый исследователь, Басра, Ирак)

Тураб М.К.А. (Отдел биологии, Колледж образования для чистой науки, Университет Басры, Басра, Ирак)

Аль-Азави А.Дж. (Отдел биологии, научный колледж, Багдадский университет, Багдад, Ирак)

Contact:

Omar F. Al-Sheikhly
Department of Biology,
College of Science,
University of Baghdad,
Baghdad, Iraq
tel.: +964 7901 7890 24
alsheikhlyomar@gmail.com

Резюме

В статье обобщаются возвраты колец из Ирака от двух степных орлов (*Aquila nipalensis*) и двух орлов-могильников (*Aquila heliaca*), окольцованных в России и Казахстане, а также возвраты из пограничных с Ираком регионов Ирана, Кувейта и Саудовской Аравии от двух степных орлов и трёх орлов-могильников из России. Обсуждаются влияние негативных факторов на орлов в Ираке.

Ключевые слова: пернатые хищники, хищные птицы, степной орёл, *Aquila nipalensis*, орёл-могильник, *Aquila heliaca*, мечение, кольцевание, угрозы, Ирак.

Поступила в редакцию: 26.12.2017 г. **Принята к публикации:** 31.12.2017 г.

Abstract

The article summarizes ring recoveries from 2 Steppe Eagles (*Aquila nipalensis*) and 2 Eastern Imperial Eagles (*Aquila heliaca*) from Iraq that were ringed in Russia and Kazakhstan, as well as ring recoveries from 2 Steppe Eagles and 3 Eastern Imperial Eagles from the border regions of Iraq (Iran, Kuwait and Saudi Arabia) that were ringed in Russia. Threats for eagles in Iraq are discussed in this article.

Keywords: birds of prey, raptors, Steppe Eagle, *Aquila nipalensis*, Eastern Imperial Eagle, *Aquila heliaca*, ringing, tagging, threats, Iraq.

Received: 26/12/2017. **Accepted:** 31/12/2017.

DOI: 10.19074/1814-8654-2017-35-51-61

Введение

Ирак является одним из государств ареала многих мигрирующих орлов рода *Aquila*, летящих на зимовку на Аравийский

Introduction

Iraq is one of the range states of many migratory *Aquila* eagles passing through to wintering grounds in Arabia and Africa. A

Орёл-могильник (*Aquila heliaca*) в Ираке.
Фото О.Ф. Аль-Шейхли и А.Н. Аль-Баразанги.

Eastern Imperial Eagle (*Aquila heliaca*) in Iraq.
Photo by O.F. Al-Sheikhly and A.N. Al-Barazangi.

полуостров и в Африку. В Ираке было зарегистрировано в общей сложности семь видов орлов: беркут (*Aquila chrysaetos*), орёл-могильник (*A. heliaca*), степной орёл (*A. nipalensis*), ястребиный орёл (*A. fasciata*), большой подорлик (*Clanga [A.] clanga*), малый подорлик (*Clanga [A.] pomarina*) и орёл-карлик (*Hieraetus pennatus*). Среди упомянутых видов степной орёл и орёл-могильник в большом количестве отлавливаются для продажи на местных рынках животных Ирака, куда в зимний и весенний период регулярно (еженедельно) поступают партии из 5 и более особей.

Степной орёл – довольно распространенный мигрант и зимующий вид Ирака (Salim et al., 2012). Данный вид классифицируется МСОП как находящийся под угрозой исчезновения (Endangered) из-за чрезвычайно быстрого снижения численности в пределах европейского гнездового ареала. Высказано предположение, что за пределами Европы вид может подвергаться более сильным угрозам, чем это считалось ранее. Кроме того, численность популяций степного орла очень быстро сокращается и на большей части азиатского ареала вида (BirdLife International, 2016b).

Орёл-могильник также является малочисленным, но широко распространённым мигрантом и зимующим видом Ирака, наиболее часто встречающимся в южной части Ирака (Salim et al., 2012). Численность мировой популяции могильника невысока, вид страдает от масштабного разрушения среды обитания, смертности в результате преследования со стороны человека, гибели на ЛЭП, уничтожения гнёзд и сокращение кормового ресурса. Как следствие, вид причислен в Красном листе МСОП к уязвимым (Vulnerable) видам (BirdLife International, 2016a).

total of seven eagles were recorded in Iraq: Golden Eagle (*Aquila chrysaetos*), Eastern Imperial Eagle (*A. heliaca*), Steppe Eagle (*A. nipalensis*), Bonelli's Eagle (*A. fasciata*), Greater Spotted (*Clanga [A.] clanga*), Lesser Spotted Eagle (*Clanga [A.] pomarina*), and Booted Eagle (*Hieraetus pennatus*). Among the mentioned species, Steppe and Eastern Imperial Eagles are heavily trapped (5 individuals and more than) and frequently (weekly) presented in the local animal markets of Iraq during winter and spring.

The Steppe Eagle is a fairly widespread passage migrant and winter visitor to Iraq (Salim et al., 2012). The species is listed as Endangered due to extremely rapid population decline within its European range. It was suggested that the species may be exposed to greater threats than was previously thought outside Europe. In addition, the species has undergone very rapid declines across much of its range (BirdLife International, 2016b).

The Eastern Imperial Eagle is also an uncommon widespread passage migrant and winter visitor to Iraq, most frequent in southern Iraq (Salim et al., 2012). The species has a small global population and suffer due to extensive habitat destruction, mortality through persecution and collision with power lines, nest robbing and prey depletion, and therefore listed as Vulnerable (BirdLife International, 2016a).

Moreover, both species are reported from the Mesopotamian marshes of southern Iraq during winter (Scott, Carp, 1982; Fazaa et al., 2017).

Recently, a juvenile Eastern Imperial Eagle with a datalogger, fitted by Birdlife Hungary in cooperation with Russian Raptor Research and Conservation Network (RRRCN), was trapped in the marshlands zone of southern Iraq. This incident highlights the Mesopotamian wetlands as significant wintering areas for migrant Eastern Imperial Eagles from steppe and forest-steppe zones of Central Eurasia. However, there is scarce information about the major threats affecting the migrating/wintering *Aquila* eagles in Iraq and the Middle East.

В зимний период оба вида орлов встречаются в месопотамских болотах на юге Ирака (Scott, Carp, 1982; Fazaа et al., 2017).

Недавно орёл-могильник с трекером, установленным орнитологами в рамках совместного проекта Birdlife Hungary в сотрудничестве с Российской сетью изучения и охраны пернатых хищников (RRRCN), был пойман среди болот на юге Ирака. Этот инцидент в очередной раз указал на важность Месопотамских водно-болотных угодий в качестве мест зимовки для мигрирующих орлов-могильников из степной и лесостепной зон Центральной Евразии. Тем не менее, имеется недостаточно информации об основных негативных факторах, угрожающих мигрирующим и зимующим представителям рода *Aquila* в Ираке и на Ближнем Востоке.

Современные наблюдения

Степной орёл *Aquila nipalensis* (Hodgson, 1833)

Стаи мигрантов или зимующих степных орлов (в основном, полувзрослые и ювенильные особи) регулярно наблюдаются охотящимися или отдыхающими в пустыне, в иных аридных открытых ландшафтах,

Recent Observations

Steppe Eagle *Aquila nipalensis* (Hodgson, 1833)

Flocks of passage migrant and/or wintering Steppe Eagle (mainly immatures and juveniles) are regularly observed gathering and/or soaring over desert, arid lands, dumpsites, and around the marshes in central and southern Iraq. Mixed flocks of Steppe Eagle with Eastern Imperial and Greater Spotted Eagles are usually observed from early September to the end of April. They frequent open steppes, grasslands, and mountain slopes in northern Iraq (Kurdistan) and other parts of country. On 3 November 2016, a flock (27 individuals) of differently-aged Steppe Eagles was trapped near Badra area in eastern Iraq (N 33.2°, E 45.41°) and presented at one of the local animal markets in Baghdad on 11 November 2016 (fig. 1c). One of the eagles (immature, c. 3rd winter) was wearing a numbered colour-ring on its left leg and an aluminum ring on its right leg; the orange/black colouring was inscribed 'B-81 www.rrrcn.ru' while the aluminum ring was inscribed 'Kazakhstan Almaty BK-1081-8M', indicating that it was registered to the RRRCN. The bird was ringed in western Kazakhstan (N 50.33°,

Степные орлы (*Aquila nipalensis*) в южном и центральном Ираке. Фото О.Ф. Аль-Шейхли и А.Н. Аль-Баразанги.

Steppe Eagles (*Aquila nipalensis*) in southern and central Iraq. Photos by O.F. Al-Sheikhly and A.N. Al-Barazangi.

Рис. 1. Возвраты колец от орлов из Ирака и пограничных с ним районов Саудовской Аравии, Кувейта и Ирана (Хузестан) из БД «Кольцевание» Российской сети изучения и охраны пернатых хищников. Номера наблюдений соответствуют номерам в табл. 1.

Fig. 1. Ring recoveries from eagles from Iraq and border regions of Saudi Arabia, Kuwait and Iran (Khuzestan) from the database "Ringing" of the RRRCN. Observation numbers correspond to those in table 1.

свалках или вокруг болот в центральной и южной частях Ирака. Смешанные стаи степных орлов с орлами-могильниками и большими подорликами обычно наблюдаются с начала сентября до конца апреля. Орлы посещают также открытые степи, луга и горные склоны на севере Ирака (Курдистан) и в других частях страны, где становятся жертвами ловцов.

Так, 3 ноября 2016 г. 27 степных орлов разного возраста были отловлены в районе Бадры на востоке Ирака (N 33,20°, E 45,41°) и выставлены на продажу на одном из местных рынков животных в Багдаде 11 ноября 2016 г. Один из орлов (полувзрослый) имел цветное кольцо В-81 на левой лапе и алюминиевое кольцо ВК-1081-8М на правой лапе, что указывало на то, что оно было зарегистрировано в центре кольцевания хищных птиц Российской сети изучения и охраны пернатых хищников. Этот степной орёл был окольцован 20 июня 2013 г. в Западном Казахстане (N 50,33°, E 50,99°) (Karyakin, 2013) (рис. 1, табл. 1).

Позже, ещё один окольцованный неполовозрелый степной орёл был пойман где-то между Диялой и Кутом на востоке Ирака и выставлен на продажу на местном рынке животных в Багдаде 17 ноября 2017 г. Орёл имел цветное жёлто-чёрное кольцо В-18 на левой лапе и алюминиевое кольцо ВК-1018-1М на правой лапе, что говорило о его кольцевании в рамках программы Российской сети изучения и охраны пернатых хищников. Этот орёл был помечен в соответствии с североказахстанской схемой в Кустанайской области недалеко от Наурзумского заповедника (N 51,75°, E 64,03°) 25 июля 2017 г. (Bragin, 2017) (рис. 1, табл. 1).

E 50.99°) on 20 June 2013 (Karyakin, 2013) (fig. 1, table 1).

Later one, another ringed immature Steppe Eagle was presented at local animal markets in Baghdad on 17 November 2017. The eagle was wearing a numbered colour-ring on its left leg and an aluminum ring on its right leg and was trapped somewhere between Diyala and Kut provinces in eastern Iraq. The yellow/black colour-ring was inscribed 'B-18 www.rrrcn.ru' while the aluminum ring was inscribed 'Kazakhstan Almaty BK-1018-1M', and registered to the RRRCN. This eagle was ringed in the Kustanai region near the Naurzum State Nature Reserve (Northern Kazakhstan) on July 25, 2017 (Bragin, 2017) (fig. 1, table 1).

Eastern Imperial Eagles *Aquila heliaca* (Savigny, 1809)

Migrant eagles frequent the marshland areas of southern and central Iraq. They are regularly observed perching on powerline pylons, embankments, and at marshland edges from early September to the end of April. In northern Iraq, scattered individuals can be seen perching on powerline pylons near open steppes and grasslands.

On 28 December 2012, a juvenile Eastern Imperial Eagle ringed by RRRCN was trapped and reported at one of the local animal markets in Baghdad (fig. 1, table 1). The bird was wearing a numbered colour-ring on its left leg and an aluminum ring on its right leg; the green/white colour-ring was inscribed 'A-05' while the aluminum ring was inscribed 'MOSKWA AB-0378'. The rings had been fitted to a 36–40 day old nestling on 11 July 2012 at the Bugulma-Belebey upland in the Volga-Ural region of the Republic of Tatarstan, Russian Federation. Volga-Ural region is inhabited by a large population of Eastern Imperial Eagles nesting in hills surrounding pastures. A total of 49 Eastern Imperial Eagles were ringed at 27 breeding territories at the Bugulma-Belebey upland in 2012. The MOSKWA

Табл. 1. Возвраты колец от орлов из Ирака и пограничных с ним районов Саудовской Аравии, Кувейта и Ирана (Хузестан) из БД «Кольцевание» Российской сети изучения и охраны пернатых хищников по: Al-Sheikhly, 2012; 2016; Al-Dhaheiri, 2014; Zadegan, 2014; Enaloui, 2014; Alkaabi, 2015; Al-Sheikhly, Khearallah, 2016; Hashemi, 2017; Saed, 2017). Номера наблюдений соответствуют номерам на рис. 1.

Table 1. Ring recoveries from eagles from Iraq and border regions of Saudi Arabia, Kuwait and Iran (Khuzestan) from the database "Ringings" of the RRRCN from: Al-Sheikhly, 2012; 2016; 2017; Al-Dhaheiri, 2014; Zadegan, 2014; Enaloui, 2014; Alkaabi, 2015; Al-Sheikhly, Khearallah, 2016; Hashemi, 2017; Saed, 2017). Observation numbers correspond to those in fig. 1.

Species Вид	Country Страна	Coordinates Координаты	Date Дата	Observation number Номер наблюдения	Observer Наблюдатель	Marks (rings, wing-tags, dataloggers) Метки (кольца, крылометки, трекеры)	Recovery cause Причина возврата	Country of origin Страна происхождения	Recovery parameters: distance (km) / azimuth (degrees) / lifespan (days) Параметры возврата: дистанция (км) / азимут (градусы) / продолжительность жизни (дни)
<i>Aquila nipalensis</i>	Saudi Arabia Саудовская Аравия	N 30.65, E 42.52	2014- 10-14	2924	Khalifa Al-Dhaheiri	rings A-22 + AA-0497, wingtags S7	Shooting Отстрел	Russia (European part) Россия (Европейская часть)	2,101.5 / 188.5 / 469
	Kuwait Кувейт	N 29.36, E 47.97	2015- 03-12	3797	Abdulla Al-Kaabi	rings A-00 + AB-0610	Catching Отлов	Russia (European part) Россия (Европейская часть)	1,919.7 / 173.8 / 639
	Iraq Ирак	N 33.36, E 45.69	2016- 11-03	4443	Omar Al-Sheikhly	rings B-81 + BK-1081-8M	Catching Отлов	Kazakhstan Казахстан	1,935.0 / 195.0 / 1,233
	Iraq Ирак	N 33.06, E 45.77	2017- 11-16	5125	Sulaiman Tamer Saed	rings B-18 + BK-1018-1M	Catching Отлов	Kazakhstan Казахстан	2,548.0 / 222.4 / 115
	Iraq Ирак	N 32.90, E 44.76	2012- 12-20	1401	Omar Al-Sheikhly	rings A-05 + AB-0378	Shooting Отстрел	Russia (European part) Россия (Европейская часть)	2,466.5 / 199.0 / 163
<i>Aquila heliaca</i>	Iran Иран	N 32.19, E 48.23	2014- 01-30	2859	Moham-madreza Enaloui	ring AK-1013-1M	Shooting Отстрел	Russia (European part) Россия (Европейская часть)	2,234.0 / 205.0 / 215
	Iran Иран	N 30.69, E 48.33	2014- 12-11	3090	Sadegh Sadeghi Zadegan	rings B-53 + AA-2353, datalogger	Collision with power line Столкновение с ЛЭП	Russia (Asian part) Россия (Азиатская часть)	3,754.0 / 245.0 / 144
	Iraq Ирак	N 30.65, E 47.81	2016- 11-11	5160	Omar Al-Sheikhly, H. Khearallah	ring AA-0355-5D, datalogger	Catching Отлов	Russia (European part) Россия (Европейская часть)	2,604.0 / 184.0 / 110
	Iran Иран	N 31.93, E 49.31	2017- 11-20	5124	Alireza Hashemi	rings B-272 + AB-0272-7C	Casualty bird (probably shooting) Раненная птица (вероятно, отстрел)	Russia (European part) Россия (Европейская часть)	2,569.8 / 188.4 / 493

Eastern Imperial Eagles *Aquila heliaca* (Savigny, 1809)

Мигрирующие орлы-могильники часто посещают болотистые районы южного и центрального Ирака. Они регулярно наблюдаются на опорах ЛЭП, насыпях и на болотах с начала сентября до конца апреля. На севере Ирака одиночных орлов

AB-0378 record was the first recovery of an Eastern Imperial Eagle from this region (Al-Sheikhly, Karyakin, 2014).

On 13 November 2016, a juvenile male Eastern Imperial Eagle fitted with a datalogger and aluminum ring on its right leg ("AA 0355 5D") was trapped by local hunters in southern Iraq. The juvenile eagle named

Самка орла-могильник с кольцами А-05 и АВ-0378 на рынке животных в Багдаде (слева) и она же в гнезде в Татарстане (вверху в центре). Орёл-могильник по имени Моисей из Ульяновской области (вверху справа) и его трек GPS/GSM трекера и линия возврата (внизу справа). Фото И. Карякина и О. Аль-Шейхли.

Juvenile female Eastern Imperial Eagle with rings A-05 and AB-0378 at the local animal market in Baghdad (at the left), and the same eagle in nest in the Republic of Tatarstan (upper at the center). Eastern Imperial Eagle named Moses from Ulyanovsk region (upper at the right), and its track obtained from GPS/GSM datalogger (bottom at the right). Photos by I. Karyakin and O. Al-Sheikhly.

можно увидеть на опорах ЛЭП среди открытых степей и лугов.

Молодой орёл-могильник, окольцованный в рамках программы RRRCN, был отловлен и встречен на одном из местных рынков животных в Багдаде 28 декабря 2012 г. (рис. 1, табл. 1). Птица носила цветное бело-зелёное кольцо А-05 на левой лапе и алюминиевое кольцо АВ-0378 на правой лапе. Кольца были надеты на птенца в возрасте 36–40 дней в гнезде 11 июля 2012 г. на Бугульминско-Белебской возвышенности в Республике Татарстан (Россия). В Волго-Уральском регионе сосредоточена большая популяция орлов-могильников, гнездящихся на холмах вокруг пастбищ. В 2012 г. тут было окольцовано 49 орлов-могильников на 27 гнездовых участках, и орёл с кольцами А-05 и АВ-0378 дал первый возврат из этого региона (Al-Sheikhly, Karyakin, 2014).

Ювенильный орёл-могильник с трекером и алюминиевым кольцом на правой лапе («АА 0355 5D»), был отловлен местными охотниками на юге Ирака 13 ноября 2016 г. Этот молодой орёл по имени «Моисей» был помечен орнитологами в рамках совместного проекта Birdlife Hungary в сотрудничестве с Российской сетью изучения и охраны пернатых хищников (RRRCN)¹³⁷. Последние сигналы Моисея пришли с сельскохозяйственных полей между районами Аль-Харита и Сахфи (N 30,45°, E 47,40°) на восточном берегу реки Тигр к северу от провинции Басра. Проверка локаций показала, что орёл был пойман местными сокольниками, которые увидели на птице трекер и алюминиевые кольца. К счастью, сокольники сняли тре-

“Moses” was tagged by Birdlife Hungary in cooperation with RRRCN¹³⁷. Moses’ last signals transmitted from agriculture fields between Al-Haritha and Sahfi districts (N 30.45°, E 47.40°) at the eastern bank of Tigris River to the north of Basra Province. The *in situ* investigation indicated that the juvenile eagle was trapped by local falconers who recognized the bird due to its datalogger and aluminum ring. Fortunately, the falconers took off the datalogger and set the bird free into the wild (fig. 1, table 1). The datalogger (ECOTONE GPS/GSM) was delivered to Birdlife Hungary later on. This incident of a satellite-tagged *Aquila* eagle is considered the first of its kind in Iraq.

Overview of Threats

Species persecution

Direct persecution (illegal trade, trapping and shooting) is one of the major threats affecting both Steppe and Eastern Imperial Eagles populations as in their breeding range, so on migrating and wintering places. Hunting is suggested to pose threats to both species along their migration routes and in wintering areas (Karyakin et al., 2011). Young Steppe Eagles are taken from the nest to be sold in Western Europe (Mebs, Schmidt, 2006). In Iraq, illegal hunting and trapping of birds of prey is continuing. It was highlighted as a major threat facing raptors in Iraq. During 97 regular visits to four local animal markets (December 2008–2010), 63 raptor species (including owls), with a total count of 885 trapped birds, were recorded (Al-Sheikhly, 2011). Every year, especially in autumn, spring, and winter, hundreds of

¹³⁷ <http://rrrcn.ru/en/migration/eagles2016/10>

Степной орёл с кольцами В-81 и ВК-1081-8М на рынке в Багдаде 11 ноября 2016 г. (слева) и он же во время кольцевания в гнезде в Западной Казахстане 20 июня 2013 г. (справа). Фото О. Аль-Шейхли и И. Карякина. В центре внизу – схема возврата.

Steppe Eagle with rings В-81 and ВК-1081-8М on the market in Baghdad on November 11, 2016 (at the left), and also during a ringing on the nest in Western Kazakhstan on June 20, 2013 (right). Photos by O. Al-Sheikhli and I. Karyakin. Bottom at the center – the recovery schema.

кер и отпустили птицу (рис. 1, табл. 1). Трекер (ECOTONE GPS/GSM) был позже возвращён коллегам из Birdlife Hungary. Этот инцидент с помеченным трекером орлом первый в своём роде в Ираке.

Обзор негативных факторов Преследование человеком

Прямое преследование (незаконный отлов с целью продажи и отстрел) являются одной из основных угроз, затрагивающих как степных орлов, так и орлов-могильников, как в гнездовом ареале, так и на миграциях и зимовках. Предполагается, что охота представляет угрозу для обоих видов вдоль их миграционных путей и в районах зимовки (Karyakin et al., 2011). Птенцы степных орлов изымаются из гнёзд для дальнейшей продажи в Западной Европе (Mebs, Schmidt, 2006). В Ираке продолжаются незаконные охота и отлов хищных птиц. Это было подчеркнуто как серьёзная угроза, с которой сталкиваются хищники в Ираке. В течение 97 регулярных посещений четырёх местных рынков животных в декабре 2008–2010 гг. было зарегистрировано 63 вида пернатых хищников (включая сов) в общем количестве 885 пойманных птиц (Al-Sheikhly, 2011). Каждый год, особенно осенью, весной и зимой, сотни пернатых хищников пред-

birds of prey are presented at the local animal markets. Eagles are heavily targeted by illegal hunters and falconers when they occur in large flocks. The falconers use nets set on the eagles' foraging areas in desert, semi-desert, arid lands, and near dumpsites. The trapped eagles are tidily wrapped with wire tapes or caged in small enclosures, waiting to be shipped to the local animal markets throughout Iraq. Other eagles are shot with long-range rifles which lead to severe and direct injuries that cause high mortality in migrant eagles.

Those incidents (eagles with rings AB-0378, BK-1081-8M, AA-0355-5D, and BK-1018-1M) indicated that rings and/or tags are probably posing a direct threat to the survival of the passage/wintering eagles wearing them. The colour-rings and tracking device seems to be attractive to the local falconers/hunters by signaling to them to shot/trap the ringed/tracked eagles specifically. However, the whole flock where ringed/tagged eagles participated, was trapped/shot down on many occasions. Interviews with local hunters and falconers indicated that every year, many eagles with rings and tracking devices are trapped. Moreover, most of the falconers had a previous knowledge that the eagles

ставлены на местных рынках животных. Орлы, встречающиеся в крупных скоплениях, сильно страдают от браконьеров и сокольников. Последние используют сетки, установленные на местах охоты орлов в пустыне, полупустыне, степи и вблизи отвалов. Отловленные орлы аккуратно пеленаются, связываются или помещаются в небольшие ящики – в ожидании отправки на местные рынки животных по всему Ираку. Другие орлы отстреливаются из винтовок, что приводит к тяжёлым травмам и вызывает высокую смертность среди мигрантов.

Инциденты с отстрелом и отловом орлов, помеченных кольцами, указывают на то, что кольца, как собственно и другие метки, включая трекары, вероятно, представляют прямую угрозу выживанию мигрирующих и зимующих орлов. Цветные кольца и трекары, по-видимому, привлекательны для местных сокольников и охотников, которые специально отстреливают и/или отлавливают орлов с метками. Тем не менее, во многих случаях отлавливаются или отстре-

with tracking devices originated from Russia and someone will investigate about them eventually.

Based on ringed/satellite tracked individuals (see table 1), Iraq seems to be one of the major passage/wintering grounds for Steppe and Eastern Imperial Eagles originating from the northern breeding population in Russia and Kazakhstan. The European Russian Steppe Eagle breeding population has faced a 90 % decline over the past 16 years (Karyakin *et al.*, 2016). The heavy and continuous hunting and trapping of raptors in Iraq (especially Steppe Eagles) has probably contributed to the severe decline of the Russian Steppe Eagle.

The exact number of trapped eagles in Iraq is still unknown as no methodology has been applied to achieve this objective yet. Interviews with local hunters and falconers along with counting the trapped eagles presented at the local animal markets (weekly) has given a rough estimation of the total number of annually trapped/hunted raptors in Iraq. In addition, the motivation of Iraqi falconers/hunters to target raptors (especially eagles) is not fully understood. The Iraqi legislation of protection of wild animals (no. 17 issued on 15 February 2010) bans illegal hunting practices in Iraq, yet none specifically refers to either Steppe or Eastern Imperial Eagle. The absence of full enforcement of existing legislations might cause regional declines of certain raptor species in Iraq (Al-Sheikhly, 2011). Moreover, the weak implementation of the hunting legislation is attracting the unauthorized local falconers and hunters to target more eagles wherever and whenever possible. Indeed, the protection of endangered taxa is an environmental responsibility that needs to be achieved at a national level in Iraq.

Electrocution

Another probable threat to migrating/wintering eagles was noticed during the field observations in southern and central Iraq in 2015. Steppe Eagles are adversely affected by power lines and are very highly vulnerable to the impacts of potential wind energy developments (Meyburg, Boesman, 2013). It was recently found that the Steppe Eagle is the most frequently electrocuted raptor at power lines, in a study in Western Kazakhstan (Levin, Kurkin, 2013). An average of c. 450 Eastern Imperial Eagles were killed by power lines during the 2009 breeding season in the Altai region – 25 % of the total population of the region

Орлы-могильники (вверху) и степные орлы (внизу), продающиеся на рынке в Багдаде. Фото О.Ф. Аль-Шейхли и А.Н. Аль-Баразанги.

Eastern Imperial Eagles (upper) and Steppe Eagles (bottom) were presented at one of the local animal markets in Baghdad. Photos by O.F. Al-Sheikhly and A.N. Al-Barazangi.

Орлы-могильники и степные орлы регулярно наблюдаются сидящими на опорах ЛЭП в Ираке.
Фото О.Ф. Аль-Шейхли и А.Н. Аль-Баразанги.

Eastern Imperial and Steppe Eagles perching on electric pylons are regularly observed in Iraq.
Photo by O.F. Al-Sheikhly and A.N. Al-Barazangi.

ливаются все птицы в стае, в которой замечены меченые орлы. Интервью с местными охотниками и сокольниками показали, что каждый год многие орлы с кольцами и трекерами попадают в ловушки. Более того, большинство сокольников ранее знали, что орлы с трекерами прилетают из России, и кто-то в ближайшее время будет искать их.

Благодаря возвратам помеченных птиц (см. табл. 1) стало известно, что Ирак, по-видимому, является одним из основных мест миграции и/или зимовки степных орлов и орлов-могильников, происходящих из гнездящихся севернее популяций России и Казахстана. За последние 16 лет численность популяции степных орлов в Европейской части России сократилась на 90 % (Karyakin *et al.*, 2016). Непрерывная охота и отлов хищных птиц в Ираке (особенно степных орлов), вероятно, способствовали резкому падению численности степного орла.

Точное количество отловленных орлов в Ираке до сих пор неизвестно, поскольку специальных исследований в этом направлении не проводилось. Интервью с местными охотниками и сокольниками, а также еженедельный подсчёт пойманных орлов, представленных на местных рынках животных, дал лишь приблизительную оценку общего количества ежегодно отлавливаемых и добываемых пернатых хищников в Ираке. Кроме того, мотивация иракских сокольников и охотников не полностью понятна. Иракский закон о защите диких животных (№ 17 от 15 февраля 2010 г.) запрещает незаконную охоту в Ираке, но конкретно не упоминает ни степного орла, ни орла-могильника. Полное отсутствие практики применения существующих законов может привести к снижению численности некоторых видов пернатых хищников в Ираке (Al-Sheikhly, 2011). Более того, слабая реализация охотничьего законодательства привлекает нелегальных местных сокольников и охотников, чтобы добывать как можно больше орлов везде, где получится. Действительно, защита находящихся под угрозой видов является экологической ответственностью, которая должна быть достигнута на национальном уровне в Ираке.

(Karyakin *et al.*, 2009). Similarly, a number of Steppe and Eastern Imperial Eagles are regularly observed perching/roosting on the powerlines pylons in Iraq. We may suggest that electrocution is probably a threat to migratory eagles, especially as dead individuals are frequently reported by the electricity maintenance technicians in southern Iraq. Therefore, further assessment regarding this potential threat is urgently required.

Poisoning

Poisoning has been identified as one of the major threats to the Steppe and Eastern Imperial Eagles and along migration routes and in wintering areas. Pesticide poisoning has adversely impacted on the Steppe Eagle eastern populations in Russia (Karyakin *et al.*, 2016). Sharma *et al.* (2014) mentioned that the Steppe Eagle is a vulnerable to diclofenac which was intensively used in the species' wintering range in Pakistan and India (Birdlife International, 2016b). In Iraq, little is known about poisoning as a threat to birds of prey. It is possible that pesticide poisoning is posing an adverse effect on migrant/wintering Steep and Eastern Imperial Eagles since dead individuals are observed around the cultivated areas in south-western Iraq. However, further investigation is needed to determine whether pesticide poisoning is posing an adverse impact on wintering eagles in Iraq.

Молодой степной орёл, вероятно отравившийся на юге Ирака. Фото А.Н. Аль-Баразанги.

Juvenile Steppe Eagle is probably poisoned in southern Iraq. Photo by A.N. Al-Barazangi.

Гибель в результате поражения электротоком

Ещё одна вероятная угроза для мигрирующих и зимующих орлов была отмечена во время полевых наблюдений в южном и центральном Ираке в 2015 г. Весьма опасны для степных орлов линии электропередачи и ветроэнергетические установки (Meuburg, Boesman, 2013). Было обнаружено, что степной орёл является наиболее часто гибнущим на линиях электропередач хищником в Западном Казахстане (Levin, Kurkin, 2013). По оценкам 2009 г. на Алтае на ЛЭП гибли в среднем 450 орлов-могильников в год, что составляет 25 % от общей численности популяции вида в регионе (Karyakin et al., 2009). В Ираке регулярно наблюдаются многочисленные степные орлы и орлы-могильники, сидящие на опорах ЛЭП. Поражение электричеством, вероятно, представляет угрозу для мигрирующих орлов, тем более что мёртвые орлы часто обнаруживаются электриками, осуществляющими техническое обслуживание ЛЭП на юге Ирака. Поэтому срочно требуется дальнейшая оценка этой потенциальной угрозы.

Отравление

Известно, что отравление является важным негативным фактором, влияющим на степных орлов и орлов-могильников в процессе миграции и в районах зимовки. Отравление отрицательно сказывается на восточные популяции степного орла в России (Karyakin et al., 2016). В литературе имеются упоминания о том, что степной орёл уязвим к диклофенаку (Sharma et al., 2014), который интенсивно использовался на местах зимовки вида в Пакистане и Индии (Birdlife International, 2016b). В Ираке мало что известно об отравлении, как угрозе хищным птицам. Возможно, что отравление пестицидами оказывает неблагоприятное воздействие на мигрирующих и зимующих степных орлов и орлов-могильников, так как мёртвые птицы наблюдаются вокруг сельскохозяйственных районов в юго-западном Ираке. Однако необходимы дополнительные исследования этого фактора.

Acknowledgments

We appreciate the efforts made by the Iraqi Green Climate Organization (IGCO) of conducting the field survey to locate and secure the Eastern Imperial Eagle GPS/GSM datalogger. We are grateful to the great support made by the Iraqi Ministry of Health and Environment (IMoHE) to facilitate the field search. We would like to thank Igor Karyakin (Russian Raptor Research and Conservation Network RRRCN), Horvath Marton and Matyas Prommer (Birdlife Hungary) for their contributions to locate the Eastern Imperial Eagle GPS/GSM datalogger in Iraq.

References

- Al-Sheikhly O.F. Observation: No. 1401. – Data Base “Ringing” of the RRRCN. 2012. URL: <http://217.112.43.140/report/1401>. Downloaded on 07 April 2017.
- Al-Sheikhly O.F. Observation: No. 4443. – Data Base “Ringing” of the RRRCN. 2016. URL: <http://217.112.43.140/report/4443>. Downloaded on 07 April 2017.
- Al-Sheikhly O.F. A survey report on trapping and trade of raptors in Iraq. – Wildlife Middle East News. 2011. 6(1): 6. URL: http://www.wmenews.com/newsletters/1312483233WME_V6I1_en-7.pdf
- Al-Sheikhly O.F., Karyakin I.V. The fate of a ringed Eastern Imperial Eagle in Iraq. – Falco. 2014. 42: 4–5.
- Al-Sheikhly O.F., Kheirallah H. Observation: No. 5160. – Data Base “Ringing” of the RRRCN. 2016. URL: <http://217.112.43.140/report/5160>. Downloaded on 07 April 2017.
- Al-Dhaheiri K. Observation: No. 2924. – Data Base “Ringing” of the RRRCN. 2014. URL: <http://217.112.43.140/report/2924>. Downloaded on 07 April 2017.

Alkaabi A. Observation: No. 3797. – Data Base “Ringing” of the RRRCN. 2015. URL: <http://217.112.43.140/report/3797>. Downloaded on 07 April 2017.

BirdLife International. (2016a). *Aquila heliaca*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T22696048A90410809. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-3.RLTS.T22696048A90410809.en>. Downloaded on 07 April 2017.

BirdLife International. (2016b). *Aquila nipalensis*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016:e.T22696038A93540565. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-3.RLTS.T22696038A93540565.en>. Downloaded on 07 April 2017.

Bragin E.A. Observation: No. 5148. – Data Base “Ringing” of the RRRCN. 2017. [Брагин Е.А. Наблюдение: № 5148. – База данных «Кольцевание» Российской сети изучения и охраны пернатых хищников. 2017.]. URL: <http://217.112.43.140/report/5148>. Downloaded on 20 December 2017.

Enaloui M. Observation: No. 2859. – Data Base “Ringing” of the RRRCN. 2014. URL: <http://217.112.43.140/report/2859>. Downloaded on 07 April 2017.

Fazaa N.A., Dunn J.C., Whittingham M.J. Distributions and Community Composition of Birds in Iraq’s Central Marsh. – International Journal of Biodiversity. 2017. DOI:10.1155/2017/4198690.

Hashemi A. Observation: No. 5124. – Data Base “Ringing” of the RRRCN. 2017. URL: <http://217.112.43.140/report/5124>. Downloaded on 20 December 2017.

Karyakin I.V. Observation: No. 1797. – Data Base “Ringing” of the RRRCN. 2013. [Карякин И.В. Наблюдение: № 1797. – База данных «Кольцевание» Российской сети изучения и охраны пернатых хищников. 2013.]. URL: <http://217.112.43.140/report/1797>. Downloaded on 07 April 2017.

Karyakin I.V., Kovalenko A.V., Barashkova A.N., Smelansky I.E., Nikolenko E.G. Strategy of the Steppe Eagle conservation in the Russian Federation. Moscow, 2016: 1–43. URL: <http://rrcn.ru/en/archives/29623>. Downloaded on 07 April 2017.

Karyakin I., Nikolenko E., Levin A. Kovalenko A. Imperial Eagle in Russia and Kazakhstan: Population status and trends. – Acta Zoologica Bulgarica. 2011. Suppl. 3: 95–104. URL: <http://www.acta-zoologica-bulgarica.eu/downloads/acta-zoologica-bulgarica/2011/supplement-3-095-104.pdf>. Downloaded on 20 December 2017.

Karyakin I.V., Nikolenko E.G., Vazhov S.V., Bekmansurov R.H. Raptor electrocution in the Altai region: results of surveys in 2009. – Russia. Raptors Conservation. 2009. 16: 45–64. [Карякин И.В., Николенько Э.Г., Важов С.В., Бекмансуров Р.Х. Гибель пернатых хищников на ЛЭП на Алтае: результаты исследований 2009 года, Россия. – Пернатые хищники и их охрана. 2009. № 16. С. 45–64.]. URL: <http://rrcn.ru/en/archives/19496>. Downloaded on 07 April 2017.

Levin A.S., Kurkin G.A. The Scope of Death of Eagles on Power Lines in Western Kazakhstan. – Raptors Conservation. 2013. 27: 240–244. [Левин А.С., Куркин Г.А. Масштабы гибели орлов на линиях электропередачи в Западном Казахстане. – Пернатые хищники и их охрана. 2013. № 27. С. 240–244.]. URL: <http://rrcn.ru/en/archives/21230>. Downloaded on 07 April 2017.

Mebis T., Schmidt D. Die Greifvögel Europas, Nordafrikas und Vorderasiens. Verlag Kosmos, 2006:1–496.

Meyburg B.U., Boesman P. Steppe Eagle (*Aquila nipalensis*). – del Hoyo J., Elliott A., Sargatal J., Christie D.A., de Juana E. (eds.), Handbook of the Birds of the World Alive. Vol. 2. New World Vultures to Guinea-fowl. Barcelona: Lynx Edicions, 2013: 1–638.

Saed S.T. Observation: No. 5125. – Data Base “Ringing” of the RRRCN. 2017. URL: <http://217.112.43.140/report/5125>. Downloaded on 20 December 2017.

Salim M.A., Al-Sheikhly O.F., Majeed K.A., Porter, R.F. Annotated checklist of the birds of Iraq. – Sandgrouse. 2012. 34 (1): 3–44.

Scott D.A., Carp E. A midwinter survey of wetlands in Mesopotamia, Iraq: 1979. – Sandgrouse. 1982. 4: 6–76.

Sharma A.K., Saini M., Singh S.D., Prakash V., Das A., Dasan R.B., Pandey S., Bohara D., Galligan T.H., Green R.E., Knopp D., Cuthbert R.J. Diclofenac is toxic to the Steppe Eagle *Aquila nipalensis*: widening the diversity of raptors threatened by NSAID misuse in South Asia. – Bird Conservation International. 2014. 24: 282–286.

Zadegan S.S. Observation: No. 3090. – Data Base “Ringing” of the RRRCN. 2014. URL: <http://217.112.43.140/report/3090>. Downloaded on 20 December 2017.

Степные орлы на рынке в Багдаде.
Фото О. Аль-Шейхли.

Steppe Eagles at the local animal market in Baghdad.
Photo by O. Al-Sheikhly.