

Conservation Problems of the Saker Falcon in Kazakhstan

ПРОБЛЕМЫ ОХРАНЫ БАЛОБАНА В КАЗАХСТАНЕ

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

Левин А.С. (Институт зоологии, Министерство образования и науки, Алматы, Казахстан)

Контакт:

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

Contact:

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

На необычных просторах Казахстана, отличающегося разнообразием природных условий, всегда водилось большое количество хищных птиц. Отношение человека к ним не всегда было однозначным. В 50-х годах XX века была объявлена война наиболее «вредным» из них – ястребам и болотному луню (*Circus aeruginosus*), за лапы которых выглаживали вознаграждение. В результате этой кампании пострадали практически все виды хищных птиц, а некоторые в отдельных регионах перестали встречаться или были поставлены на грань исчезновения.

В целях сохранения редких видов животных в 1978 г. была учреждена Красная книга Казахстана, в которую были включены 9 видов хищных птиц. К моменту появления третьего издания этой книги в 1996 г. количество хищных птиц, занесённых в список угрожаемых видов, возросло до 15 (37% состава хищных птиц Казахстана) и одним из наиболее угрожаемых видов оказался сокол-балобан (*Falco cherrug*), некогда один из самых обычных в Казахстане видов (Корелов, 1962).

Балобан – излюбленная ловчая птица арабских охотников, используемая ими в традиционных охотах уже сотни лет. Торговля этими птицами существовала всегда, однако в Казахстане этим занимались отдельные люди, и птицы вывозились из страны в количестве, не превышающем

The Saker Falcon (*Falco cherrug*) was a usual species in Kazakhstan (Korelov, 1962). However now it is included in the Red Data Book of Kazakhstan and has the most threatened status.

Saker Falcons are favorite birds of Arabian falconers and falcons were exported from Kazakhstan for a long time. But usually no more than several tens of birds were exported a year.

The first legal groups of trappers were created in independent Kazakhstan republic after disintegration of the USSR in 1992, they received from the government permissions to catch sakers from the wild. Hundreds falcons had already been exported from Kazakhstan. Up to 1000 birds were exported from Kazakhstan every year at the middle of 1990-s (Sklyarenko, 1995). Legal groups caught birds mainly during autumn migrations in the areas of their concentrations which were being simultaneously and the main areas of their breeding. Those territories were the Zaysanskaya and Alakolskaya depressions, Syugatinskaya valley, the Western Balkhash Lake region and the Betpak-Dala desert. In spite of the fact that number sakers in that areas decreased every year and executive ministries were informed about it, quotas for catching increased year by year. Only Saudi Arabia had the permission for the catching of 25 falcons in 1995, but groups of trappers already from four countries with the permission on 165 sakers had caught falcons in Kazakhstan in 1999, and even more applications on catching of falcons had been submitted to the ministry which requested to the Institute of Zoology a substantiation on catching of 200 birds from the wild in 2000!

Many illegal groups of trappers have appeared since 1992. Local criminal groups which organized catching of sakers and bought chicks harvested from nests from local people for a song had been already created till 1993. For instance, a female of saker caught a sack of flour in the Zaysanskaya depression in 1996-1997. But mass

Балобан (*Falco cherrug*)
на гнезде.

Фото А. Левина

Saker Falcon (*Falco cherrug*) in nest.

Photo by A. Levin



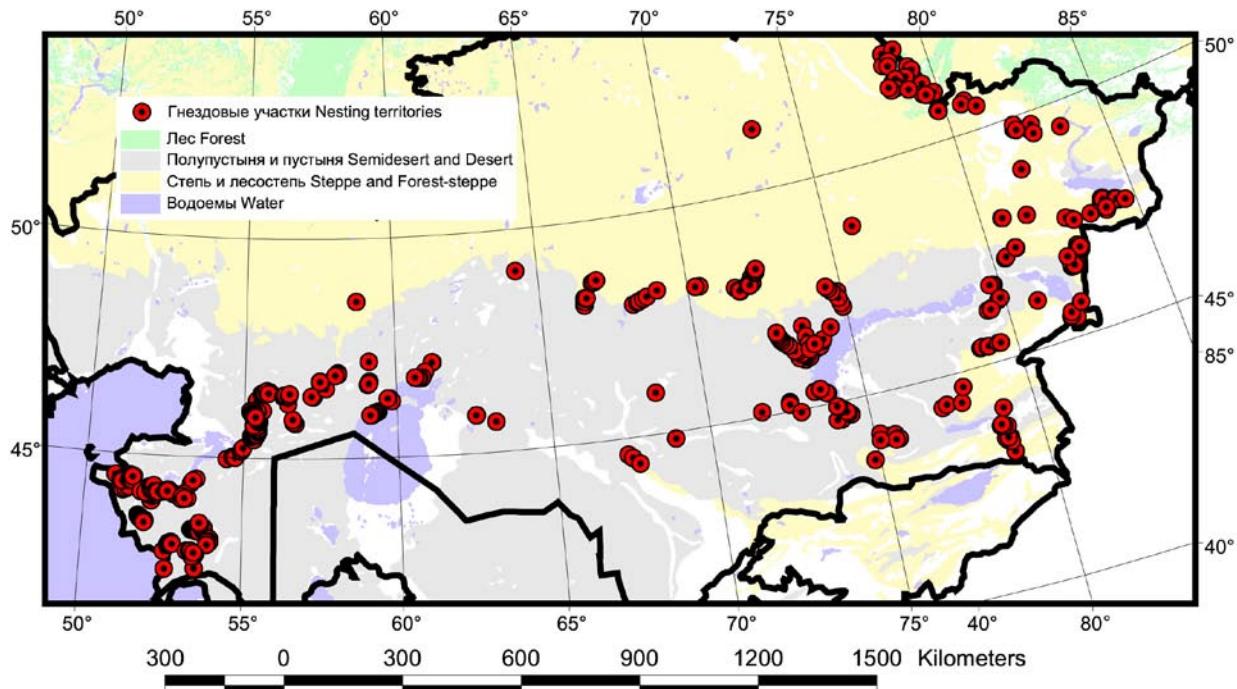


Рис. 1. Распределение гнездовых участков балобана в Казахстане

Fig. 1. Distribution of the Saker Falcon breeding territories in Kazakhstan

Птенцы балобана в гнезде. Фото А. Левина

Chicks of the Saker Falcon in nest.
Photo by A. Levin



нескольких десятков особей в год. С развалом Советского Союза границы Казахстана открылись для иностранцев, и в 1992 г. на территории теперь уже независимой республики появились первые легальные группы ловцов, получившие от правительства разрешение на изъятие балобанов из природы. В это же время в Казахстан хлынул огромный поток и нелегальных ловцов соколов. За первые 2–3 года они обследовали всю территорию страны и выявили наиболее перспективные для ловли балобана места. Сокола хлынули из Казахстана потоком. По предоставленным таможенной службой материалам, в 1995 г. только в Алматинском аэропорту было задержано 165 балобанов. По информации сотрудничавших с арабами людей, в середине 90-х годов из

media with enviable persistence estimated a saker for the mythical sum of 50–70 thousands dollars. The agiotage around of trade in falcons mobilized local people to harvest falcons.

Poachers have accumulated the significant experience last years and they know very much about saker biology and requirements of the falcon market. Only females are harvested from broods and males do not caught at nests. As a result of such selective approach balance of the sexual population structure has been disturbed, the portion of males is higher than females.

A total of 400–450 pairs were estimated to breed in eastern regions earlier. This number decreased to 120–145 pairs for last 15 years.

Only a nest from 8 monitored nests was active in the Betpak-Dala desert in 1999 (Levin, 2003). Number changes of saker populations in the southeast and the east of Kazakhstan are demonstrated in fig. 4. Only 22 (29.3 %) of 75 visited breeding territories were occupied in the all Eastern Kazakhstan.

The principal cause of low breeding success of sakers in east regions is the continuation of poaching. The number of empty breeding territories increased in 4 times (comparing with previous year) during the breeding season in 2006.

Another important reason of the saker number decreasing is falcon deaths from electrocution on overhead power lines with voltage 6–10 kV. Following S. V. Starikov's



Птенцы балобана в гнезде. Фото А. Левина
Chicks of the Saker Falcon in nest.
Photo by A. Levin

Казахстана ежегодно вывозили до 1000 птиц (Sklyarenko, 1995). Но и эта цифра не отражает реального положения дел. По данным соколиных госпиталей, имеющихся в Объединенных Арабских Эмиратах, Саудовской Аравии и Кувейте и регистрирующих появление большинства соколов, а также по экспертной оценке специалистов Института исследования соколов, до самого последнего времени в регион ежегодно завозили от 6500 до 8500 балобанов (Barton, 2002), третья часть которых имела, видимо, казахстанское происхождение.

С 1992 г., по согласованию с правительством соколов в Казахстане ловили высокопоставленные персоны из Саудовской Аравии, Кувейта, Объединенных Арабских Эмиратов и Катара. За каждой группой ловцов закреплялась определённая территория, оговаривались сроки отлова, устанавливались квоты изъятия. В целях соблюдения правил и норм отлова, в таком мероприятии всегда принимали участие представители республиканских и областных природоохранных ведомств, а также сотрудники Института зоологии Национальной Академии наук Казахстана

Птенцы балобана в гнезде. Фото А. Левина
Chicks of the Saker Falcon in nest.
Photo by A. Levin



data (1996/1997) 68 sakers were killed in the Zaysan depression in 1990–93. Number of electrocuted birds is awful: 30 dead sakers were found during surveys of 95 km of power line on the northern side of the Zaysan Lake on 29–30 September 1993, 27 dead sakers – per 400 km of power line in the southern side of the Zaysan Lake on 20–26 October 1993 (8.6 % of all killed raptors and 6.6 % of all killed birds).

Another important reason of absence of breeding sakers in east regions is considered to be the depression of numbers of susliks (*Spermophilus erythrogenys*, *S. undulatus*), and great gerbil (*Rhombomys opimus*) continuing more than 10 years. Now the number of susliks is stable or increases in many areas, but the number of sakers decreases persistently.

According to the information from the Arabian countries demand for wild birds has sharply fallen last two years. The number of detentions of sakers on customs and police posts has decreased. But long-term monitoring of breeding territories of sakers in different regions of Kazakhstan shows the number of breeding population slow and continuous decreasing. And the reason of that is the continuation with absence of any logistics of catching of birds from the wild.

The state program «Restoration of the Saker population in the southeast of Kazakhstan» has been carried out in 2007. 60 birds breed in the «Sunkar» facility center were released in the nature (fig. 8). Because that action has been widely advertised in press, there were the people wishing to catch these falcons in the area of release in September. The Game Service detained three times vehicles where pigeons with loops were found.

The mentioned facts are evidences that persons busy in the trade in falcons in Kazakhstan are professionals. The ways of illegal export from Kazakhstan to the Gulf States exist. And blocking of such ways on the border is one of effective methods to struggle against the illegal trade in rare animals in our country and to stop the saker number falling.



Гнездо балобана, опутанное китайской рыболовной сетью.
Фото А. Левина

Nest of the Saker Falcon entangled by the Chinese fishing net.
Photo by A. Levin

(НАН РК). Легальные группы ловили птиц преимущественно в период осенних миграций в местах их кормовых скоплений, являющихся одновременно и основными районами их размножения. В первую очередь это Зайсанская и Алакольская котловины, Сюгатинская долина, Западное Прибалхашье и пустыня Бетпак-Дала.

Несмотря на то, что численность балобана в указанных районах ежегодно снижалась и информация эта доводилась до соответствующих министерств, квоты на изъятие от года к году увеличивались. Так, в 1995 г. разрешение на отлов 25 соколов имела лишь Саудовская Аравия, в 1999 г. соколов в Казахстане ловили группы ловцов уже из четырёх стран, получившие разрешение на изъятие 165 балобанов. По официальным отчётом в 1999 г. сумели поймать и вывезти лишь 80 особей, но в 2000 г. на отлов соколов было подано ещё больше заявок и министерство запросило у Института зоологии обоснование на изъятие из природы 200 птиц!

С 1992 г. появилась и масса нелегальных

Петля из синтетической верёвки, применяемой при вязании тюков сена. Фото А. Левина

Loop of the synthetic cord used for hay bales binding.
Photo by A. Levin

групп ловцов, которые использовали поддельные разрешительные документы или покровительство представителей местных органов власти. Будучи мобильными и технически хорошо оснащёнными, они проникали во все уголки Казахстана и при этом оставались неуязвимыми и недоступными для природоохранных органов.

К 1993 г. уже сформировались местные криминальные группировки, которые организовывали отлов балобанов на местах и за бесценок скапливали у местного населения изъятых из гнёзд птенцов. Так, в 1996–1997 гг. за самку балобана местным жителям в Зайсанской котловине давали мешок муки. В средствах массовой информации с видным упорством балобана оценивали баснословной суммой в 50–70 тыс. долларов США.

Возникший вокруг торговли соколами ажиотаж мобилизовал на сбор соколов местное население. Не только чабаны, но и городские жители стали изымать из гнёзд птенцов хищных птиц, отлавливать взрослых птиц на гнездовых участках. При этом использовались как методы арабских ловцов – голуби, оснащённые жилетами и рамками с большим количеством петель, так и всевозможные доступные подручные средства. В ход пошли китайские сети, верёвки для вязания тюков сена, колья для лазания по скалам. Для установки всех этих приспособлений на многих гнёздах, судя по всему, использовалось профессиональное альпинистское оборудование. Многие попавшие в сети и петли птицы, по-видимому, погибали, поскольку оставленные снасти не проверялись помногу дней.

В аэропортах, на железной дороге, на крупных автомобильных трассах регулярно стали задерживать небольшие партии соколов. Осенью 1995 г. в Алма-Ате был задержан учитель средней школы из г. Зайсан, который привёз на автобусе в коробке 5 балобанов и пытался их продать на городском рынке.

Большинство включившихся в этот бизнес людей представления не имели о том, как выглядит балобан. Поэтому чаще всего у гнёзда отлавливались или выбирались из них птицы, близкие по размерам к балобану, и в первую очередь это были курганник (*Buteo rufinus*), коршун (*Milvus migrans*), змеяяд (*Circaetus gallicus*). В этот период пострадали все виды хищных птиц от мелких соколов (пустельга) до орлов. В Алма-Ате в осенний период регулярно находили на улицах ослабленных пернатых





Самец балобана, погибший в петле. Этот самец занимал данный гнездовой участок более 10 лет.
Фото А. Левина

Male of the Saker Falcon was dead in the loop. That falcon occupied the breeding territory more than 10 years.
Photo by A. Levin

Рис. 2. Динамика изменения численности балобана на юго-востоке (светлые столбы) и востоке (тёмные столбы) Казахстана

Fig. 2. Changing of the Saker Falcon number in Southeastern (light columns) and Eastern (dark columns) Kazakhstan

хищников, которых, видимо, пытались продать, но не смогли и за ненадобностью просто выбрасывали на улицу. Для того, чтобы спасти птиц, их определяли в Алматинский зоопарк или соколиный питомник «Сункар». Известен случай, когда в середине августа 1994 г. в зоопарк был передан ослабленный нелетающий балобан, подобранный в густонаселённом районе Алма-Аты. При сканировании этой птицы обнаружили микрочип, по которому установили, что этот самец вывелся в 200 км от Алма-Аты в Сюгатинской долине. В июне 1994 г. он был окольцован, помечен микрочипом и оснашён миниатюрным радиопередатчиком, в течение месяца после вылета держался на своей гнездовой территории, после чего исчез. В момент обнаружения на птице уже не было ни передатчика, ни кольца.

В последние годы торговцами соколов накоплен значительный опыт, позволивший им лучше узнать балобана и изучить требования рынка. Из выводков стали за-

бирать лишь самок, не стали ловить у гнёзда самцов. В результате такого селективного подхода сложился дисбаланс полового состава популяций в пользу самцов. От несанкционированных и бесконтрольных отловов в наибольшей степени пострадали юго-восточный и центральный регионы республики. Из 20 гнездовых территорий балобана, которые имелись в окружающих Сюгатинскую долину горах и контролировались с 1985 г., к 1998 г. занятыми остались лишь две. Примечательным является тот факт, что обе самки в этих гнёздах были молодыми, и у одной из них уже имелись пупцы на лапах. Ещё на двух территориях держались одиночные самцы, которые в течение нескольких лет не могли образовать пару и не участвовали в размножении. Из 8 гнёзд, находившихся под наблюдением в пустыне Бетпак-Дала, в 1999 г. жилым было лишь одно (Levin, 2003). Динамика изменения численности популяций балобана на юго-востоке и востоке Казахстана отражена на рис. 2.

Восточный регион страны является наиболее подходящим для гнездования балобана. Именно здесь располагаются такие крупные горные хребты Казахстана, как Джунгарский Алатау, Тарбагатай, Саур, Алтайская горная система. Численность балобана здесь всегда была высокой. Проверки гнездовых территорий балобана в течение нескольких последних лет показали, что численность его в таких больших хребтах, как Джунгарский Алатау и Тарбагатай, многократно упала и остается низкой. К 2000 г. разорёнными оказались все 5 гнёзд, известных на Нарымском хребте (Южный Алтай).

Кластеры со сравнительно высокой плотностью гнёзд сохраняются лишь в небольших горных группах, находящихся в стороне от основных хребтов, вблизи государственной границы с Китайской народной республикой. До недавнего времени численность восточно-казахстанской популяции балобана оценивалась в 400–450 пар. За последние 15 лет группировка этого сокола, гнездящегося в борах Восточно-Казахстанской и Павлодарской областей, сократилась со 100 до 40–45 пар. Численность балобанов, гнездящихся в хребтах Алтая и Тарбагатая, снизилась с 300–350 до 80–100 пар. Наиболее высокая плотность наблюдалась в 2007 г. в горах Аркалы (южные предгорья Тарбагатая) и составила 5,78 жилых гнезда/100 км² (табл.1). В других горных хребтах численность балобана в несколько раз ниже и не превышает плотности 1 пары/100 км².

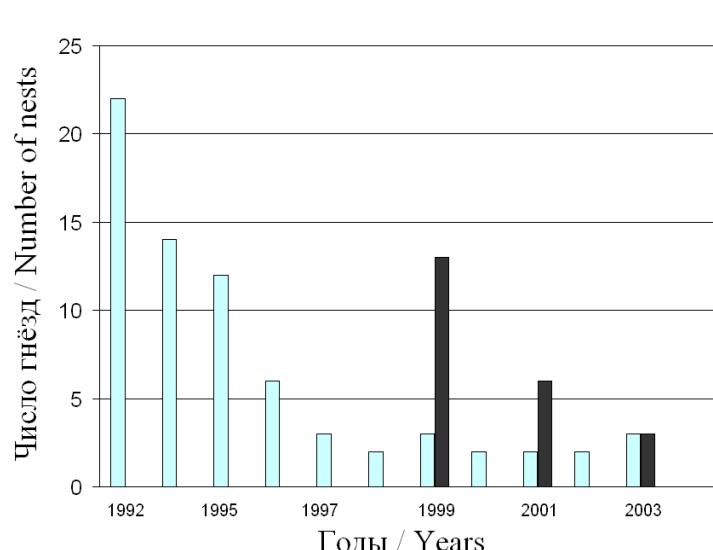


Табл. 1. Плотность гнездования балобана (*Falco cherrug*) в хребтах восточного Казахстана в 2007 г.**Table 1.** Breeding density of the Saker Falcon (*Falco cherrug*) in mountains of Eastern Kazakhstan in 2007

| Горный хребет Mountains | Количество известных гнёзд балобана Number of known nests of the Saker Falcon | | Площадь, км ² Area, km ² | Плотность (х/100 км ²) Density (x/100 km ²) | |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| | контролируемых observed | занятых active | | гнездовых территорий nesting territory | занятых гнёзд active nests |
| Тарбагатай Tarbagatay | 7 | 2 | 2070 | 0.34 | 0.10 |
| Манрак Manrak | 15 | 5 | 1855 | 0.81 | 0.27 |
| Аркалы Arakaly | 34 | 13 | 225 | 15.11 | 5.78 |
| Карабас Karabas | 13 | 2 | 216 | 06.02 | 0.93 |
| Джунгарский Алатау Dzhungarskiy Alatau | 6 | 2 | 288 | 02.08 | 0.69 |
| Всего Total | 75 | 24 | 4366 | 1.72 | 0.55 |

Из таблицы видно, что в 2007 г. балобаны заняли в каждом из четырёх проверенных хребтов Восточного Казахстана лишь третью часть, и лишь в горах Карабас – шестую часть контролируемых гнёзд. В целом по Восточному Казахстану занятыми оказались 22 из 75 проверенных участков (29,3%). Как и в предыдущие годы, у некоторых гнёзд встречены одиночные самцы. Так, в горах Аркалы такие одиночки держались у трёх гнёзд. По результатам проверки в 2007 г. по настоящему оставленными можно считать 6 участков в Карабасе, 10 – в Аркалах и 8 – в Манраке. Ни на одном из них мы не встретили птиц и не отметили свежих следов пребывания соколов.

Основной причиной низкой успешности размножения балобана в восточном регионе является продолжающееся браконьерство. В гнездовой сезон 2006 г., по сравнению с предыдущим, в 4 раза увеличилось количество оставленных соколами гнездовых территорий, на которых мы не отметили следов их пребывания. Известно, что в период осенних миграций в Восточном Казахстане ежегодно ведут нелегальный отлов соколов сирийские ловцы. Есть информация, что во все периоды, включая и период размножения, местные жители отлавливают соколов и продают их в Китай для потребления в пищу. В феврале 2006 г. на рынке в г. Урумчи продавали балобана, добывшего близ города (Dixon, 2007). При проверке птицы был обнаружен микрочип, по которому удалось ус-

тановить, что она вывелаась в Казахстане в горах Манрак в 2002 г. Остаётся лишь гадать, попал этот самец в Китай естественным путём или был перевезён. Встречи у некоторых гнёзд в летний период только самцов, а также с каждым годом увеличивающееся количество опустевших гнездовых территорий подтверждают наши предположения о продолжающемся изъятии птиц из природы.

Другой важной причиной сокращения

Балобан, сидящий на опоре птицеопасной ЛЭП.
Фото А. Исабекова

Saker Falcon on electric pole of power line lethal to birds. Photo by A. Isabekov





Балобан, погибший на ЛЭП 10 кВ.
Фото Ма Минг

Saker Falcon electrocuted on a 10 kV power line. Photo by Ma Ming

6,6% среди погибших хищников и

третьей причиной сокращения численности балобанов восточной популяции следует считать депрессию численности краснощёкого (*Spermophilus erythrogenys*) и длиннохвостого суслика (*Spermophilus undulatus*), а также большой песчанки (*Rhombomys opimus*), продолжающуюся более 10 лет. В настоящее время численность длиннохвостого суслика в восточном регионе восстановилась, во многих районах обычным становится и краснощёкий суслик.

В 90-е годы торговлей соколами занялись и природоохранные ведомства, которые по долгу службы призваны сохранять редкие объекты. Не остались в стороне от этого прибыльного дела даже силовые структуры.

Передержка
балобанов,
задержанных в
аэропорту г. Канта.
Фото А. Ковшаря

Keeping of saker arrested in the airport of Kant.
Photo by A. Kovshar

численности балобанов является гибель соколов на воздушных линиях электропередачи (ЛЭП) мощностью 6–10 кВ. По данным С.В. Старикова (1996/1997) в Зайсанской котловине в 1990–93 гг. была установлена гибель 68 балобанов, максимум которой приходится на 1993 г., когда наблюдался пик численности жёлтой пеструшки (*Lagurus luteus*). Причём масштабы гибели ужасают: на северном берегу оз. Зайсан 29–30 сентября 1993 г. на 95 км ЛЭП обнаружено 30 погибших балобанов, а в Южном Призайсанье 20–26 октября 1993 г. – на 400 км ЛЭП – 27 погибших балобанов (8,6%

из средств массовой информации стало известно, что предприимчивые представители МВД организовали явочную квартиру, в которой держали нескольких соколов и на которую привозили клиентов-арабов. После продажи соколов клиентов при перевозке птиц задерживали, а соколов возвращали на место. Раскрылся этот факт только потому, что сотрудники КНБ узнали о существовании такой квартиры и попытались проверить её. В доме началась перестрелка, в результате некоторые участники операции получили ранения.

Обычно партии задерживаемых соколов не превышают 10 особей и являются делом привычным. Но 27 октября 2004 г. на российской военной базе в г. Канте (Киргизия) была задержана партия в 127 балобанов. По экспертной оценке киргизских орнитологов в республике обитает не более 30 пар балобана, хотя его жилых гнёзд не найдено, известно лишь несколько жилых гнёзд шахина (*Falco pelegrinoides*). Информация, полученная от опекавших соколов людей, подтвердила, что вся эта партия была собрана в Казахстане, преимущественно в восточном его регионе, и перевезена на автомобилях через границу. Птиц обнаружили только потому, что в природоохранную прокуратуру Киргизии поступил звонок о готовящейся акции по вывозу соколов из страны. Вопрос о судьбе этих соколов решался несколько дней, в результате птицы ослабли и после выпуска многие даже не смогли полететь. Нет сомнения в том, что большая часть этих птиц погибла.

По информации, получаемой из арабских стран в последние два года, спрос на диких птиц из природы резко упал. Модными стали гибридные формы, имеющие меньшую стоимость и охотящиеся более эффективно. Казалось бы, соколиный бизнес должен пойти на убыль, соколов в природе больше не должны беспокоить и появилась надежда на естественное восстановление численности разоренных популяций. Балобанов перестали задерживать на таможенных и полицейских постах. Но многолетний мониторинг гнездовых территорий балобана в различных регионах Казахстана показывает, что численность гнездовых популяций медленно и верно снижается. И причиной тому – продолжающееся вопреки здравому смыслу изъятие птиц из природы. Подтверждением тому служит недавнее обнаружение очередной партии соколов на границе Алматинской и Восточно-Ка-





Возвращение соколов в природу.

Фото А. Ковшаря

Falcons are released in nature.

Photo by A. Kovshar

захстанской областей. Патрульные Госавтоинспекции задержали 21 сентября 2007 г. на посту у г. Учарал (Алакольская котловина) «Ниву», владелец которой перевозил из Восточно-Казахстанской области 9 балобанов (8 самок и 1 самец).

В 2007 г. была осуществлена государственная программа «Восстановление популяции балобана на юго-востоке Казахстана». В августе, после предварительной адаптации, в природу было выпущено 60 птиц, выведенных и подготовленных к выпуску в питомнике «Сункар». Поскольку эта акция была широко разрекламирована, в сентябре в районе выпуска появились люди, желающие на этом поживиться. Охотинспекцией трижды задерживались автомобили, в которых были обнаружены снабженные петлями голуби.

Приведённые факты говорят о том,

Передержка балобанов в вольере перед выпуском.

Фото А. Левина

Keeping of sakers in a cage before releasing.

Photo by A. Levin



что соколиным бизнесом в Казахстане в настоящее время занимаются хорошо подготовленные люди, имеющие очень широкие связи. Напрашивается и другой вывод – несмотря на ужесточение наказаний за нелегальную перевозку соколов, всё ещё сохраняются каналы нелегальной их поставки из Казахстана в страны Персидского залива. Перекрытие таких каналов на границе – один из действенных путей борьбы с нелегальным оборотом редких животных в нашей стране и единственный способ остановить падение численности балобана.

Литература

Корелов М.Н. Птицы Казахстана. Т. 2. Отряд Хищные птицы – Falconiformes. Алматы, 1962. С. 488–707.

Красная книга Казахстана. Т. 1. Животные. Часть 1. Позвоночные. Алматы, «Конжик». 1996. С. 156–157.

Стариков С.В. Массовая гибель хищных птиц на линиях электропередач в Зайсанской котловине (Восточный Казахстан). – Selevinia. 1996/1997. С. 233–234.

Barton N.W.H. Recent data on Saker trapping pressure – Falco. № 20. 2002. P. 5–8.

Dixon A. Notes from the field 2007. – Falco. 2007. № 30. P. 4–7.

Levin A.S. Status of Saker Falcon in Kazakhstan. Symposium on Saker Falcon Status in the Range Countries. Abstracts. Abu Dhabi. 2003. P. 3–4.

Skyarenko S. The illegal capture of Saker Falcons in Kazakhstan. – Newsletter of the World Working Group on Birds of Prey and Owls. № 21/22. 1995. P. 14–15.