

Балобан *Falco cherrug* Международный План Действий (SakerGAP)

включая систему
менеджмента и мониторинга для
сохранения вида



Координационный Центр Меморандума о Взаимопонимании по Сохранению
Мигрирующих Хищных птиц в Африке и Евразии (МоВ по Хищным Птицам)

Рабочая Группа по Балобану

Балобан *Falco cherrug* Глобальный План Действий (SakerGAP)

включая систему менеджмента и мониторинга
для сохранения вида

Подготовлено при финансовой поддержке Агенства по Охране
Окружающей Среды – Абу-Даби со стороны Правительства
Объединенных Арабских Эмиратов, Органа Управления Саудовской
Аравии по Охране Дикой Природы от лица Правительства
Королевства Саудовской Аравии, Европейской Комиссии от лица
Европейского Союза, Секретариата Конвенции по Международной
Торговле Исчезающими Видами Дикой Фауны и Флоры и Сторон
Конвенции по Сохранению Мигрирующих Видов Диких Животных.

КМВ МоВ по Хищным Видам Технический Документ Номер 2
КМВ Техническая Серия Номер 31

Август 2014



Балобан *Falco cherrug* Международный План Действий (SakerGAP)

включая систему менеджмента и мониторинга для сохранения вида

Международный План Действий был запущен Целевой Группой по Балобану под эгидой КМВ Меморандума о Взаимопонимании по Сохранению Мигрирующих Видов Хищных Птиц в Африке и Евразии (MoV по Хищным Птицам).

Подготовка плана была финансово поддержана Агентством по Охране окружающей Среды – Абу-Даби со стороны Правительства Объединенных Арабских Эмиратов, Органа Управления Саудовской Аравии по Охране Дикой Природы от лица Правильства Королевства Саудовской Аравии, Программой под названием «Окружающая Среда и Устойчивое Управление Природными Ресурсами» (ООСУУПР) согласно Договору о Стратегическом Сотрудничестве (ССС) между Европейской Коммиссией – Генеральным Директоратом по Окружающей Среде и ЮНЕП, Секретариата Конвенции по Международной Торговле Исчезающими Видами Дикой Фауны и Флоры (СИТЕС) и Сторон Конвенции по Сохранению Мигрирующих Видов Диких Животных (КМВ).

Составлено:

Андраш Ковач, Ник П. Уильямс и Колин А. Гэлбрэйт

Содействие было оказано следующими лицами:

Борис Баров (BirdLife International), Дженни Реннелл (КМВ МоВ по Хищным Птицам), Орель Бутроу (КМВ МоВ по Хищным Птицам), Драгана Стойкович (КМВ МоВ по Хищным Птицам).

Участники дискуссий, посвященных SakerGAP (Ведущие составители отмечены курсивом)

Карен Агабабян (Армения), Анита Гамауф (Австрия); Эльчин Султанов, Тахир Керимов, Арзу Маммаедов, Абулфат Самадов (Азербайджан), Аллама Шибли Садик, Тапан Кумар Дей, Саян У. Чоудхури, Шибли Садик (Бангладеш), Димитр Градинаров, Петр Янков, Руслан Сербезов, Стойчо Стойчев, Димитр Рягов (Болгария), Ана Кобашич, Елена Краль, Тамара Цимбора Зовко, Зринка Домазетович, Ивана Еленич, Влатка Думбович Мазал (Хорватия), Мартин Хелликар, Николас Кассинис (Кипр), Васлав Беран, Давид Хорал, Власта Шкорпикова, Гашпар Чамлик (Чехия), Эско Хювяринен, Матти Осара (Финляндия), Жан-Филипп Сибле (Франция), Ирина Ломашвили, Зураб Явахишвили, Александр Гамашелишвили (Грузия), Оливер Шалль, Марион Гшвенг (Германия), Андраш Шмидт, Янош Багюра, Матияш Промер, Левенте Висло, Йозеф Фидлоцки (Венгрия), Суреш Кумар, Шив Пал Сингх, Дхананджай Мохан, Гобин Сагар Бхардвай (Индия), Садех Садехи Задеган, Хамид Анины, Зара Элахи Рад (Исламская Республика Иран), Омар Ф. Аль-Шейхли, Али Аль-Лами, Саид Аль-Зиргани, Хамид Аль-Хабаш, Фарис Аль-Тамими, Ричард Портер, Мудхавар Салим, Таир Карим (Ирак), Охад Хатцофе (Израиль), Ренато Гримальди, Алессандро Андреотти, Арианна Арадис, Массимо Брунелли, Андреа Корсо, Марко Густин (Италия), Анатолий Левин, Сергей Скляренко, Евгений Брагин, Бахытбек Дуйсекеев, Игорь Карякин, Андрей Коваленко (Казахстан), Чарльз Мусьоки, Рональд Мулва, Титус Имбома, Поль Муория, Дарси Огада (Кения), Сергей Викторович Кулагин, Валентина Торопова, Надежда Тротченко, Сейтказы Сагымбаев, Бектур Кумушалиев (Кыргызстан), Алфуссейни Семега, Бурейма Камара, Бурама Ниагате (Мали), Сергей Головкин, Гатт Стэнли Джон, Габер Гилберт, Лиа Ричард, Барбара Николас, Касср Луи Франсис (Мальта), Онон Йондон, Батбайар Галтбалт (Монголия), Дарко Савелжич (Черногория), Али Лауэль Аббагана, Якуба Магаги (Нигер), Умид Халид, Мухаммед Самар Хуссейн Хан (Пакистан), Януш Силицкий (Польша), Гримальчи Витали, Лариса Богдеа (Республика Молдова), Нела Мьяута, Александру Дорошенцу, Дан Хулеа, Лука Дехелеан (Румыния), Эльвира Николенко, Игорь Карякин (Российская

Федерация), Мохаммед Шобрак, Мохаммед Эбин Хатлан (Саудовская Аравия), Мария Младенович, Далиборка Станкович, Дразденко Райкович, Слободан Пузович (Сербия), Люция Дойчева, Михаль Адамец, Ян Липтак, Йозеф Михок (Словакия), Ахмед Осман (Сомали), Омер Абдалла Сулейман, Аиша Альфаки Мохамед Хашим, Мохамед Йунис (Судан), Роба Альсерхан, Дарем Таббаа, Адиб Асаад, Надег Хазал Ассвад (Сирийская Арабская Республика), Бранко Мичевски (Бывшая Югославская Республика Македония), Хела Гуйдара, Хичем Азафзаф (Тунис), Максим Гаврилюк, Владимир Домашлинец, Юрий Милобог, Виталий Ветров, Сергей Домашевский, Матиаш Промер (Украина), Ахмед Аль-Хашми, Гамал Медани, Салим Джавед (Объединенные Арабские Эмираты), Халед Саид Аль Шайбани и Омер А. Баешен (Йемен).

Участники Совещания заинтересованных сторон

Делегаты от стран ареала:

Ялалудин Насери (**Афганистан**), Севак Балоян (**Армения**), Ванда Медич (**Босния и Герцеговина**), Димитр Градинаров (**Болгария**), Дифей Чен (**Китай**), Елена Краль (**Хорватия**), Вацлав Беран (**Чехия**), Фатма Абушук, Осама Саадавы (**Египет**), Асгедом Кахсай Гебретенсае (**Эфиопия**), Матиаш Промер, Бела Велес (**Венгрия**), Шив Пал Сингх, Суреш Памани Кумар (**Индия**), Садех Садехи Задеган (**Исламская Республика Иран**), Али Аль-Лами, Али Не'амах Салман, Мухаммед Фадхил Абед (**Ирак**), Андрей Коваленко (**Казахстан**), Чарльз Мутуа Мусьоки (**Кения**), Аскар Давлетбаков (**Кыргызстан**), Джордж Фрем (**Ливан**), Майтсегдег Хадбаатар (**Монголия**), Иман Аль-Азри, Рахма Аль-Калбани (**Оман**), Умид Халид (**Пакистан**), Гханим Альбулуши (**Катар**), Нела Мьяута (**Румыния**), Мухаммед Сулайем, Мухаммед Шобрак, Муниф Аль-Рашиди, Мухаммед Бин Хатлан, Файсал Аль-Отайшан (**Саудовская Аравия**), Слободан Пузович (**Сербия**), Михаль Адамец (**Словакия**), Омер Сулейман (**Судан**), Халед Захзах (**Тунис**), Леоне Кандия (**Уганда**), Владимир Домашлинец (**Украина**), Его Высочество Мохаммед Аль Боварди, Его Высочество Разан Халифа Аль Мубарак, Шайха Аль Дхахери, Салим Джавед, Гамал Мадани (**Объединенные Арабские Эмираты**) и Мурад Арипджанов (**Узбекистан**).

Организации:

Маргит Мюллер (**Соколиный Госпиталь Абу-Даби**), Леон Беннум (**BirdLife International**), Томас Де Меуленаер (**Секретариат СИТЕС**), Лиле Гловка, Ник П. Уильямс, Дженни Реннелл, Рима Аль Мубарак, Драгана Стойкович, Марьям Якут, Колин Гэлбрэйт, Борис Баров, Андраш Ковач (**Офис КМВ – Абу-Даби**), Роберт Вагг (**Секретариат КМВ**), Фернандо Спина (**Научный Совет КМВ**), Януш Силицкий (**Международная Ассоциация Соколиной Охоты и Охраны Хищных Птиц, IAF**), Акрам Эйсса Дарвич (**Международный Фонд Защиты Прав Животных, IFAW**), Мохаммед Салех Аль Байдани, Дельфин Делире, Крис Каррингтон, Али Альшамси (**Международный Фонд Охраны Дрофы-Красотки**), Николас Фокс, Эндрю Диксон (**Международное Бюро Консультантов в Области Охраны Природы**), Роберт Кенвард (**МСОП – Группа Специалистов по Устойчивому Использованию и Обеспечения Жизнедеятельности**), Нермин Вафа (**Лига Арабских Государств**), Фредерик Лоне (**Фонд Охраны Животных Мохамеда Бин Зайеда**), Эльвира Николенко (**Сибирский Центр по Охране Окружающей Среды**), Максим Гаврилюк (**Украинское Общество Охраны Птиц**), и Кехкашан Басу (**ЮНЕП/ Комитет по Облегчению Деятельности Главных Групп, MGFC**).

Председатель Совещания:

Колин А. Гэлбрэйт (STF)

Координаторы Совещания:

Борис Баров (BirdLife International) – Главный Координатор, Томас де Меуленаер (СИТЕС), Колин А. Гэлбрэйт (STF), Фернандо Спина (КМВ) и Ник П. Уильямс (КМВ Хищные птицы МОВ)

Составитель отчетов:

Роберт Багг (КМБ)

С отчетом о Совещании можно ознакомиться по адресу

http://www.cms.int/raptors/sites/default/files/document/stf_ws_report.pdf

Комментарии по последовательно представленным вариантам Плана получены от следующих лиц:

Халид Аль-Гханим, Ахмед Аль-Хашми, Яхиа Аль-Шебаби, Набех Хазал Ассвад, Мохамед Ат-Туайджри, Ишван Балаж, Сильвия Барова, Леон Беннун, Васлав Беран, Йоост Броувер, Золтан Чирак, Люция Дойчева, Тапан Кумар Дей, Эндрю Диксон, Николас Фокс, Мэтью Гэйдж, Анита Гамауф, Мохамед Хабиб, Давид Хорал, Мартон Хорват, Петр Янков, Игорь Карякин, Роман Кашкаров, Роберт Кенвард, Елена Краль, Анатолий Левин, Адриан Ломбард, Мэри Мегалли, Бранко Мичевски, Эльвира Николенко, Габор Папп, Матьяш Проммер, Андраш Шмидт, Анне-Тео Сейнен, Мохаммед Шобрак, Януш Силицкий, Шив Пал Сингх, Власта Шкорпикова, Стойчо Стойчев, Анди Саймс, Мухаммед Сулайем, Жан-Марк Тиолле, Саймон Томсетт, Нермин Вафа, Дэйв Вуттон, Садег Садеги Задеган и Тамара Цимбора Зовко.

Основные этапы в разработке SakerGAP:

1 черновой вариант	12 августа 2013
Совещание заинтересованных сторон	9-11 сентября 2013, Абу-Даби, Объединенные Арабские Эмираты
2 черновой вариант	25 февраля 2014
3 черновой вариант	31 мая 2014
Окончательный черновой вариант	31 июля 2014
Окончательная версия документа	31 августа 2014

Географический охват

Проект SakerGAP применим ко всему географическому охвату балобана, включая следующие страны (по алфавиту):

Страны, которые можно расценивать как его гнездовой ареал (их 25)

Афганистан, Армения, Австрия, Болгария, Китай, Хорватия, Чехия, Грузия, Венгрия, Индия, Исламская Республика Иран, Ирак, Казахстан, Кыргызстан, Монголия, Молдавия (Республика Молдова), Румыния, Российская Федерация, Сербия, Словакия, Таджикистан, Турция, Туркменистан, Украина и Узбекистан.

Страны, где встречается балобан во время зимовок или на пролете (всего 59)

Албания, Алжир, Азербайджан, Бахрейн, Бангладеш, Беларусь, Бутан, Босния и Герцеговина, Бурунди, Камерун, Чад, Кипр, Дания, Джибути, Египет, Эритрея, Эстония, Эфиопия, Финляндия, Франция, Германия, Греция, Израиль, Италия, Иордания, Кения, Кувейт, Латвия, Ливан, Ливия, Литва, Мали, Мальта, Мавритания, Черногория, Марокко, Непал, Нигер, Оман, Пакистан, Палестина, Польша, Катар, Республика Корея, Саудовская Аравия, Сенегал, Сомали, Южный Судан, Испания, Судан, Швеция, Сирийская Арабская Республика, Бывшая Югославская Респу-

блика Македония, Тунис, Уганда, Объединенные Арабские Эмираты, Соединенное Королевство (Гибралтар и Кипр – Район дислокации ВС Великобритании), Объединенное Королевство Танзания и Йемен.

Международная Рабочая Группа по виду - Специальная (Рабочая) Группа по Балобану (STF)

Разработка Международного Плана Действий была осуществлена Рабочей Группой по Балобану (STF на английском языке) под эгидой Координационного Центра (CU на английском) согласно Меморандуму о Взаимопонимании по Сохранению Мигрирующих Видов Птиц в Африке и Евразии (MoB по Хищным Птицам) КМВ. В действительности, Специальная (Рабочая) Группа по Балобану (STF) будет выполнять обязательства, которые легко может реализовать Международная Рабочая Группа по виду.

Отчет о 1-ом Заседании STF находится по адресу

http://www.cms.int/raptors/sites/default/files/document/saker_tf_report_072012_2.pdf

Отчет о 2-ом Заседании STF находится по адресу

http://www.cms.int/sites/default/files/document/stf2_report_122013.pdf

Обзоры

Предусмотрено, что План Действий по Балобану будет осуществляться в течение 10 лет (2015-2024), а оформление отчетов о проведении Конференции Сторон КМВ происходит раз в три года и запланировано на 2017, 2020 и 2023 годы.

План Действий по Балобану должен пересматриваться каждые три года (первый обзор о его проведении будет составлен в 2017 году) и корректироваться каждые десять лет (первые изменения будут предприняты в 2025 году). Экстренный обзор должен быть предпринят, если вдруг возникают какие-то изменения или же в случае, если они как-то негативно влияют на одно или более популяций.

Рекомендуемый источник

Ковач, А., Уиллиамс, Н.П. и Гэлбрэйт, К.А. 2014. Международный План Действий по Балобану *Falco cherrug* (SakerGAP), включая систему менеджмента и мониторинга для сохранения вида. MoB по Хищным Птицам Технический Документ Номер 2. КМВ Техническая Серия Номер 31. Координационный Центр – КМВ Хищные Птицы MoB, Абу-Даби, Объединенные Арабские Эмираты.

Фотографы

© Габор Папп/www.raptorimages.hu: обложка, фото внутри, 11, 22, 36, 60, 87, 106

© Андраш Ковач/www.raptorimages.hu: 15, 71, 111

Дизайн

Первоначальный дизайн был задуман Кариной Ваедт. Окончательный дизайн был осуществлен Золтаном Турни

Заявление об ограничении ответственности

Мнения, сведения, выводы или рекомендации, представленные в данном документе, принадлежат отдельным лицам и вовсе не отражают официальной политики КМВ. Разработка географических единиц вовсе не подразумевает выражение какого-то мнения от лица КМВ относительно юридического статуса любой страны, территории или области или даже его органов правления, либо относительно разграничения линии границ территории и областей. Ссылки на источники, о которых не идет речи в данном документе, представлены также ради удобства и только для информационных целей и не должны быть подтверждены или одобрены КМВ, будучи информацией, распространенной посредством других сайтов или компьютерных систем.

За более подробной информацией обращайтесь сюда:

Офис Конвенции по Мигрирующим Видам – Абу-Даби
Программа Объединенных Наций по Охране Окружающей Среды
Агенство по Охране Окружающей Среды – Абу-Даби
П/я: 45553
Абу-Даби
Объединенные Арабские Эмираты
Телефон: +971 2 6934 437
Э-почта: cmsoffice.ae@cms.int
Вебсайт: www.cms.int/raptors

Содержание:

Список таблиц	9
Список рисунков	10
Глоссарий	12
Список аббревиатур	14
Вступление	16
0 - РЕЗЮМЕ ПРОЕКТА	17
1 - БИОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА	23
Общая информация	23
Таксономия	23
Биогеографические популяции	24
Размер популяции и тенденции изменения численности	24
Распространение на протяжении всего цикла	29
Биологический цикл	32
Выживаемость и продуктивность	33
Предпочтение биотопов	34
Индивидуальная территория и использование биотопа	35
2 - ОПАСНОСТИ	37
Опасности, потенциально вызывающие повышенную смертность или потери в различных возрастных группах (яйца, птенцы, молодые птицы (слетки), незрелые птицы и половозрелые (взрослые особи)	37
Угрозы, которые вызывают пониженную продуктивность из-за сокращенного пищевого достатка	49
Угрозы, которые могут привести к пониженной продуктивности посредством снижения числа подходящих гнездовий	53
3 - РУКОВОДЯЩИЕ ПРИНЦИПЫ, ЗАКОНОДАТЕЛЬНОСТЬ И НЫНЕ ДЕЙСТВУЮЩИЕ МЕРОПРИЯТИЯ, ОТНОСЯЩИЕСЯ К МЕНЕДЖМЕНТУ	57
Международный охранный и юридический статус вида	57
Международное законодательство и основные принципы	57
Соответствующие Региональные Соглашения в Области Охраны Окружающей Среды	59
Государственное законодательство и руководящие положения	60
4 - ШАГИ, ПРЕДПРИНЯТЫЕ НА ПУТИ К РЕАЛИЗАЦИИ КОНЦЕПЦИИ АДАПТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ДЛЯ СОХРАНЕНИЯ И УСТОЙЧИВОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БАЛОБАНА	62
Рабочая Группа по Балобану (STF)	62
Обзор международных руководящих принципов и законодательства	64
Отчет о выявленных пробелах в знаниях	65
Шаги, предпринятые на пути к устойчивому использованию балобана	66
Обработка результатов, полученных во время осуществления концепции моделирования для объединения динамики популяции с устойчивым использованием балобана	67
Заключение к обзору и синтез современных полевых наблюдений и научно-исследовательских работ	69

5 - ПЛАНИРУЕМАЯ ПРОГРАММА И МЕТОДЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ АДАПТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ БАЛОБАНОМ	72
Руководство, гарантирующее, что отлов и международная торговля будет экологически безопасными для популяций диких балобанов	75
Возможности для вовлечения сельских обществ в Схему Планирования и Управления Проектом по Балобану, частично финансируемую международной торговлей соколами	79
6 - КОНЦЕПЦИЯ ДЕЙСТВИЙ	82
Сводный Обзор Основной Задачи, Целей, Ожидаемых Результатов и Действий	82
7 - СЛЕДУЮЩИЕ ШАГИ	107
Шаг 0 на пути к реализации Концепции Адаптивного Управления Балобаном – Установка координирующей структуры	107
Основные предложения	108
8 - ССЫЛКИ	112

Список таблиц:

Таблица 1. · Показатели гнездящихся популяций и тенденции изменения численности (CMS Raptors MOU, 2013)	26
Таблица 2. · Коэффициенты выживаемости в разных возрастных группах и показатели размножения для обеспечения устойчивости популяции без изъятия молодых (Kenward <i>et al.</i> , 2013)	34
Таблица 3. · Исследование балобана на предмет выяснения среднего размера выводка, успеха размножения и продуктивности. За более подробными сведениями обращайтесь к Kenward <i>et al.</i> , 2013	34
Таблица 4. · Предложенная Концепция Адаптивного Управления Балобаном	73
Таблица 5. · Основные меры предосторожности, гарантирующие устойчивый отлов	78
Таблица 6. · Возможности для вовлечения местных, в том числе и в пределах сельской местности, заинтересованных сторон в Схему по Управлению Балобаном	81
Таблица 7. · Логическая структура (Основная задача, Цели и Ожидаемые результаты)	84
Таблица 8. · Концепция Плана Действий по Балобану	90

Список рисунков:

Рисунок 1. · Глобальный ареал балобана, составленный опираясь на информацию, относящуюся к науке о Земле и экспертные знания (CMS Raptors MOU, 2013, на основании BirdLife International, 2013; Karyakin <i>et al.</i> , 2012; Prommer <i>et al.</i> , 2012; Dixon <i>in litt.</i> , 2014)	28
Рисунок 2. · Годовой цикл балобана на гнездовьях в Европе и Азии (CMS Raptors MoU, 2013)	29
Рисунок 3. · Годовой цикл перемещений и зимовок вида в странах ареала Ближнего Востока и Африки (CMS Raptors MoU, 2013)	30
Рисунок 4. · Подтвержденные осенние миграционные направления балобана (CMS Raptors MOU, 2013; на основании полевых наблюдений и данных, полученных при помощи слежения со спутника и VHF, Shirihai <i>et al.</i> , 2000; Potapov <i>et al.</i> , 2002a; Karyakin <i>et al.</i> , 2005; Kenward <i>et al.</i> , 2007; Prommer <i>et al.</i> , 2012; Dixon, 2013)	31
Рисунок 5. · План «Дерева Проблем» Часть 1: Потенциальные угрозы, вызывающие большой процент гибели или потерь особей балобана (Красный Р1, Оранжевый Р2 – высокая степень риска в одном регионе или более, Желтый – степень риска в основном неизвестна; КЦ МоВа по Хищным Птицам КМВ, 2013)	35
Рисунок 6. · План «Дерева Проблем» Часть 2: Потенциальные угрозы, влекущие за собой снижение в продуктивности вида в результате низкой плодовитости и низкого успеха размножения (Оранжевый Р2 – высокая степень риска в одном регионе или более, Желтый – степень риска в основном неизвестна; КЦ МоВа по Хищным Птицам КМВ, 2013)	36
Рисунок 7. · Цели и действия Рабочей Группы по Балобану, связанные с разработкой Плана Действий по Балобану (STF, CMS Raptors MOU, 2012)	62
Рисунок 8. · Основные факторы реализации Плана Действий (v3, CMS Raptors MOU CU, 2014)	63
Рисунок 9. · Шесть основных этапов в цикле адаптивного управления	72
Рисунок 10. · Обзор данных и мотивационных стимулов (экономических и регулирующих), которые должны быть смоделированы в системе по управлению балобаном	80
Рисунок 11. · Предложенная структура по координации Плана Действий по Балобану (CU, Raptors MOU, 2013)	108
Рисунок 12. · Пирамида из основных предложений Рабочей Группы по Балобану	109

Глоссарий

Темпы размножения (или коэффициент размножения) - соотношение или процент взрослых особей, которые размножаются на протяжении одного репродуктивного цикла.

Территориальный Менеджмент Природных Ресурсов (CBNRM на английском) – направление в менеджменте природных ресурсов, которое связано и занимается предоставлением решений некоторых проблем (связанных с охраной), возникающих на определенных территориях, где большинство людей живет и зависит от природных ресурсов.

Предоставление молодым соколам относительной свободы перед тренировкой – метод тренировки, разработанный сокольниками, чтобы помочь молодым соколам (молодой сокол изымается из гнезда в дикой природе или выведенный в неволе) научиться охотиться естественным образом. Это включает в себя установление контейнера, напоминающего клетку, где птица содержится в полусвободных условиях в течение пары дней. В возрасте, когда они способны совершить свой первый полет, контейнер открывается (обычно удаленно), что позволяет птице вылететь оттуда естественным образом. Регулярно предоставляемая пища в контейнере способствует тому, чтобы свободно парящие птицы оставались неподалеку от контейнера в пределах определенной местности и возвращались по своей воле. Они могут быть пойманы для дальнейшей тренировки до того момента, как станут независимыми или имеют право оставаться свободными (нетронутыми), тем самым перемещая или возвращая молодых хищников в природу.

Максимальный Устойчивый Коэффициент Отлова (MSHR на английском) – Максимальный устойчивый показатель отлова является наибольшим показателем его объема, который не ведет к снижению численности размножающихся особей в популяции.

Результаты, не приносящие вреда (NDFs на английском) – В соответствии с Пунктами III и IV СИТЕС (1979), разрешение на экспорт особей видов, приведенных в Приложении I и II, должно

быть выдано только в случае, если Научный Центр государства, из которого хотят вывезти птицу, уверен в том, что такого рода экспорт не нанесет ущерб сохранности вида.

Портал онлайн-информации (OIP на английском) – Сбор комплексных данных онлайн и менеджмент разработаны для того, чтобы установить доверие и повысить осведомленность среди связующих сокольников, ловцов, соколиных госпиталей, борцов за охрану окружающей среды и исследователей. Он позволяет обмениваться информацией, что, в свою очередь, предоставляет улучшенные сведения о популяциях балобана и связанного с этим показателя отлова и способствует хорошим результатам на практике.

Продуктивность – число молодых птиц, которые вылетают из гнезда, на кладку яиц, отложенных в течение одного репродуктивного цикла.

Система Управления Данными по Балобану (SDMS на английском) – Специально разработанная компьютеризированная база данных для того, чтобы получать, организовывать и анализировать все виды данных, собранных во время реализации SakerGAP (данные по мониторингу, геопространственные данные, идентификация балобана, данные, полученные из Портала онлайн-информации и т.д.).

Система Адаптивного Управления Балобаном – Представляет собой общую, но ориентированную на балобана, систему возможностей благодаря крайне изменчивым параметрам в разных пространственных масштабах в пределах ареала балобана и это будет включать в себя систематическое тестирование различных методов и действий для того, чтобы выполнить положения, прописанные в SakerGAP.

Сеть по Балобану – Система онлайн-коммуникации для заинтересованных сторон, которая была внедрена, чтобы обмениваться информацией и услугами, и, помимо этого, культивировать плодотворные отношения для эффективной реализации SakerGAP с целью получения взаимной выгоды.

Специальная ГИС по Балобану (SakerGIS) [Часть Системы Управления Данными по Балобану] – Компьютеризированная Географическая Информационная Система разработана для того, чтобы получать, хранить, манипулировать, анализировать, управлять и предоставлять все виды геопространственных данных, собранных во время реализации SakerGAP.

Схема Рационального Управления Балобаном (SFSS на английском) – Схема, которая вовлекает в себя сельских жителей, которые могут заняться различными аспектами менеджмента в области охраны балобана в обмен на финан-

сирование, трудоустройство, информацию или разрешения наряду с реализацией многосторонних соглашений по охране окружающей среды, включая СИТЕС.

База данных по Идентификации Балобана (SakerID) [Часть Системы Управления Данными по Балобану] – Эта компьютерная система будет использоваться с целью получения и хранения всех видов данных применительно к индивидуальной маркировке и идентификации балобанов.

Список аббревиатур

ASEAN	Ассоциация государств Юго-Восточной Азии
CBD	Конвенция по Биологическому Разнообразию
CITES	Конвенция по Международной Торговле Исчезающими Видами Дикой Фауны и Флоры
CMS	Конвенция по Сохранению Мигрирующих Видов Диких Животных
COP	Конференция Сторон
CU	Координационный Центр
EC	Европейский Совет
EU	Европейский Союз
GCC	Совет по Сотрудничеству Стран Персидского залива
IAF	Международная Ассоциация Соколиной Охоты и Охраны Хищных Птиц
IGO	Межправительственная Организация
IUCN	Международный Союз Охраны Природы
MEA	Многосторонние соглашения в области охраны окружающей среды
MoS	Совещание Подписавших Сторон
MOU	Меморандум о Взаимопонимании
N/A	Нет данных
NDFs	Результаты исследований, не причиняющих вреда
NGO	Неправительственная Организация
Raptors MOU	MoB по Хищным Птицам
SakerGAP	Глобальный План Действий по Балобану
SDMS	Система Управления Данными по Балобану
SakerID	База Данных по Идентификации Балобана
SDMS	Система Управления Данными по Балобану
SPA	Специально Охраняемая Территория
STF	Рабочая Группа по Балобану
UAE	Объединенные Арабские Эмираты
UNDP	Программа ООН по Окружающей Среде
UNEP	Программа ООН по Окружающей Среде
USFWS	Служба США по охране рыбных водоемов и дикой природы



Вступление

В 2011 году Стороны КМВ признали, что Международная система мер по охране вида в целях приостановления недавнего снижения популяций балобана потребовала сотрудничества со стороны всех ключевых заинтересованных сторон на территории всего ареала вида. Целевая Рабочая Группа по Балобану была установлена для того, чтобы объединить стран ареала и широкий круг заинтересованных сторон для того, чтобы развить скоординированный Глобальный План Действий, включая систему менеджмента и мониторинга по сохранению вида.

Целевая Рабочая Группа – это уникальное и продуктивное сотрудничество, которое объединяет огромное количество знаний, опыта и профессионализма. Она разработала инновационное адаптивное направление в управлении, специально разработанное с целью сохранения этого широко распространенного вида, где его основной целью является переустановка и поддержание процветающего населения балобана в дикой природе, в то время как это позволяет традиционному способу соколиной охоты продолжать существовать в качестве экологически безопасной практики на протяжении длительного времени.

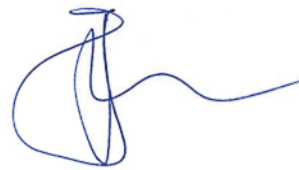
После практически трех лет очень конструктивных и открытых дискуссий мы рады приветствовать реализацию Глобального Плана Действий (SakerGAP) и мы горячо поздравляем членов Рабочей Группы по Балобану за превосходно проделанную работу. Определение дальнейших планов по развитию проекта от многих заинтересованных сторон – это важное достижение, и этот документ отображает детальную систему мер, направленных на сохранение вида.

Еще многое предстоит сделать и дальнейшее исследование необходимо, чтобы заполнить ключевые пробелы в знаниях. Однако, крайне важно, чтобы сейчас же были предприняты практические действия по охране вида с целью значительного снижения различных форм риска для вида, включая масштабное негативное влияние, которое оказывают на птиц электрические столбы среднего напряжения. Также очень важно ввести эффективную систему управления, которая гарантирует, что любое использование диких балобанов, особенно на гнездовьях, будет разумным и обоснованным, и необходимо сделать это таким образом, чтобы местные жители, которые в этом участвуют, увидели реальную пользу этой деятельности.

SakerGAP – очень важный шаг вперед, хотя в действительности это всего лишь план, требующий обширного участия и поддержки для его эффективной реализации. От лица Секретариата КМВ и СИТЕС мы рады предоставить SakerGAP нашу поддержку и побуждать все заинтересованные стороны делать все, что в их силах, чтобы был смысл поддерживать идею Глобального Плана в ближайшие месяцы и годы.



Брадни Чамберс
Исполн. Секретарь
Секретариат КМВ



Джон Е. Скэнлон
Генеральный Секретарь
Секретариат СИТЕС

0 - Резюме проекта

Балобан

Балобан *Falco cherrug* – большой, сильный сокол, по своим размерам находящийся примерно между кречетом *F. rusticolus* и сапсаном *F. peregrinus*. Балобан являлся излюбленной хищной птицей, применяемой в соколиной охоте на протяжении тысячи лет и, поэтому, занимает важное место в традиционном, культурном и экономическом отношении во многих странах как Персидского залива, так и Центральной Азии.

Данные по мониторингу популяции предполагают, что, если кумулятивное воздействие вреда не контролируется и не снижается, то большая часть субпопуляций может сократиться и исчезнуть. Как следствие, дикие балобаны могут исчезнуть для будущих поколений. Именно поэтому существует необходимость в координированных действиях, призывающих заинтересованные стороны поддерживать и восстанавливать его охранный статус.

Рабочая Группа по Балобану и SakerGAP – история и контекст

25 ноября 2011 г. в Норвегии в г. Бергене на 10-ой Конференции Сторон (КС10) Сторонами Конвенции по Мигрирующим Видам (КМВ) была принята Резолюция 10.28. Она одобрила занесение балобана в Приложение I КМВ (там представлены виды, находящиеся на грани вымирания на территории всего ареала обитания или значительной его части) за исключением популяции в Монголии и решила своевременно определить всесторонне признанный План Действий. Она также призывает учредить Рабочую Группу по Балобану (STF на английском) под эгидой Координационного Центра (CU на английском) КМВ в рамках Меморандума о Взаимопонимании (MoV) по Сохранению Мигрирующих Хищных Птиц в Африке и Евразии (MoV по Хищным Птицам).

Глобальный План Действий по Балобану является итогом деятельности Рабочей Группы по Балобану. Он представляет собой резюме биологии балобана; подчеркивает приоритеты охраны вида внутри его ареала и предоставляет четкую концепцию менеджмента (система устойчивого менеджмента, признанная КМВ и СИТЕС) для этого вида.

Международный (Европейский) План Действий по Балобану (Nagy and Demeter, 2006) внимательно рассматривался в процессе разработки SakerGAP, хотя существуют определённые моменты (например, устойчивое использование вида), в первую очередь применяемые к области распространения вида за пределами Европы.

Природоохранный статус

В 2012 году балобан *Falco cherrug* был занесен МСОП в список глобально исчезающих видов, потому что пересмотренный анализ популяционных трендов показал, что за последние 20 лет вид, особенно на гнездовых территориях Центральной Азии, претерпел очень быстрое сокращение численности, составляющее примерно 50%.

Международный юридический статус

Балобан представлен в следующих многосторонних и региональных соглашениях по охране окружающей среды:

- Приложение II СИТЕС
- Приложение I КМВ
- Приложение II Бернской Конвенции
- Дополнение I к Директиве, посвященной птицам ЕС
- Дополнение III к Конвенции по Сохранению Дикой Природы и Природных Ресурсов в Совете по Сотрудничеству Стран Персидского залива (GCC)

«Соколиная охота как живое наследие человечества» была внесена ООН в Репрезентативный перечень Нематериального Культурного Наследия Человечества в ноябре 2010 г.

Статус популяции и негативные факторы

Географическое распространение

В Палеарктике балобан гнездится вдоль континентальных средних широт, а его ареал простирается на 7000 км с запада на восток и на 3000 км с севера на юг от Центральной Европы к Западному Китаю; в основном в лесостепях, степях, полупустынях и предгорьях, зачастую в примыкающих и перекрывающихся лесах.

Размер популяции и тенденции ее изменения

Исторический и нынешний размер глобальной популяции остается в полной неясности. Установленная глобальная популяция в 2013 году составляла около 6100–14900 пар (при средней численности в 10500), что получено на основании национальных данных, собранных посредством опросных листов, которые были распространены в рамках Меморандума о Взаимопонимании по Хищным Птицам КМВ.

Ключевые гнездовья на территории государств в Европе включают в себя Венгрию и Украину, а в Азии основными местами пребывания вида являются Китай, Казахстан, Монголия и Азиатская часть России. Четыре основных гнездовья в Азии составляют 90% мировой гнездовой популяции вида.

Согласно BirdLife International (2013) общая тенденция популяции вида в течение периода между 1993 и 2012 годами выражалась в 47% сокращении численности (основано на средних показателях), а минимальное-максимальное сокращение популяции составляло 2%–75%. Не имея полных сведений о том, какова оценка численности популяции, из предварительных пока-

зателей по данному виду следует, что на протяжении трех поколений балобана (19,2 года) она снизилась примерно на 50%.

Гнездовые популяции в Болгарии, Сербии, Казахстане, Азиатской России и Узбекистане показали, что большое сокращение численности наблюдалось в течение последних 20 лет, в то время как в Австрии, Чехии, Венгрии, Словакии, Украине и Монголии популяции только увеличиваются.

Принципиальные угрозы для балобана

Ряд опасностей может вызвать повышенную смертность во всех возрастных группах балобана, а также пониженную продуктивность из-за низкой плодовитости и низкого успеха размножения.

Основными причинами сокращения популяции являются смерть птиц на ЛЭП среднего напряжения, экологически неустойчивый отлов и изъятие на гнездовьях и вдоль путей миграции, вторичное отравление, недоступность добычи и столкновение с конструкциями, созданными человеком.

Недостаток подходящих гнездовых территорий может значительно притормаживать рост популяции в нескольких странах ареала, на территории которых гнездится данный вид. Этот фактор кажется наиболее важным в Центральной Азии.

Отсутствие данных

Пробелы в имеющихся знаниях должны быть заполнены по мере реализации плана действий (SakerGAP). Они относятся к таким вопросам как распространение, размер популяции и их тенденции; экология; пути миграций и места зимовок, антропогенные факторы (как позитивные, так и негативные), последствия торговли (за исключением торговли балобанами). Некоторые пробелы в знаниях являются преградой в эффективном менеджменте популяций балобанов и именно по этой причине все эти факторы являются проблемой первостепенной важности и требуют незамедлительных мер.

План действий SakerGAP предполагает, что должна быть установлена Система Менеджмента Данных по Балобану (SDMS на английском), чтобы способствовать сбору и менеджменту большого объема данных по мониторингу птиц в поле, а также по исследованиям и социально-экономическим сведениям.

Глобальный План Действий по Балобану (SakerGAP) включая систему менеджмента и мониторинга

Географический охват Глобального Плана Действий

Географический охват SakerGAP включает в себя распространение балобана по всему миру, в том числе изучение его гнездовых, путей миграции и мест зимовок.

Стратегия выполнения Плана Действия

Главной целью SakerGAP является восстановление здоровой и независимой популяции балобана на территории всего его ареала обитания и обеспечение любого обоснованного и рационального использования птиц.

SakerGAP включают в себя следующие цели:

1. Необходимо добиться значительного снижения вероятности поражения электрическим током балобана на ЛЭП для стабильного увеличения популяции в ключевых странах ареала Центральной Азии и Европы, где данный вид гнездится.
2. В целях роста и окончательной стабилизации популяции необходимо обеспечить, чтобы там, где браконьерство и другие формы изъятия балобана из дикой природы являются легальными, этот процесс стал контролируемым и оправданным.
3. Необходимо обеспечить, чтобы другие выявленные факторы смертности вида (такие как вторичное отравление и столкновение птиц с

конструкциями, созданными человеком и инфраструктурой) не имели сильного негативного влияния на субпопуляции балобана.

4. Необходимо поддерживать, восстанавливать и расширять ареал балобана, предоставляя ему подходящие условия, как для гнездования, так и охоты, и, таким образом, укрепляя популяцию вида.
5. Необходимо добиться участия заинтересованных сторон в реализации Плана Действий (SakerGAP) в рамках Системы Адаптивного Управления Балобаном.

Предлагаемые действия по сохранению вида (в естественной среде обитания и в искусственных условиях) которые обеспечивают следующее:

1. Устойчивой и эффективный рост числа малоопасных ЛЭП среднего напряжения, установленных на территории всего ареала обитания балобана; особенно это касается стран ареала, посещаемых видом в первую очередь.
2. Установление и утверждение атранами ареала и КМВ/СИТЕС принятой на международном уровне Системы Управления, нацеленной на рациональное использование балобана.
3. Снижение уровня смертности балобана из-за вторичного отравления, столкновений с объектами, построенных человеком, инфраструктурой и других факторов.
4. Повышение размера и продуктивности глобальной гнездящейся популяции посредством увеличения территории, необходимой для гнездования вида и поиска пищевых ресурсов внутри ареала балобана, и
5. Эффективная реализация SakerGAP посредством интенсивного сотрудничества с заинтересованными сторонами в рамках Системы Адаптивного Управления Балобаном.

Такие меры по охране вида за пределами территории как разведение в неволе, контроль над состоянием здоровья соколов и контролируемое освобождение/возвращение в природу могут снизить пресс на популяции диких балобанов и тем самым сыграть важную роль в восстановлении статуса вида.

Система Адаптивного Управления Балобаном

Принципы и Руководящие Положения, разработанные в Аддис-Абебе Конвенцией по Биологическому Разнообразию (CBD), дают четко понять, что адаптивное управление, основанное на мониторинге, оценка и пересмотр принципов управления являются ключевым фактором в отношении рационального использования ресурсов дикой природы. SakerGAP предполагает наличие программы, включающей план для Системы Адаптивного Управления Балобаном, который может быть применен на территории всего ареала обитания вида. Концепция предлагает описание следующих шести основных шагов в цикле адаптивного управления: 1. План; 2. Разработка; 3. Действие; 4. Мониторинг; 5. Подведение итогов и обучение; 6. Корректировочное управление.

Такие обобщающие принципы как «обучение посредством действий», принятие основанных на опыте решений и вовлечение заинтересованных сторон в охрану балобана означают, что данная концепция является частью Глобального Плана Действий по Балобану (SakerGAP), то есть «несущим фундаментом» эффективного плана по сохранению вида.

Рациональное использование

Для того чтобы превратить существующее нерегулируемое и незаконное изъятие в легальное, общей целью менеджмента должно стать контролируемое и устойчивое изъятие балобана в частях его ареала с одновременным снижением общего объема изъятия в глобальном масштабе для минимизации негативного влияния на уменьшающиеся популяции, не являющиеся объектами специализированного промысла.

Данная цель может быть достигнута посредством применения тщательно разработанной и управляемой системы квот на глобальное изъятие, которая лежит в основе синергетического международного и внутригосударственного законодательства, и эффективного исполнения обязательств внутри всего ареала вида на базе регулируемого механизма, эффективного контроля и санкционирования. Исходя из популяционной модели, созданной Кенвардом с соавторами (Kenward *et al.* 2013), а также примеров устойчивого изъятия в популяциях других хищных птиц, максимальный уровень изъятия в 5% слетков, может быть устойчивым в стабильных или увеличивающихся популяциях балобана, которые превышают 100 найденных или точно оцененных гнездящихся пар.

SakerGAP вводит принцип под названием «платят потребители и изыматели из природы», для того, чтобы повысить степень общей ответственности за устойчивое использование и за действия, которые, как уже доказано, оказывают негативное влияние на популяции балобана, а также помочь развивать сотрудничество между «пользователем» и «источником» в отношении стран-участников вдоль миграционных путей вида. Принцип «платят потребители и изыматели из природы» должен учитываться во всех странах ареала. Это призывает как потребителей, так и изымателей из природы предпринять обязательные восстановительные меры для оплаты затрат по охране вида, связанные с ресурсами, которые они используют или которые влияют напрямую или косвенно. Предложенное значение фразы «платят потребители и изыматели из природы» применимо к заинтересованным сторонам, которые напрямую используют балобанов, изъятых из дикой природы (это могут быть сокольники, разводчики), а также к тем группам людей, чьи действия негативно влияют на популяции балобана (например, электроэнергетические компании или потенциальные производители вредных агрохимикатов), тем самым создавая «отрицательный внешний эффект» или «внешние затраты». Данная концепция предполагает, что обязательные восстановительные меры по охране вида должны быть предприняты потребителем и изымателем из природы – в том числе это касается финансирования затрат, связанных с ресурсами, которые они используют. Меры охраны, которые, как было

доказано, способствуют восстановлению и повышают успех размножения популяций балобана (смягчение влияния электрического тока на ЛЭП или предоставление искусственных гнезд) могут увеличить квоту на изъятие, тем самым стимулируя вложение средств в меры по охране вида.

Участие заинтересованных сторон

Успех мер по охране балобана зависит от удовлетворения глубоко укоренённых социально-экономических нужд и от культурной мотивации главных заинтересованных сторон. Повышенная осведомлённость и эффективные действия в ответ на эти факторы очень важны и решения должны базироваться таким же образом на социально-экономических и культурных аспектах.

Сельские сообщества могут быть потенциально вовлечены во многие аспекты природоохранного управления балобаном в обмен на финансирование, трудоустройство, информацию или разрешение. Это является важным пунктом в реализации работы и такого рода направление согласуется с реализацией многосторонних соглашений по охране окружающей среды, включая СИТЕС и КМВ. Например, SakerGAP описывает возможности, которые призывают участвовать как минимум шесть местных заинтересованных сторон в пределах предлагаемой Схемы Разумного Использования Балобана.

Согласованность действий

План Действий (SakerGAP) предлагает установить и официально оформить координационную структуру для его реализации, включая поставку плана управления в отношении устойчивого использования вида. Предполагается установление прозрачной координационной структуры для реализации Плана вместе с ключевыми функциями, которые будут поддерживаться Координационным Центром МоВ по Хищным Птицам КМВ и Рабочей Группой по Балобану несмотря на измененные Положения.

Следующие шаги

Наиболее вероятно, что План Действий (SakerGAP) будет реализовываться в течение 10 лет, а подготовка отчетов о проведении Конференции Сторон КМВ, проходящая раз в три года, запланирована на 2017, 2020, 2023 и 2026 год.

План Действий (SakerGAP) должен пересматриваться каждые три года (первый отчет о его реализации должен быть предоставлен в 2017 году) и дополняться каждые десять лет (первый измененный вариант должен быть готов в 2025 году).

Установление и узаконивание координационной структуры являются первыми шагами на пути к реализации Плана Действий (SakerGAP).

Для запуска и незамедлительного начала действий четыре следующие ключевые предложения были разработаны Членами Специальной Рабочей Группы и Координационным Центром МоВ по Хищным Птицам КМВ исходя из Совещания Заинтересованных Сторон из Специальной Рабочей Группы и последующего 2-ого Заседания Рабочей Группы по Балобану:

- Создать отдельный Портал онлайн-информации и учредить 10 соколиных госпиталей и пригласить 10 сокольников в рамках Сети, посвященной балобану;
- Ввести в действие 100 спутниковых передатчиков по балобану;
- Воздвигнуть 1000 искусственных гнездовых платформ для балобана; и
- Установить или модернизировать 1000000 новых или уже существующих безопасных для птиц электрических столбов (Первый этап).



1 - Биологическая оценка

Общая информация

Балобан *Falco cherrug* – большой, сильный сокол, по своим размерам находится примерно между кречетом *F. rusticolus* и самсаном *F. peregrinus*. Размер тела может достигать 43–60 см, а размах крыла равен 104–135 см (Baumgart, 1980) и 97–120 (Noakes, 1990); длина крыла равна 16–25 см; вес – 730–1150 г.

Оперение коричневое сверху и полосатое снизу с бледной головой и белыми надбровными дугами. Он имеет относительно маленькую голову в соотношении с широкой грудью и длинным и тонким телом, с длинными крыльями и длинным хвостом (Clark, 1999; Forsman, 1999; Ferguson-Lees and Christie, 2001). Оба пола похожи, хотя самки в среднем примерно на 15% больше и 20% тяжелее самок. Балобаны в пределах Европы имеют гораздо меньшие размеры, чем представители центральноазиатских видов. Его большие для сокола размеры и обширная аридная зона привели к тому, что он стал излюбленным видом для арабских сокольников.

Вид адаптирован для относительно аридного, открытого ландшафта, лесостепей и предгорий в Палеарктике (от Восточной Европы до Западного Китая), где он охотится на млекопитающих, живущих в земле, а также птиц и других хищников (Ferguson-Lees and Christie, 2001; BirdLife International, 2013).

В Западной Палеарктике он гнездится вдоль континентальных средних широт, а его ареал простирается на 7000 км с запада на восток и на 3000 км с севера на юг от Центральной Европы к Западному Китаю; в основном в лесостепях, степях, полупустынях и на предгорьях, зачастую в примыкающих и перекрывающихся лесах.

В 2012 году балобан *Falco cherrug* был зачислен МСОП в список глобально исчезающих видов (IUCN, 2013a), потому что пересмотренный анализ популяционных трендов показал, что за последние 20 лет вид, особенно на гнездовых территориях Центральной Азии, претер-

пел очень быстрое сокращение численности, составляющее примерно 50% мировой популяции (BirdLife International, 2013).

Таксономия

Тип	<i>Chordata</i>
Класс	<i>Aves</i>
Отряд	<i>Falconiformes</i>
Семейство	<i>Falconidae</i>
Род	<i>Falco</i>
Вид	<i>Falco cherrug</i> (Gray, 1834)

Балобан рассматривался как политипичный вид. По мере движения с запада на восток у вида наблюдается клинальная изменчивость, поскольку птицы склонны становиться полностью бледными и верхние части становятся сильно полосатыми (Forsman, 1999). Таксономисты обычно различают два подвида – номинативный *F.c. cherrug* Gray, 1834 и *F.c. milvipes* Jerdon, 1871 (Vaurie, 1961; del Hoyo *et al.*, 1994; Eastham, 1999; Ferguson-Lees and Christie, 2001; AERC TAC, 2003). Утверждая, что это направление игнорирует географические локализации и сильные вариации в фенотипе, некоторые авторы (Dementiev *et al.*, 1950; Baumgart, 1991) различают до 13 (*cherrug*, *aralocaspius*, *cyanopus*, *danubialis* и *gurneyi* в пределах ареала *F.c. cherrug*; *altaicus*, *anatolicus*, *coatsi*, *hendersoni*, *lorenzi*, *milvipes*, *progressus*, *saceroides* в пределах ареала *F.c. milvipes*) и еще 7 (номинативный *cherrug* и его подвиды *progressus*, *milvipes*, *coatsi*, *aralocaspius/korelovi*, *hendersoni* и *anatolicus*) (Karyakin, 2011), хотя справедливость такой классификации вызывает сомнения. Таксономический статус алтайского балобана или алтайского сокола не совпадает с мнениями нескольких авторов (например, Ferguson-Lees and Christie, 2001), определяя его как отдельный вид. За исключением популярного, но исчезающего алтайского сокола (*F.c. altaicus*), сокольники также поощряют другие редкие фенотипы, такие как большой белый «ашгарский сокол» (Eastham *et al.*, 2002).

Балобан вместе с кречетом *F. rusticolus*, ланне-ром *F. blarmicus* и лаггаром *F. jugger* относится к комплексу *Hierofalco* (Kleinschmidt, 1901; Wink and Sauer-Gürth, 2004; Wink *et al.*, 2004; Nittinger *et al.*, 2005).

В генетическом исследовании анализ 186 образцов неродственных экземпляров, покрывающих большую часть ареала, ни общая картина распространения митохондриального гаплотипа, ни анализ микросателлита не показывает какое-либо разделение подвида; нет и разделения между *F.c. cherrug* и *F.c. milvipes* (Nittinger *et al.*, 2007). Это дает право сделать предположение, что балобан является полиморфным видом, а не политипичным.

Балобаны скрещиваются с кречетом *F. rusticolus* в неволе, но это, скорее всего, возможно в случае, если есть перекрывающиеся гнездовые зоны двух видов в дикой природе (Moseikin and Ellis 2004; Potapov and Sale, 2005). Nittinger *et al.* (2005) предполагают, что балобан и другие виды подрода *Hierofalco* генетически трудноотличимы. Это подразумевает, что сокола *Hierofalco* образуют эволюционно молодую группу и виды, о которых идет речь, отделились меньше чем 34000 лет назад. Самые старые окаменелости *F. cherrug* были найдены в Охало II, в Израиле, 19400 лет тому назад (Simmons and Nadel, 1998).

Биогеографические популяции

Балобан – палеарктический, а зимой также афротропический и в небольшой степени индомалайский вид: распространен от 56 градусов (к северу) до 28 градусов к северу, зимует до 21 градуса к югу в Индии и до 3-4 градусов в Африке (Udvardy, 1975; Ferguson-Lees and Christie, 2001).

Две основные биогеографические популяции балобана указаны для Западной (Центрально-Восточная Европа) и в Восточной Палеарктике (Центральная Азия). Несмотря на случаи межконтинентального распространения, доказанные при помощи спутниковой телеметрии и благодаря результатам недавних генетических исследований, которые предполагают, что особи из двух популяций генетически почти

идентичны, сегодня нет доказательств обмена гнездящимися особями между двумя популяциями.

Размер популяции и тенденции изменения численности

Балобан гнездится вдоль широкого ареала Палеарктики от Чехии и Австрии до Восточного Китая (Рисунок 1; Cramp and Simmons, 1980; Baumgart, 1991; Snow and Perrins, 1998; Dixon, 2007; Dixon, 2009). Ареал подвида *F.c. cherrug* берет свое начало в Центральной и юго-восточной части Европы и Ирана и простирается на восток к южно-центральной части Сибири. Зимует данный подвид на юго-востоке Европы, Восточной Африки к востоку до севера-запада Индии, в то время как подвид *F.c. milvipes* распространен от юго-центральной Сибири, проникая на юг вплоть до Западного Китая и к востоку до севера-востока Китая; гнездится он к югу до Ирана, северо-западной Индии, центрального Китая (Ferguson-Lees and Christie, 2001). Ареал подвида *F.c. cherrug* сейчас раздроблен и не может быть адекватно заменяемым (СИТЕС, 2004а). В результате указанной выше причины снижения популяции ареал вида и стал рассеянным в Европе и в некоторых частях Азии (Nagy and Demeter, 2006; Karyakin *et al.*, 2012; Delnet *et al.*, 2013).

На основании оценок, полученных в наиболее важных странах ареала, включая Китай (1000-5000 пар, среднее число – 3000) (A.Dixon *in litt.*, 2012), Казахстан (800-14500 в 2011, среднее число – 1,125 пар (A.Dixon and A.Levin *in litt.*, 2012), Монголию (2000-5000 пар, среднее – 3500 пар; Dixon, 2009) и Российскую Федерацию (1854-2542 в 2007, среднее – 2198 [Karyakin 2008]) и сопоставленных данных для других стран (Haines, 2002; Dixon, 2007, 2009), в 2010 году была установлена общая популяция, приблизительно равная 6400–15400 парам (среднее число – 10900) (BirdLife International, 2013). С 1945 года на территории Европы численность вида явно сократилась (Baumgart, 1998).

Сделав предположение, что продолжительность жизни поколения (средний возраст родителей данной когорты; IUCN, 2012) равна 6,4 годам

и, что сокращение популяции вида началось (по крайней мере в некоторых местах) до 1990-ых, тенденция общей популяции за 19-летний период такова: она равна сокращению на 47% в период между 1993 и 2012 годами (значение высчитано исходя из средних показателей), в то время как минимальное/максимальное сокращение было равно 2%–75%. Учитывая, что данные по популяции вида достаточно неопределенные, было отмечено, что численность вида за три поколения была снижена примерно на 50% (как минимум) (BirdLife International, 2013).

Новые данные, собранные для SakerGAP в 2013 году, показали, что несколько меньшие популяционные данные возможны благодаря показателям, свидетельствующим о лучших условиях жизни, которые основаны на новой информации, особенно в некоторых странах ареала.

Глобальная гнездящаяся популяция балобана была оценена примерно в 6100–14900 пар (в среднем примерно 10500 пар), включая приблизительное значение, которое составляет 640–820 пар (в среднем примерно 730 пар; 7% подсчитанной глобальной популяции) в Европе и примерно 5440–14080 пар (в среднем примерно 9760 пар; 93% подсчитанной глобальной популяции) в Азии (MoB по Хищным Птицам КМВ, 2013).

Тенденция изменения численности варьирует между странами и повышается в Австрии, Чехии, Венгрии, Словакии и Украине, а снижается в Болгарии, Китае, Ираке, Казахстане, Российской Федерации, Сербии и Узбекистане. Ситуация с численностью стабилизируется в Хорватии, Грузии и Монголии, но при этом становится неизвестной для большинства стран ареала, где данный вид встречается на гнездовье. Значительное сокращение численности, которое наблюдалось в Казахстане и Азиатской части России, приводит в замешательство.

Данные, представленные в Таблице 1, поддерживают заключение, к которому пришла организация BirdLife International, что тенденция изменения численности отрицательная.

Основные постоянные места пребывания или «источники субпопуляций» в Европе находятся в Венгрии и Украине; а Азии – в Монголии и, вероятно, в Китае.

Однако, настоящий размер глобальной популяции остается под вопросом. Dixon (2009) классифицировал качество данных внутригосударственных популяций, которые он собрал для 13 Стран в Азии и выделил в 5 групп (превосходное, хорошее, среднего качества, скудное и приблизительная оценка качества) и сделал вывод, что одни из них были среднего качества, шесть – плохого и другие шесть носили приблизительный характер.

Результаты Анкетного Опроса в рамках Плана Действий по Балобану (MoB по Хищным Птицам КМВ, 2013) и результаты новых исследований показали, что данные хорошего качества внутригосударственных популяций были отмечены в 9 странах ареала (35% - Европа – 7; Азия – 2), среднее качество данных было зарегистрировано в 4 (15% - Европа – 2; Азия – 2), скудное в 9 (35% - Европа – 3; Азия – 6) и неизвестные показатели качества данных были в 4 странах (15% - Европа – 1; Азия – 3).

Это отражает, что значительная часть неопределенности и спекуляции сопровождает популяционные данные для определенных ключевых стран ареала, особенно в Азии (Dixon, 2005; Collar *et al.*, 2013).

Таблица 1. Показатели гнездящихся популяций и тенденции изменения численности (CMS Raptors MOU, 2013)

Страны ареала	Минимальное значение популяции (в парах)	Максимальное значение популяции (в парах)	Среднее значение популяции (в парах)	Качество данных	Годы	Тенденции численности в гнездящейся популяции	Качество данных	Источник информации
Австрия	25	30	28	GO	2013	Малое увеличение	GO	Gamauf & Dosedel, 2012; Gamauf, 2013; BirdLife Austria, 2013
Болгария	0	8	4	ME	2013	Большое сокращение	ME	Gradinarov & Iankov, Ragyov <i>in litt.</i> , 2013
Хорватия	3	5	4	GE	2011	Стабильная	ME	Tutiš <i>et al.</i> , 2013
Чешская Республика	15	20	18	GE	2012	Умеренное увеличение	ME	Beran <i>et al.</i> , 2012
Грузия	1	3	2	ME	2013	Стабильная	ME	Abuladze, 2013
Германия	0	0	0	-	-	-	-	Schall <i>in litt.</i> , 2013
Венгрия	164	241	203	GO	2012	Большое увеличение	GO	MME, 2013; Schmidt <i>et al. in litt.</i> , 2013
Польша	0	0	0	-	-	-	-	Sielicki <i>et al.</i> , 2009
Республика Молдова	8	15	12	P	2005	?	?	Dixon, 2007
Румыния	0	6	3	GE	2013	?	GE	Miauta <i>et al.</i> , 2013
Российская Федерация (Европейская часть)	0	5	3	P	2013	Большое сокращение	?	Karyakin, 2004; 2008; Dixon, 2007; Karyakin <i>et al.</i> , 2012; Galushin, 2012
Сербия	25	40	33	GE	2013	Большое сокращение	GE	Rajkovic & Tucakov, 2013
Словакия	45	48	47	GO	2013	Большое увеличение	GO	Deutschová & Chavko <i>in litt.</i> , 2013
Бывшая Югославская Республика Македония	1	2	2	P	2013	?	P	Micevski <i>in litt.</i> , 2013
Украина	350	400	375	GE	2010	Малое увеличение	ME	Milibog <i>et al.</i> , 2010; Gavrilyuk <i>in litt.</i> , 2013
ЕВРОПА (промежуточный итог)	637	823	734			Умеренное увеличение		
Афганистан	10	100	55	P	?	?	?	Dixon, 2009
Китай	1,000	5,000	3,000	P	2008	Умеренное сокращение	?	Dixon <i>in litt.</i> , 2012
Индия	0	10	5	P	2006	?	P	Naoroji, 2006; Dixon, 2009
Исламская Республика Иран	10	100	55	MI	2012	?	MI	Zadegan <i>et al.</i> , 2012; Dixon, 2009
Ирак	0	10	5	?	2012	Умеренное сокращение	?	Porter & Salim <i>et al.</i> 2012, Al-Sheikhly <i>et al.</i> , 2011
Казахстан	700	1,400	1,050	GE-ME	2011-2012	Большое сокращение	GE-ME	Sklyarenko <i>et al.</i> , Levin <i>et al. in litt.</i> , 2013
Кыргызстан	2	3	3	?	2007	?	?	Kulagin <i>et al.</i> , 2013

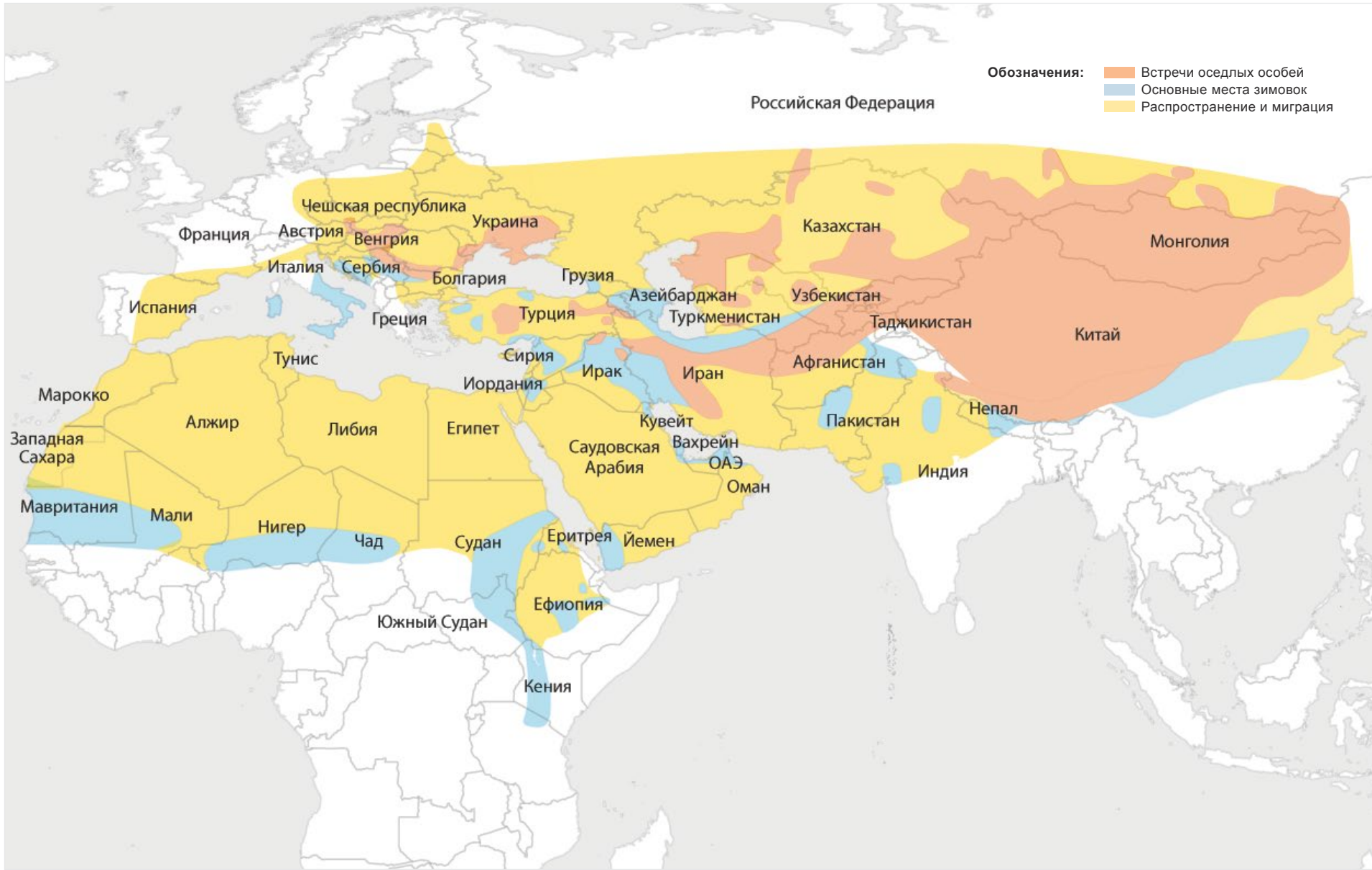
Таблица 1. Показатели гнездящихся популяций и тенденции изменения численности (CMS Raptors MOU, 2013)

Страны ареала	Минимальное значение популяции (в парах)	Максимальное значение популяции (в парах)	Среднее значение популяции (в парах)	Качество данных	Годы	Тенденции численности в гнездящейся популяции	Качество данных	Источник информации
Монголия	2,000	5,000	3,500	ME	2010	Стабильная	ME	Galtbalt <i>in litt.</i> , 2013; Dixon, 2009
Пакистан	0	50	25	?	?	?	?	Khan & Khalid <i>in litt.</i> , 2013, Dixon, 2009
Российская Федерация (Азиатская часть)	1,553	2,089	1,821	ME	2011	Большое сокращение	ME	Karyakin, Nikolenko, Barashkova, 2006, 2011; Karyakin & Nikolenko, 2011; Karyakin <i>et al.</i> , 2005, 2012; Karyakin, 2004, 2008; Belik, 2008
Таджикистан	10	100	55	P	?	?	?	Dixon, 2009
Туркменистан	100	150	125	P	?	?	?	Dixon, 2009
Узбекистан	59	70	65	GO	2011	Большое сокращение	ME	Kashkarov & Lanovenko, 2011
АЗИЯ (промежуточный итог)	5,444	14,082	9,764			Умеренное сокращение		
ВСЕГО	6,081	14,905	10,498			Умеренное сокращение		

Примечания (основаны на BirdLife International, 2008a):

- **Минимальная популяция** – минимальная гнездящаяся популяция, оцененная в парах
- **Максимальная популяция** – максимальная гнездящаяся популяция, оцененная в парах
- **Средняя популяция** – гнездящаяся популяция, оцененная как средняя
- **Качество данных:**
 - **Хорошо Обнаруженные (GO на английском)** – Достоверные или показательные качественные данные, которые доступны посредством полных учетов или комплексных измерений за весь период и для всей страны.
 - **Хорошо Оцененные (GE)** – Достоверные или показательные качественные данные, которые доступны посредством методов выборки или интерполяции за весь период и для всей страны.
 - **Средне Оцененные (ME)** – Только неполные качественные данные, которые доступны посредством методом выборки или интерполяции.
 - **Средне вероятные (MI)** – Только скудные или неполные качественные данные, которые получены косвенным путем.
 - **Скудные (P)** – Слабые данные без каких-либо качественных данных, но с предположениями, полученными благодаря случайным результатам.
 - **Неизвестные (U)** – Информация по качеству не предоставлена.
- **Год:** год, когда была произведена последняя оценка
- **Тенденция изменения гнездящейся популяции за последние 20 лет** (или 3 поколения – $6.4 \times 3 = 19.2$ года, BirdLife International, 2013).
 - **Большое сокращение** ($>/- 30\%$), **умеренное сокращение** (**10–29%**), **малое сокращение** (**0–9%**),
 - **Стабильная популяция** (нет ярко выраженных изменений),
 - **Малое увеличение** (**0–9%**), **Среднее увеличение** (**10–29%**), **Большое увеличение** ($>/-30\%$),
 - **Неизвестное значение** (неполные данные).
- **Тенденции изменения численности в Европе, Азии** (MoB по Хищным Птицам KMB, 2014): тенденции в регионе и в мире были выявлены посредством средних взвешенных показателей тенденций изменения численности внутригосударственных гнездящихся популяций.

Рисунок 1. Глобальный ареал балобана, составленный опираясь на гео-ссылки и оценки экспертов



Распространение на протяжении всего цикла

У данного вида, равно как и других хищников, распространение в течение всего годового цикла и движения балобана определяются периодическими изменениями обильности корма (Newton, 1979). Зоны в северной части ареала могут быть неблагоприятными для балобанов зимой, в то время как центральные части могут обеспечить им хорошие условия для пребывания в течение года, а южные регионы предоставляют им хорошие места зимовок.

Европа

Взрослые особи бывают оседлыми (например, в Турции), частично мигрирующими (например, в Центральной Европе) или полностью мигрирующими (например, в районах Российской Федерации, что в основном зависит от доли оставшейся пищи на гнездовьях, общее количество которой сокращается зимой (Baumgart, 1001; Snow and Perrins, 1998; Ferguson-Lees and Christie, 2001; *Рисунок 4*). Результаты слежения со спутника в Венгрии предполагают, что молодые птицы демонстрируют частичную осеннюю миграцию в первый календарный год в октябре-ноябре и возвращаются в марте-апреле (Prommer *et al.*, 2012; *Рисунок 2*).

Многие мигрирующие особи в первый год появления потомства, за которыми было установлено слежение со спутника, демонстрировали параллельную миграцию (210 градусов в среднем), неравномерно передвигаясь на юго-запад вне зависимости от того, где была их стартовая позиция (Prommer *et al.*, 2012). В центральной части Средиземноморья, например, в Италии, данный вид считается регулярным зимним гостем

и зимует на юге страны (Corso and Harris, 2012). Балобан регулярно зимует в северо-восточной Болгарии (Iankov and Gradinarov, 2012; Prommer *et al.*, 2012). Балобан – также нерегулярная перелетная птица в Мальте. Маленькое число птиц пересекает Босфор осенью и весной (Snow and Perrins, 1998; Shirihai *et al.*, 2000), в августе-ноябре. Пролетные особи иногда отмечаются в Западной и Северной Европе от Испании до Швеции и Эстонии (Ferguson-Lees and Christie, 2001; De Juana, 2006; www.satellitetracking.eu, MME *et al.*, 2014).

Некоторые длительные миграции вдоль восточно-западной оси, наблюдаемые у европейских молодых птиц (*F.c. cherrug*), отмечались на востоке Пакистана и в северо-западной части Индии (Ferguson-Lees and Christie, 2001).

Азия

В Азии большая часть популяции покидает свои гнездовья в сентябре-октябре и возвращается в марте-апреле (Ferguson-Lees and Christie, 2001; *Рисунок 3*). В Монголии вид мигрирует (в юго-восточном и юго-западном направлении), но может и оставаться на своих гнездовьях в течение всего года в зависимости от толщины снежного покрова (Potapov, 2002). Молодые птицы южной части Азиатской России, Алтайских Гор и Монголии совершают веерообразные миграции из мест гнездовий в Центральный и Западный Китай (Eastham, 1998; Karyakin *et al.*, 2005; Sumya *et al.*, 2001; Potapov *et al.*, 2002a; Batbayar *et al.*, 2009). *F.c. milvipes* зимует в Иране и возможно в Армении и на Ближнем Востоке. Зимующие птицы появляются южнее в Индии (Gujarat), Гонконге и Южной Корее (Ferguson-Lees and Christie, 2001; Prommer *in litt.*, 2014; *Рисунок 4*).

Рисунок 2. Годовой цикл балобана на гнездовьях в Европе и Азии (CMS Raptors MoU, 2013)

Янв	Фев	Мар	Апр	Май	Июн	Июл	Авг	Сен	Окт	Ноя	Дек
Зимовка и миграции	Пребывание на гнезде	Насиживание яиц	Выведение птенцов	Покидание гнезда	Распространение после вылета из гнезда	Миграции и зимовка					

Рисунок 3. Годовой цикл перемещений и зимовок вида в странах ареала Ближнего Востока и Африки (CMS Raptors MoU, 2013)

Янв	Фев	Мар	Апр	Май	Июн	Июл	Авг	Сен	Окт	Ноя	Дек
Зимовка	Возвращение на гнездовья			Отсутствует?				Пролеты			Зимовка

Ближний Восток

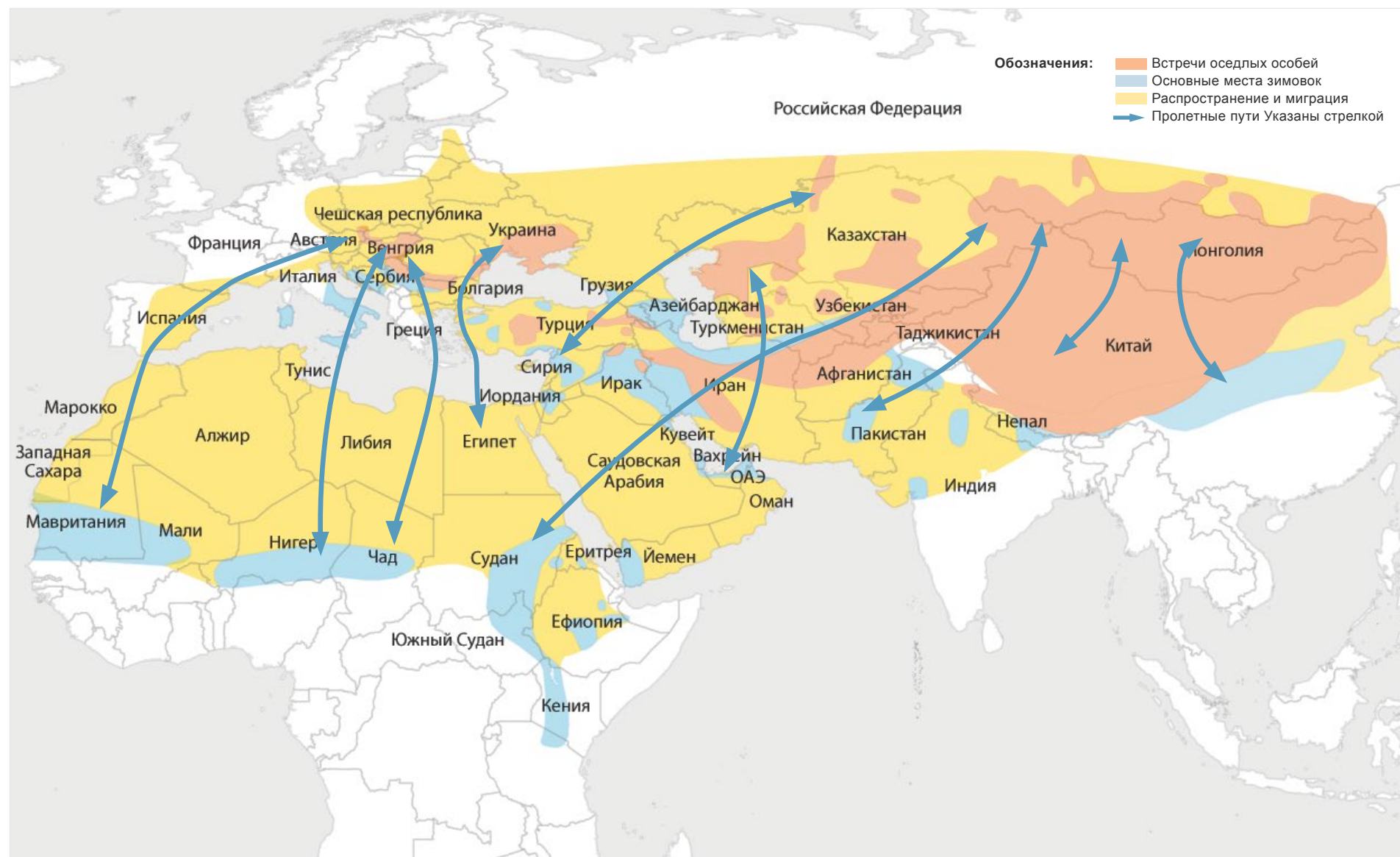
На Ближнем Востоке и на Аравийском Полуострове пролет балобанов отмечен в середине сентября-ноября, а возвращаются птицы в середине февраля-апреля (отдельные пролетные особи были отмечены не позднее чем в середине мая), и многие из них в основном появляются в местах зимовок в октябре-марте (Shirinai *et al.*, 2000; Ferguson-Lees and Christie, 2001; Dixon, 2005; Рисунок 3). Наиболее вероятно, что многие, если не сказать большинство, балобанов, которые проводят зимы на Ближнем Востоке и северо-востоке Африки, прилетели из своих гнездовий в Центральной Азии (Ferguson-Lees and Christie, 2001). Скудные сведения о различных миграционных путях популяций с крайне низкой численностью, говорят о миграциях широким фронтом. Балобан – зимний гость, который встречается в маленьком количестве в низинах в северном и центральном Израиле и в пустыне Негев (Shirihai, 1996; Shirihai *et al.*, 2000; Dixon, 2005). Небольшая часть балобанов перезимовывают в Саудовской Аравии (Shobrak and Pallait, 1998).

Африка

Балобан наиболее вероятно прилетает в Африку через Аравийский полуостров к северу и югу от Джидды (Zimmerman *et al.*, 1996; Mohammad Sulayem *in litt.*, 2013; Simon Thomsett *in litt.*, 2013), а также пересекает Средиземное море между греческими островами, Египтом и Италией (Сицилия) и северным побережьем Африки в Ливии и Египте (Prommer *et al.*, 2012; Рисунок 4). Данные, полученные при помощи слежения с спутника в Венгрии, показали, что во время расселения молодняка балобаны, прибывшие из Западной Европы, иногда пересекают Гибралтарский пролив (Prommer *in litt.*, 2014). Пролет проходит с севера-запада на северо-восток Африки

к югу от Кении и самой северной части Танзании (Ferguson-Lees and Christie, 2001). Данный вид рассматривался как редкий (с единичными случаями пребывания) зимний пролетный вид на северо-западе и в северной тропической Африке к югу от Судана, Эфиопии, достигая экватора в Кении (Brown *et al.*, 1982). Очутившись однажды в Африке, мигрирующие балобаны начали распространяться вдоль широко простирающейся меридиальной зоны и пролетать через район Сахель от Сенегала до Судана (Brown and Amadon, 1968; Kemp and Kemp, 1998). Две особи балобана, один из которых венгерского, а другой – словацкого происхождения, и за которыми было установлено слежение со спутника, достигли Нигера (Issaka and Brouwer, 2012; Niger Bird Database, 2013). Основные места зимовок в северо-восточной Африке вероятнее всего находятся в пределах Судана, Эритреи и Эфиопии, но продолжают к югу до Кении (Cade, 1982, хотя случаи залеты нечастые) и в исключительных случаях – до самой северной части Танзании (Zimmerman *et al.*, 1996; Dixon, 2005). Птицы из Центральной Европы появляются зимой в основном в Ливии и Тунисе (Bagyura and Szitta, 2009). Балобан летит через Египет широким фронтом; он также был отмечен в Западной и Восточной пустыне, пролетая из Суэцкого канала на юг вдоль Красного моря (M. D. Megally *in litt.*). Во время миграций и зимовок данный вид регулярно появляется в восточной пустыне Египта, сразу после пересечения Синайского полуострова и места под названием Габаль Эль Зейт (M. Habib *pers. comm.* (личное сообщение); Prommer *in litt.* (в литературе), 2014).

Рисунок 4. Подтвержденные осенние миграционные направления балобана (CMS Raptors MOU, 2013; на основании полевых наблюдений и данных, полученных при помощи слежения со спутника и VHF, Shirihihi *et al.*, 2000; Potapov *et al.*, 2002a; Karyakin *et al.*, 2005; Kenward *et al.*, 2007; Prommer *et al.*, 2012; Dixon, 2013)



Биологический цикл

Размножение

Балобан, точно также как и другие соколы, не строит свое собственное гнездо, однако занимает только те, которые сооружены другими видами (цапли, орлы, канюки и врановые), натуральные структуры, такие как выходы коренных пород, скальные выступы и иногда гнезда на земле, или же использует искусственные гнезда на деревьях, столбах или самостоятельно стоящих платформах. Соколы не добавляют в свое строение (гнездо) никаких дополнительных материалов. Что касается выбора биотопа при строительстве своего гнезда балобан привязан к одному месту. Одно и то же гнездо может быть использовано им в течение нескольких последующих лет.

Его период размножения начинается в ранних числах марта и длится до поздних чисел июня/июля в западной части ареала, и с апреля по август – на востоке.

Птицы в некоторых случаях гнездятся в свой второй календарный год, но большинство из них гнездится на третий календарный год, когда им исполняется 21 месяц после вылета из гнезда (Kenward *et al.*, 2007, Kenward *et al.*, 2013). Балобан – плодовитый вид; его кладка обычно состоит из 3-5, в исключительных случаях – 6 яиц; размер кладки значительно различается в течение года, где значения при разных обстоятельствах прыгают от 3,2 до 3,9. Вид также может в большом количестве разводиться в неволе; самки могут производить на свет более 100 молодых за свою жизнь (Nick Fox *pers. comm.*). А теперь несколько слов об откладке яиц. Многие пары откладывают яйца между первыми числами марта и серединой апреля; насиживание занимает около 30–32 дней; период оперения занимает 45–50 дней и после него в течение 4–6 недель они становятся готовыми к полету птицами (Baumgart, 1991; Baumgart, 1994; Snow and Perrins, 1998; Ferguson-Lees and Christie, 2001; Potapov *et al.*, 2002).

В течение многих лет гнездовая плотность балобанов в некоторых регионах Монголии значительно колебалась. В сети, состоящей из 5000

искусственных гнезд вдоль центральных степей в Монголии, в 20 из 250 групп гнездовая плотность балобана варьировалась между группами гнезд и лежала в пределах 0,9–9,6 гнездящихся пар на 100 км² (среднее значение – 1,8 гнездящихся пар на 100 км² (MEFRG, 2013). Барашкова с соавторами (2009) отмечала, что плотность гнездования вдоль линий электропередач на северном побережье озера Балхаш составляла 11 пар на 100 км².

Ellis *et al.* (2011) предполагали, что балобаны могут покинуть одну территорию, сместиться на большое расстояние и определить для себя новую область обитания, хотя это не было подтверждено последними исследованиями, полученными в результате слежения со спутника. Если кочевой образ жизни отмечен для популяций балобана, наиболее точным объяснением этому является относительная нестабильность его пищевых ресурсов (то есть, пики численности местных популяций и падение численности мелких грызунов) (Ellis *et al.*, 2011).

Питание

Балобан физически приспособлен для охоты близко к земле на открытом пространстве, совмещая быстрый набор скорости с высокой маневренностью. Поэтому он предпочитает мелких грызунов, а также дневных наземных грызунов средних размеров и зайцеобразных, сусликов (*Spermophilus citellus* в Европе, *S. dauricus*, *S. erythrogenys*, *S. leptodactylus*, *S. relictus*, *S. pygmaeus*, *S. major*, *S. fulvus* и *Urocitellus undulatus* в Азии); хомяков (*Cricetus cricetus* в Европе, *Ellobius talpinus*), полевок (*Microtus arvalis* – преобладающий вид в Европе, *M. brandtii*, *M. gregalis*, *M. mongolicus* в Азии), песчанок (*Meriones meridianus*, *M. unguiculatus*, *Rhombomys opimus*) и зайцев наравне с пищухами (*Ochotona curzoniae*, *O. daurica*, *O. melanostomata*), а также сурками (*Marmota sibirica*, *M. bobak*) в горной местности и даже мышами (*Apodemus sylvaticus*), крысами, тушканчиками (*Alactaga sibirica*) и леммингами (*Lagurus lagurus*). Соотношение добычи, на которую приходится млекопитающие и которые, несмотря ни на что, составляют основной рацион

питания вида повсеместно, зависит от доступности, что, в свою очередь, варьируется как по годам, так и по регионам.

Птицы в питании вида занимают второстепенное значение, но могут в определенных случаях составлять от 30 до 60% добычи в гнездовой период. Добыча различается в размерах и варьирует от мелких воробьиных и воробьиных средних размеров до цаплей и дроф, но в основном виды средних размеров становятся жертвами балобана, где наблюдается высокий процент видов, гнездящихся не земле, таких как рябки (приведем к примеру *Syrhaptes paradoxus*), промысловые птицы (в основном *Perdix perdix robusta*, *Alectoris chukar*, *Coturnis coturnis* и *Phasianus colchicus*), жаворонки (например, *Melanocorypha calandra*, *Alauda arvensis*, *Eremophilla alpestris*) наряду с голубями (например, *Columba livia*), врановыми (*Pica pica*, *Corvus frugilegus*) и скворцами (например, *Sturnus vulgaris* и *S. roseus*).

На забалоченных участках, особенно зимой, некоторые особи переключаются на ловлю птиц, включая куликов и водоплавающих. В районах Европы (например, в Венгрии) балобан регулярно ловит одичавших и одомашненных голубей вместо грызунов, даже охотясь и усаживаясь на ночлег в активной урбанизированной зоне, где большие стаи голубей становятся достаточно легкой добычей для рассматриваемого вида (Balazs, 2008; Papp and Balazs, 2010). Голуби составляли 62% рациона балобана в Словакии между 2000 и 2010 годами (Chavko and Deutschova, 2012). Балобан также ловит рептилий, насекомых (жуков) и редко земноводных, особенно во время зимовок (Baumgart, 1991; Baumgart, 1994; Snow and Perrins, 1998; Watson and Clarke, 2000; Bragin, 2001; Ferguson-Lees and Christie, 2001; Gombobaatar *et al.*, 2001, 2006).

Клептопаразитизм кажется распространенным способом получения добычи у балобана, что может играть важную роль в экологии вида (Pfeffer, 1994; Braun and Lederer, 1996; Puzovic, 2008). Puzovic (2008) отмечал, что балобаны регулярно клептопаразитируют на других видах птиц, которые случайно или намеренно проводят много времени в окрестностях гнездовой балобана, например, вдоль линий электропередач. Жертвами балобана становятся обыкновенный

канюк (*Buteo buteo*), западный болотный лунь (*Circus aeruginosus*), обыкновенная пустельга (*Falco tinnunculus*), чеглок (*Falco subbuteo*), серая ворона (*Corvus corone*), скворец (*Corvus monedula*) и обыкновенный ворон (*Corvus corax*). Клептопаразитизм также наблюдается у балобана по отношению к полевому луню (*Circus cyaneus*), луговому луню (*Circus pygargus*) и дербнику (*Falco columbarius*) (Prommer *in litt.*, 2014).

Выживаемость и продуктивность

Установленная продолжительность жизни поколения у балобана – 6, 4 года (BirdLife International, 2013). Под продолжительностью жизни поколения подразумевается средний возраст родителей нынешнего поколения (т.е. возраст недавно вылупившихся особей в популяции). И именно это и отражает интенсивность круговорота гнездящихся особей в популяции (IUCN, 2012).

Будучи относительно плодовитым видом балобан приспособлен к относительно высокому годовому показателю смертности вида. Показатели выживаемости разных возрастных групп и скорости воспроизводства потомства для поддержания стабильности популяции имели отношение к случаям продуктивности, отмеченных в Европе и Азии (Kenward *et al.*, 2013, Таблица 2). Минимальные значения в 50%, 65% и 80% естественного выживания балобанов в течение 0-9 (месяцев), 10-21 и, соответственно, > 21 месяцев после вылета из гнезда кажутся заниженными, потому что они основаны на наблюдении за радиомаркированными особями и не включают в себя возможные непрочитанные метки.

Успех размножения балобана варьирует между годами и между разными популяциями (особенно в областях, где показатели популяций грызунов имеют циклический характер). На основании данных, полученных во время последних исследований, Kenward *et al.* (2013) вычислили средний размер выводка, успех гнездования и размножения для Европы (Болгария, Чехия, Венгрия, Румыния, Сербия, Словакия и Украина) и для Центральной Азии (Казахстан и Монголия). Расширенные данные по воспроизводству потомства в Европе и Азии различны (Таблица 3). Средние размеры успешно произведенных выводков не

Таблица 2. Коэффициенты выживаемости в разных возрастных группах и показатели размножения для обеспечения устойчивости популяции без изъятия молодых (Kenward *et al.*, 2013)

Популяционные показатели	Казахстан (выживаемость молодых птиц занижена)	Достоверные показатели выживаемости в Европе	Достоверные показатели выживаемости в Азии
Коэффициент выживаемости до 9 месяцев	23%	50%	50%
Коэффициент выживаемости в возрасте 10-21 месяца	82%	65%	65%
Коэффициент выживаемости в возрасте 3 года и старше	82%	80%	80%
Предполагаемый показатель размножения для одиночных взрослых	65%	57%	42%
Число молодых на пару, которые откладывают яйца	3.10	2.20	3.00
Коэффициент изъятия молодых	0%	0%	0%

Таблица 3. Исследование балобана на предмет выяснения среднего размера выводка, успеха размножения и продуктивности. За более подробными сведениями обращайтесь к Kenward *et al.*, 2013.

Область исследования	Годы	Гнезда	Средний размер выводка (слетки/ оперенный выводок)	Успех гнездования (доля кладок, из которых вылетели молодые)	Продуктивность (слетки на кладку)
Европа	1976–2013	3,562	2.59	0.64	2.21
Центральная Азия	1993–2010	462	3.61	0.85	3.04

превышали 3,25 в семи европейских странах со средним показателем в 2,59, в то время как в Центральной Азии среднее значение в трех исследованиях было выше 3,5 со средним показателем в 3,61. Подобным образом доля гнезд с яйцами, из которых, как минимум, один вылетел, не превышало 72% в Европе (со средним значением в 64%) и было выше 86% в Центральной Азии (среднее значение равняется 85%). Сведения по размножению вида в России (Алтай) были значительно снижены из-за охоты на гнездящихся особей и поэтому были исключены из расчетных данных.

Предпочтение биотопов

Балобан предпочитает гнездиться на открытых, напоминающих степную зону, биотопах от поверхности земли до 4,700 м выше уровня моря (в основном выше 2,600 м) в Центральной

и Восточной Азии. Вид гнездится, начиная от низменности до 2,000 м, в зависимости от наличия добычи. Излюбленными местами обитания являются лесостепи, степи, субпустыни, сенокосные угодья (луга), сельскохозяйственные угодья, равнины, холмы или открытые горные хребты с низким количеством осадков и зачастую с пастбищами. В Венгрии и Словакии предпочтение биотопом, продиктованное гнездящимися популяциями, изменилось в середине 1990-ых и популяции изменили свое местоположение, переехав с гор в низменные регионы. Сегодня большинство пар гнездятся в искусственных гнездовых ящиках на электрических столбах высокого напряжения в разных, в первую очередь, сельскохозяйственных, биотопах – в агроценозах (Bagyura *et al.*, 2012; Chavko, 2010; Chavko and Deutschova, 2012). Балобан также гнездится на прибрежных мысах (на Украине, например, Prommer *in litt.*, 2014) и в

лесных угодьях, но часто граничащих или близких к открытым зонам для охоты. Балобан гнездится на всевозможных открытых пространствах, будь то луга, водно-болотные угодья и сельскохозяйственные угодья (обрабатываемые земли) с низкой растительностью, простирающихся до побережья и пустынь. В Азиатской части ареала особи данного вида предпочитают холмистые области или подножия гор и даже более высокие пологие склоны, высокие плоскогорья и горы с холмами и каньонами (Baumgart, 1991; Baumgart, 1994; Snow and Perrins, 1998; Ferguson-Lees and Christie, 2001).

Индивидуальная территория и использование биотопа

«Индивидуальная территория» – это область, которую использует птица или пара в течение определенной период времени (Newton, 1979). В случае с гнездящейся парой, индивидуальная территория включает в себя территорию для гнездования и любой участок, пригодный для охоты, будь они охраняемые или нет. В Венгрии отдельные пары балобана обычно достаточно отдалены друг от друга. Гнездящийся самец

балобана одобряет окружающую его территорию (Matyas Prommer, *pers. comm.*, 2014). Наиболее вероятно, что балобан зачастую избегает человеческих поселений, но дороги с интенсивным движением, железнодорожные пути, фермы и ЛЭП высокого напряжения не являются преградой для использования биотопа (Vaczi and Prommer, 2010). Potapov *et al.* (2000) в Центральной Монголии обнаружили, что на индивидуальной территории балобанов, за которыми было установлено радиослежение, особи особенно часто пересекались друг с другом (70%–98%). Площадь индивидуальных участков самок, взяв за основу минимальные значения выпуклого многоугольника, составляла от 78 км² до 103 км², а для самцов она равнялась 215 км². Минимальная площадь, по которой птицы перемещались в течение суток (DMCP), была равна 60 км² для самцов и 13–27 км² для самок. Индивидуальные территории для более чем десятков территориальных самцов и трех территориальных самок показали сильные различия в Венгрии (между примерно 50 км² и 700 км²) в зависимости от качества биотопа и количества добычи (Prommer *in litt.*, 2014).



2 - Опасности

Общий обзор опасностей, стоящих перед балобаном

Угрозы, которым может подвергнуться вид, это природные явления и влияние человеческой деятельности, которые вызвали, вызывают или могут привести к разрушению, деградации и, или ухудшению состояния биоразнообразия и нарушить ход естественных процессов. Данная глава рассматривает потенциальные угрозы, которые, как показали сведения, негативно влияют на глобальную популяцию балобана вдоль миграционных путей и на местах зимовок. Данная глава делает обзор опасностей и их возможных последствий (смотри *Рисунок 5* и *6* для плана «дерева проблем»).

Оцененная степень воздействия негативного фактора (высокая, средняя, низкая) указана в виде совокупного балльного показателя, что выражается в охвате проблемы, степени ее серьезности и периоде воздействия определенными участниками Рабочей Группы по Балобану на Советании заинтересованных сторон.

Следующие приоритетные ключевые негативные факторы представляют наибольшую важность в отношении сохранения балобана.

Опасности, потенциально вызывающие повышенную смертность или потери в различных возрастных группах (яйца, птенцы, молодые птицы (слетки), незрелые птицы и половозрелые (взрослые особи))

2.1. Поражение электрическим током на ЛЭП среднего напряжения

Критерии оценки влияния этого фактора по странам: в Европе – высокая степень риска, в Азии – критическая (средние показатели в здоровых популяциях), на Ближнем Востоке – средняя, в Африке – высокая

Промежуточные причины влияния

таковы: существующие столбы (опоры) ЛЭП имеют опасный дизайн и не модернизированы; строительство новых линий с опасными столбами все еще в процессе; неподобающая прокладка ЛЭП по отношению к биотопам балобана.

Коренные причины: Законодательство и стандарты, отвечающие требованиям по строительству безопасных для птиц ЛЭП, отсутствуют или недостаточно грамотно применяются в некоторых странах; высокая стоимость модернизации; неверная (скудное качество) оценка воздействия на окружающую среду; луга и полузашливые биотопы недостаточно защищены; территории, на которых гнездится балобан, недостаточно полно отмечены на карте или же информация по этому вопросу недоступна для проектировщиков.

Поражение птиц током на ЛЭП является одной из основных и широко распространенных факторов смертности многих видов птиц по всему миру и, как было доказано, приводит к гибели сотен или тысяч птиц каждый год (Ollendorf *et al.*, 1980; Harness, 1997; Bevanger, 1998; Haas and Nipkow, 2006; Prinsen *et al.*, 2011).

Поражение птиц током на ЛЭП может произойти в случае, если птица касается двух заряженных фазовых проводов или один проводник тока и другой заземленный провод одновременно, особенно если их крылья мокрые (Bevanger, 1998). Существует договоренность о том, что ущерб, нанесенный птицам, зависит от технического типа строительства и детального проекта электростанции, поэтому планировка безопасных для птиц столбов ЛЭП может значительно снизить или даже устранить вероятность их поражения током. В особенности, риск поражения высок с «плохо сконструированной» системой подачи тока среднего напряжения (1 до 60 киловольт, зачастую между 10 и 35 киловольт) между опорами ЛЭП. Наиболее опасными «столбами-убийцами» называются промежуточные опоры, опоры с пересекающимися проводами, транспо-

зиционные опоры или трансформаторные установки (Demeter *et al.*, 2004, BirdLife International, 2007). Хищные птицы (*Falconiformes*), в том числе и балобаны зачастую гибнут от поражения током (Bevanger, 1998), особенно часто это происходит в областях, где другие опоры для присады редки – это, например, луга, водно-болотные угодья, и количество доступной добычи высокое (Haas *et al.*, 2005; Lehman *et al.*, 2007).

Балобаны относительно часто становятся жертвами поражения электрическим током на линиях электропередач среднего напряжения, хотя, львиная доля несчастных случаев может оказаться неотмеченной из-за невозможности осуществления регулярного мониторинга за линиями электропередач в странах ареала. Так, в 2007–2017 гг. в Венгрии 5 из 71 балобана, за которыми было установлено слежение со спутника, погибли на ЛЭП (Prommer, 2011). Нам известны 7% случаев гибели птиц, и поскольку по неизвестным причинам утерянные метки были исключены из расчетов, реальные значения пораженных особей могли быть намного выше. В середине 2000-ых Nagy and Demeter (2006) выявили, что если бы молодые и взрослые особи не гибли на ЛЭП, то показатель выживаемости птиц был бы равен около на 10% выше, чем в Венгрии.

Случаи гибели балобанов от поражения током были зарегистрированы в разных регионах Российской Федерации (Karyakin, 2005, 2008; Medzhidov *et al.*, 2005; Smelansky, 2005). В 1990–1993 гг. 68 балобанов погибли от поражения током на 95-км и 400-км ЛЭП в Зайсанской низменности, что в Восточном Казахстане (Starikov, 2007). Один из двух найденных с помощью радиометки балобанов, что попытался перезимовать в Южном Казахстане, был найден мертвым (в противном случае он был бы менее поврежденным) под линией электропередач; в 2 из 9 случаев с фатальным исходом, у птиц, за которыми было установлено слежение со спутника, были обнаружены травмы, полученные в результате столкновения с ЛЭП (Kenward *et al.*, 2013). Lasch *et al.* (2010) в период между маем и августом 2006 года провели 5 исследований вдоль трех различных протяженностью в 15 км участков ЛЭП среднего напряжения с верти-

кальными изоляторами в северной части Центрального Казахстана и обнаружил там двух погибших балобанов. В 1998–2004 гг. причиной смерти балобанов (54%), чьи тела были обнаружены в Центральной Монголии, являлось поражение электрическим током на линиях электропередач (0,74 птицы на км, n=64) (Gombobaatar *et al.*, 2004; Harness and Gombobaatar, 2008; Harness *et al.* 2008). Dixon (2011) *et al.* (2011) за одно исследование вдоль участка длиной в 56 км в Центральной Монголии обнаружили 41 пораженных на ЛЭП хищные птицы, 7 из которых были балобаны. Dixon *et al.* (2013) находили большое количество пораженных током хищников (в том числе и балобана) на недавно установленных линиях электропередач на открытых пространствах Монгольских степей и на Цинхай-Тибетском нагорье в Китае. Например, за 149 дней исследований в период между мартом и августом 2013 года 235 пораженных током балобанов были собраны вдоль участка ЛЭП в 15 км в Восточной Монголии. Сеть линий электропередач со столбами (опорами), опасными для птиц, будет стремительно развиваться, особенно в Азии и Африке (Dixon, 2011), в связи с чем представляется возможность для позитивного вмешательства посредством продвижения идеи применения планов по дизайну опор ЛЭП, которые щадят птиц.

В нескольких европейских странах ареала вида было установлено долгосрочное сотрудничество между природоохранными организациями и электроэнергетическими компаниями в целях смягчения увечий, полученных птицами от удара электрическим током, в местах, занимаемых ими в первую очередь (BirdLife International, 2008b).

Международная конференция на тему «Линии электропередач и гибель птиц в Европе» проходила в Будапеште 2011 года. Данная конференция объединила правительства, Европейскую Комиссию, представителей из электроэнергетического сектора и природоохранных организаций. Она выявила несколько пунктов плана действий, посвященных вопросу безопасности птиц на ЛЭП, которые были приняты в форме Будапешской Декларации (ММЕ, 2011).

2.2. Неустойчивое браконьерство диких балобанов включая чрезмерное изъятие самок

Критерии оценки влияния этого фактора по странам: Европа: высокое, Азия: критическое, Ближний Восток: среднее; Африка: высокое

Промежуточные причины влияния таковы: незаконное браконьерство и торговля как в целях соколиной охоты так и для коллекций.

Коренные причины: культурные традиции; бедность в сельскохозяйственных районах; влияние рынка на диких балобанов; неэффективное исполнение законов (как международных, так и национальных); коррупция и организованная сеть котрабандистов; низкая осведомленность среди заинтересованных сторон.

Изъятые из природы балобаны высоко ценятся за их использование в арабской соколиной охоте, которые во многих странах, особенно на территории стран Персидского залива, занимают очень важную роль в традиционном и культурном отношении (ERWDA, 2003). Дикие балобаны, особенно самки и особенные их фенотипы, такие как «алтайские» и «ашгарские» соколы, все еще считаются наиболее превосходными по сравнению с теми, которые были разведены в неволе. В поздние 1990-е и ранние 2000-е в Бахрейне, Кувейте, Катаре, и Саудовской Аравии и Объединенных Арабских Эмиратах большинство балобанов были дикими (ERWDA, 2003).

На данный момент нам мало что известно о современном охвате отлова, его долговременном влиянии на характер распространения и плодовитость, соотношение отловленных возрастных классов на местах зимовок, масштабе и охвате отлова диких балобанов в Странах, «не притягивающих» гнездящиеся популяции вида, и об объеме отлова разных популяций балобана (Collar *et al.*, 2013).

Большинство балобанов были традиционными объектами охоты во время осенних миграций молодых и обширных миграций взрослых после гнездования. Однако, в последнее время, браконьеры расширили свою незаконную деятельность, как во времени, так и пространстве (т.е.

географически), включая регионы, где отмечаются популяции балобана, в связи с чем, отлов во многих местах стал неустойчивым. Ловцами обычно являются местные жители или как минимум те, которые взаимодействуют с местными сообществами. Многие отловленные балобаны умирают в процессе нелегального отлова, содержания и транспортировки (Alexel Vaisman, *pers. comm.*, 2009).

В 1994 году Riddle & Remple используя информацию, полученную от ловцов, выяснили какие страны были основными источниками соколов. Массовый отлов балобанов для нужд соколиной охоты был зарегистрирован в Центральной Азии в местах, где отлов все еще рассматривается в качестве важного негативного фактора, и на его миграционных путях, особенно на Ближнем Востоке, в Пакистане и Северной Африке (CITES, 2004a; BirdLife International, 2013). Серьезными поставщиками соколов являлись Исламская Республика Иран, Пакистан, Китай и Монголия, Афганистан, Египет (в Габале Эль Зейт (Египет), M. Habib *pers. comm.*), Сирийская Арабская Республика и Ливия; именно они поставляли соколов на Ближний Восток. Ирак и Марокко поставляли соколов маленькими партиями; неизвестное количество было отловлено в пределах Королевства Саудовской Аравии и несколько особей где-то в странах Персидского залива. Однако, использование балобана в соколиной охоте в Восточной Африке практически незаметно; за последние 46 лет был зарегистрирован всего лишь один случай (в Кении) отлова балобана для нужд соколиной охоты (Simon Thomsett *in litt.*, 2013).

На основании данных, полученных из соколиного госпиталя, оцененное число балобанов, отловленных в 2004 году, было равно 6,825–8,400 особей, а подавляющее большинство составляли молодые самки (например, 68,7% в Дубае, ОАЭ; Barton, 2000; ERWDA, 2003), в то время как больше 90% балобанов, обнаруженных в странах Персидского залива, были самки. Именно по этой причине, одним из важнейших моментов в отлове и торговле балобанами (как законной, так и нелегальной) является предпочтение покупателем самок, а не самцов. Популяции, насчитывающие чрезмерное количество взрос-

лых самцов, не имеющих пары, вероятно, страдают от крайне высокого процента отловленных самок (Collar *et al.*, 2013).

На основании отзывов от 37 сокольников и ловцов, представленных в опросных анкетах, которые были разработаны доктором Муниф Аль-Рашиди (Monif Al Rashidi) и последнего удачного исследования (Al Rashidi, 2004), внутренний отлов птиц, большинство которых родом из северной части Центральной Азии, для торговли в пределах побережья Южного Красного моря в Саудовской Аравии в течение последних двух десятилетий вырос до 25–40 соколов в год, и это учитывая, что ничего нового не было принято для решения этого вопроса (Kenward *et al.*, 2013). В конечном счете, из всех содержащихся птиц 52% были изъяты из природы и 8% были гибриды. В среднем птицы содержались в течение 4 лет и затем продавались, и у высокого процента птиц устанавливались микрочипы в соколиных госпиталях.

Метод повторной поимки маркированных особей показал, что было изъято 8–20% молодых птиц (Kenward *et al.*, 2001), что является уровнем, который находится в пределах показателей устойчивого отлова, обеспечивающего здоровое состояние данных популяций (Kenward *et al.*, 2013).

Как сообщалось из таких стран, как Афганистан, Иран, Кыргызстан, Пакистан, Турция и Туркменистан (Andrew Dixon *in litt.*, 2006; Collar *et al.*, 2013), высокий объем отлова оказывает давление на популяции вида. Существует низкая вероятность того, что отлов мигрирующих особей происходит в европейской части России, когда как он имеет место быть в ее Азиатской части и в Сибири (Fox *et al.*, 2003; Galushin, 2003; Karyakin, 2005).

Незаконный отлов был установлен как первичная причина сокращения численности в Азиатской части России (особенно в Алтай-Саянском регионе), Китае, Казахстане, Кыргызстане, Туркменистане и Узбекистане (Li *et al.*, 2000; Nikolenko, 2007; Ma & Chen, 2007; Levin, 2011; Nikolenko & Karyakin, 2013; Collar *et al.*, 2013). Существует вероятность того, что в некоторых случаях в Европе, особенно на Украине (личное

сообщение В.Ветрова и Е.Милобога), в Болгарии (Ruskov, 1998b), Грузии, Румынии, Сербии и Турции (Nagy & Demeter, 2006; Anon., 2011; M. Tusakov *pers. comm.*), балобаны могут стать жертвами отлова голубеводами и организаторами голубиных гонок, которые рассматривают этот вид как объект, представляющий угрозу их деятельности. Данные по гнездованию и слежению со спутника в Венгрии и на Украине предполагают, что отлов молодых соколов в Ливии скорее всего оказывает непосредственное влияние на популяции, населяющие центральную и восточную часть Европы (Prommer *in litt.*, 2014).

Необходимо отметить, что ограничения СИТЕС в области международной торговли не распространяются на отлов и транспортировку диких балобанов в пределах страны ареала, и, поэтому, согласно национальному законодательству, разрешены (Kovacs *et al.*, 2013). Хотя балобан является редким видом в Кувейте, каждый год посредством частных сделок ловятся и продаются 10–20 особей (Yahya Al-Shehabi *in litt.*, согласно данным, полученным от сокольников, 2014).

В 1990-е смертность соколов в неволе на Ближнем Востоке была намного выше из-за недостаточной ветеринарной помощи. Благодаря увеличению осведомленности о практике птицеводства среди сокольников, поддерживаемых и стимулируемых специально построенными соколиными госпиталями начиная с ранних 2000-х, соколы сейчас выживают (остаются целыми и невредимыми) уже в течение нескольких сезонов. Стандартные осмотры и улучшенное медицинское обслуживание могут значительно увеличить продолжительность жизни диких балобанов, разведенных в неволе, снизив тем самым необходимость в замене соколов каждый год (ERWDA, 2003; Muller, 2009).

Официальные схемы высвобождения соколов в дикую природу, такие как Программа Шейх Заеда по выпуску соколов в дикую природу (SZFRP на английском), содержат положительные примеры обращения с соколами, изъятыми из природы, до и в течение их выпуска обратно на свободу. В рамках данной программы 726 переданных, изъятых или реабилитированных соколов (95% самок) были выпущены в Иране, Казахстане, Кыргыз-

стане и Пакистане между 1995 и 2013 годами. Однако, несмотря на широкие сведения по слежению со спутника за маркированными особями включая примерно 10% выпущенных особей, случаи, когда птица определяла территорию и была возвращена в дику гнездящуюся популяцию (Müller, 2013), не наблюдаются. Дальнейшие программы по выпуску птиц в природу должны быть поддержаны природоохранными исследованиями в отношении идентификации географического происхождения выпущенных соколов и должны отвечать руководящим положениям МСОП, посвященным возвращению и другим перемещениям, способствующих рациональному использованию вида (IUCN, 2013b).

2.3. Неустойчивая торговля дикими балобанами

Критерии оценки влияния этого фактора были представлены следующим образом: в Европе – высокое, в Азии – критическое, на Ближнем Востоке – среднее, в Африке - высокое

Промежуточные причины: незаконный отлов вида для торговли и коллекций.

Коренные причины: культурные традиции; неправильное исполнение законов (как международных, так и национальных); малоэффективный мониторинг за торговлей особями вида; коррупция и организованные сети контрабандистов; низкая осведомленность среди заинтересованных сторон.

Торговля балобанами близко связана с отловом вида и, очевидно, культурной традицией соколиной охоты, корнями уходящей в далекое прошлое. Международная торговля дикими соколами между Подписантами СИТЕС, регулируется действием факторов, не причиняющих ущерб видам в странах происхождения вида согласно СИТЕС. В 2005 году Комитет по Животным СИТЕС определил торговлю балобанами как фактор, требующий незамедлительных действий, в девяти странах ареала (Исламская Республика Иран, Казахстан, Кыргызстан, Монголия, Пакистан, Российская Федерация, Саудовская Аравия, Туркменистан и Узбекистан). Это было сделано, потому что торговля, как было доказано, оказывала разрушительное действие

на популяции диких птиц, и СИТЕС потребовала немедленного прекращения выдачи разрешения на вывоз соколов из стран, с которыми данное разрешение было принято и подписано (СИТЕС, 2006). Однако, в случае с Монголией, в июле 2009 г. СИТЕС отозвала решение о прекращении данного действия в связи с тем, что в 2009 и 2010 гг. Правительство этой страны ввело квоту на экспорт более чем 300 птиц вместе с одновременным внедрением системы устойчивого отлова (опираясь на результаты продуктивности популяции) посредством установления искусственных гнезд. На сегодняшний день, за исключением Монголии, международная торговля дикими балобанами подвергается действию нулевых квот на экспорт по совету Комитета по Животным СИТЕС, хотя отлов во многих странах по-прежнему продолжается. Однако Монголия выбрала балобана в качестве своей национальной птицы и в январе 2013 г. объявила о 5-летнем прекращении торговли в коммерческих целях (СИТЕС, 2009: Collar *et al.*, 2013; Kovacs *et al.*, 2013).

Существуют сложности с закреплением международных границ, частично это так из-за коррупции и недостаточной тренировки органов пограничного контроля и судебных приставов-исполнителей, ответственных за реализацию средств и систем контроля СИТЕС.

В конкретном анализе ситуации с балобаном Launay (2008) предположил, что Факторы, не оказывающие Негативное Влияние на популяции (NDFs, смотри далее) оказались полезными только тогда, когда были известны и доступны для импортирующих стран. Разрешение на экспорт выдается правительством страны происхождения птицы, а не импортирующей страной. Во многих случаях импортирующая страна не была в курсе того, был ли предпринят обзор факторов, не оказывающих негативное влияние на популяции, а в случае если он составлен, импортирующая страна не имела возможностей подтвердить достоверность этой информации. Согласно данному исследованию (Launay, 2008), в нескольких случаях уполномоченные органы были проинформированы о подозрительных партиях соколов и остановили их, включая даже те, которые были импортированы с документами СИТЕС. Эти документы были выданы соот-

ветственным органом в стране происхождения птицы, но настоящие птицы отличались от особей, записанных на бумагах. Также были приведены примеры птиц, которые были разведены в неволе, когда никаких подобных практик не осуществлялось в стране происхождения птицы. Как сообщалось из надежных источников, на протяжении последнего десятилетия в некоторых «странах происхождения», таких как Китай, Казахстан, Кыргызстан, Монголия, Российская Федерация и Узбекистан, балобанов регулярно отбирали, включая несколько партий с более чем 100 соколами. Например, в 2004 году была перехвачена партия в 127 птиц (TRAFFIC, 2010).

Если торговля перевозимыми «товарами» запрещена, существует вероятность того, что она продолжится подпольно, и впоследствии станет невозможно вести за ней наблюдение и контролировать (Ma & Chen, 2007; Collar *et al.*, 2013; Kovacs *et al.*, 2013).

Международный рынок был заполнен товаром от «добытчиков» (включая ловцов из Пакистана и Сирийской Арабской Республики), которые «отправляются на охоту» соколов во время осенних миграций и в течение рассеивания вида в постгнездовый период – например, так происходит в Российской Федерации, Казахстане, Китае и Монголии (Li *et al.*, 2000; Nagy and Demeter 2006; Ma Ming and Chen, 2007). В дополнение к этому, существует риск заражения заболеваниями, такими как птичий грипп, птичья оспа и птичий туберкулез, передающимися через бесконтрольную контрабанду, (Dixon, 2012b; Nick Fox *in litt.*, 2013).

На сегодняшний день мы не располагаем сведениями об адекватной и тщательно измеренной оценке влияния международной торговли на популяции балобана (Collar *et al.*, 2013).

2.4. Неумышленное (вторичное) отравление пестицидами или другими химикатами и свинцовой дробью (из охотничьего ружья)

Оценка влияния этого фактора выражена следующим образом: в Европе – высокое, в Азии – среднее, на Ближнем Востоке – среднее,

в Африке - среднее

Промежуточные причины влияния таковы: неподобающее применение химикатов для контроля над грызунами и их уничтожения и контроля за другими видами добычи вида; организованные сельскохозяйственные кампании по борьбе с вредителями; непозволительные методы избавления от отравленных животных.

Коренные причины: скудная оценка влияния и степени риска использования химикатов; необходимость в более эффективной растениеводческой продукции и высокой прибыли; напряженное состояние рынка в связи с получением промышленной культуры (непродовольственные товары, биологическое топливо); еженедельный контроль над использованием химикатов; низкая осведомленность о проблемах окружающей среды фермеров и регулирующих органов.

Помимо снижения доступности добычи, использование пестицидов может неблагоприятно повлиять на балобана посредством их накопления в пищевой цепи (Nagy and Demeter, 2006). Отравление может привести к сниженной продуктивности пар или даже смерти особей. Документально подтверждено, что DDT оказывал плохое воздействие на балобана в прошлом (Becsy and Keve, 1977; Beaman and Porter, 1985). Однако ввиду недостаточного изучения данного вопроса мы располагаем всего несколькими сведениями, полученными из европейских стран ареала, хотя здесь также приведены некоторые данные, освещающие ситуацию в Чехии и Словакии (Mrlik, 1997). Химикаты и их воздействие на популяции балобана все еще служат основанием для беспокойства.

В 2003 году широкомасштабное отравление имело место быть в Монголии: тогда была предпринята попытка контролировать популяции полевых Брандта на степных пастбищах путем распространения зерна с добавлением химикатов, таких как варварин и бромадиолон. Позднее выяснилось, что бромадиолон не предотвратил массовое размножение популяции грызунов и оказался бесполезным для поддержания качества пастбищных угодий, но убил большую часть охраняемых видов, включая балобана, а для людей представлял еще большую опасность. Отчет, составленный доктором Ником Фоксом (Fox, 2004), предполагал,

что широко распространенное использование ядовитых веществ в 2002 году убило значительную часть балобанов. Отравление балобана насчитывало 2,69% общего показателя смертности в 2002–2003 годы (Gombobaatar *et al.*, 2003). Gombobaatar *et al.* (2004) обнаружили, что доля смертельных случаев взрослых балобанов из-за отравления вредными веществами в 2002 и 2004 годах составляла 7% от общего коэффициента летальных случаев в Центральной Монголии. Начиная с 2005 года в Монголии был введен запрет на использование бромадиолона (WCS, 2013; Laurie *et al.*, 2010).

Балобан, равно как и другие хищники, могут стать жертвой отравления свинцовой дробью в случае, если объекты его добычи (особенно птицы) убиты или поранены пулей из охотничьего ружья. В 1999–2000 гг. из содержащихся в неволе 85 соколов, включая балобанов, вылеченных в соколином госпитале под названием Аль Форсан (в Абу-Даби), 16% птиц имели серьезные симптомы отравления свинцом (Molnar, 2004).

2.5. Столкновение с конструкциями, построенными человеком (например, воздушные ЛЭП и ветряки)

Критерии оценки влияния этого фактора определены следующим образом: Европа: неизвестное, Азия: среднее, Ближний Восток: неизвестное, Африка: высокое

Промежуточные причины влияния таковы: некорректное территориальное планирование; воздушные кабели не оснащены приборами для отвлечения птиц.

Коренные причины: урбанизация ранее удаленных районов; ускоренная разработка проектов, посвященных возобновляемым источникам энергии; недостаточные результаты Оценки Воздействия на Окружающую Среду (EIA на английском).

Линии электропередач (как высокого напряжения, так и среднего), опоры ЛЭП, ветряки и другие структуры, установленные человеком, представляют угрозу для летящих птиц, когда те,

особенно во время охоты, сталкиваются с ними. Столкновение подобного рода обычно приводит к мгновенной смерти или же наносит серьезный вред в виде травм и повреждений без какой-либо надежды на выздоровление. Как отмечалось в Чехии, провода для виноградников были также опасными для балобана. Влияние ветроэлектростанций на использование биотопов балобанами может быть исследовано благодаря слежению за помеченными радиометками особями. Ветроэлектростанции могут представлять серьезную угрозу для маленьких и сокращающихся популяций балобана, а также вдоль его миграционных путей (Dereliev and Ruskov 2005). В отличие от пустельги (*Falco tinnunculus*) и обыкновенного канюка (*Buteo buteo*) балобаны вероятнее всего не используют ветряки в качестве насеста, однако для этих целей подходили находящиеся поблизости электрические столбы. Гнездящийся самец балобана, будучи замеченным со спутника в Венгрии, в большинстве случаев избегал таких структур, в то время как в случае с молодой особью такого рода избегание не наблюдалось (Vaczi, 2010). Несмотря на имеющийся риск столкновения птиц с ветряками, ни одного несчастного случая с мечеными особями не было обнаружено в Венгрии (Prommer *in litt.*, 2014).

2.6. Обворовывание гнезд, незаконное изъятие гнезд и птенцов у диких балобанов

Критерии оценки влияния данного фактора отражены следующим образом: В Европе – среднее, в Азии – высокое, на Ближнем Востоке – нет данных, в Африке – нет данных

Промежуточные причины влияния таковы: незаконная торговля для коллекций, домашних питомцев или соколиной охоты.

Коренные причины: культурные традиции; бедность в сельскохозяйственных районах; напряженное состояние рынка; малоэффективное соблюдение законов (как международных, так и национальных; безрезультатный мониторинг торговли; коррупция и организованная сеть контрабандистов; недостаточная информированность заинтересованных сторон.

Существующая вероятность воровства гнезд балобана угрожало популяции в западной части ареала (включая Чехию, Словакию и Венгрию), но начиная с 1980-х значение данного фактора значительно снизилось – частично это заслуга деятельности, направленной на охрану гнезд. Воровство гнезд сильно повлияло на стремительное сокращение вида в Болгарии. Предполагается, что в течение 1990-х практически все известные гнезда регулярно отбирались у хозяев (Ruskov, 1995, 1998a, 1998b). Как сообщалось из надежных источников, в середине 2000-х случаи воровства были зарегистрированы на Украине (личное сообщение В.Ветрова, Е. Милобога), в Российской Федерации (Карякин, 2005) и Турции также как и в Казахстане (Карякин и другие, 2004b). Иногда птицы лишались своих гнезд и в Австрии (A.Ranner *in litt.* 2006).

Наиболее вероятно, что большую часть яиц и птенцов воруют местные жители, руководствуясь неправильным представлением о том, что они имеют высокую ценность при нелегальной продаже.

Популяционные модели балобана, имеющие технико-экономическое обоснование для возвращения балобана обратно в природу в Болгарии (Raguyon *et al.*, 2009), показали, что молодые особи, в небольшом количестве изъятые из увеличивающихся донорских популяций для возвращения обратно в природу в Болгарии, не особо повлияли на размер популяции и ее динамику. Однако, данный фактор имеет другое воздействие на раздробленную и сокращающуюся популяцию. В случае, если наблюдается низкий коэффициент выживаемости молодых особей и маленькое количество птенцов на гнездящуюся пару особенно во время отлова взрослых особей, их изъятие может поспособствовать еще большему снижению размера популяции (Kenward *et al.*, 2007).

2.7. Беспокойство в гнездовой период

Критерии оценки влияния этого фактора представлены таким образом: в Европе – среднее, в Азии – неизвестно, на Ближнем Востоке – нет данных, в Африке – нет данных

Промежуточные причины: землеустроительная деятельность (сельское хозяйство, лесное хозяйство, горнодобыча, создание и поддержание инфраструктуры; наблюдения за птицами и фотографирование птиц).

Коренные причины: повышенная потребность рынка в наблюдении за редкими птицами и их фотографировании; неправильные методы территориального планирования; недостаточная оценка воздействия на окружающую среду; малоэффективное выполнение законов и контроль над деятельностью; низкая информированность заинтересованных сторон.

Намеренное или случайное беспокойство птиц на гнездовьях во время самого важного этапа (этапа, когда они наиболее уязвимы) в период размножения может привести к неудачной попытке размножения. Если взрослых особей вспугивают с гнезда, яйца или маленькие птенцы могут подвергнуться влиянию холода и жаркой погоды или даже хищников. Беспокойство птиц может быть вызвано сельскохозяйственными или лесными практиками, охотой, бесконтрольным туризмом, скалолазанием, строительством дорог, наблюдением за птицами, фотографированием и т.д. Беспокойство кажется серьезным негативным фактором для балобана на протяжении всего европейского ареала, особенно это справедливо для уменьшающихся популяций.

В среднем 21% всех попыток размножения в Венгрии в 1980–2002 гг. потерпели неудачу. Более 60% таких попыток на этапе насиживания яиц оказались провальными, и предполагалось, что человеческое вмешательство посредством разного рода деятельности только поспособствовало этому (Bagyura *et al.*, 2003). В Словакии в период между 1976 и 2010 г. вмешательство человека в результате разного рода деятельности стало причиной 21 (из 98 случаев) неудачных попыток гнездования (Chavko and Deutschova, 2012). После 1990 г. затопленные леса Моравы стали открыты для людей. Человеческая деятельность (рыбалка, охота и незаконное использование транспортных средств) привело к сокращению числа естественных гнезд (Chavko, 2010).

Лесное хозяйство, скалолазание и турпоездки с целью наблюдения за птицами также являлись потенциальными угрозами для успешного размножения птиц в Румынии (Bagyura *et al.*, 2003; Beran *et al.*, 2012).

2.8. Отстрел

Критерии оценки влияния этого фактора отражены следующим образом: в Европе – неизвестно, в Азии – неизвестно, на Ближнем Востоке – неизвестно, в Африке – неизвестно

Промежуточные причины: отстрел ради трофеев и в таксидермических целях; контроль над хищниками.

Коренные причины: культурные традиции; напряженное состояние рынка; недействующее законодательство и принципы; малоэффективное выполнение законов; низкая осведомленность среди заинтересованных сторон.

Балобан находится под официальной защитой во многих странах своего ареала. Поэтому, когда происходит отстрел соколов, это, как правило, незаконно. На протяжении последних трех десятилетий данная угроза значительно снизилась в западной части ареала, включая Чехию, Словакию и Венгрию, хотя отдельные подобные случаи все еще отмечаются. Сегодня мало что известно о масштабе данной проблемы в Румынии, на Украине и в Российской Федерации – в странах, где все могло оказаться намного серьезнее (Nagy and Demeter, 2006). В Болгарии на сегодняшний день такого рода угроза могла быть менее очевидной ввиду редкости этого вида (Ruskov, 1998). Однако другие виды хищников там все еще подвергаются отстрелу. Помимо этого, нам мало что известно о ситуации, где данный вид совершает пролеты и зимует (это может быть Италия, Грузия, Турция и другие прибрежные государства на берегу Средиземного моря), где угроза может быть гораздо значительнее. Такая проблема, вероятно, имеет более критическое значение для многих восточных популяций по сравнению с центрально-европейской, где взрослые особи в большинстве своем оседлые.

2.9. Первичное отравление химикатами

Критерии оценки влияния этого фактора можно отразить следующим образом: в Европе – неизвестно, в Азии – неизвестно, на Ближнем Востоке – неизвестно, в Африке – неизвестно

Промежуточные причины влияния таковы: уменьшенное количество потерь промысловых птиц и домашнего скота из-за контроля над хищниками

Коренные причины: отсутствующее законодательство и принципы; малоэффективное выполнение законов; низкая информированность заинтересованных сторон.

Отравление приманкой-голубем является широко распространенной формой прямого преследования балобанов на местах гнездования (Ragyov *et al.*, 2011). Случайное отравление балобана может произойти в случае, если небезопасное ядовитое вещество используется для устранения вредителей, включая хищников, и может частично быть связано с клептопаразитическим поведением балобана. Однажды в Словакии в 2009 г. мы обнаружили 4 отравленных балобанов – этот случай погубил 22 хищные птицы в том же самом году (Raptor Protection Slovakia, *in litt.*).

В 2006–2013 гг. в Венгрии из-за незаконного неселективного использования химикатов при борьбе с вредителями были отравлены 16 балобанов (MME, Bird Crime Database, 2014).

2.10. Разрушение гнезд

Критерии оценки влияния этого фактора отражены следующим образом: в Европе – неизвестно, в Азии – неизвестно, на Ближнем Востоке – неизвестно, в Африке – неизвестно

Промежуточные причины влияния таковы: контроль над хищниками; поддержание инфраструктуры

Коренные причины: отсутствующее законодательство и принципы и правила; малоэффективное выполнение законов; низкая осведомленность заинтересованных сторон.

Егери и голубеводы могут случайно разрушать гнезда для того, чтобы предотвратить размножение хищных птиц, включая балобана – вид, который они рассматривают как угрозу для мелкой дичи и домашних голубей (Sielicki *in litt.*, 2014). Данная угроза наблюдалась на территории ареала вида, от Чехии и до Венгрии. В некоторых странах ареала электроэнергетические компании убрали все естественные гнезда вне зависимости от места их размещения во время технического обслуживания и очистки столбов. Это может также привести к потере балобаном его собственных яиц и птенцов, как уже однажды отмечали Gombobaatar с соавторами в Монголии (2004), где в 10,1% (n=16) всех случаев такого рода деятельность стала причиной гибели яиц. В источниках также отмечается, что в 2013 г. такие случаи были зарегистрированы в Добрудже – в восточной Румынии (Prommer *in litt.*, 2014).

Естественные факторы, в результате которых повысилась смертность

2.11. Экстремальные погодные условия, повышенная уязвимость по отношению к естественным факторам (стохастические)

Критерии оценки влияния этого фактора отражены следующим образом: в Европе – среднее, в Азии – неизвестно, на Ближнем Востоке – неизвестно, в Африке – неизвестно
Промежуточные причины влияния таковы: гнезда подвержены влиянию осадков и сильного ветра
Коренные причины: низкий доступ к самым благоприятным гнездовьям.

Сильные ветры и штормы могут разрушить гнезда на деревьях, сваливая цельные деревья. Холодная и дождливая погода на стадии вылупления птенцов может привести к смерти эмбриона или маленьких птенцов. Обильные осадки могут затопить крепкие с уплотненными стенками гнезда и ниши на скалах, что приводит к смерти либо яиц, либо птенцов. В западной Монголии в 1998–1999 гг. основной причиной смерти птенцов являлось переохлаж-

дение, вызванное холодным воздухом и холодным дождем в горных районах. В центральной Монголии ранней весной и летом очень сильные северо-западные ветры сдували птенцов с гнезд, установленных на искусственных опорах (Gombobaatar *et al.*, 2004).

Большое количество осадков может вызвать неудачную попытку размножения у большого числа гнездящихся пар в популяции. В большинстве случаев данную опасность предугадать невозможно и это обычно вызывает только колебания численности популяции, однако, следует учесть, что для сокращающихся популяций все может быть намного серьезнее.

2.12. Хищничество

Критерии оценки влияния этого фактора отражены следующим образом: в Европе – неизвестно, в Азии – неизвестно, на Ближнем Востоке – неизвестно, в Африке – неизвестно
Промежуточные причины влияния таковы: гнезда легкодоступны для хищников; ограниченное количество безопасных присад вокруг гнезд; высокая концентрация хищников.
Коренные причины: низкий доступ к самым благоприятным гнездовьям.

Хищничество само по себе является естественной причиной гибели птиц. Евразийский ястреб-тетеревятник (*Accipiter gentilis*), филин (*Bubo bubo*), ворон (*Corvus corax*), грач (*Corvus frugilegus*) и европейская лесная куница (*Martes martes*) могут воровать яйца или маленьких птенцов (Molnar, 2000). Филин и ястреб-тетеревятник могут изымать летных молодых особей или даже взрослых на холмах, где пересекаются два вида. Несчастные случаи с вовлечением кого-то из выше перечисленных видов зачастую случаются с неопытными гнездящимися парами балобана. Однако в случае с опытными гнездящимися парами, разорение кладки обычно является вторым негативным фактором после человеческой деятельности (Nagy and Demeter, 2006). Неопытные и недавно вставшие на крыло балобаны зачастую падают в высокую растительность или в сельскохозяйственные культуры под гнездами и могут легко стать жертвой других хищников (как птиц, так и животных), таких

как обыкновенная лиса (*Vulpes vulpes*) и одичавшие бродячие собаки. Высокая плотность филинов и беркутов (*Aquila chrysaetos*) была причиной низкой плотности балобана в некоторых регионах Казахстана (Карякин и др., 2005; Карякин и Николенко, 2008). Gombobaatar *et al.* (2004) обнаружили, что хищничество филина составляло 16,2% всех естественных причин гибели птенцов в Центральной Монголии, а начиная с 2000 года оно даже увеличилось.

2.13. Плохое качество гнезд

Критерии оценки влияния этого фактора можно отразить следующим образом: в

Европе – неизвестно, в Азии – неизвестно, на Ближнем Востоке – неизвестно, в Африке – неизвестно

Промежуточные причины: балобан занимает старые гнезда других видов птиц; ограниченное число подходящих естественных гнезд.

Коренные причины: снижающиеся популяции строителей гнезд.

Балобан не строит гнезд и может занимать слабые и расшатанные гнезда воронов и ворон или же старые нестабильные гнезда других хищных птиц, таких как канюки и орлы (Baumgart, 1991; Baumgart, 1994). Эти гнезда могут не продержаться до конца периода размножения, свалившись и тем самым вызвав неудачную попытку гнездования (Nagy and Demeter, 2006). Например, в Венгрии в течение 1980–2002 гг. 14% всех попыток размножения потерпели неудачу из-за обрушения естественных гнезд (Nagy, *unpublished* (неопубликовано)). В некоторых районах ареала вида, балобан ограничен нехваткой гнездовой хорошего качества. Предоставление искусственных гнезд расценивалось как самый быстрый способ увеличить количество успешно размножающихся пар балобана и поэтому может быть весьма эффективным способом увеличения числа популяций вида в местах с легким доступом к изобилию добычи (Baguiga *et al.*, 2003; Dixon and Batbayar, 2010). Популяционное моделирование поддерживает данное наблюдение и предполагает, что, несмотря на то, что обрушение гнезд, способствующее повышению количества смертей, как яиц, так

и птенцов, является естественным явлением, и отмечает то, что данная проблема может в определенных пределах компенсировать высокую смертность взрослых и молодых особей, вызванную другими негативными факторами (Nagy, *unpubl.*).

2.14. Генетическая интрогрессия – скрещивание гибридных балобанов с дикими балобанами

Критерии оценки влияния этого фактора отражены следующим образом: в Европе – неизвестно, в Азии – неизвестно, на Ближнем Востоке – неизвестно, в Африке – неизвестно

Промежуточные причины влияния таковы: побег из неволи, предоставление относительной свободы перед тренировкой или высвобождение гибридных соколов, содержащих геномы балобана, в природу

Коренные причины: большой рынок гибридных соколов; давление со стороны природоохранных организаций с целью использования гибридов вместо диких балобанов.

Разведенные в неволе соколы могут вылететь из вольеров или даже могут потеряться из виду во время их полусвободного содержания перед тренировкой или после того, как отлетели во время тренировки или охоты, организованной сокольниками. Существуют причины для беспокойства, поскольку данные сбежавшие гибриды могут образовать пары с балобаном в природе или же удерживать за собой территорию, что может потревожить гнездящиеся пары на стадии размножения, которые к тому же постоянные обитатели данной местности, а также повлиять на генетическую целостность диких популяций балобана (Nittinger *et al.*, 2007; BirdLife International, 2008c). Генетическая интрогрессия, обусловленная деятельностью человека, представляет собой угрозу не только для гибридных птиц; многие так называемые чистокровные сокола, разведенные в неволе, могут также быть выведены от различных подвидов (получены в результате импорта) за исключением чисто нативных или их ближайших подвидов (Fleming *et al.*, 2011).

Гибридные соколы, как известно, производят потомство в результате спаривания с балобанами в условиях дикой природы (BirdLife International, 2008a), хотя, будучи гетерогаметным полом, самки-гибриды в сравнении с их самцами менее плодовитые (Haldane, 1922; Dixon, 2012b). В Словакии в 1999 г. и 2003 г. самка дикого балобана произвела потомство от самца гибрида балобана с сапсаном (Michael Adames *in litt.*, 2008). Случаи кроссбридинга между балобаном, выросшим в условиях дикой природы, и гибридами были зарегистрированы в шести местах в Словакии. Уже на протяжении более чем десятилетия нет никаких более поздних упоминаний о попытках скрестить гибрид сокола, ранее применяемого в соколиной охоте, с диким балобаном (M. Gage *in litt.*). Гибриды балобана с кречетом могут быть способны к зачатию на протяжении как минимум двух-трех поколений (Heidenreich *et al.*, 1993; Heidenreich, 1997; Potapov and Sale, 2005) и размножаться в неволе без искусственного оплодотворения (Fox and Potapov, 2001), образуя известную для разводчиков «естественную пару».

Гибридизация также протекает в естественных условиях, особенно в пределах зон контакта между близкородственными видами. Например, известны случаи естественных гибридных пар, полученных при помощи скрещивания балобана с рыжеголовым сапсаном (Angelov *et al.*, 2006, неопределенный случай), балобана со средиземноморским соколом (Boev & Dimitrov, 1995), балобана с сапсаном (McCarthy, 2006).

Сегодня многие сокольники, особенно в странах Персидского залива, предпочитают гибридов потому, что разводящиеся соколы большого размера демонстрируют повышенную плодовитость благодаря фактору, который называется «гибридная сила». Гибриды кречета имеют черты, которые привлекают чистокровных особей, особенно это проявляется в том, что они больше по размеру (ср. сапсана и балобана), больше приспособлены для климата на Ближнем Востоке (см. кречет) и могут разводиться для произведения на свет потомства с эстетически приятным цветом оперения (Dixon 2012b). Гибриды были получены и использовались сокольниками в соколиной охоте на протяжении практически 50 лет, но при этом нет сведений

о том, что соколы-гибриды, сбежавшие за пределы гнездового ареала сапсана или балобана, были со временем возвращены в дикие популяции.

Если гибриды войдут в гнездящуюся популяцию балобанов, существует потенциальная угроза того, что это может вызвать интрогрессию генов других видов в естественные популяции. Однако учитывая скудные данные о всего нескольких попытках скрещивания особи-гибрида с дикими балобанами на протяжении последних 15 лет или даже больше, становится очевидно, что многие гибриды, которые сбегает, не в состоянии долго прожить в природе и их успех размножения минимален (Fox, 1995; M. Gage *in litt.*).

Однако, с точки зрения охраны окружающей среды, любой запрет на размножение и использование соколов-гибридов в соколиной охоте может значительно снизить спрос на соколов, разведенных в неволе, для использования их в тех же целях в Арабских Эмиратах и, и в сегодняшней ситуации с высокими юридическими ограничениями на торговлю, регулируемые СИТЕС, он скорее всего приведет к увеличенному спросу на диких соколов, проданных незаконным образом (Dixon, 2012b).

Вследствие того как эффект потока генов от неконтролируемых источников к балобану как глобально исчезающему виду непредсказуем, кажется наиболее предпочтительным принять меры, чтобы препятствовать интрогрессии генов из птиц, разведенных в неволе, в естественные популяции. Это возможно достичь либо посредством поведенческого неправильного импринтинга гибридных птенцов, либо посредством стерилизации. Становится очевидным, что лучше всего будет избежать намеренного высвобождения гибридов в природу (Nittinger *et al.*, 2007; IAF, 2014). Международная Ассоциация по Соколиной Охоте и Охране Хищных Птиц (IAF) имеет кодекс поведения, который направлен на снижение вероятности возникновения генетической интрогрессии: согласно функционирующей телеметрии, никакие экзотические виды или гибриды не должны быть осознанно выпущены в природу, а также сбегать (в нее). IAF также управляет системой онлайн-отчетности для сбора отчетов о живущих в усло-

виях дикой природы гибридах или экзотических видах, позволяя тем самым оперативно следить и мгновенно сообщать о любой потенциальной угрозе, которая могла быть вызвана интрогрессией генов (IAF, 2014).

Потребуется еще очень много информации для того, чтобы оценить степень риска и потенциальных угроз, которые являются следствием сбежавших гибридов на популяции диких соколов (Dixon, 2012b).

Угрозы, которые вызывают пониженную продуктивность из-за сокращенного пищевого достатка

2.15. Превращение пастбищ в пахотные участки

Критерии оценки влияния этого фактора можно определить следующим образом: в Европе – высокое, в Азии – высокое, на Ближнем Востоке – неизвестно, в Африке – неизвестно

Промежуточные причины влияния таковы: повышенный уровень пищевых ресурсов и непродовольственной сельскохозяйственной продукции.

Коренные причины: увеличенное население людей; низкая выгода от экстенсивного сельского хозяйства; напряженное состояние рынка; вредные средства поощрения, стимулирующие активизацию сельскохозяйственной деятельности; несоответствующий уровень агроэкологических субсидий; малоэффективное выполнение законов; низкая информированность заинтересованных сторон.

Некоторые основные виды добычи для балобана в западной части ареала, например, суслик (*Spermophilus citellus*), скворец (*Sturnus vulgaris*) и чибис (*Vanellus vanellus*) хотя бы частично ассоциируются с пастбищами. Превращение пастбищ в пахотные участки (или, например, в виноградники в Болгарии) приводит к сокращению добычи, доступной для балобанов (Nagy and Demeter, 2006). В западной части ареала, благодаря изменениям местообитаний птицы

становятся основным объектом рациона вида. Начиная с ранних 1990-х годов балобан хорошо приспособлен к агрокультурному ландшафту в виде мозаики из разбросанных пастбищ в Центральной Европе (Bagyura *et al.*, 2003; Chavko, 2010). Все еще остается не до конца понятно, однако, какое воздействие имеет данное изменение пищевого поведения на успех размножения. На основании информации, собранной исходя из анализа других видов, мы можем предположить, что наличие колоний сусликов в пределах территорий гнездящихся пар во время выведения птенцов и в отличие от пернатой добычи снижает время, отведенное на ее поиск. Более того, поедание одомашненных голубей может привести к негативным последствиям в форме прямого преследования соколов со стороны человека (Sielicki *in litt.*, 2014; Iankov *et al.*, 2013).

Основные виды добычи млекопитающих и птиц балобанов живут в естественных, полунатуральных выпасаемых степях, большая часть которых (5 миллионов гектаров в 1960-е) в середине 20-го века была превращена в сельскохозяйственные угодья («рост числа целинных участков»). Однако после распада СССР в 1991 г. интенсивность земледелия снизилась в этих краях, сменившись восстановленными естественными степями (Карякин, 2005; Сменянский, 2005).

2.16. Сокращение числа скота на пастбищах

Критерии оценки влияния этого фактора отражены таким образом: в Европе – высокое, в Азии – высокое, на Ближнем Востоке – неизвестно, в Африке – неизвестно

Промежуточные причины: спад в экстенсивном сельском хозяйстве и содержании кочующего скота;

Сокращение экономического роста серьезных коллективных животноводческих ферм.

Коренные причины: переселение и эмиграция из сельской местности в города; низкая выгода от экстенсивного животноводства по сравнению с интенсивным хозяйством.

Если бы пастбища не общипывали, подножный корм становился бы длиннее и толще и, соответственно, менее пригодным для существования сусликов и других важных объектов добычи, таких как скворцы и чибицы. Это также означает, что первый объект (млекопитающее) еще менее доступен для балобанов. Сокращение числа пастбищных животных является следствием низкой прибыли, получаемой от животноводства, особенно в странах, которые испытали социальные и экономические преобразования. А воздействие трансформации пастбищ в участки прочего назначения сильнее там, где доступ к альтернативным источникам питания более ограничен (например, в степных зонах). Это возможно и есть главная проблема в России (Галушин и другие, 2001; Галушин, 2003; Антончиков и Пискунов, 2003; Чернобай, 2004; Карякин, 2005; Nagy and Demeter, 2006), Украине и Болгарии, точно также как и в Румынии и Сербии (Ham, 1980).

В Европе балобан обладает возможностями охотиться на самые разные виды, в то время как в Азии в его рационе в основном наблюдаются грызуны среднего размера или такого же размера птицы, где первый вышеперечисленный объект из двух не находится в большом количестве (Watson, 2000). В северо-восточном Казахстане депопуляция населения людей и завершение сезонного перегона скота на новые пастбища привели к отказу от пастбищ и, следовательно, травостой на пастбище стал высоким и неподходящим для сусликов (Watson, 2000; Sanchez-Zapata, 2003). Начиная с ранних 1990-х, на территории России наблюдалось значительное уменьшение числа пасущихся животных (Смелянский и Тишков, 2012). Покинутые степи вырастают длинными, высокая растительность, неподходящая для видов сусликов или высокая трава делает грызунов труднодоступными для хищников (Смелянский, 2005). Недавнее изменение климата возможно и было фактором, способствующим этому (Галушин и другие, 2001). Как следствие значительного сокращения животноводства, широкие зоны важных местообитаний сусликов были потеряны и 280000 км системы неиспользованных ЛЭП были демонтированы в степной зоне, оставляя несколько возможных гнездовий для балобана (Карякин,

2005). С другой стороны, угроза поражения балобана и других хищников электрическим током на ЛЭП в этих областях также снизилась.

2.17. Выбивание пастбища

Категории оценки влияния этого фактора отражены следующим образом: Европа:

высокое, Азия: высокое, Ближний Восток: неизвестно, Африка: неизвестно

Промежуточные причины влияния таковы:

увеличенное число выпасающихся животных; изменения в видовом составе стада; более новые и усиленные методы пастбищного животноводства

Коренные причины: высокая прибыль от животноводства.

Вывивание пастбищ домашними животными понижает количество пищевых источников для сусликов, что приводит к сокращению их численности. Данный фактор негативного влияния был недавно отмечен в Турции, Грузии (Nagy and Demeter, 2006), Казахстане (Kamp, 2012) и Монголии (Laurie *et al.*, 2010). Основными проблемами являются увеличивающееся число пасущихся животных, изменения видового состава скота, современные методы животноводства (более усиленные чем ранее использованные) и помимо этого усиливающийся эффект недавнего изменения климата (Laurie *et al.*, 2010; Liu *et al.*, 2013). Чрезмерное стравливание пастбища должно быть поспособствовало взрыву сельскохозяйственных вредителей, таких как полевка Брандта (WCS, 2013). В бывшем Советском Союзе сокращение управляемых государством животноводческих ферм привело к чрезмерному стравливанию местных пастбищ вокруг деревень, поскольку скот был сконцентрирован вокруг населенных пунктов с большими степными районами, которые еще остаются несъеденными животными (Wilson and MacLeod, 1991). Начиная с 2000 г. многие из постсоветских тенденций в сельском хозяйстве полностью изменились наряду с расширением и усилением сельского хозяйства в степной зоне Казахстана и увеличением числа скота. Видоизменение местообитания и его потеря как следствие расширения и усиления сельского хозяйства и чрезмерного стравливания рассматриваются

как основные причины недавнего сокращения числа находящихся под угрозой исчезновения видов птиц (например, Антончиков, 2005), однако количественной оценки так и не достаёт. Начиная с ранних 1990-х годов количество государственного скота в Монголии (включая крупный рогатый скот, овец, коз, верблюдов и яков) практически удвоилось и выбивание пастбищ стало общенациональной проблемой охраны окружающей среды, способствуя широкомасштабному падению качества пастбищ. Последние результаты Программы Развития Организации Объединённых Наций (UNDP) показывают, что около 70% всех пастбищ в Монголии было разрушено в результате их чрезмерного стравливания скотом (WCS – Общество сохранения диких животных, 2013; Laurie *et al.*, 2010). Видовой состав изменился в худшую сторону: в нём преобладают козы и овцы наряду с более низким процентом крупного рогатого скота по сравнению с былыми временами (WB, 2008). В Монголии в 1986–2008 гг. население коз выросло практически в 5 раз вслед за возникшим спросом на кашемир на международном рынке (Lie *et al.*, 2013).

2.18. Контроль над грызунами и другими видами добычи

Критерии оценки влияния этого фактора

отражены следующим образом: Европа: высокое, Азия: высокое, Ближний Восток: неизвестно, Африка: неизвестно

Промежуточные причины влияния таковы:

потенциальная конкуренция с домашними животными; возможная гибель урожая; ущерб, нанесённый канавам и взлётно-посадочным полосам; организованные кампании, направленные на борьбу с вредителями сельскохозяйственных растений.

Коренные причины: спрос на более эффективную продукцию сельскохозяйственных культур и высокая прибыль; напряжённое состояние рынка из-за потребности в промышленных культурах (непродовольственные товары, биотопливо); низкая информированность фермеров и регулирующих органов о состоянии окружающей среды.

Суслики и полевки ранее рассматривались как вредители в областях, где, в период своего максимального популяционного пика они наносили ущерб злаковым полям или же рвам (канavam) или же там, где, по мнению некоторых людей, они оказывались конкурентами домашним животным в поедании подножного корма на пастбищах (WCS, 2013; Nagy and Demeter, 2006). По мнению Шагдасурена (2001), возрастающая концентрация скота, особенно овец и коз, вела к чрезмерному стравливанию пастбищ, которые тут же стали эксплуатироваться полевкой Брандта – *Microtus brandtii* – основным источником питания зимующих соколов в Монголии. В Монголии были организованы очень активные кампании по устранению грызунов, особенно полевок Брандта с использованием бромadiлона, что поддерживалось правительством вплоть до 2005 года. Однако, борьба с грызунами, особенно с полевкой Брандта особенно из-за привычки «разрушать ландшафт» посредством постоянного выкапывания новых нор во время максимального пика численности (Samjaа *et al.*, 2000; Fox *et al.*, 2003) была отмечена в Азии. Китайское правительство было вовлечено в несколько широкомасштабных программ по устранению мелких млекопитающих, которые рассматриваются как сельскохозяйственные вредители – это, например, полевка Брандта во Внутренней Монголии, большая песчанка в Синьцзяне и черногубая пищуха в Цинхае. Черногубая пищуха, которую упрекали за то, что её присутствие влекло за собой ухудшение состояния пастбища на Цинхай-Тибетском нагорье, является ключевым видом в экосистеме региона. В областях, где применяли химические вещества, их численность сократилась на 5% по сравнению с плотностью до протравливания. Уничтожение пищух, которые являются основным источником питания зимой и летом для многих хищников в регионе, будет иметь разрушительный эффект на балобана, который гнездится и перезимовывает на нагорье (Lai and Smith, 2003). По оценкам, сделанным исследователями Fan *et al* (1999), в Цинхае с 1960-го по 1990-ый года «в целом на территории более чем 208 000 км² распространялось применение пестицида против грызунов». Из отдельной оценки, полученной исследователем Drandul (1996), становится ясно, что в 1986–1994 гг. программы по контролю над насекомыми и грызу-

нами применялись на территорию площадью больше чем 74 628 км² – приблизительно одна пятая местных пастбищ в Цинхае.

2.19. Облесение степей и лесовозобновление на участках, где были заброшенные сельскохозяйственные фермы

Критерии оценки влияния этого фактора отражены таким образом: Европа: неизвестно, Азия: неизвестно, Ближний Восток: неизвестно, Африка: неизвестно

Промежуточные причины: вредные субсидии, стимулирующие лесовосстановление на большей части местообитаний балобана (например, на пастбищах).

Коренные причины: спрос на рынке на промышленную древесину и древесное топливо

Широкомасштабное облесение может сократить доступ балобана к открытым охотничьим угодьям. В случае, если этому подвержены пастбища в зонах, где доступ к данным местообитаниям ограничен, это имеет исключительно негативное влияние. Облесение степей обычно финансируется правительствами, особенно в странах-членах ЕС посредством фондов сельскохозяйственного развития как инструмента снижения излишков сельскохозяйственной продукции (Nagy and Demeter, 2006).

Попытки сократить выбросы углерода на фоне смягчения последствий климатических изменений также способствуют увеличению лесного покрова. Однако, негативное воздействие, связанное с облесением, является последствием плохого планирования и того факта, что на осуществление помощи в лесонасаждении обычно выдается разрешение, не учитывая присутствия балобана и требований специалистов по использованию открытых участков. В качестве примера влияния облесенных участков можно привести песчаную равнину Делиблато в Сербии, где гнездящаяся популяция балобана снижается (Ham, 1980; Puzovic, 2000).

2.20. Развитие инфраструктуры, сооружения и урбанизация

Критерии оценка влияния этого фактора отражены следующим образом: Европа: неизвестно, Азия: неизвестно, Ближний Восток: неизвестно, Африка: неизвестно

Промежуточные причины влияния таковы: повышенная необходимость в транспортировке людьми, товарами и энергией, а также спрос на возобновляемые источники энергии (ветро-электростанции и солнечные электростанции); урбанизация.

Коренные причины: вредные субсидии; неподходящее территориальное планирование.

Строительство дорог, шоссе, железных дорог, урбанизация и индустриализация, обеспечение ветряками или предоставление туристических услуг может привести к фрагментации мест гнездования и питания балобана в Европе (Nagy and Demeter, 2006). Большое количество инфраструктурных объектов, включая дороги, железные дороги и линии электропередач было построено для поддержки транспорта и торговли природных ресурсов, таких как минералы и энергия. Разработка линий электропередач и транспортная инфраструктура были определены как исключительные факторы негативного влияния, распространяющиеся на балобана в области под названием Галба Гоби: это может быть как беспокойство гнездящихся птиц, так и возможное браконьерство в отдаленных районах, вызванные обоими вышеперечисленными факторами (WSCCM and Bi, 2011; Laurie *et al.*, 2010). Ветровые турбины и коммуникационные башни могут также привести к потере выгодного для вида местообитания и может оказаться ключевой угрозой для очень маленьких популяций (<5 пар; например, на востоке Румынии и Болгарии). Laurie *et al.* (2010) отмечали, что в менее развитых областях Монголии наблюдалось хаотичное распространение треков с гаревым покрытием для мотогонок, что широко признано как другой основной фактор, негативно сказывавшийся на растительном покрове, приводя к его потере, а также к разрушению структуры почвы и эрозии. Движение по нескольким путям в долгосрочном периоде порой приводит к невосполнимым потерям. По некоторым оценкам, сде-

ланным в 2001 г, выяснилось, что на протяжении последних десяти лет движение по нескольким направлениям стало причиной потери 300 000 гектаров пастбищ (ADB, 2004).

Широкомасштабное выжигание естественной растительности было привязано к транспортной инфраструктуре в России и Монголии (Karyakin, 2011; WSCCM and Bi, 2011).

Угрозы, которые могут привести к пониженной продуктивности посредством снижения числа подходящих гнездовий

2.21. Рубка леса

Критерии оценки данного фактора представлены таким образом: Европа: неизвестно, Азия: неизвестно, Ближний Восток: неизвестно, Африка: неизвестно

Промежуточные причины: использование в качестве древесного топлива; заготовки древесины в коммерческих целях.

Коренные причины: бедность в сельских районах; высокий спрос на рынке на промышленную продукцию и отечественное топливо; неподобающее исполнение законов; низкая осведомленность среди заинтересованных сторон.

В низменных районах, особенно в степях и псевдостепных пространствах, деревья редки и могут локально ограничить доступ балобана к гнездам. Ситуация может ухудшиться из-за законной или незаконной вырубке отдельных больших деревьев, рядов деревьев, защитных лесонасаждений, лесных участков. Данная проблема была преувеличена посредством приватизации сельскохозяйственных участков и ухудшения уровня жизни в Венгрии, Словакии, Румынии, Турции и Грузии. Однако, это не было отмечено в Болгарии, на Украине и в Российской Федерации. Лесные пожары также представляют потенциальную угрозу. Ввиду того, что балобан охотно использует столбы и другие искусственные гнездовые платформы наиболее вероятным будет воспрепятствовать вырубке деревьев (Bagyura *et al.*, 2003, Puzovic, 1988,

2003; Nagy and Demeter, 2006; Dixon *et al.*, 2010; Dixon and Batbayar, 2010). В северном Казахстане и южной Сибири древесину добывали в большом количестве и занимались такой деятельностью как легально, так и нелегально. Это исключительно важно для балобана, если лес валят на окраине леса, поскольку именно данная территория является основным местом гнездования орла-могильника, который уступает балобану, отдавая ему в использование свои заброшенные гнезда. По данным из Алтайского региона, в безлесной Монголии заготовки древесины и высокий спрос на лекарственные кусты и древесное топливо могут нанести ущерб местным популяциям балобана. Чрезмерное добывание древесины вредит оставшимся лесам Монголии, особенно там, где лес переходит в степь – данная полоса является излюбленным местом гнездования балобана (Laurie *et al.*, 2010). В одной из провинций Алтайского края заготовки древесины и массивные пожары поразили как минимум 10% всей территории сосновых боров, растянутых посреди степи (842 000 га). Несмотря на отчеты о произведенных сплошных вырубках, охвативших только 2% всей территории, количество участков обитания, использованные птицами для их размножения, сокращается на глазах (Смелянский, 2005).

2.22. Открытые горные работы и подземные работы

Критерии оценки влияния этого факторы отражены таким образом: Европа: неизвестно, Азия: неизвестно, Ближний Восток: неизвестно, Африка: неизвестно

Промежуточные причины: строительство, урбанизация, производство энергии.

Коренные причины: повышенный спрос на рынке на добывание пород и минералов; неправильное территориальное планирование; скудная оценка воздействия на окружающую среду.

Добывание горных пород открытым способом воспринималась как проблема на севере Добруджи, восточной Румынии и привела к исчезновению подходящих для балобана гнездовий на холмах (Nagy and Demeter, 2006). Добыча полезных ископаемых закрытым способом, вероятно,

будет расширяться в Монгольском Алтае и в Галба Гоби, сталкиваясь с экологическими угрозами посредством загрязнения, а также потери и фрагментации местообитания (WSCCM and Bi, 2011). Масштабное развитие добычи коренных пород под землей, требующее больших затрат электроэнергии в Монголии, связано с проблемой гибели птиц на ЛЭП (Dixon, 2011).

2.23. Гнездование, ограниченное факторами окружающей среды (например, экологические или климатические) и человеческой деятельностью (например, путем преследования гнездящихся видов)

Критерии оценки влияния этого фактора отражены следующим образом: Европа:

высокое, Азия: высокое, Ближний Восток: нет данных, Африка: нет данных

Промежуточные причины: нехватка безопасных мест для гнездования из-за экологических, географических, климатических условий; сокращающиеся гнездящиеся популяции вида.

Имеются обширные открытые местообитания в пределах нынешнего европейского и азиатского ареала гнездования балобана с обилием добычи, но при этом всего несколькими участками, которые подходят ему в качестве гнездования. На этих ограниченных гнездовых участках в стабильных и увеличивающихся популяциях наблюдается негнездящаяся («бродячая») популяция половозрелых балобанов. Данные «бродяжки» начнут охотно размножаться в случае, если им предоставят искусственные гнезда и по этой же самой причине в этих местах увеличивается размер и продуктивность гнездящихся популяций (Bagyura *et al.*, 2010; Chavko, 2010; Dixon *et al.*, 2008, 2010, 2011; Dixon and Batbayar, 2012). По прошествии семи лет исследований в пределах совместного проекта, International Wildlife Consultants (UK) Ltd., а также Wildlife Science and Conservation Centre of Mongolia (WSCCM) к 2010 году учредили систему (сеть) гнездовых ящиков

1 км x 1 км, включая установление 5000 искусственных гнезд, в 20 группах из 250. Проект был профинансирован Агентством по Охране Окружающей Среды в Абу-Даби в рамках Меморандума о Взаимопонимании и подписан между Правительством Монголии и Объединенных Арабских Эмиратов (UAE) и Международным Центром Консультации по Охране Дикой Природы (УК). По предварительным итогам проекта за 2013 год, 574 гнездящиеся пары балобана были обнаружены в искусственных гнездовых ящиках и на свет произведено 1904 слетков. Помимо решения проблемы, связанной с уменьшением влияния ограниченности гнездовой на популяции в широком масштабе, этот проект уникален тем, что в результате сотрудничества между страной ареала, где данный вид гнездится, и страной-покупателем, также входящей в ареал вида, предпринимаются реальные и активные меры по сохранению вида. Также меры по вовлечению местных жителей в поддержание и мониторинг за сетью гнезд и действия по реализации проекта, которые в результате использования различных мероприятий, приносящих доход, экономически оправданы, являются основными характеристиками проекта, что может служить примером того, что нужно предпринять в других странах внутри ареала балобана.

Начиная с ранних 1990-х годов, установка искусственных гнезд в целях обеспечения безопасных мест для гнездования вида, что впоследствии привело к увеличению успеха размножения, оказалась основным методом охраны балобана в Венгрии (Bagyura *et al.*, 2003). После проведения программы по предоставлению искусственных гнезд уже к 2006 году, 85,4% известных пар размножились в искусственных гнездах, из которых 43,5% были обнаружены сидящими на опорах высоковольтных линий электропередач (Bagyura *et al.*, 2009). Процент пар, гнездящихся на опорах, вырос до 75% к 2010 году (n=155; Bagyura *et al.*, 2010).

Рисунок 5. План «Дерева Проблем» Часть 1: Потенциальные угрозы, вызывающие большой процент гибели или потерь особей балобана (Красный Р1 – Критические угрозы в одном регионе обитания вида или более, Оранжевый Р2 – высокая степень риска в одном регионе или более, Желтый – степень риска в основном неизвестна; КЦ МоВа по Хищным Птицам КМВ, 2013)

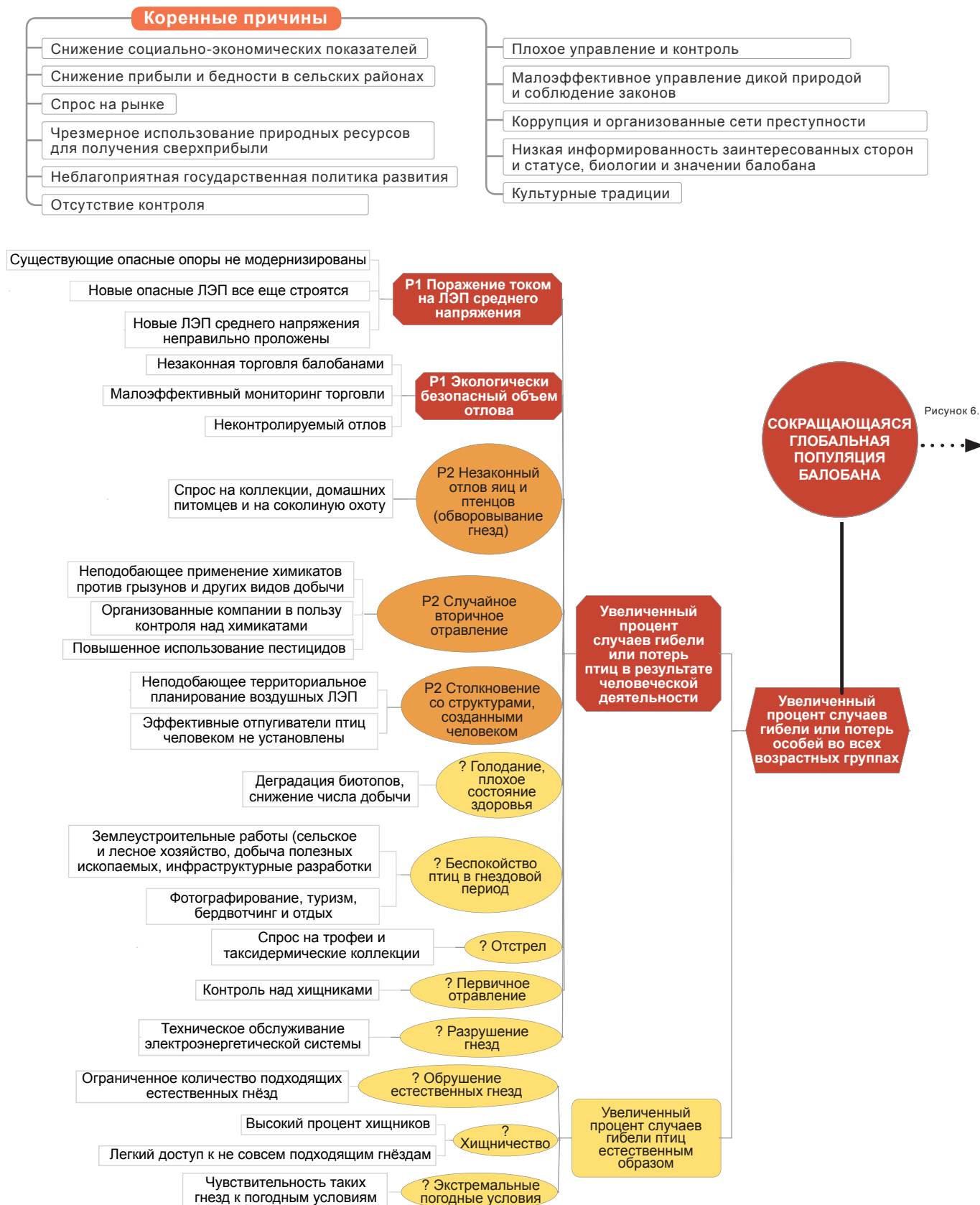
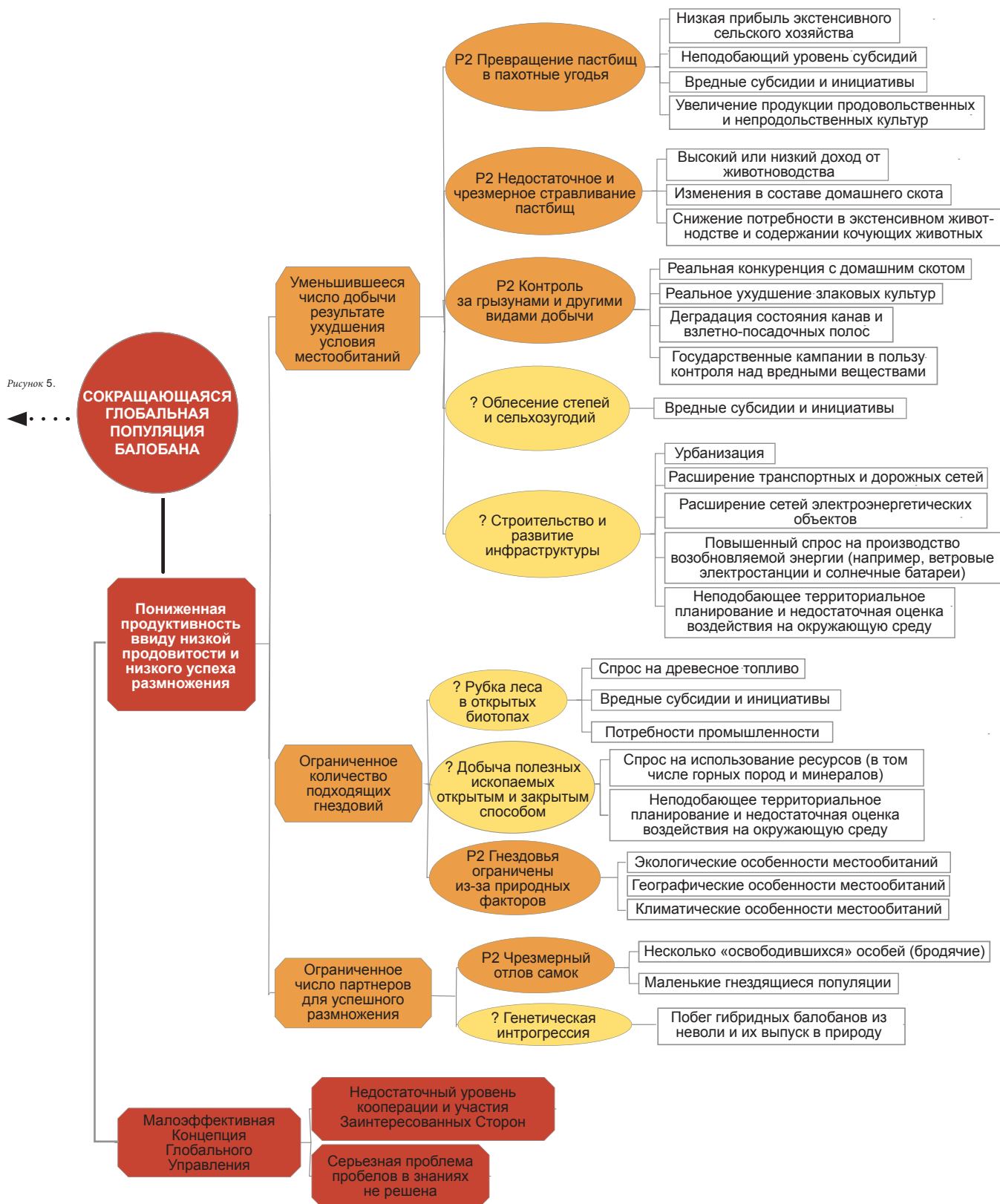


Рисунок 6. План «Дерева Проблем» Часть 2: Потенциальные угрозы, влекущие за собой снижение в продуктивности вида в результате низкой плодовитости и низкого успеха размножения (Оранжевый Р2 – высокая степень риска в одном регионе или более, Желтый – степень риска в основном неизвестна; КЦ МоВа по Хищным Птицам КМВ, 2013)



3 - Руководящие принципы, законодательство и ныне действующие мероприятия, относящиеся к менеджменту

Международный охранный и юридический статус вида

В 2012 году Балобан *Falco cherrug* был занесен МСОП в список глобально исчезающих видов (IUCN, 2013a), потому что пересмотренный анализ популяционных трендов показал, что за последние 20 лет вид, особенно на гнездовых территориях Центральной Азии, претерпел очень быстрое сокращение численности, составляющее примерно 50% мировой популяции (BirdLife International, 2013).

Балобан занесен в Приложение 1 КМВ, Приложение II СИТЕС и в Дополнение II Бернской Конвенции. Он также представлен в Дополнении I Директивы по Птицам ЕС и Дополнении II Конвенции о Сохранении Дикой Природы и Естественных Местообитаний в Совете по Сотрудничеству Стран Персидского залива (GCC).

Следующий раздел кратко описывает обязательства стран ареала, вытекающие из данных многосторонних и региональных соглашений по охране окружающей среды (для более детального обзора обращайтесь к Kovacs *et al.*, 2013).

Международное законодательство и основные принципы

Конвенция о Биологическом Разнообразии (CBD)

Конвенция о Биологическом Разнообразии (CBD) вступила в силу 29 декабря 1993 года. Ее тремя основными целями являются:

1. Сохранение биологического разнообразия,
2. Устойчивое использование объектов биологического разнообразия, и

3. Справедливое и равномерное распределение выгод от утилизации генетических ресурсов.

Конвенция о Биологическом Разнообразии требует, чтобы Стороны, подписавшие соглашение, установили систему охраняемых районов; пропагандировали защиту экосистем, естественных местообитаний и поддержание жизнеспособных популяций вида в естественной среде обитания, а также реабилитировать и восстановить деградированные экосистемы и стимулировать восстановление видов, находящихся под угрозой исчезновения, в частности, посредством развития и реализации планов или других стратегий управления (CBD, 1992).

Конвенция о Международной Торговле Исчезающими Видами Дикой Флоры и Фауны (СИТЕС)

СИТЕС является Международным соглашением между правительствами. Ее целью является обеспечение того, чтобы Международная торговля особями диких животных и растений не навредила их выживаемости (CITES, 1979).

Балобан внесен в Приложение II. Приложение II описывает виды, которые необязательно сейчас находятся под угрозой исчезновения, но которые могут стать таковыми в случае, если торговля не будет активно контролироваться. Международная торговля особями видов из Приложения II может быть разрешена посредством выдачи разрешения на экспорт и разрешения на вторичный экспорт. Они могут быть выданы только в случае того, если соответствующие органы удовлетворены тем, что особи добыты законным образом и если торговля не наносит ущерб выживаемости вида в природе (CITES, 2004b; CITES, 2013a).

Одним из наиглавнейших положений относительно охраны и международной торговли балобаном является составление контрольного списка, с помощью которого можно получить результаты проведения работ, не причиняющих вреда виду (NDF), для Приложения II к экспорту СИТЕС (Rosser and Haywood, 2002).

В соответствии с Пунктами III и IV СИТЕС (1979), разрешение на экспорт особей видов, приведенных в Приложениях I и II, может быть выдано только в случае, если научный центр государства, из которого производится экспорт, уведомил о том, что такого рода экспорт не нанесет большой урон выживаемости вида (исходя из определения, известного как «результаты (работ/исследований/мероприятий), не причиняющих вреда»).

Принципы, относящиеся к статусу, охране и использованию балобана, с 2002 года начали набирать обороты, когда СИТЕС запретил торговлю балобаном, прибывающего из Объединенных Арабских Эмиратов, с целью повлиять на неконтролируемый там рынок. В 2003 году Комитет по Животным СИТЕС решил включить балобана в свой «Обзор коммерческих торговых операций с использованием диких видов» по запросу от Объединенных Арабских Эмиратов.

В июле 2011 года Комитет по Животным СИТЕС предпринял анализ и утвердил режим позитивного управления балобаном, основанного в Монголии, согласившись с квотой на экспорт, равной 300 живым диким птицам. В связи с этим правительство данной страны наложило ограничения на законную международную торговлю дикими балобанами (СИТЕС, 2011). И впоследствии в январе 2013 года Монголия выбрала балобана в качестве своей национальной птицы и объявила о 5-летней паузе в «коммерческой торговле».

Важно отметить, что отлавливание и перемещение диких балобанов в пределах страны ареала не подлежат ограничениям в области международной торговли СИТЕС и остаются законными до тех пор, пока это не противоречит государственным законам.

Конвенция по Сохранению Мигрирующих Видов Диких Животных (КМВ)

КМВ ставит своей целью сохранение мигрирующих видов внутри своих ареалов. Это межправительственное соглашение, заключенное под эгидой Программы ООН по Окружающей Среде и касающейся сохранения дикой природы и местообитаний в глобальном масштабе (CMS, 2003).

Балобан занесен в Приложение I. Приложение I включает в себя вымирающие мигрирующие виды, которые отнесены в категорию «находящиеся под угрозой исчезновения» на территории всего ареала обитания или значительной его части. Стороны усердно стараются сохранить данные виды и исключить возможность изъятия их из природы, за исключением разве что особых случаев.

В ноябре 2011 г. в Норвегии в г. Бергене на 10-ой Конференции Сторон (КС10) Сторонами Конвенции по Мигрирующим Видам (КМВ) была принята Резолюция 10.28. Она одобрила занесение балобана в Приложение I КМВ (там представлены виды, находящиеся на грани вымирания на территории всего ареала обитания или значительной его части) за исключением популяции в Монголии и решила своевременно определить всесторонне признанный План Действий. Она также призывает учредить Рабочую Группу по Балобану (STF на английском) под эгидой Координационного Центра (CU на английском) Конвенции по Сохранению Мигрирующих Видов Диких Животных в рамках Меморандума о Взаимопонимании

(сокращенно «МоВ») по Сохранению Мигрирующих Хищных Птиц в Африке и Евразии (МоВ по Хищным Птицам). Главной целью является объединение всех стран ареала, партнеров и заинтересованных сторон, чтобы разработать скоординированный Глобальный План Действий, включая систему менеджмента и мониторинга с целью сохранения балобана.

ЮНЕСКО, Нематериальное Культурное Наследие Человечества – Соколиная Охота как живое наследие человечества

Вслед за выдвижением кандидатуры уполномоченными органами в Объединенных Арабских Эмиратах, Австрии, Бельгии, Чехии, Франции, Венгрии, Монголии, Марокко, Катаре, Республике Корея, Саудовской Аравии, Испании и Сирийской Арабской Республике, Межправительственный Комитет по Сохранению Нематериального Культурного Наследия ЮНЕСКО внес соколиную охоту как живое наследие в Репрезентативный перечень Нематериального Культурного Наследия Человечества (UNESCO, 2012).

Соответствующие региональные соглашения в области охраны окружающей среды

Конвенция о Сохранении Европейской Дикой Природы и Естественных Местообитаний (Бернская Конвенция)

Бернская Конвенция является связующим легальным инструментом международного значения в вопросах охраны природы, которая затрагивает большую часть культурного наследия на европейском континенте, а также в некоторых странах Африки. Ее целями являются сохранение дикой флоры и фауны и их естественных местообитаний и продвижение европейского сотрудничества в этой области (СЕ, 1979).

Балобан представлен в Дополнении II. Дополнение II включает в себя особо охраняемые виды фауны. Вид не может быть побеспокоен или же пойман, убит или продан, кроме как в случае дерогации согласно Пункту 9, учитывая, что нет никаких других удовлетворительных решений и, что подобное исключение из правил не нанесет серьезный урон выживаемости популяций, о которых идет здесь речь. В этом случае Бернская Конвенция дополняет СИТЕС, которая лишь управляет международной торговлей.

Директива 2009/147/ЕС Европейского Парламента и Совета по Охране Диких Птиц (Директива ЕС о Птицах)

«Директива о Птицах» создает всеобъемлющую схему охраны всех видов диких птиц, обитающих на территории Европейского союза. Она уделяет особое внимание охране местообитаний исчезающих и мигрирующих видов (перечисленных в Приложении I), особенно посредством установления слаженной системы собо Охраняемых Территорий (SPAs), включающих в себя наиболее подходящие территории для данных видов.

Балобан представлен в Дополнении I. Виды в Приложении I рассматриваются как виды, находящиеся под угрозой исчезновения, редкие, уязвимые к определенным изменениям местообитаний или требующих особого внимания, учитывая особенности их местообитаний. Данные виды не могут быть намеренно убиты, отловлены или побеспокоены, а их местообитания, которые они используют в качестве гнездовых, мест кормежки и мест отдыха не должны быть разрушены. Изъятие и уничтожение яиц, равно как и содержание диких особей, и вовсе запрещено. Страны-Участники должны охранять наиболее подходящие территории, в том числе и Особо Охраняемые Территории (ЕС, 2009).

В Европейском Союзе изъятие диких особей балобана из природы обычно запрещено положениями Директивы по Птицам согласно списку видов, представленных в Дополнении 1. Однако, дерогации, описанные в Пункте 9, могут быть разрешены в хорошо контролируемых ситуациях и где нет других удовлетворительных решений при условии, что возможные последствия не противоречат Директиве.

Директива Совета Европейского Сообщества (1992) 92/43/ЕЕС от 21 мая 1992 года о Сохранении Естественных Местообитаний и Дикой Фауны и Флоры (Директива о Местообитаниях ЕС)

Хотя охрана птиц определенно не является темой настоящей Директивы, Директива о Местообитаниях (вместе с Директивой о Пти-

цах) формирует основу для политики в области охраны окружающей среды в ЕС. Она требует определенных действий по охране вида относительно местообитаний видов птиц, перечисленных в Дополнении I к Директиве о Птицах (в том числе балобана) с целью обеспечения их выживаемости и успешного размножения внутри ареала. Директива о Местообитаниях держится на двух столпах, таких как сеть охраняемых видов «Natura 2000» и строго контролируемая система по охране видов. В целом Директива охраняет более чем 1000 видов животных (исключая виды птиц) и растений и более 200 так называемых «типов местообитаний» (например, особенные типы лесов, лугов, водно-болотных угодий и т.д.), которые имеют европейское значение (ЕС, 1992).

Ассоциация государств Юго-Восточной Азии (ASEAN)

Одним из обязательств данной ассоциации является обеспечение того, что богатое биологическое разнообразие охраняется и устойчиво управляется с целью усилить социальное и экономическое благосостояние, а также улучшить состояние окружающей среды, что отражено в Плане Социально-Культурного Сотрудничества АСЕАН (2009–2015). Действия по продвижению устойчивого управления природными ресурсами и биоразнообразием включает в себя значительное сокращение сегодняшних темпов потери биоразнообразия посредством введения соответствующей государственной, реги-

ональной и международной программы работ, усиленного контроля за трансграничной торговлей видами дикой фауны и флоры, совместных исследований и мониторинга за мигрирующими видами диких животных и вовлечения местных сообществ для поддержания охраны биоразнообразия и жизнеспособности лесов а 2015 году.

Конвенция по Сохранению Дикой Природы и Естественных Местообитаний при Совете Сотрудничества Стран Персидского залива (GCC)

Балобан записан в Дополнение III как вид животного, находящегося на грани исчезновения. Конвенция принимает меры, чтобы удостовериться в том, что данные виды используются в разумных целях, гарантируя, что это не скажется негативным образом на выживаемости и существовании данных видов в природе.

Конвенция является первым юридическим инструментом, объединяющим шесть Стран-Участников Совета Сотрудничества Стран (GCC) и призывающим согласовать свои действия, направленные на сохранение дикой природы и естественных местообитаний (CCASG, 2013).

Государственное законодательство и руководящие положения

В ходе подготовки первого чернового варианта для Глобального Плана Действий по Балобану (SakerGAP) Координационный Центр Меморандума о Взаимопонимании по Хищным Птицам установил связи со 71 странами ареала балобана и собрал информацию относительно государственного законодательства, связанного с балобаном. Информация была получена от государственных учреждений, партнеров, заинтересованных сторон и других органов посредством Государственных Анкет в рамках Плана Действий по Балобану. Анкета была создана на базе шаблона, использованного при реализации прошлых планов действий по отдельным видам (BirdLife International, 2008), но была намеренно видоизменена и состояла из вопросов, относящихся к балобану.



В период между 17 июня и 30 ноября 2013 года Координационный Центр получил заполненные Анкеты от следующих стран ареала: Армения, Азербайджан, Бангладеш, Болгария, Хорватия, Кипр, Чехия, Финляндия, Франция, Грузия, Германия, Венгрия, Индия, Исламская Республика Иран, Ирак, Израиль, Италия, Казахстан, Кения, Кыргызстан, Мали, Мальта, Монголия, Черногория, Нигер, Пакистан, Польша, Румыния, Российская Федерация, Саудовская Аравия, Сербия, Сирийская Арабская Республика, Бывшая Югославская Республика Македония, Тунис, Украина, Объединенные Арабские Эмираты и Йемен.

Заполненные Анкеты не были получены от двух самых важных стран ареала – Китая и Афганистана и трех стран, закупающих балобана – Бахрейна, Кувейта и Катара.

Балобан полностью защищен от изъятия и истребления на территории стран ареала, которые откликнулись на анкету и заполнили ее, за исключением Ирака, Бывшей Югославской Республики Македония (где статус балобана неопределен), Грузии, Кении, Монголии и Йемена.

Не факт, что балобан защищен законом в Ираке, а информация по юридической защите вида не является полной для Азербайджана, Грузии, Кении, Монголии, Румынии, Сирийской Арабской Республике, Бывшей Югославской Республике Македония и Йемена.

Сегодня не существует штрафов за незаконное изъятие, истребление или разрушение гнезд в Ираке, Саудовской Аравии и Бывшей Югославской Республике Македония, а информация по штрафам не является полной для Грузии, Кении, Монголии и Йемена. Наибольшие штрафы за незаконное изъятие, истребление или разрушение гнезд колеблются между 152 (Мали) до 43 000 (Хорватия) долларов и в среднем составляют 10 800 долларов (n=14).

Наказание нарушителей посредством вынесения санкций возможно в Болгарии, Чехии, Германии, Венгрии, Индии, Мальте, Пакистане, Российской Федерации, Судане и Объединенных Арабских Эмиратах.

На основании сведений, указанных в Анкетах, становится ясно, что изъятие диких балобанов происходит в Армении, Азербайджане, Болгарии, Ираке, Исламской Республике Иран, Казахстане, Кыргызстане, Пакистане, Российской Федерации, Саудовской Аравии, Сомали, Судане и Сирийской Арабской Республике. Есть подозрение, что данный процесс наблюдался в Сербии, а информация по данному вопросу для Грузии, Монголии, Бывшей Югославской Республики Македония, Объединенных Арабских Эмиратов и Йемена остается неполной.

Оцененный уровень изъятия балобанов за год варьировал от 1 (Армения) до 400 особей (Казахстан).

Начало и завершения сезона изъятия балобана из природы приходится на период миграций, который начинается в сентябре (Ближний Восток) и заканчивается где-то между мартом и июнем (в местах зимовок и на гнездовьях). Изъятие вида также происходит, когда он пребывает в местах гнездования (так, например, происходит в России) между июлем и октябрём.

Не существует схемы квот в странах ареала, где изъятие диких балобанов имеет место быть. Дикие балобаны могут быть законно проданы внутри Саудовской Аравии. Незаконные внутри-торговые операции с балобанами были зарегистрированы в Ираке.

Балобаны, разведенные в неволе, по закону могут продаваться внутри Болгарии, Хорватии, Франции, Ирана, Казахстана, Мальты, Польши, Российской Федерации, Саудовской Аравии, Словакии и Сирийской Арабской Республики.

Использование диких балобанов в соколиной охоте является законным в Саудовской Аравии и Сирийской Арабской Республике. Использование разведенных в неволе балобанов или гибридов балобана в соколиной охоте является законным в Хорватии, Чехии, Франции, Исламской Республике Иран, Казахстане, Мальте, Польше, Российской Федерации, Саудовской Аравии, Словакии, Сирийской Арабской Республике и Украине, а случаи незаконного отлова вида отмечались в Болгарии, Венгрии и Ираке.

4 - Шаги, предпринятые на пути к реализации концепции адаптивного управления для сохранения и устойчивого использования балобана

Рабочая Группа по Балобану (STF)

Резолюция 10.28 КМВ (CMS, 2011) учредила Рабочую Группу по Балобану (STF) и утверждает, что Стороны должны предоставить финансовую и другим формы поддержки для обеспечения работы Рабочей Группы и осуществления Согласованных Действий совместно с Подписантами Меморандума о Взаимопонимании по Хищным Птицам, странами ареала и другими заинтересованными сторонами.

Рабочая Группа объединила страны ареала балобана, сотрудничающих с ними партнеров и другие заинтересованные стороны, чтобы разработать скоординированный Глобальный План Действий. Важно отметить, что План Действий будет включать в себя систему менеджмента и монитора для устойчивого использования вида.

Глобальный План Действий дает краткий обзор о хорошо слаженной системе монитора и механизмах управления для того, чтобы гарантировать, что использование балобана контролировано, рационально и отвечает тре-

бованиям концепции адаптивного управления. Данный подход должен быть приемлемым для Сторон КМВ, которые активно используют и продают соколов, а также для Сторон, не использующих данный вид, но при этом очень заинтересованных в реализации положений Конвенции от начала до конца. Точки зрения различных заинтересованных сторон, включая организации, выступающие за разрешение активного использования вида, и природоохранных организаций, тоже должны учитываться. Подход должен, если это возможно, отвечать требованиям как КМВ, так и СИТЕС. Работа требует точных научно обоснованных сведений, подкрепляющих любое действие, а, помимо этого, и определенной степени практических знаний для наилучшего результата.

Работа по Балобану ведется в рамках обширных инициатив по сохранению и управлению хищными птицами и, в частности, в рамках действий, предпринятых в соответствии с Меморандумом о Взаимопонимании по Сохранению Мигрирующих Хищных Птиц в Африке и Евразии (MoV по Хищным Птицам).

Рисунок 7. Цели и действия Рабочей Группы по Балобану, связанные с разработкой Плана Действий по Балобану (STF, CMS Raptors MOU, 2012)

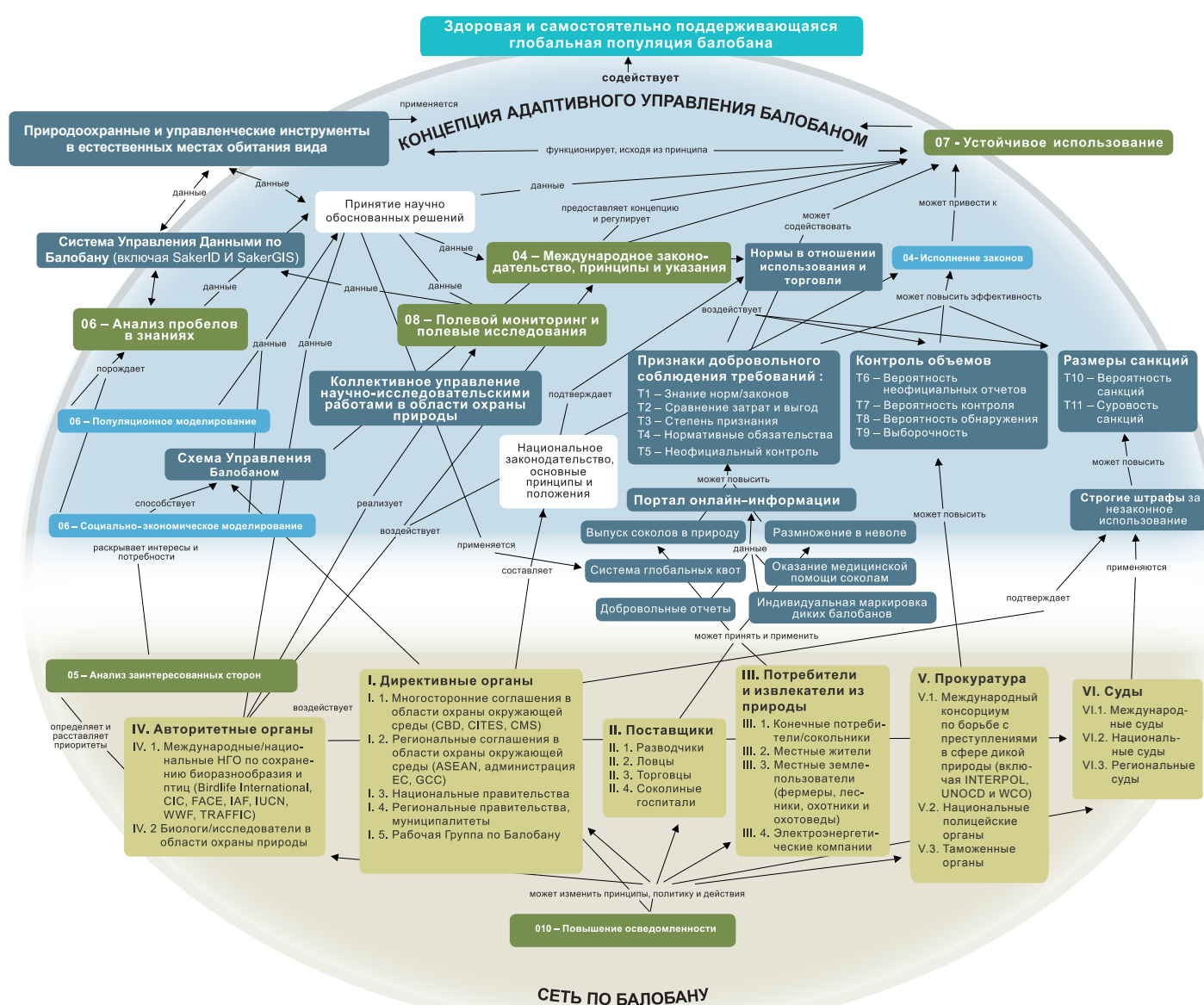




членами Рабочей Группы по Балобану и принятия однозначного мнения при составлении дальнейших отчетов в ходе Совещания в рамках Глобального Плана Действий, проведенного в сентябре 2013 года.

Четыре Целевые Группы приведены ниже:

- 4-ая Целевая Группа имеет своей целью сделать обзор соответствующих международных руководящих принципов и законодательства

Рисунок 8. Основные факторы реализации Плана Действий (v3, CMS Raptors MOU CU, 2014)



Обозначения: Задачи Рабочего Плана Рабочей Группы по Балобану
 Задачи Рабочего Плана Рабочей Группы по Балобану – особые вопросы
 Реальные меры для выполнения задач

- 6-ая Целевая Группа имеет своей целью провести анализ пробела в данных
- 7-ая Целевая Группа имеет своей целью исследовать устойчивое использование диких балобанов
- 8-ая Целевая Группа имеет своей целью планировать и проводить полевые наблюдения

Действия, предпринятые Целевыми Группами, были разработаны для того, чтобы получить наиболее полную и подробную информацию о вопросах, связанных с охраной вида и его управлением внутри всего ареала, в каждый из периодов его годового цикла, будь то период размножения, миграций и зимовок. Целостность и взаимосвязанность этих моментов кратко сформулированы и отражены на Рисунке 8.

Обзор международных руководящих принципов и законодательства

Краткое резюме Отчета 4-ой Целевой Группы под руководством специальной Рабочей Группы по Балобану (Kovacs *et al.*, 2013)

Некоторые многосторонние соглашения в области окружающей среды (особенно СИТЕС, Конвенция о Биологическом Разнообразии и КМВ) содержат положения, которые прежде всего относятся к охране балобана. Многие страны ареала балобана – это Стороны, подписавшие эти Соглашения, которые ввели законы, позволяющие им реализовывать соответствующие положения. Однако, существует разница в подходах между многосторонними соглашениями в области окружающей среды, региональными соглашениями об охране окружающей среды и государственными законами, которые могут воспрепятствовать применению возможных природоохранных инструментов, включая устойчивое использование вида. Например, балобан как вид, занесенный в Приложение II СИТЕС, может быть продан на международном уровне в коммерческих целях, но согласно строгим предписаниям, требующих четкого определения терминов «устойчивость» и «законность». Однако, устойчивое использование балобана запрещено в любой Стране-Участнике ЕС согласно положениям, прописанным в Директиве о Птицах ЕС.

Одно из приоритетных действий Глобального Плана Действий по Балобану должно быть направлено на установление взаимодействия существующих международных и государственных законов для того, чтобы множество задействованных инструментов использовалось с пользой для вида.

Главной рекомендацией при составлении отчета является вовлечение международных и государственных директивных органов в разработку такой синергичной и прагматичной правовой системы и системы руководящих принципов, которые в долгосрочном периоде могут потенциально улучшить сегодняшний природоохранный статус балобана посредством, *помимо всего прочего*, контролируемого, легального и устойчивого использования вида, где это необходимо.

Снижение числа пробелов и возможных спорных моментов между многосторонними соглашениями в области охраны окружающей среды и государственными законами, основными принципами и руководящими указаниями с одновременным усилением синергичного взаимодействия между ними занимает особое место в реформе Международного Экологического Руководства, относящейся к балобану.

Другим очень важным вопросом, требующим решения, является улучшение соблюдения законодательных требований посредством введения более эффективной правоохранительной системы, что тем самым обеспечит реализацию модели контролируемого, легального и устойчивого использования вида.

Несколько определяющих факторов при соблюдении требований зависят от глубоко укорененных, основных социально-экономических потребностей и культурных традиций ключевых заинтересованных сторон. Вероятность полного соблюдения существующих законов очень низка, а что касается действий, регулирующих эффективное выполнение законов, они должны быть разработаны на базе комплексного социально-экономического моделирования (Kenward *et al.*, 2013) и при участии заинтересованных сторон.

Согласно прошлому опыту планирования действий по управлению и сохранению вида, можно сделать предположение, что успех Глобального Плана Действий по Балобану и Плана Управления видом будет зависеть от трех главных моментов: а) степени вовлеченности стран ареала вида; б) степени уверенности и серьезности в том, что он учрежден и будет поддерживаться заинтересованными сторонами, особенно теми, кто имеет конкурирующие интересы; с) уровня финансирования, которое может быть выделено на реализацию Плана Действий по Балобану (Kovacs *et al.*, 2013a).

Эффективная реализация Плана Действий по Балобану требует широкого информационного освещения проблемы, а также всеохватывающего и, насколько это возможно, раннего вовлечения заинтересованных сторон. Это очень важно с точки зрения создания атмосферы взаимного доверия и благоприятного климата для сотрудничества в области адаптивного управления, включая устойчивое использование балобана и его местообитаний, особенно в богатых степных районах с хорошими условиями для жизни многих других уникальных и важных видов.

Отчет о выявленных пробелах в знаниях

Краткое резюме Отчета 6-ой временной Целевой Группы под управлением специальной Рабочей Группы по Балобану (Collar *et al.*, 2013)

Рабочая Группа по Балобану КМВ выступает за реализацию Глобального Плана Действий по виду. Среди множества вопросов, которые План должен решить, очень важным является выявление пробелов в знаниях, которые не позволяют покупателям, лицам, извлекающим вид из природы, и активным борцам за охрану природы управлять популяциями балобана на должном уровне.

Помимо того, какое важное культурное значение балобан играет в соколиной охоте, существует много пробелов в наших знаниях, касающихся таких вопросов, как 1) распространение; 2) раз-

меры популяций и тенденции ее изменения; 3) экологические факторы; 4) последствия торговли; и 5) антропогенные факторы (положительные и отрицательные), если не принимать во внимание охоту.

Отчет об информации по ареалу и численности вида указывает на необходимость уточнять данные по распространению птиц во время гнездового периода для Турции, Российской Федерации, Казахстана, Кыргызстана и Китая, также работать над улучшением данных по численности птиц во время гнездового периода для Турции, Украины, Казахстана, Кыргызстана, Туркменистана, Узбекистана, Монголии и Китая, а также сведений по размеру мигрирующих популяций в Исламской Республике Иран и Афганистане.

Проведение полевых исследований необходимо для выяснения следующего:

- a. Соотношение полов и возрастных классов, подвергшихся отлову в местах зимовок
- b. Влияние отлова птиц на успех размножения
- c. Любая возможная форма долговременного влияния на распределение и отлов особей, которые мигрируют на дальние расстояния
- d. Миграционные пути и места зимовок разных популяций и границы между ними
- e. Возрастной коэффициент выживаемости и причины его изменения
- f. Чувствительность местообитаний к сокращению добычи и меры, необходимые для решения этого вопроса
- g. Степень серьезности последствий сокращения пастбищ, недостаточного стравливания пастбищ, чрезмерного стравливания пастбищ, уничтожения грызунов, облесения территорий, рубки леса, развития инфраструктуры и добычи ископаемых под землей для гнездящихся популяций
- h. Влияние (и его смягчение) ЛЭП на численность балобана
- i. Меры, направленные на смягчение последствий изменения климата на равнинные пастбища

- j. Степень риска, которому подвергаются дикие балобаны в результате скрещивания со сбежавшими из неволи гибридными соколами
- k. Принадлежность популяций, подвергнутые маркировке различными методами для определения размера популяции и тенденций ее изменения
- l. Уровень финансирования, необходимого для улучшения будущего мониторинга за балобаном и технологий его охраны
- m. Социально-экономические издержки и выгоды от поддержания традиционного ландшафта для балобана
- n. Взаимосвязь между коэффициентом размножения балобана и доступностью гнезд и источников пищи (для определения этого момента необходимо принятие управленческих и стратегических решений)
- o. Уровень численности, в поддержании которого заинтересованы все страны ареала вида
- p. Масштаб отлова и объем отловленных диких балобанов в странах, где данный вид не гнездится
- q. Количество отловленных птиц из разных популяций балобанов и вклад сокольников в разумное использование вида
- r. Подходящие меры для обеспечения достижения наивысшей эффективности охраны территорий и тем самым внесения вклада в безопасность балобана
- s. Условия, операции и протоколы, существующие для успешного установления искусственных гнезд, необходимых для новых популяций балобана с целью устойчивого изъятия новых популяций из данных гнезд и успешного возвращения балобанов в районы его прежнего ареала
- t. Статус и тип государства и деятельность НГО для предотвращения браконьерства
- u. Способы, с помощью которых сокольники будут вынуждены прибегнуть к легальному каналу поставок и

- v. Уровень и источники финансирования, которое выделено на систему информирования, мониторинга, регулирования и охраны, основанной на тренировке диких балобанов.

Шаги, предпринятые на пути к устойчивому использованию балобана

Краткое резюме Отчета 7-ой краткосрочной Целевой Группы под управлением специальной Рабочей Группы по Балобану (Galbraith et al., 2013)

Принципы и Положения Конвенции по Биологическому Разнообразию, подписанной в Аддис-Абебе, показывают, что адаптивное управление, основанное на мониторинге, а затем необходимых корректировках системы управления, является предпосылкой к устойчивому использованию диких особей. Управление должно быть гибким для того, чтобы можно было среагировать на неопределенные моменты и должно включать в себя метод под названием «обучение посредством действия» или же проведения исследования с обратной связью. Научное исследование может гарантировать то, что управленческие решения базируются на оптимально доступных научных методах в контексте подхода, основанного на принципе «осторожности». Необходимые меры нужно принимать даже в том случае, если какая-то причинно-следственная связь с научной точки зрения не до конца обоснована (CBD, 2004; CBD, 2004a).

Балобан испокон веков был известен своей огромной ролью в соколиной охоте. В последние годы его природоохранный статус стал привлекать особое внимание. Именно в отношении данного вида, а именно, необходимости его охраны и всеохватывающего менеджмента сложилось прочно устоявшееся мнение, и данная позиция может еще больше ужесточиться за счет того, что в последнее время численность вида в местах своего исконного обитания значительно снизилась и поэтому традиционная практика изъятия птиц из дикой природы в интересах соколиной охоты ставится под сомнение.

Это привело к тому, что теперь называется классической природоохранной дилеммой, где использование вида для многих стран, находящихся в пределах ареала вида, стало важной частью культуры, в то время как активная охрана вида без его изъятия из природы, содержания и использования в других странах ареала является нормой в их управленческой системе.

Сложностью для всех тех, кто принимает участие в управлении видом, заключается в определении дальнейших действий и идеально будет сделать это по общему согласию и тогда холистический подход может быть реализован в целях охраны и менеджмента. Однако, очевидно, что сейчас существует множество положительных аспектов. Во-первых, есть различные заинтересованные группы, вовлеченные в Проект по Балобану, начиная от сторонников защиты окружающей среды и заканчивая сокольниками, а также множество органов государственного управления и власти в разных странах внутри ареала вида (Отчет 5-ой Целевой Группы по Балобану, Kovacs *et al.*, 2013a). Эти заинтересованные стороны стремятся сотрудничать и реализовывать совместные проекты, направленные на сохранение вида. Во-вторых, ввиду значительного повышения информированности о данной теме в обществе и интереса СМИ к балобану за последнее время, повысилась осведомленность о необходимости предпринимать согласованные действия на благо виду. Это означает, что реальное участие и значительные усилия могут в конце концов принести пользу виду и работать на его сохранение.

Несколько четко сформулированных и важных вопросов, имеющих отношение к природе и объему «отловленных птиц» из природы, должны быть решены, чтобы можно было разработать холистическую систему для устойчивого использования вида. Ниже представлен список таких вопросов.

- i. Сколько птиц можно отлавливать каждый год?
- ii. Когда можно отлавливать птиц?
- iii. Откуда можно отлавливать птиц?

- iv. Птиц какого возраста и пола можно отлавливать? Как это может изменяться внутри ареала вида и на различных этапах жизненного цикла?
- v. Каким способом (способы отлова) птицы должны отлавливаться и какие факторы могут повлиять на это как с биологической, так и социально-экономической точки зрения?
- vi. Какая мера изменчивости в объеме «изъятых из природы» со временем будет наиболее приемлимой и как такие изменения, например, через много лет, можно будет ввести в систему менеджмента?
- vii. Может ли изменчивость, о которой говорилось выше в пункте (vi), через много лет быть связана с относительной продуктивностью вида?
- viii. Являются ли системы квот на отлов и экспорт целесообразным решением в рамках такого направления?

Существует вероятность, что дискуссии в ходе проведения KC11 KMB в 2014 году выявят целый ряд результатов (последствий), которые могут затем понадобиться, и их надо учитывать при реализации системы мониторинга и менеджмента.

Обработка результатов, полученных во время осуществления концепции моделирования для объединения динамики популяции с устойчивым использованием балобана

Вывод о популяционном и социально-экономическом моделировании для Плана Действий по Балобану (Kenward *et al.*, 2013)

Простое матричное моделирование, целью которой является получение четких и прозрачных результатов, разработанное Международной Ассоциацией Соколиной Охоты и Охраны Хищных Птиц (IAF) в программе Ms Excel (Kenward *et al.*, 2013), показало возможным моделировать сокращающиеся и расширяющиеся популяции балобана (на основании Nagy *unpubl.*, MME and RPS *unpubl.*, Kenward *et al.*, 2007; Ragyov *et al.*, 2009; Dixon *et al.*, 2011; Prommer *et al.*, 2012). Такие модели требуют показателей продуктив-

ности, полученные биологами во время наблюдений за гнездовьями вместе с показателями выживаемости, из которых могут быть получены дополнительные показатели потерь, например, вследствие отлова или поражения током на ЛЭП. Минимальные показатели, равные 50%, 65% и 80% естественной выживаемости особей в возрасте 0–9, 10–21 и, соответственно, >21 после вылета из гнезда, кажутся весьма заниженными. Эти исходные данные гораздо ниже значений, имеющих отношение к другим хищникам величиной с балобана (например, это 58%, 65% и 81% для ястреба-тетеревятника и 70%, 91% и 88% для обыкновенного канюка). Финансирование широкого применения надежного и долгосрочного способа маркировки радиопередатчиками для получения улучшенных показателей в отношении первого осеменения, а также маркировки взрослых особей, может включать в себя выделение средств сокольникам для маркировки взрослых особей. Относительная значимость второстепенных причин гибели птиц помимо поражения током на ЛЭП и отлова для использования в соколиной охоте могут также быть определена по таким меткам, учитывая, что они (ловцы) также принимают участие в составлении отчетов о меченых птицах.

Теперь существует отдел персонала в отношении научных и технологических возможностей, а также подходов и знаний среди местных сокольников для базы Данных по Идентификации балобана, включая Портал онлайн-информации, который будет установлен в странах-потребителях для оценки объема отлова и, путем сотрудничества с охотниками соколов, определения размеров пойманных популяций (групп) балобана. Распространенное использование веб-сайтов и мобильных коммуникаций между сокольниками и ловцами соколов означает, что с помощью Интернета можно сотрудничать и устанавливать доверительные отношения с заинтересованными сторонами, ведя переговоры на арабском языке как *языке международного общения*, и предоставляя полезную информацию о сокольниках, контролю над соколами, отдельных помеченных соколах (в случае если разработана система мониторинга), исследованиях, результатах исследований и других вознаграждениях за участие. Однако на это требуется время, чтобы привлечь людей к новым местам

и завоевать их доверие. Международное законодательство, которое увеличивает издержки утраченных возможностей для охотников, создает новые трудности на пути к созданию надежной системы мониторинга за размерами популяций и объемом отлова балобанов.

Вовлечение ученых, правительств и НГО важно, если многосторонние соглашения в области охраны окружающей среды имеют возможности для введения в действие комплексной системы контроля над охраной балобана посредством устойчивого использования. Общеизвестно, что взаимодействие таких соглашений может оказаться проблемой для сохранения вида (Ivanova and Roy, 2007; Kanie, 2007). Несмотря на то, что данное мнение указывает на необходимость кооперации (UNEP-WCMC, 2012), незамедлительная реализация конфликтующих между собой бизнес-моделей (в отношении трех «китов» - это защита, культивирование и использование ресурсов дикой природы) не одобряет такого упорного обдумывания, необходимого для обсуждения и принятия совместного решения в отношении идей, выраженных всеми участниками. Те, кто действительно желает охранять балобана и степные районы, служащие им в качестве местобитаний, и которые когда-то были колыбелью западной цивилизации, должны быть заинтересованы в поддержании и развитии этой темы и избегании принятия поспешных решений. Могут ли они предоставить время, необходимое заинтересованным сторонам для участия, которое впоследствии принесет положительный результат, или же им понадобится создать такие условия, в которых сокольникам и ловцам птиц будет проблематично осуществлять свои функции законным образом?

Для того, чтобы обеспечить законное приобретение столь желаемого товара для конечных потребителей очень важно знать об источнике поставок; учитывая данное требование, можно вернуться к первоисточнику и проверить законность сделки о продаже птиц. В данном случае это сокольники из Арабских стран, кто получает птиц, и ловцы, которые совершают торговые операции в пределах этих стран или за границей, сотрудничая с продавцами соколов, являясь очень важным звеном в цепочке поставок.

Главной сложностью является обеспечение того, чтобы обычные сокольники и те, кто отлавливают птиц, были вовлечены в данный процесс из как можно большего числа стран. Наличие соколиных госпиталей как главного связующего звена между сокольниками/ловцами и высшими органами не менее важно. Потребуется время для того, чтобы ликвидировать пробел в крайне важных знаниях, а для этого необходимо вовлекать сокольников, соколиные госпитали и, особенно, добытчиков соколов в эффективную реализацию Базы Данных по Идентификации Балобана.

Хотя система управления ресурсами дикой природы может быть устойчива в социально-экономическом отношении в случае, если она сама себя финансирует за счет лиц, извлекающих выгоду от использования ресурсов, вложение средств в стартовый капитал и технологические затраты в ходе реализации Базы Данных по Идентификации Балобана не входит в обязанности отдельных сокольников. Однако, существует возможность, при которой представитель одной из организаций заинтересованных сторон может оказать должное финансовое содействие в отношении восходящего принципа, для того, чтобы создать надежный и достоверный портал и постепенно заслуживать интерес, устанавливать доверительные отношения, сотрудничать и получать финансовую поддержку от тех, кто принимает в этом участие. Вероятность того, будет ли такой принцип работать или нет, зависит от объема поддержки, добровольно оказанной местными заинтересованными сторонами и долгого терпения высокопоставленных представителей заинтересованных сторон. И до конца не ясно, достаточно ли всего этого или чего-то не хватает.

Заключение к обзору и синтез современных полевых наблюдений и научно-исследовательских работ

Отчет 8-ой краткосрочной Целевой Группы под руководством Рабочей Группы по Балобану (Stahl et al., 2013)

Для того, чтобы получить исходные данные о

результатах современной концепции мониторинга и научно-исследовательских работах касательно балобана, краткая анкета была распространена среди всех членов 8-ой Целевой Группы, курируемой специальной Рабочей Группой по Балобану.

Из ответов на анкеты и протоколы мониторинга становится ясно, что в сегодняшней практике применяются различные методы мониторинга. Для того, чтобы стимулировать сотрудничество между странами и обеспечить эффективное использование денег и усилий, мы рекомендуем разработать общий стандартный протокол мониторинга в рамках Плана Действий по Балобану. Если же существующие планы мониторинга остаются неизменными, необходимо прийти к соглашению относительно наилучшей практики для реализации новых планов мониторинга (Цель 8.1.).

Этого можно достичь при согласии, что каждая страна ареала соберет минимальный набор параметров, используя при этом сравнительные методы и руководствуясь самыми стандартными определениями (например, возрастная группа). Методы и дефиниции должны быть определены на базе наработок по проведению мониторинга. Протокол мониторинга должен учитывать потребности, выявленные 7-ой Целевой Группой, курируемой специальной Рабочей Группой по Балобану, которые необходимы для определения исходных данных, применяемые в подходе с моделированием воздействия на окружающую среду и удостовериться в том, что полученные данные проверены и соответствуют истине.

Протокол мониторинга должен быть дополнен приоритетным списком дополнительных «обязательных к применению» элементов, которые потом будут введены в эксплуатацию, если это целесообразно. Они также будут необходимы в случае с решением проблемы с критическими упущениями (в данных), выявленных 6-ой Целевой Группой, курируемой специальной Рабочей Группой по Балобану, где включение таких действий, как маркировка/отражение этого в отчетности, сбор генетических материалов, отслеживание с помощью спутника, мониторинг за загрязнителями окружающей среды в План Мониторинга будет особо полезна. В этом

контексте очень важно найти и утвердить такие методы, при помощи которых можно интегрировать данные из разных источников, например, информацию от тех, кто отлавливает птиц, или официальные данные объединить с полевыми наблюдениями.

Наш доступ к сведениям в системе мониторинга за балобаном, особенно в ключевых странах для балобана, например, в Китае, имеет недостатки. Необходимость в сборе данных и, если возможно, получении помощи в настройках и поддержании системы мониторинга в таких странах стоит на первом месте.

Что касается мониторинга, другие полевые исследования и полевой мониторинг за пределами охвата плана мониторинга выиграют от такого рода согласованности для того, чтобы сэкономить время и силы. В первую очередь, учитывая недоработки и потребности, выявленные 6-ой и 7-ой Целевой Группой под руководством специальной Рабочей Группы по Балобану, необходимо определить наиболее эксплуатируемую область исследований – это может быть определено, если попытаться провести связи между повысившимся качеством данных и размером популяции и тенденциями ее изменения или определить каково влияние первого фактора на выживаемость вида и его миграционные пути. Методология по этому вопросу кажется очень доступной, включая области исследований, где совсем нецелесообразно будет включать сбор данных в план регулярного мониторинга или где могут пона-

добиться отдельные разработанные протоколы сбора данных и планов исследований (например, одним из предложенных вариантов может быть изучение фактора потери вида вследствие его поражения электрическим током на ЛЭП и отлова). Использование продвинутой технологии слежения дает шанс улучшить и дополнить уже существующие знания.

Объединение собранных из других источников сведений и социально-экономических данных и их интеграция может оказаться полезной в случае, когда необходимо стимулировать сотрудничество между разными группами пользователей. Инфраструктура обычных сведений может принести пользу, но недостаток доверия и необходимость в защите данных может создать проблемы в будущем. В конце концов можно сделать вывод, что мониторинг за загрязнителями окружающей среды кажется оправданным и теперь должен быть осуществлен во всех районах, где проводятся исследования.

Выводы и рекомендации более раннего отчета организации BirdLife (2011) также должны учитываться. Они гласят следующее: необходимо инициировать пятилетнюю программу по исследованию балобана, включая проведение (1) интенсивных весенних исследований во многих ключевых странах аерала; (2) экологических исследований и осуществление (3) спутниковой телеметрии.



5 - Планируемая программа и методы реализации программы адаптивного управления балобаном

Адаптивное управление предусматривает концепцию, позволяющую распределителям ресурсов использовать комплексные экологические системы, в которых наблюдаются непрекращающиеся изменения, и, поэтому информация, к которой у нас есть доступ в какой-то определенный момент времени, не может быть полной. Преимуществом адаптивного управления является то, что оно определяет экспериментальное или научное направление в рациональном управлении природными ресурсами.

Основными характеристиками адаптивного управления являются предположения, основанные на результатах тестирования, адаптация и обучение. Адаптивное управление включает

в себя систематические попытки предпринять различные меры для достижения желаемого результата. Оно также представляет собой принятие мер по улучшению последующих действий. Весь процесс адаптивного управления проходит посредством обучения. Очень важной частью обучения является то, что предположения, принятые меры и результаты проведения мониторинга документированы и применены в ходе процесса (Bond *et al.*, 2006).

Шесть важных шагов в адаптивном цикле менеджмента включают в себя следующее: 1. Планирование, 2. Разработка, 3. Действие, 4. Наблюдение, 5. Оценка и обучение, 6. Корректировка системы управления (Рисунок 9).

Рисунок 9. Шесть основных этапов в цикле адаптивного управления



Управление должно быть гибким для того, чтобы реагировать на неоднозначные моменты и содержать элементы, отвечающие принципу «обучение посредством действий» или обеспечивающие получение обратной связи о проведении исследования. Научные исследования дают гарантию того, что управленческие решения основаны на наиболее доступных достижениях науки в контексте принципа экологической предосторожности. Необходимо принимать меры даже в случае, если какая-то причинно-следственная связь не до конца обоснована с научной точки зрения (CBD, 2004; CBD, 2004a).

Ниже следует общая для всех стран программа, включая методы, применяемые в рамках Концепции Адаптивного Управления Балобаном, которые могут применяться внутри всего ареала вида (Таблица 4). Ее задачей является пре-

доставление стандартной, но ориентированной на балобана системы возможностей благодаря крайне изменчивым параметрам в разных пространственных масштабах, которые могут сильно влиять на элементы концепции в пределах территории обитания вида.

Таким образом, решения о применении специальных методов должны быть приняты только после того, как будут выбраны регионы исследований. Наряду с другими приоритетными действиями по охране природы, данная концепция полностью подстраивается под широкие действия, запланированные Глобальным Планом Действий по Балобану, и на самом деле является надежным и крепким фундаментом для его реализации.

Таблица 4. Предложенная Концепция Адаптивного Управления Балобаном

<div>Проект</div> <div>(Ход выполнения Плана Действий по Балобану в 2015-2016 годах)</div>	<p>Этап 0: Установить и узаконить координирующую структуру и разработать сеть заинтересованных сторон</p> <p>Установить прозрачную систему взаимодействия, относящуюся к комплексному менеджменту, который используется в КМВ и СИТЕС в качестве их «источника» советов относительно управления Балобаном и того, что основные заинтересованные стороны признают и поддерживают. Номинировать основную команду для согласования действий. Расширить круг обязанностей для Рабочей Группы по Балобану, чтобы можно было осуществлять контроль над реализацией Плана Действий и привлечь к участию в работе Координатора после того, как уже вложено достаточно средств в его реализацию. Установить Сеть по Балобану (<i>Рисунок 11</i>).</p>
	<p>Этап 1: Составить план для Концепции Адаптивного Управления Балобаном</p> <p>1. Составить список, определить/проработать проблему, угрозы и проанализировать соответствующую ситуацию.</p> <p>Сопутствующие документы: 1. План Действий по Балобану 2. Отчет об осуществлении Рабочей Группой целей 4–8, прописанных в Плате работ 3. Отчет о проведении Совещании заинтересованных сторон по выполнению Плана Действий по Балобану</p> <p>2. Establish goals and objectives, including targets and indicators, and set priorities.</p>
	<p>Этап 2: Разработка и реализация Плана Действий по Балобану</p> <p>3. Продумать действия (что, где, когда, как и кто? – легальные действия, руководящие принципы, социально-экономический подход, повышение осведомленности среди заинтересованных сторон и привлечение их к действию, исследования и природоохранные мероприятия) и план мониторинга, разработанный на основе первостепенных задач. Составить план для системы управления данными. Разработать план работ, сроки проведения работ и сумму, необходимую для осуществления действия и для мониторинга.</p>

Таблица 4. Предложенная Концепция Адаптивного Управления Балобаном (Продолжение)

Действие
(Реализация Плана Действий по Балобану в 2015-2024 годах)

Этап III: Принятие мер по улучшению природоохранного статуса балобана

4. Реализовывать приоритетные действия и документировать ход их выполнения и отмечать отхождения от плана
 - a. Легальные действия, руководящие принципы, социально-экономический подход, повышение осведомленности среди заинтересованных сторон и привлечение их к действию – все это предпринято с целью создать благоприятную среду для реализации действий в области природоохранного менеджмента.
 - b. Приоритетные действия в области природоохранного менеджмента, определенные на Совещании заинтересованных сторон и в процессе осуществления Плана Действий на пути к достижению благоприятного природоохранного статуса популяций:
 - i. Установить Систему Управления Данными по Балобану – центральную базу данных с целью сбора, анализа информации и предоставления отчетности;
 - ii. Снизить угрозу поражения током для популяций балобана;
 - iii. Обеспечить, что отлов и торговля балобанами совершаются в разумных пределах;
 - iv. Увеличить число подходящих гнездовий;
 - v. Повысить продуктивность вида посредством улучшения его местообитаний и снижения неблагоприятных экологических факторов, включая отравление;
 - vi. Снизить воздействие развития инфраструктуры (столкновение с объектами, установленными человеком и фрагментации местообитаний);
 - vii. Разработать положения для директив и законодательства;
 - viii. Улучшить контроль за соблюдением законов, а, помимо этого, информировать и вовлекать заинтересованные стороны и общество в это дело.

Этап IV: Мониторинг с целью ликвидации существенных упущений в знаниях и осуществление контроля за ходом реализации

5. Разработать план мониторинга для оценки эффективности, документирования хода развития и отмечания отхождений от плана (применяемые средства в основном зависят от параметров наблюдаемой зоны и возможностей организаций, занимающихся мониторингом).
 - a. Мониторинг действий
Мониторинг хода развития и эффективности реализации.
 - b. Мониторинг параметров окружающей среды
Измерения условий окружающей среды (например, доступность местообитаний/качество/структура биотопа; доступность добычи/динамика; влияние изменения климата/экстремальные погодные условия).
 - c. Мониторинг параметров популяций
Потенциальные методы:
Повторные исследования популяций на пробных участках (например, с целью получения сведений об их распространении, обилии особей популяции, ее размерах, тенденций популяционной численности, успехе размножения, выживаемости, причинах гибели, возрастной структуре, генетической вариации, миграции, зимовках и распределении на территории) или структурированных наблюдениях без количественных показателей или таких намерений (например, камера на гнездах).
Потенциальные методы:
Занесение территории на карту, поиск гнезда, осмотр гнезда (кладка, размер выводка), точечные учеты, линейный трансект, маркировка/повторный отлов/повторная встреча, одновременные учеты, фенологические наблюдения, дистанционное обследование, система отслеживания с помощью камер на гнездах.
Потенциальные технологии:
Регулярное (металлическое) кольцевание, цветное кольцевание, VHF, слежение со спутника и с помощью GSM, маркировка крыла, маркировка при помощи пассивных интегрированных приемопередатчиков, регистраторы данных на базе GPS, генетическая идентификация, рентгеновское обследование, анализ загрязнений и токсикологический анализ.
Биологические материалы для сбора: останки яиц, перья, трупы соколов, пищевые остатки и погадки.
 - d. Мониторинг факторов, предоставляющих угрозу виду. Возьмем к примеру следующее.

Таблица 4. Предложенная Концепция Адаптивного Управления Балобаном (Продолжение)

	<ul style="list-style-type: none"> i) Мониторинг воздействия линий электропередач (исследования вдоль линий электропередач среднего напряжения) и ii) Мониторинг торговли и использования. <p><i>Потенциальные технологии:</i> Микрочипы, кольца, маркировка при помощи пассивных интегрированных приемопередатчиков, паспорта соколов, база данных по соколиным госпиталям, генетическая идентификация.</p>
Оценка и реакция	<p>Этап V: Оценка и обучение с целью достижения наилучшего понимания эффективности хода реализации Плана Действий по Балобану</p> <p>6. Подготовить, проанализировать, синтезировать и оценить сведения, собранные в ходе мониторинга. Применить данные в системе интегрированного управления ландшафтом при составлении прогнозов, выдвижении предположений относительно изменений во времени и пространстве, при оценке риска и принятии решений. Потенциальные средства: специальная база данных по мониторингу за балобаном и специальная Географическая Информационная Система по Балобану в рамках Системы Управления Данными по Балобану.</p> <p>7. Делиться знаниями, обсудить суть проекта с заинтересованными сторонами и извлекать уроки из полученных результатов (документировать наблюдения и распространять новую информацию в ходе сотрудничества)</p>
	<p>Этап VI: Корректировка менеджмента, основанного на том, что уже изучено</p> <p>8. Переработать стратегический план и в необходимых случаях откорректировать систему менеджмента.</p>

Руководство, гарантирующее, что отлов и международная торговля будет экологически безопасными для популяций диких балобанов

Основополагающий принцип природоохранного менеджмента посредством устойчивого использования ресурсов дикой природы требует, чтобы отлов вида не наносил серьезного урона его популяциям. Установление такой системы природоохранного менеджмента, ориентированного на балобана, требует научно обоснованных данных по продуктивности вида вместе с серьезной и прозрачной системой контроля над отловом.

Практики, которые применяются сегодня в соколиной охоте, привели к значительному спросу на соколов (Riddle and Remple, 1994; Barton, 2000). В операциях с манипулированием соколами были задействованы три источника поставки: (i) соколы, разведенные в неволе, (ii) дикие соколы, полученные законным образом, что регулируется СИТЕС и (iii) дикие соколы,

полученные путем неконтролируемой, нелегальной торговли. Ограничения доступа к соколам посредством их разведения в неволе или регулируемых СИТЕС торговых путей привели к повышенному спросу на диких соколов, которые продавались незаконным путем (Dixon, 2012b).

Наряду с другими схемами отлова (например, USFWS, 2007) и для того, чтобы превратить существующий неконтролируемый и незаконный отлов в легальный, общей задачей менеджмента будет обеспечение регулируемого, устойчивого отлова балобана в некоторых частях его ареала в то время как по всему миру снижается общий уровень отловленных птиц, а также гарантирование минимального негативного влияния на снижающиеся популяции, которые не подлежат истреблению.

Kenward с соавторами (2013) отметили, что для того, чтобы предоставить весомые причины для отлова балобанов, необходимо иметь надежные сведения по продуктивности вида, его выживаемости и факторам потери, предварительным

оценкам жизнестойкости и выживания (выносливости) популяций в условиях естественных изменений.

Исследование показало следующее:

- Показатели продуктивности и выживаемости вида в течение первых девяти месяцев после вылета из гнезда равны 50% , 65% на следующий год и 80% впоследствии – такова предварительная оценка жизнеспособности плотных европейских и центральноазиатских популяций балобана (свыше 80 пар), если гнездящиеся самцы не были отловлены браконьерами.
- Популяционная модель IAF (Международная Ассоциация Соколиной Охоты и Охраны Хищных Птиц), представленная в Microsoft Excel, гибка и прозрачна и служит заинтересованным сторонам основой для достижения соглашения относительно квоты на безопасный отлов особей из постоянных популяций, которые обычно превышают порог в 80 гнездящихся пар.

Millsap и Allen (2006) предположили, что в Соединенных Штатах объем отловленных молодых особей хищных птиц, применяемых в соколиной охоте, не превышает половину установленного максимальной устойчивой добычи (MSY) более чем на 5%, в зависимости от результатов по отдельному виду в отношении способности обеспечивать его добычу.

Согласно данному положению, коэффициент отлова менее чем 5% объема годовой продуктивности поддерживается в отношении ястреба-тетеревятника (*Accipiter gentilis*), пустынного канюка (*Parabuteo unicinctus*), сапсана (*Falco peregrinus*), беркута (*Aquila chrysaetos*); что касается других видов, до тех пор, пока более точные сведения о популяционных показателях не подтвердят более высокий объем отлова, для них будут предложены относительно низкие коэффициенты отлова.

Предварительные данные, полученные на основании положений касаются устойчивого отлова у других видов хищных птиц (Millsap and Allen, 2006; USFWS, 2006; USFWS, 2007) и доступных сведениях о популяции балобана (Kenward *et al.*, 2013), сообщают, что максимальная устойчивая добыча, равная 5% оперившихся молодых птиц, может быть вполне оправдана и экологически безопасна в постоянных, стабильных или увеличивающихся популяциях балобана, которые насчитывают более 100 наблюдаемых гнездящихся пар исходя из учета, произведенного где только это возможно, но также при помощи метода повторного отлова маркированных особей там, где популяции достаточно большие, широко распространенные или недоступные для осуществления точных прямых учетов.

Вычисления с использованием данных о продуктивности вида европейской и центральноазиатской субпопуляции балобана подразумевают теоретический максимум, равный 10 отловленным молодым особям на 160 территориальных пар в Европе и 10 отловленным молодым особям на 120 территориальных пар в Азии.

Принцип «платят потребители и извлекатели из природы» должен быть рассмотрен во всех странах ареала. Это требует от потребителей и изыскателей из природы принятия мер, направленных на охрану окружающей среды и компенсирующих то негативное воздействие на ресурсы, которые они использовали прямо или косвенно.

Под «потребителями» и «извлекателями из природы» подразумеваются заинтересованные стороны, которые используют балобанов, изъятых в условиях дикой природы напрямую (например, сокольники, разводчики), а также такие группы, чьи действия, как уже было доказано, наносят вред популяциям балобана (например, электроэнергетические компании или потенциальные производители вредных химических препаратов), и, что, в свою очередь, создает «негативные внешние факторы» или «внешние издержки».

Меры, компенсирующие негативное воздействие, которые, как уже было доказано, улучшают выживаемость или положительно влияют

на успех размножения у популяций балобана (например, смягчение последствий удара электрическим током на ЛЭП или предоставление искусственных гнезд, как было в Монгольской модели) могут, в свою очередь, разрешить увеличение квоты на устойчивый отлов, тем самым стимулируя вложение финансовых средств в охрану природы.

Поскольку происхождение балобанов, отловленных вдоль миграционных путей вида и в местах зимовок, обычно неизвестно, влияние данной формы отлова на гнездящиеся популяции трудно четко измерить и выразить в количественном отношении. По этой причине, желательно было бы, чтобы легальный отлов и торговля ограничили изъятием соколов в пределах стран ареала. На практике это будет означать, что использование предполагаемого максимального объема добычи должно быть ограничено лишь слетками или недавно оперившимися особями, как это уже в качестве рекомендации было предложено в отношении лугового балобана (*Falco mexanicus*) в штате Колорадо в США (Millsap and Allen, 2006; Klute, 2010). Однако это может быть совсем нереально в случае с балобаном, если, находясь на расстоянии более тысячи километров от своих гнездовых, его особи подвергаются массовому отлову в период миграций. Исходя из практики и принимая во внимание реальную вероятность такой ситуации, мы советуем, чтобы максимальный объем отлова был высчитан на основании *полученной* продуктивности соответствующих субпопуляций и их географическом распределении с учетом природоохранного статуса пострадавших популяций балобана.

Районы, на территории которых можно отлавливать птиц и районы, в которых «нельзя появляться» должны быть оговорены заинтересованными сторонами, что принесет гарантию того, что эти действия не нанесут ущерб популяциям, не подлежащих истреблению.

Совершенно ясно, что управление – это такая система, которая требует тщательной согласованности действий, где, например, устойчивый отлов и торговля в пределах территории стран ареала, где вид не встречается на гнездовье (пролеты и зимовки), должны быть разрешены

только в случае, если эти страны профинансируют программы восстановительных мер в области охраны природы (например, широкомасштабная модификация линий электропередач среднего напряжения, программы по установке искусственных гнезд или другие действия, которые напрямую окажут положительное влияние на охрану вида) в странах ареала, где данный вид гнездится или на индивидуальной территории.

В таком случае коэффициенты отлова/квоты на отлов могут быть вычислены при помощи методов, похожих на те, которые утверждены странами ареала, где вид гнездится, и выделенные квоты могут быть поделены и проданы между сотрудничающими странами. Если существует четкая связь между природоохранными мероприятиями и увеличением гнездящихся популяций балобана, годовая квота может быть пересмотрена, и, соответственно, повышена. Можно разработать систему, где покупатели в странах ареала, где данный вид не гнездится, будут в состоянии купить квоту (в разумных пределах), согласно утвержденным природоохранным проектам, реализованным в пределах стран ареала, где вид встречен на гнездовье.

Целая система требует сильного национального и международного контроля, согласованности действий и передачи информации. Необходимо, чтобы международная координация могла обеспечить соответствующее географическое распределение квот на глобальный отлов по регионам и между «странами-покупателями» (включая государства, где случается отлов слетков и таким образом суммарный объем отлова остается в пределах разумного) и это должно быть установлено в рамках рекомендуемой Концепции Адаптивного Управления Балобаном и управляемой Рабочей Группой по Балобану (*Рисунок 11*).

Таблица 5 представляет собой планируемые меры по обеспечению безопасности, которые должны быть реализованы для того, чтобы поддержать идею устойчивого использования/отлова (разными способами); многие из данных мер помогают продвигать исследования популяций и их мониторинг.

Таблица 5. Основные меры предосторожности, гарантирующие устойчивый отлов

Основные меры предосторожности	
1	Вычисления квот должны, там, где это необходимо, основываться на <i>наблюдаемом или точно оцененном</i> числе гнездящихся пар и также должны учитывать объем отловленных балобанов в географическом отношении, например, на гнездовьях, в местах миграций и зимовок.
2	Только <i>популяции или метапопуляции</i> , превышающие 100 <i>точно оцененных</i> гнездящихся пар должны быть рассмотрены как потенциальные объекты отлова. Показатели должны основываться на надежных качественных или значимых сведениях, полученных в результате выборки (например, повторный отлов маркированных особей) или интерполяции в течение определенного периода и в определенной местности.
3	Только <i>стабильные или увеличивающиеся</i> популяции могут рассматриваться в качестве подходящих для отлова. Это требует осуществления мониторинга за популяциями посредством повторных исследований популяций. Пять процентов является максимальным коэффициентом добычи молодых особей и не должен рассматриваться как цель, которую нужно достичь, но как предел, который нельзя превысить. Только пойманные в возрасте одного года балобаны (до 9 месяцев после периода вылета из гнезда) могут затем использоваться в соколиной охоте. Если показатель основан на числе наблюдаемых молодых оперенных особей, тогда 5% лежат в разумных пределах и соответствуют принципу предосторожности. Согласно показателям продуктивности европейской и центральноазиатской метапопуляций балобана (Kenward <i>et al.</i> , 2013), теоретически максимальный объем отлова равен 10 молодым особям на 160 территориальных пар в Европе и 10 молодым особям на 120 территориальных пар в Азии. При оценивании природоохранного статуса популяций, особи в которых подвержены отлову, необходимо произвести комплексную оценку ареала популяции, подходящих местообитаний и будущих перспектив.
4	<i>Чистая продуктивность</i> (оперенные особи) рассчитывается каждый год на основании среднего колеблющегося годового показателя чистой продуктивности известных гнездящихся пар за последние пять лет. Данный подход мог бы сгладить любые колебания годового показателя продуктивности зрелых особей и в то же самое время способствовал бы применению принципа адаптивного управления.
5	<i>Ни одна взрослая особь балобана</i> не может быть поймана или продана. Кумулятивная потеря взрослых птиц, будь то в результате отлова, поражения током на ЛЭП или других факторов, очень существенна для популяций балобана. В действительности, это больше ставит под угрозу «капитал», нежели «интерес» популяции (Kenward <i>et al.</i> , 2007).
6	<i>Давление отлова должно быть минимизировано</i> в отношении угрожаемых популяций, не подлежащих истреблению, на гнездовьях и вдоль пролетных путей.
Желательные меры предосторожности	
7	Объем законного отлова и торговли в пределах стран ареала, где данный вид не гнездится (пролеты и зимовки), должен быть разрешен только в случае, если данные страны финансируют реализацию восстановительных природоохранных мероприятий (например, это широкомасштабная модификация линий электропередач среднего напряжения или такие, которые поддерживают программу по установке искусственных гнезд) на своей территории и в пределах гнездового ареала вида. Данная мера предосторожности предпринята для того, чтобы препятствовать отлову балобанов без компенсирующих природоохранных мер.
8	Меры по смягчению последствий удара током на линиях электропередач среднего напряжения уже были предприняты в местах обитаний балобана.
9	В рамках экспериментального проекта в местах обитания балобана было установлено как минимум 300 искусственных гнезд, чтобы проверить является ли недостаток подходящих гнездовых лимитирующим фактором или нет.
10	Вышеперечисленные факторы должны быть реализованы и, на самом деле заинтересованные стороны должны прийти к консенсусу в отношении согласования их с необходимыми действиями.

Возможности для вовлечения сельских обществ в Схему Планирования и Управления Проектом по Балобану, частично финансируемую международной торговлей соколами

В 2013 году Стороны СИТЕС приняли Резолюцию Конференции 16.6 на тему СИТЕС и жизнедеятельность (СИТЕС, 2013b), которая, признает, *помимо всего прочего*, что реализация СИТЕС наиболее достижима при участии сельских сообществ, особенно таких, которые издавна в вопросах жизнедеятельности зависят от списка видов, представленных в СИТЕС. Резолюция также признала, что введение некоторых списков (в частности, список, приведенный в Приложении I) может повлиять на жизнедеятельность сельских сообществ, ограничивая доступ к прибыли, трудовой занятости и другим ресурсам.

Сельские жители потенциально могут принимать участие в решении многих вопросов по менеджменту охраны балобана в рамках Схемы Управления Балобаном в обмен на получение финансовой поддержки, трудоустройство, информацию или разрешения наряду с реализацией многосторонних соглашений в области охраны окружающей среды, включая СИТЕС.

В случае с балобаном, как и у многих других видов, основным вопросом является, как сделать так, чтобы местные, в большинстве случаев – сельские группы и сообщества, были заинтересованы в устойчивом развитии балобана в рамках Концепции Адаптивного Управления Балобаном для того, чтобы снизить объем нелегально отловленных и проданных особей. Здесь обычно задействовано большое количество заинтересованных сторон (целые группы) в сельских сообществах, но есть, как минимум, одна общая для них всех идея: все стремятся улучшить свои условия жизни.

Например, в основе отлова и торговли балобанами лежат экономические, социальные и культурные факторы. Поэтому наилучшим решением, позволяющим помешать осуществлению незаконных операций с соколами, будет такое,

которое заключается всего-навсего в решении экономических вопросов, от которых и зависит успех этого дела.

Kenward с соавторами (2013) обозначили свои наблюдения и побудительные мотивы (экономические и регулирующие) различных участников. Эти мотивы были смоделированы в соответствующей системе по управлению балобаном (Рисунок 10).

Настоящей модели не хватает важных сведений по числу сокольников и ловцов, хотя недавние исследования, проведенные в Саудовской Аравии Доктором Аль Рашиди (Kenward *et al.*, 2013), показали, что проблемы в знаниях могут быть ликвидированы при активном участии этих заинтересованных сторон. Для того, чтобы оптимизировать поток информации и выплат в такой системе должным образом необходима более детальная и проверенная социально-экономическая модель.

Современная широкомасштабная сеть искусственных гнездовий в Монголии возможно служит хорошим примером того, что для гарантии принесения пользы балобану в долгосрочной перспективе необходимо, опираясь на схему по установке искусственных гнездовых ящиков, направить доходы на оплату поддержания, замены и мониторинга гнезд. Для достижения этой цели коллектив, состоящий из разработчиков проекта, изучил круг «услуг», которыми могут снабдить искусственные гнезда, и разработал способы получения дополнительных доходов в качестве компенсации, тем самым сделав систему полностью автономной (Dixon *et al.*, 2008; 2010; Dixon and Batbayar, 2010; Dixon, 2011; Galtbalt and Batbayar, 2012; Dixon, 2012a).

Любая существующая возможность, позволяющая осуществить коллективное управление ресурсами (Brown, 1999; Brown *et al.*, 2002; Bond *et al.*, 2006), может поспособствовать успеху дела только при условии наличия тщательно проработанной системы доставки, включая координацию работы, тренировку персонала, документирование всех действий и осуществление мониторинга прогресса посредством периодических обзоров эффективности работ.

Подобная возможность существует при условии, что общественность примет участие в нашем проекте и будет ознакомлена с действиями по реализации данного плана. Первые показатели продуктивности пойманной группы балобанов, полученным используя метод повторного отлова помеченных особей показали, что 12000 пар скорее всего произвели на свет около 36000 птенцов (Kenward *et al.*, 2001) и коэффициенты повторного отлова помеченных особей ястреба-тетеревятника в Швеции показали результаты, похожие на показатели плотности численности вида, полученные на основании произведенных учетов (Kenward 2006). Хотя учет гнездящихся пар вероятнее всего более точный там, где собранные сведения по численности тщательно проработаны, а метод повторного отлова маркированных птиц удобно применять к тем популяциям, где доступ к отдаленным районам препятствует учету пар.

Более того, учет, осуществленный при помощи метода повторного отлова маркированных особей, более удобен в социально-экономическом отношении, поскольку он может быть применен для привлечения людей и даже с целью вознаграждения тех, кто снабжает информацией – это могут быть не только ловцы соколов, но и местные жители, наблюдавшие за птицами в местах их гнездования. Это способствует стимулированию ловцов осуществлять законные сделки с птицами и повышению значимости соколов для местных жителей и тем самым мотивировать охрану вида посредством охраны местообитаний и их надлежащего менеджмента.

На самом деле доход бенефициаров можно частично покрыть посредством устойчивой, законной и регулируемой торговли. Конструктивная альтернатива, которая дает гарантию того, что законную прибыль можно извлечь при

Рисунок 10. Обзор данных и мотивационных стимулов (экономических и регулирующих), которые должны быть смоделированы в системе по управлению балобаном.



взаимодействии с управлением балобаном, является ключевым моментом в превращении нелегальной деятельности в легальную.

Возможные способы вовлечения заинтересованных сторон среди сельских жителей (в сельских округах) в рамках потенциальной Схемы Управления Балобаном описаны в *Таблице 6*.

Таблица 6. Возможности для вовлечения местных, в том числе и в пределах сельской местности, заинтересованных сторон в Схему по Управлению Балобаном

<p><i>Местные муниципальные органы</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Координация на местном уровне различных мероприятий в области природоохранного менеджмента и подходов, приносящих прибыль.
<p><i>Управляющие земельными участками, фермеры, пастухи, охотники, учащиеся и крестьяне</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Предоставление данных по наличию балобана на территориях, гнездовьях, по успеху размножения и влиянию определенных угроз (например, исследования вдоль линий электропередач среднего напряжения, наблюдения за искусственными гнездовыми ящиками). • Предоставление информации по вредным для балобана операциям и незаконным сделкам с его использованием. Предоставление образцов перьев балобана. • Строительство и установка искусственных гнездовых ящиков. • Управление местообитаниями, которые оказывают благоприятное воздействие на балобана и полезны виду из-за богатства добычи. • Трудоустройство в деятельности, связанной с эко-туризмом (например, размещение, продажи, туризм, сопровождение и т.д.).
<p><i>Учителя, воспитатели</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Проведение образовательных программ на тему важности охраны окружающей среды в школах и на собраниях общин • Трудоустройство в сферах, связанных с эко-туризмом
<p><i>Охотники и торговцы</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Применение схемы индивидуальной маркировки балобанов • Подготовка отчетов об отлове, повторном отлове, повторных встречах балобанов, особенно индивидуально меченых соколов. • Предоставление перьевых образцов от отловленных птиц для извлечения ДНК, генетической дактилоскопии и установления происхождения видов.
<p><i>Сокольники</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Создать и присоединиться к соколиным клубам, которые способствуют устойчивому использованию. • Применение на добровольной основе норм поведения относительно устойчивого использования балобана.
<p><i>Разводчики</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Создать и использовать центры по разведению балобанов, включая чистокровных особей и гибридов.

6 - Концепция Действий

Сводный Обзор Основной Задачи, Целей, Ожидаемых Результатов и Действий

Основная задача

Основной задачей Плана действий по Балобану является улучшить состояние диких популяций балобана (сделать их здоровыми и самостоятельными) внутри его ареала и обеспечить такие условия, чтобы использование вида было экологически безопасным.

Цели

1. Обеспечить, чтобы негативные последствия от поражения током на ЛЭП значительно снизились и, тем самым, способствуя поддержанию стабильных популяций или их роста в основных странах ареала Центральной Азии и Европы, где вид гнездится.
2. Обеспечить, чтобы там, где отлов и другие формы изъятия балобанов из природы являются законными, это было проконтролировано и экологически безопасно, тем самым стимулируя рост популяции и конечной стабилизации ее роста.
3. Обеспечить, чтобы другие выявленные факторы смертности вида (например, отравление и столкновение с объектами, установленными человеком) не имели такого разрушительного влияния на субпопуляции балобана.
4. Поддерживать, восстанавливать и расширять ареал балобана, предоставляя подходящие местообитания, как в плане гнездования, так и кормления и укрепляя популяции видов фауны, на которые охотится вид.
5. Обеспечить эффективное участие заинтересованных сторон в реализации Плана Действий по Балобану в рамках Концепции Адаптивного Управления Балобаном.

Ожидаемые результаты

1. Постоянное и значительное увеличение эффективных и щадящих птиц линий электропередач среднего напряжения внутри всего ареала балобана, особенно в странах ареала, насчитывающих ключевые популяции.
2. Разработка и одобрение признанной на международном уровне концепции рационального управления, которая нацелена на сохранение балобана, странами ареала, а также КМВ и СИТЕС.
3. Значительное снижение смертности балобана в результате отравления, столкновения с объектами, установленными человеком и инфраструктурой, и других факторов.
4. Увеличение размера глобальной гнездящейся популяции и ее продуктивности в результате увеличения подходящих гнездовых и доступных источников добычи внутри ареала балобана.
5. Эффективное осуществление Плана Действий по Балобану посредством тесного и сплоченного сотрудничества в рамках Концепции Адаптивного Управления Балобаном.

Действия

Действия для достижения Цели 1:

Вероятность последствий поражения птиц током на ЛЭП значительно снижена

- 1.1. Обеспечить, чтобы планируемые новые и полностью реконструированные линии электропередач среднего напряжения были безопасными для птиц
- 1.2. Модифицировать существующие опоры линий электропередач высокого напряжения таким образом, чтобы они были безопасными для птиц, используя самые экономичные средства, снижающие степень риска поражения током

- 1.3. Повысить осведомленность среди заинтересованных сторон о риске удара птиц током на ЛЭП вследствие взаимодействия птиц с ними, включая распространение информации о разработанных опорах, которые безопасны для птиц, их применении и их важном значении в использовании средств, смягчающим негативное воздействие.

Действия для достижения Цели 2:

Устойчивое использование

- 2.1 Обеспечить, чтобы соответствующее международное и национальное законодательство, руководящие принципы и указания были введены и взаимодействовали друг с другом для предотвращения чрезмерного отлова вида и разрешить его устойчивое использование в рамках Концепции Адаптивного Управления Балобаном (смотри Цель 5)
- 2.2 Улучшить исполнение законов с целью предотвратить превращение неконтролируемого и незаконного использования вида в контролируемое, легальное и устойчивое
- 2.3 Предпринять действия по охране вида за пределами его естественных мест обитания, чтобы снизить давление на популяции диких балобанов
- 2.4 Обеспечить, чтобы страны ареала ввели регуляторные механизмы для определения и применения объема использования вида, который не представляет опасности популяции и подкреплен четкими научными обоснованиями, результатами мониторинга и обратной связью
- 2.5 Распространять информацию среди заинтересованных сторон и привлекать их к участию в схемах по устойчивому использованию вида

Действия для достижения Цели 3:

Влияние факторов смертности (помимо удара током на ЛЭП, отлова и торговли) значительно снижено

- 3.1 Делать обзор и улучшать юридическую защиту балобана там, где это необходимо, для того, чтобы обезопасить его от непредумышленного или намеренного убийства и осознанного беспокойства, где это влечет за собой разрушительные результаты
- 3.2 Смягчать последствия случайного вторичного отравления для балобана
- 3.3 Обеспечить, чтобы пространственное планирование и запланируемая инфраструктура отвечали потребностям представителей фауны и флоры
- 3.4 Обеспечить, чтобы проекты по энергетической инфраструктуре избегали строения чего-либо в местах обитания вида и специальных местах, которые балобан использует в качестве гнездовых, остановок во время миграций и зимовок
- 3.5 Разработать и ввести эффективные средства по смягчению последствий в результате взаимодействия птиц с объектами инфраструктуры
- 3.6 Reach agreement on timing and routing of potentially disturbing land-use activities to prevent loss of birds
- 3.7 Достичь соглашения по поводу сроков и возможности проведения потенциально беспокоящих птиц землеустроительных работ, чтобы избежать потери особей вида
- 3.8 Установить Интернет-платформы и открыть горячие линии для предоставления отчетов о пострадавших или убитых хищниках, в том числе и балобана
- 3.9 Продвигать осмотр убитых или пострадавших балобанов (просвеченные рентгеновскими лучами или проверенные на наличие агрохимикатов и ядов) для того, чтобы пронаблюдать за причинами смерти и повреждений (особенно процент отстреленных и отравленных особей) и убедиться в том, что данные достаточно разбросаны, чтобы поддержать идею Адаптивного Управления.
- 3.10 Повысить осведомленность среди заинтересованных сторон, чтобы предотвратить потерю и преследование балобана

Действия для достижения Цели 4:

Охрана местообитаний и их управление

- 4.1 Нанести на карту наиважнейшие места, основные пути миграций, временные места остановок и местообитания для балобана; определить их и стимулировать их охрану
- 4.2 Установить контролируемые искусственные гнездовые системы с ограниченным числом безопасных гнездовий для увеличения гнездящихся популяций и повышения успеха размножения
- 4.3 Поддерживать и увеличивать число естественных гнезд и гнездовий для балобана
- 4.4 Поддерживать и улучшать область и качество мест, служащих балобану в качестве кормления внутри его ареала
- 4.5 Снизить влияние массового отравления видов добычи

Действия для достижения Цели 5:

Согласованность действий заинтересованных сторон в рамках Концепции Адаптивного Управления Балобаном

- 5.1 Установить и узаконить координирующую структуру и разработать сеть заинтересованных сторон
- 5.2 Составить план Концепции Адаптивного Управления Балобаном
- 5.3 Наметить схему пошаговой реализации Плана Действий по Балобану по регионам
- 5.4 Предпринять действия по улучшению природоохранного статуса балобана
- 5.5 Проводить наблюдения, чтобы заполнить пробелы в крайне значимой информации и следить за прогрессом реализации
- 5.6 Оценивать и изучать (обучаться) для того, чтобы достичь наилучшего понимания эффективности реализации Плана Действий по Балобану
- 5.7 Корректировать работу системы менеджмента основываясь на том, что уже известно
- 5.8 Повысить осведомленность среди заинтересованных сторон в отношении статуса и биологии балобана и стимулировать кооперацию и участие в работе по охране вида

Таблица 7. Логическая структура (Основная задача, Цели и Ожидаемые результаты) (CMS Raptors MOU CU, 2014)

Логическая структура	Контрольные индикаторы	Источники данных для их верификации	Предположения
ОСНОВНАЯ ЗАДАЧА			
Основной задачей Плана Действий по Балобану является улучшение состояния диких популяций балобана (сделать их здоровыми и самостоятельными) внутри его ареала и обеспечить такие условия, чтобы использование вида было экологически безопасным.	Оценка глобального статуса популяции вида показала, что субпопуляции расцениваются как стабильные и восстанавливающиеся. МСОП зачислил балобана как глобально уязвимого вида к 2019 году и находящегося в состоянии близком к угрожаемому к 2030 году.	В 2019 и 2030 гг. будет произведена оценка таксонов по критериям Красного Списка МСОП. Отчеты о реализации Плана Действий по Балобану запланированы на 2019 и 2024 годы. Отчеты КМВ. Отчеты СИТЕС.	Страны ареала утверждают План Действий по Балобану и начинают реализовывать его. заинтересованные стороны действуют между собой согласованно и их действия отвечают международному и национальному законодательству, руководящим принципам и указаниям. Изменение климата не оказывает серьезного негативного воздействия на глобальную популяцию балобана.

Таблица 7. Логическая структура (Основная задача, Цели и Ожидаемые результаты) (CMS Raptors MOU CU, 2014) Продолжение

Логическая структура	Контрольные индикаторы	Источники данных для их верификации	Предположения
ЦЕЛИ			
1. Обеспечить, чтобы негативные последствия от поражения током на ЛЭП значительно снизились, тем самым, способствуя поддержанию стабильных популяций или их роста в основных странах ареала Центральной Азии и Европы, где вид гнездится.	Коэффициент выживаемости взрослых особей увеличен до 3%. Показатели выживаемости равны или выше 50% (до 9 месяцев), 65% (10–21 месяцев) и 80% (3 года и более). К 2024 году у балобанов в возрасте 21 месяц в условиях дикой природы наблюдается увеличение показателя на 15%.	Национальные исследования и отчеты о результатах мониторинга относительно модернизации и принятии мер по смягчению негативного воздействия линий электропередач среднего напряжения на птиц. Национальный мониторинг и отчеты о результатах исследований относительно параметров популяции (например, размер популяции, тенденции изменения численности, смертность и выживаемость) основаны, помимо всего прочего, на схеме индивидуальной маркировки, которая признана на международном уровне.	Никаких спорных моментов между многосторонними соглашениями в области охраны окружающей среды и национальными законами или серьезных упущений во время их выполнения не обнаружено. Государственные законы предполагают осуществление Плана Действий по Балобану. Охрана вида и действия по управлению осуществляются национальными правительствами в рамках Плана Действий.
2. Обеспечить, чтобы там, где браконьерство и другие формы изъятия балобанов из природы являются законными, это было проконтролировано и экологически безопасно, тем самым стимулируя рост популяции и конечной стабилизации ее роста.	Увеличение объема использования балобанов, разведенных в неволе, по сравнению с числом использованных диких балобанов. Число балобанов, чей отлов был осуществлен в разумных пределах и законным образом, растет согласно требованиям рынка. Эффективные меры по охране вида и восстановлению его популяций направлены на увеличение квоты на устойчивый отлов. Концепция эффективного управления создана для обеспечения того, чтобы использование диких балобанов было экологически безопасным.	Отчеты и база данных СИТЕС. Национальные отчеты об объеме как законного, так и незаконного отлова, торговли и использования балобана. Отчеты о реализации Плана Действий на составлены на основании сведений, полученных от Рабочей Группы по Балобану в рамках КМВ/СИТЕС.	Международная концепция (иными словами, набор систем, обеспечивающих управление устойчивым использованием вида, признанных во время проведения КС КМВ и в рамках СИТЕС), гарантирующая устойчивое использование диких балобанов, будет функционировать начиная с 2015 года.
3. Обеспечить, чтобы другие выявленные факторы смертности вида (например, отравление и столкновение с объектами, установленными человеком) не имели такого разрушительного	Снижение числа такого рода инцидентов, приводящих к гибели вида.	Отчеты о результатах национальных исследований. Отчеты о реализации Плана Действий по Балобану.	Юридическая защита балобана принята во всех странах ареала и действует надлежащим образом.

Таблица 7. Логическая структура (Основная задача, Цели и Ожидаемые результаты) (CMS Raptors MOU CU, 2014) Продолжение

Логическая структура	Контрольные индикаторы	Источники данных для их верификации	Предположения
влияния на его субпопуляции.			
4. Поддерживать, восстанавливать и расширять ареал балобана, предоставляя подходящие местообитания как в плане гнездования, так и кормления и укрепляя популяции видов фауны, на которые охотится вид.	Увеличение показателя встречаемости, распределения птиц в гнездовой период, доступности гнездовых и их занимаемости. Увеличение коэффициента продуктивности вида. К 2024 году 5–10 широкомасштабных групп из 25000 гнездовых ящиков будут установлены в подходящих местах.	Национальные отчеты о реализации Государственных Стратегий в Отношении Биоразнообразия и Планов Действий. Отчеты о проведении национальных исследований и карты, показывающие наличие/отсутствие, распределение птиц в гнездовой период, занимаемость гнезд, успех размножения (размер выводка, продуктивность). Отчеты от Сторон во время проведения КС КМВ и в ходе МоВа по Хищным Птицам.	Юридическая защита основных территорий и местообитаний балобана принята и действует надлежащим образом. Охрана местообитаний и действия по управлению реализуются национальными правительствами в рамках Плана Действий по Балобану.
5. Обеспечить эффективное участие заинтересованных сторон в реализации Плана Действий по Балобану в рамках Концепции Адаптивного Управления Балобаном.	Эффективное управление с целью осуществления Плана Действий по Балобану считается действительным, особенно в отношении достижения принципа устойчивого использования. Усиление кооперации между Межправительственными и Правительственными Неправительственными Организациями, бизнес-сектором и частным сектором.	Международные и национальные отчеты о сотрудничестве с заинтересованными сторонами.	Заинтересованные стороны желают сотрудничать для наилучшей реализации Плана Действий по Балобану.
ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ			
1. Постоянное и значительное увеличение эффективных и щадящих птиц линий электропередач среднего напряжения внутри всего ареала балобана, особенно в странах ареала, насчитывающих ключевые популяции.	Установка новых и полная реконструкция сегментов линий электропередач, гарантирующих безопасность птицам, будет осуществляться начиная с 2017 года. К 2024 году число существующих «опор-убийц» или их сегментов (например, переключатели, промежуточные опоры и трансформаторные столбчатые опоры) в пригодных для балобана биотопах снизится на 20%.	Национальные исследования и отчеты о результатах мониторинга по поводу реконструкции и смягчения возможного негативного воздействия линий электропередач среднего напряжения на птиц. Отчеты о реализации Плана Действий по Балобану.	Юридические обязательства и обязательства в виде директив относительно новых или полностью реконструированных линий электропередач, которые не представляют угрозы птицам, приняты и действительны.
2. Разработка и одобрение признанной	Подробные сведения о количестве птиц, изъятых	Отчеты СИТЕС о торговле балобанами.	Схема устойчивого использования балобана

Таблица 7. Логическая структура (Основная задача, Цели и Ожидаемые результаты) (CMS Raptors MOU CU, 2014) Продолжение

Логическая структура	Контрольные индикаторы	Источники данных для их верификации	Предположения
на международном уровне концепции рационального управления, которая нацелена на сохранение балобана, странами ареала, а также КМВ и СИТЕС.	из природы, вывезенных из страны и выпущенных в природу доступны и отвечают требованиям устойчивого использования вида и соответствуют критериям оценки результатов исследований, не приносящих вреда виду. Увеличения показателя выживаемости у годовалых птенцов, обитающих в условиях дикой природы. Увеличение числа законно использованных балобанов (как особей, выросших в условиях дикой природы, так и разведенных в неволе) по сравнению с числом тех, операции с которыми осуществляются незаконным путем.	Национальные отчеты об объеме законного и незаконного отлова, торговли и использования вида. Отчеты о результатах национальных исследований. База данных по соколиным госпиталям. Отчеты о реализации Плана Действий.	находится под контролем у стран ареала, а также КМВ и СИТЕС. Юридическая защита балобана принята во всех странах ареала и действует надлежащим образом.
3. Значительное снижение смертности балобана в результате отравления, столкновения с объектами, установленными человеком и инфраструктурой, и других факторов.	Снижение числа такого рода инцидентов, приводящих к гибели птиц.	Отчеты о национальных исследованиях и об осуществлении мониторинга относительно несчастных случаев и возможного снижения причин смертности вида. Отчеты о реализации Плана Действий.	Юридическая защита балобана принята во всех странах ареала и действует надлежащим образом. Заинтересованные стороны желают сотрудничать для наилучшей реализации Плана Действий по Балобану.
4. Увеличение размера глобальной гнездящейся популяции и ее продуктивности в результате увеличения подходящих гнездовых и доступных источников добычи внутри ареала балобана.	Согласно обновленным данным, к 2024 году 3000 зарегистрированных гнездящихся пар будет обнаружено в своих естественных гнездовьях и на искусственных гнездовых площадках. Коэффициент производительности (птенец на кладку) равен или выше 2,4 в Европе и достигает 3 в Азии (где средний показатель в Европе и Азии может увеличиться, как минимум, на 0,15).	Отчеты о национальных исследованиях. Отчеты по проекту. Отчеты о реализации Плана Действий.	Природные явления (например, сукцессия, изменение климата) не вызывают широкомасштабного снижения популяции добычи. Балобаны используют искусственные гнездовые площадки в местах, где они предоставлены.
5. Эффективное осуществление Плана Действий по Балобану посредством тесного и сплоченного сотрудничества в рамках Концепции Адаптивного Управления Балобаном.	Установка и последовательное функционирование Концепции Адаптивного Управления Балобаном планируется только начиная с 2015 года. Исходя из экспертной оценки научных работ,	Национальные доклады. Отчеты о реализации Плана Действий. Отчеты о Совещании Координационной Группы. Отчеты о национальных исследованиях и об осуществлении мониторинга.	Заинтересованные стороны желают сотрудничать для наилучшей реализации Плана Действий по Балобану. Юридическая защита балобана принята во всех странах ареала и

Таблица 7. Логическая структура (Основная задача, Цели и Ожидаемые результаты) (CMS Raptors MOU CU, 2014) Продолжение

Логическая структура	Контрольные индикаторы	Источники данных для их верификации	Предположения
	<p>значительное число пробелов в знаниях уже ликвидировано.</p> <p>Снижение количества несчастных случаев, где балобаны подвергались беспокойству и преследованию (например, будь то отстрел, прямое преследование и разрушение гнезд).</p> <p>Увеличение числа согласованных международных и национальных совещаний заинтересованных сторон, конференций и обучающих курсов.</p> <p>Увеличение числа публикаций и мероприятий, информирующих людей о проекте.</p> <p>Стимуляция участия заинтересованных сторон в охрану и управление балобаном.</p>	<p>Экспертная оценка научных журналов.</p> <p>Отчеты о совещании, конференции и прохождения тренировки.</p>	<p>действует надлежащим образом.</p> <p>Финансирование полевых наблюдений и контроля за такого рода исследованиями является возможным.</p> <p>Любое исследование и мониторинг отвечает критериям относительно возможности их публикации.</p>



Таблица 8. Концепция Плана Действий по Балобану

Действие	Приоритетность	Сроки	Ответственные организации
Цель 1: Обеспечить, чтобы влияние поражения током балобана значительно снизилось, тем самым гарантируя стабильные и увеличивающиеся популяционные тренды балобана в ключевых странах ареала Центральной Азии и Европы, где вид гнездится.			
Результат 1: Постоянное и эффективное увеличение числа безопасных для птиц линий электропередач среднего напряжения внутри всего ареала вида, особенно в странах ареала, где вид встречается на гнездовье.			
1.1. Обеспечить, чтобы новые и полностью модернизированные линии электропередач среднего напряжения были безопасными для птиц	Высокая	Долгосрочный период	<ul style="list-style-type: none"> • Соответствующие национальные органы, • Национальные правительства, • Правительственные и Неправительственные Природоохранные организации, • Научно-исследовательские организации, консультанты, • Национальные суды, • Электроэнергетические компании и их поставщики.
1.1.1. Делать обзор и реализовывать положения законов и директив там, где они существуют. 1.1.2. Разрабатывать соответствующие юридические акты и директивы и новые планы опор там, где это необходимо. 1.1.3. Предпринимать правовые действия против применения планов по установке опасных опор 1.1.4. Ввести обязательства, предусмотренные КМВ и Бернской Конвенцией относительно приведения в действие плана по установке линий электропередач. 1.1.5. Добиться получения одобрения на спонсорство в отношении последних стандартов безопасности птиц и тогда соответствующие органы будут финансировать реализацию планов по установке только таких линий электропередач, которые безопасны для птиц.			
1.2. Видоизменить существующие опоры ЛЭП среднего напряжения, представляющие угрозу для вида, при помощи экономных мер по смягчению негативного воздействия.	Высокая	Долгосрочный период	<ul style="list-style-type: none"> • Соответствующие национальные органы, • Национальные правительства, • Правительственные и Неправительственные Природоохранные организации, • Электроэнергетические компании и их поставщики, • Научно-исследовательские организации и университеты.
1.2.1. Разработать протоколы для оценки степени риска поражения током. 1.2.2. Наносить на карту, оценивать и ранжировать риски поражения током по степени их опасности. 1.2.3. Ранжировать линии электропередач исходя из опасности, которую они представляют для птиц. 1.2.4. Определить соответствующие меры по смягчению последствий. Избегать временных решений с применением дорогостоящих средств по защите; предпочтение стоит отдавать долгосрочной перепланировки ЛЭП, оснащая их конструкцией, безопасной для птиц.			

Таблица 8. Концепция Плана Действий по Балобану. Продолжение

Действие	Приоритетность	Сроки	Ответственные организации
1.2.5. Реализовывать модификацию согласно приоритетам 1.2.6. Наблюдать и следить за качеством применения средств по смягчению последствий, что осуществляется техническими руководителями линий электропередач и владельцами. 1.2.7. Вовлекать международные электроэнергетические компании и спонсоров в работы по видоизменению опасных ЛЭП. 1.2.8. Проводить исследования с целью определения картины (результатов) до и после применения мер по смягчению последствий вдоль ЛЭП для выявления несчастных случаев и оценки эффективности данных мер.			
1.3. Повысить осведомленность среди заинтересованных сторон об угрозах, которые представляют собой взаимодействие птиц с ЛЭП, о конструкциях на ЛЭП, безопасных для птиц, об особенностях их применения и очередности применения мер по смягчению последствий (для большей информации смотри Действие 5.8).	Высокая	Рассчитано на средний срок	
Цель 2: Обеспечить, чтобы там, где браконьерство и другие формы изъятия балобанов из природы являются законными, это было проконтролировано и экологически безопасно, тем самым стимулируя рост популяции и конечную стабилизацию ее роста.			
Результат 2: Разработка и одобрение признанной на международном уровне концепции рационального управления, которая нацелена на сохранение балобана, странами ареала, а также КМВ и СИТЕС.			
2.1. Обеспечить, чтобы соответствующее международное и национальное законодательство, руководящие принципы и директивные материалы были приняты и взаимодействовали друг с другом с целью предотвращения чрезмерного отлова и разрешения устойчивого использования вида в рамках Концепции Адаптивного Управления Балобаном (смотри Цель 5).	Высокая	Краткосрочный период	<ul style="list-style-type: none"> • Правительственные и Неправительственные Природоохранные организации, • Национальные правительства, • Соответствующие национальные органы, • Международные (CIC, FACE, IAF) и национальные охотничьи и сокольниковые организации, • Научно-исследовательские организации и университеты.
2.1.1. Улучшать юридическую защиту балобана в местах, где необходимо защищать их от сбора яиц и других форм изъятия их из природы.			
2.1.2. Делать обзор соответствующей международных принципов, законодательства и директив, которые имеют отношение к использованию балобана (подробнее см. Kovasc <i>et al.</i> , 2013).			

Таблица 8. Концепция Плана Действий по Балобану. Продолжение

Действие	Приоритетность	Сроки	Ответственные организации
<p>2.1.3. Определять основные недоработки (например, в отношении системы квот, индивидуальной маркировки диких балобанов, инициатив, направленных на устойчивое использование, вовлечение местных сообществ в природоохранный менеджмент) в существующих законах, принципах и директивах и сотрудничать с издателями законов и высшим руководством для их ликвидации.</p> <p>2.1.4. Определять основные спорные моменты (например, относительно использования диких балобанов, использования гибридных соколов) в существующих законах, принципах и директивах и сотрудничать с издателями законов и высшим руководством для их разрешения.</p> <p>2.1.5. Разработать национальные Планы Действий по Балобану наравне с региональными планами в целях сотрудничества и согласования действий.</p>			
<p>2.2. Улучшать систему контроля, обеспечивающую соблюдение законов для предотвращения и превращения неконтролируемого незаконного использования в контролируемое и законное.</p>	Высокая	Рассчитано на средний срок	<ul style="list-style-type: none"> • Соответствующие национальные органы, • Национальные органы полиции, • Национальные таможенные органы, • Национальные суды, • Правительственные и Неправительственные Природоохранные организации, • CITEC, • ICCWC (INTERPOL, UNOCD, WCO), • WENS, • WWF, TRAFFIC.
<p>2.2.1. Проанализировать возможности улучшения системы контроля, обеспечивающей соблюдение законов, и разработать инструменты для достижения этой цели в странах ареала, в результате чего снизятся объемы нелегального изъятия, отлова и торговли дикими балобанами.</p> <p>2.2.2. Принять соглашение, аналогичное СИТЕС, или создать подобные наборы инструментальных средств по идентификации птиц и передать для ознакомления правоохранным органам (полиция, таможня) с целью повышения вероятности раскрытия нарушений.</p> <p>2.2.3. Предоставить возможности для составления отчетов на добровольной основе.</p> <p>2.2.4. Гарантировать, чтобы нарушители законов подвергались суровым штрафам – такая мера выступает в роли сдерживающего фактора.</p> <p>2.2.5. Гарантировать введение жестких санкций в отношении коррумпированных руководителей и чиновников.</p> <p>2.2.6. Улучшать план регулирующей системы таким образом, чтобы он отвечал требованиям, при помощи контроля</p>			

Таблица 8. Концепция Плана Действий по Балобану. Продолжение

Действие	Приоритетность	Сроки	Ответственные организации
<p>на добровольной основе и с учетом значений санкций согласно концепции, отраженной в «Таблице 11».</p> <p>2.2.7. Открывать новые возможности для сотрудничества с другими Неправительственными Организациями – Международным Консорциумом по Борьбе с Преступлениями в Сфере Дикой Природы (ICWC) и уже учрежденной Сетью по защите Дикой Природы (WENs).</p> <p>2.2.8. Продвигать реализацию конференции по защите дикой природы в странах ареала для улучшения реализации законодательства, охраняющего балобанов, включая СИТЕС.</p>			
<p>2.3. Принимать меры по сохранению вида вне его естественных мест обитания с целью снизить давление на популяции диких балобанов.</p>	Высокая	Краткосрочный период	<ul style="list-style-type: none"> • Правительственные и Неправительственные Природоохранные организации, • Национальные правительства, • Соответствующие национальные органы, • Международные (CIC, FACE, IAF) и национальные охотничьи и сокольниковские организации, • Научно-исследовательские организации и университеты, • Соколиные госпитали и реабилитационные центры
<p>2.3.1. Проводить экономическую оценку региональных требований и разъяснять как экологически безопасный отлов с целью дальнейшего разведения в неволе может отвечать современным и прогнозируемым требованиям рынка.</p> <p>2.3.2. Способствовать тому, чтобы дикие балобаны содержались в течение ограниченного времени сокольниками и были выпущены или возвращены в природу там, где это необходимо, в рамках специально разработанных государственных программ по высвобождению вида.</p> <p>2.3.3. Открыть генетический банк, рассчитанный на сбор генетической информации у балобанов, выросших в условиях дикой природы, который служит для идентификации происхождения особей, в сотрудничестве с соколиными госпиталими, центрами по разведению и сокольниками.</p> <p>2.3.4. Объединить соколиные госпитали, центры по разведению, сокольников и охотников в Сеть по Балобану, улучшать обмен информацией и поддерживать постоянное общение.</p> <p>2.3.5. Стимулировать и улучшать технику разведения в неволе и программы по выпуску/возвращению птиц в природу (руководствуясь показателями передового уровня), что поможет снизить давление отлова на дикие популяции балобанов.</p>			

Таблица 8. Концепция Плана Действий по Балобану. Продолжение

Действие	Приоритетность	Сроки	Ответственные организации
<p>2.3.6. Стимулировать ценность первоклассных разведенных в неволе соколов и повысить осведомленность о зачастую плохом состоянии нелегально изъятых и контрабандных диких соколов для дальнейшего их использования в соколиной охоте, что поможет снизить давление отлова на популяции.</p> <p>2.3.7. Создать региональные центры спасения и реабилитации хищных птиц.</p>			
<p>2.4. Обеспечить, чтобы страны ареала применяли регулирующие механизмы для определения и объема использования, который не причиняет вред популяции и подкреплен точными научными доказательствами, результатами мониторинга и обратной связью (смотри Galbraith <i>et al.</i>, 2013 и за подробной информацией обращайтесь к Действиям 5.1-5.7)</p>	Высокая	Краткосрочный период	
<p>2.4.1. Определить и достигнуть соглашения (используя соответствующие популяционные модели и другие относящиеся к этому вопросу сведения) относительно географических альтернатив для экологически безопасного объема отлова балобанов там, где это необходимо.</p> <p>2.4.2. Достигнуть соглашения в отношении идеи сделать так, чтобы результаты исследований, проведенных в рамках СИТЕС, не причиняли вред балобану.</p> <p>2.4.3. Определять коэффициент максимального устойчивого отлова и экологически безопасные квоты на законную торговлю в разных регионах и у разных популяций балобана, применяя контрольные списки и оценивая результаты исследований, проведенных в рамках СИТЕС, которые не причиняют вред виду, там, где это необходимо.</p> <p>2.4.4. Добиться того, чтобы оценка результатов исследований, проведенных в рамках СИТЕС, которые не причиняют вред виду, была доступна для импортирующих стран.</p> <p>2.4.5. Ввести четкую систему маркировки пойманных диких балобанов, которая не дает двусмысленных результатов.</p> <p>2.4.6. Обеспечить, чтобы все выросшие в условиях дикой природы и разведенные в неволе балобаны были помечены и зарегистрированы в Базе Данных по Идентификации Балобана (SakerID).</p>			

Таблица 8. Концепция Плана Действий по Балобану. Продолжение

Действие	Приоритетность	Сроки	Ответственные организации
2.4.7. Установить надежную систему для осуществления наблюдений за влиянием отлова наиболее угрожаемых популяций балобана, которые не подлежат истреблению, на своих гнездовьях, в местах зимовок и вдоль пролетных путей.			
2.5. Повышение осведомленности и вовлечение заинтересованных сторон в схемы устойчивого использования вида (подробнее смотри Действие 5.8).	Высокая	Незамедлитель- но	
Цель 3: Цель 3: Обеспечить, чтобы другие выявленные факторы смертности вида (например, отравление и столкновение с объектами, установленными человеком) не имели такого разрушительного влияния на субпопуляции балобана.			
Результат 3: Результат 3: Значительное снижение смертности балобана в результате отравления, столкновения с объектами, установленными человеком и инфраструктурой, и других факторов.			
3.1. Делать обзор и улучшать юридическую защиту балобана там, где необходимо, а также охранять его от непреднамеренного или осознанного убийства и беспокойства в случаях, когда это наносит удар популяции.	Высокая	Краткосрочный период	• Правительственные и Неправительственные Природоохранные организации.
3.2. Смягчить последствия случайного вторичного отравления балобана.	Средняя	Рассчитано на средний срок	<ul style="list-style-type: none"> • Соответствующие национальные органы, • Правительственные и Неправительственные Природоохранные организации, • Токсикологические лаборатории, • Ветеринарные лаборатории, • Научно-исследовательские организации и университеты, • Соколиные госпитали и реабилитационные центры
3.2.1. Продвигать осуществление химико-токсикологического анализа яиц и мертвых и пострадавших балобанов всех возрастных групп.			
3.2.2. Улучшать контроль над содержанием и продажей на рынке биоцидов и других веществ, которые могут вызвать массовое вторичное отравление хищных птиц.			
3.2.3. Предпринимать действия по запрету биоцидов, которые в большом количестве случаев были причиной вторичного отравления балобанов.			
3.3. Обеспечить, чтобы территориальное планирование и развитие инфраструктуры отвечало потребностям представителей фауны и флоры	Средняя	Рассчитано на средний срок	<ul style="list-style-type: none"> • Соответствующие Национальные органы, • Разработчики инфраструктурных объектов, • Правительственные и Неправительственные Природоохранные организации, • Научно-исследовательские организации и университеты.
3.3.1. Делать обзор политики в отношении планирования работы и планов по разработке инфраструктурных объектов для выявления недостатков и рисков, которым подвергаются представители фауны и флоры.			

Таблица 8. Концепция Плана Действий по Балобану. Продолжение

Действие	Приоритетность	Сроки	Ответственные организации
<p>3.3.2. Проводить Стратегическую Оценку Состояния Окружающей Среды важных планируемых инфраструктурных объектов вдоль основных пролетных путей с целью выявления ключевых зон риска.3.3.3. Предпринимать проведение Оценки Воздействия на Окружающую Среду (EIAs) в соответствии с руководящими положениями Конвенции о Биологическом Разнообразии (Решение VI/7A Конвенции о Биологическом Разнообразии и любые последующие поправки) и Резолюции 7.2 КМВ касательно Оценки Влияния и Мигрирующих Видов для любых проектов, которые могут негативно повлиять на места, представленные в Таблице 3 МоВа по Хищным Птицам и какие-либо другие места, в которых наблюдаются значимые субпопуляции балобана.</p> <p>3.3.2. Предпринимать проведение Оценки Воздействия на Окружающую Среду (EIAs) в соответствии с руководящими положениями Конвенции о Биологическом Разнообразии (Решение VI/7A Конвенции о Биологическом Разнообразии и любые последующие поправки) и Резолюции 7.2 КМВ касательно Оценки Влияния и Мигрирующих Видов для любых проектов, которые могут негативно повлиять на места, представленные в Таблице 3 МоВа по Хищным Птицам и какие-либо другие места, в которых наблюдаются значимые субпопуляции балобана.</p>			
<p>3.4. Обеспечить, чтобы проект по развитию энергетической инфраструктуры соответственно избегал строительства объектов в пределах чувствительных территорий и биотопов, которые балобаны использовали в качестве мест гнездования, миграций и зимовок.</p>	Средняя	Рассчитано на средний срок	<ul style="list-style-type: none"> • Правительственные и Неправительственные Природоохранные организации, • Соответствующие национальные органы, • Разработчики инфраструктурных объектов, • Научно-исследовательские организации и университеты.
<p>3.4.1. Составить и опубликовать карту чувствительных зон, где представлены наиболее уязвимые к различным воздействиям территории и местообитания, пригодные для мигрирующих хищных птиц.</p> <p>3.4.2. Обеспечить доступ соответствующих национальных органов и спонсоров к карте чувствительных зон для включения ее в свои стратегии.</p>			

Таблица 8. Концепция Плана Действий по Балобану. Продолжение

Действие	Приоритетность	Сроки	Ответственные организации
3.5. Разработать и, впоследствии, применять эффективные меры по смягчению последствий в результате взаимодействия с существующими инфраструктурными объектами.	Средняя	Рассчитано на средний срок	<ul style="list-style-type: none"> • Правительственные и Неправительствен-ные Природоохранные организации, • Соответствующие национальные органы, • Разработчики инфраструктурных объектов, • Электро-энергетические компании, • Научно-исследовательские организации и университеты.
3.5.1. Продвигать применение существующих положений относительно смягчения негативного воздействия линий электропередач и ветровых электростанций, а также регулярное их обновление. 3.5.2. Побуждать энергетические компании проводить работы, направленные на смягчению последствий строительства инфраструктуры (например, посредством государственно-частного партнерства и юридических обязательств).			
3.6. Достигать соглашения относительно сроков и маршрутизации землеустроительных работ для предотвращения потери птиц.	Средняя	Долгосрочный период	<ul style="list-style-type: none"> • Правительственные и Неправительствен-ные Природоохранные организации
3.7. Охранять угрожаемые гнезда балобана у крайне быстро сокращающихся субпопуляций.	Низкая	Краткосрочный период	<ul style="list-style-type: none"> • Правительственные и Неправительствен-ные Природоохранные организации
3.8. Создать портал онлайн-информации и открыть горячую линию для составления отчетов о пострадавших или мертвых хищников, включая балобана.	Средняя	Краткосрочный период	<ul style="list-style-type: none"> • Правительственные и Неправительствен-ные Природоохранные организации
3.9. Способствовать проверке мертвых или пострадавших балобанов (особи, которые прошли рентгеновскую проверку и были тестированы на наличие в них вредных веществ, агрохимикатов и ядов) для осуществления наблюдений за причинами смерти и травм (особенно объем отстрела и отравлений) и значительным разбросом данных, чтобы поддержать Адаптивное Управление.			<ul style="list-style-type: none"> • Ветеринарные лаборатории, • Соколиные госпитали и реабилитационные центры.
3.10. Повышение осведомленности среди заинтересованных сторон о потерях и преследовании балобана (подробнее смотри Действие 5.8).	Высокая	Рассчитано на средний срок	<ul style="list-style-type: none"> • Координационный Центр МоВа по Хищным Птицам КМВ, • Правительственные и Неправительствен-ные Природоохранные организации

Таблица 8. Концепция Плана Действий по Балобану. Продолжение

Действие	Приоритетность	Сроки	Ответственные организации
Цель 4: Поддерживать, восстанавливать и расширять ареал балобана, предоставляя подходящие места гнездования и кормежки и укрепляя популяции добычи.			
Результат 4: Увеличение размера глобальной гнездящейся популяции и ее продуктивности в результате увеличения числа подходящих гнездовых и доступных источников добычи внутри ареала балобана.			
4.1. Наносить на карту важные территории, значимые пролетные пути, временные места поселения (остановок) и местообитания балобана; составить на основании этого план и стимулировать их защиту.	Высокая	Рассчитано на средний срок	<ul style="list-style-type: none"> • Правительственные и Неправительственные Природоохранные организации, • Научно-исследовательские организации и университеты.
4.1.1. Проводить инвентаризацию известных территорий, пролетных путей и местообитаний.			
4.1.2. Применять пространственное моделирование, дистанционное обследование и прослеживание путей отдельных особей для того, чтобы нанести на карту наиболее вероятные местообитания вида.			
4.1.3. Повышать уровень охраны ключевых местообитаний; предпринимать шаги с целью признать их охраняемыми наравне с разработкой планов по управлению.			
4.1.4. Добиться признания и утверждения важных участков (например, соответствующие Территории, Важные для Птиц) балобана и других мигрирующих хищных птиц (например, Natura 2000 в пределах ЕС) территориями, охраняемыми как на национальном, так и региональном уровне.			
4.2. Ввести контролируемые системы искусственных гнезд, где безопасные гнездовья ограничены, чтобы увеличить гнездящуюся популяцию и повысить успех размножения.	Высокая	Рассчитано на средний срок	<ul style="list-style-type: none"> • Правительственные и Неправительственные Природоохранные организации, • Соответствующие национальные органы, • Научно-исследовательские организации и университеты, • Электро-энергетические компании, • Органы местного самоуправления, • Местные предприятия.
4.2.1. Определить места для применения сетей искусственных гнездовых на основании биологической оценки и оценки рисков, анализа пробелов в данных, сведений из ранее проведенных исследований и результатах пространственного моделирования.			
4.2.2. Разрабатывать (опираясь на наиболее прогрессивные методы) протоколы для введения и реализации системы по установке искусственных гнезд.			
4.2.3. Проводить опытные исследования с целью проверить эффективность искусственных гнезд.			
4.2.4. Установить искусственные гнезда в подходящих местах.			

Таблица 8. Концепция Плана Действий по Балобану. Продолжение

Действие	Приоритетность	Сроки	Ответственные организации
4.2.5. Ввести Схему Управления Балобаном для осуществления мониторинга за гнездовыми ящиками и поддержания их в хорошем состоянии местными жителями.			
4.3. Поддерживать охрану естественных гнезд и гнездовой балобана и способствовать их росту.	Средняя	Рассчитано на средний срок	
4.4. Поддерживать в хорошем состоянии область, которую вид использует в качестве кормежки внутри своего ареала, а также обеспечить наилучшими в ней условиями.	Средняя	Рассчитано на средний срок	<ul style="list-style-type: none"> • Правительственные и Неправительственные Природоохранные организации, • Соответствующие национальные органы, • Научно-исследовательские организации и университеты.
4.4.1. Улучшать практику пространственного планирования с целью минимизировать потери местообитаний и фрагментацию расширенных сельскохозяйственных ландшафтов и пастбищ.			
4.4.2. Применять систему норм, необходимых для получения помощи от ЕС, и поэтапно отказываться от получения дотаций на облесение территорий, интенсификацию сельского хозяйства и переустройства земельных участков (например, превращение постоянных пастбищ в участки с интенсивным произрастанием сельскохозяйственных культур, культур, съедобных для домашнего скота и многолетних культур) в ключевых местообитаниях балобана.			
4.4.3. Препятствовать превращению степи в пустыню в результате деятельности человека в регионах, где данный вид не гнездится.			
4.4.4. Способствовать применению схемы развития сельского хозяйства в экологически чувствительной зоне и других планов по развитию сельской местности по управлению местообитаниями балобана, что может благоприятно сказаться на ключевых видах добычи (например, регулировать плотность домашнего скота; устанавливать соответствующий объем выедания для того, чтобы предотвратить естественную сукцессию и чрезмерное стравливание пастбищ и поддерживать особенности условий местообитаний, благоприятных для размножения добычи и укрытия).			
4.4.5. Изучать снижение числа ключевых видов добычи (например, суслика (<i>Spermophilus citellus</i>) в Европе и, основываясь на результатах, подготавливать и			

Таблица 8. Концепция Плана Действий по Балобану. Продолжение

Действие	Приоритетность	Сроки	Ответственные организации
<p>реализовывать планы действий по восстановлению популяций видов добычи, включая программы по привлечению их в свою естественную среду обитания там, где это необходимо и целесообразно.</p> <p>4.4.6. Ввести руководящие принципы и меры по реализации Плана Действий по Балобану в НСПДБ (Национальная Стратегия и План Действий по Сохранению Биологическому Разнообразию) и(или) национальные или региональные Планы Действий по Виду, разработанным в соответствии с Конвенций о Биологическом Разнообразии (КБР).</p> <p>4.4.7. Добиться сотрудничества с широкомасштабными программами охраны природы для того, чтобы поддерживать и развивать местообитания балобана.</p>			
<p>4.5. Снизить вероятность массового отравления среди видов добычи.</p>	Средняя	Рассчитано на средний срок	<ul style="list-style-type: none">• Правительственные и Неправительствен-ные Природоохранные организации,• Соответствующие национальные органы,• Агенства по защите растений,• Научно-исследовательские организации и университеты.
<p>4.5.1. Увеличить контроль над использованием родентицидов и других биоцидов.</p>			
<p>Цель 5: Обеспечить эффективное участие заинтересованных сторон в реализации Плана Действий по Балобану в рамках Концепции Адаптивного Управления Балобаном.</p>			
<p>Результат 5:Эффективное осуществление Плана Действий по Балобану посредством тесного и сплоченного сотрудничества в рамках Концепции Адаптивного Управления Балобаном.</p>			
<p>5.1. Создать и узаконить координационную структуру и разрабатывать сеть заинтересованных сторон.</p>	Высокая	Незамедлитель-но	<ul style="list-style-type: none">• КС11 КМВ,• Рабочая Группа по Балобану,• КЦ МоВа по Хищным Птицам КМВ.
<p>5.1.1. Ввести прозрачную систему согласования действий, что связано с комплексным управлением видом.</p>			
<p>5.1.2. Назначить рабочую группу для координации.</p>			
<p>5.1.3. Расширять круг обязанностей Рабочей Группы по Балобану для контроля за реализацией Плана Действий по Балобану при участии заинтересованных сторон.</p>			
<p>5.1.4. Определить основные заинтересованные стороны и способствовать их активному участию.</p>			
<p>5.1.5. Назначить Координатора для контроля за реализацией проекта после того как будет доступно его финансирование.</p>			
<p>5.1.6. Создать Сеть по Балобану.</p>			

Таблица 8. Концепция Плана Действий по Балобану. Продолжение

Действие	Приоритетность	Сроки	Ответственные организации
5.2. Подготовить План Концепции Адаптивного Управления Балобаном.	Высокая	Незамедлитель- но	<ul style="list-style-type: none"> • Рабочая Группа по Балобану, • КЦ МоВа по Хишным Птицам КМВ.
5.2.1. Провести инвентаризацию ресурсов, определить/исправить проблему, угрозы и проанализировать ситуацию целиком.			
5.2.2. Согласовать задачи и цели с результатами и параметрами и даже основными приоритетами относительно охраны, мониторинга и изучения в различных регионах (на основании наблюдений от Stahl <i>et al.</i> , 2013).			
5.2.3. Подготавливать национальные или региональные стратегии охраны и управления балобаном и другими хищными птицами.			
5.3. Составить план по разработке Плана Действий по Балобану в разных регионах.	Высокая	Незамедлитель- но	<ul style="list-style-type: none"> • Рабочая Группа по Балобану, • КЦ МоВа по Хишным Птицам КМВ, • Правительственные и Неправительственные Природоохранные организации, • Научно-исследовательские организации и университеты.
5.3.1. Разработать План Реализации, включая сроки, бюджет и ресурсы, необходимые для осуществления Плана Действий.			
5.3.2. Разрабатывать юридические положения, политику, план решения социально-экономических проблем, план по повышению осведомленности среди заинтересованных сторон, меры по охране и управлению (что?, где?, когда?, как? и кто будет это делать?).			
5.3.3. Разработать мониторинг и план исследования (что?, где?, когда?, как? и что делать?) на основании приоритетных действий и договориться насчет централизованного сбора данных и их анализа.			
5.3.4. Создать Систему Управления Данными по Балобану, включая Базу Данных по Идентификации Балобана, Портал Онлайн-Информации и ориентированной на Балобана Географической Информационной Системы, а, помимо этого, достигнуть соглашения в отношении централизованной обработки данных, хранения данных и их безопасности.			
5.3.5. Разработать каталог возможных восстановительных мер в области охраны природы для применения в отношении разных популяций балобана в различных регионах.			

Таблица 8. Концепция Плана Действий по Балобану. Продолжение

Действие	Приоритетность	Сроки	Ответственные организации
<p>5.3.6. Способствовать вовлечению заинтересованных сторон в реализацию проекта, включая предложение значимых и экономически оправданных альтернатив незаконному использованию балобана.</p> <p>5.3.7. Разработать реалистичные и экономически оправданные варианты для законной прибыли для местных жителей и для тех, кто уже вовлечен в использование балобана в рамках Схемы Управления Балобаном (смотри Kenward <i>et al.</i>, 2013).</p> <p>5.3.8. Разработать руководящие принципы и протоколы для согласованности действий.</p>			
5.4. Предпринимать меры по улучшению природоохранного статуса балобана.	Высокая	Средняя срочность	<ul style="list-style-type: none"> • Рабочая Группа по Балобану, • КЦ МоВа по Хишным Птицам КМВ, • Правительственные и Неправительственные Природоохранные организации, • Научно-исследовательские организации и университеты.
5.4.1. Выбирать приоритетные действия исходя из задач менеджмента, а также состояния ресурсов и условий по их использованию.			
5.4.2. Проводить опытные исследования для проверки эффективности проектных мероприятий, направленных на сохранение вида.			
5.4.3. Реализовывать юридические положения, политику, план решения социо-экономических вопросов, план по повышению осведомленности среди заинтересованных сторон с целью достичь благоприятного природоохранного статуса для популяций балобана.			
5.5. Вести наблюдения с целью ликвидации критических пробелов в знаниях и отслеживать поэтапный ход реализации Проекта.	Высокая	Средняя срочность	<ul style="list-style-type: none"> • Рабочая Группа по Балобану, • КЦ МоВа по Хишным Птицам КМВ, • Правительственные и Неправительственные Природоохранные организации, • Научно-исследовательские организации и университеты, • Все Группы заинтересованных сторон.
5.5.1. Реализовывать план мониторинга и исследований для ликвидации критических пробелов в знаниях, выявленных ученым Collar <i>et al.</i> (2013) в отношении следующих пунктов: (1) распространение; (2) размеры популяции и тенденции изменения численности; (3) экологические вопросы; (4) влияние антропогенных факторов (как позитивных, так и негативных), чему нужно уделять гораздо больше внимания чем отлову в координированной программе мониторинга.			

Таблица 8. Концепция Плана Действий по Балобану. Продолжение

Действие	Приоритетность	Сроки	Ответственные организации
5.5.2. Реализовывать план мониторинга для документирования хода и эффективности реализации проекта и фиксирования любых отхождений от него.			
5.6. Оценивать и анализировать, чтобы лучше понять насколько эффективно осуществляется План Действий по Балобану и как важно следить за ходом его развития.	Высокая	Средняя срочность	<ul style="list-style-type: none"> • Рабочая Группа по Балобану, • КЦ МоВа по Хишным Птицам КМВ, • Правительственные и Неправительственные Природоохранные организации, • Научно-исследовательские организации и университеты, • Все группы заинтересованных сторон.
5.6.1. Подготавливать, анализировать, синтезировать и оценивать сведения, собранные посредством мониторинга в рамках Системы Управления Данными по Балобану.			
5.6.2. Оценивать эффективность Плана Действий по Балобану посредством сравнения целей с наблюдаемыми изменениями в статусе балобана.			
5.6.3. Делиться знаниями посредством общения с заинтересованными сторонами с целью добиться взаимопонимания с ними.			
5.6.4. Опубликовать результаты исследований и мероприятий по мониторингу. Отмечать любые отхождения от Плана Действий.			
5.7. Корректировать систему менеджмента на основании того, что уже известно.	Высокая	Средняя срочность	<ul style="list-style-type: none"> • Рабочая Группа по Балобану, • КЦ МоВа по Хишным Птицам КМВ,
5.7.1. Улучшать стратегический план и корректировать систему менеджмента. Целенаправленно работать над построением взаимопонимания с заинтересованными сторонами.			
5.8. Информировать заинтересованных сторон в отношении статуса и биологии балобана и способствовать их сотрудничеству и участию в охране вида.	Высокая	Средняя срочность	<ul style="list-style-type: none"> • Рабочая Группа по Балобану, • КЦ МоВа по Хишным Птицам КМВ, • Правительственные и Неправительственные Природоохранные организации, • Научно-исследовательские организации и университеты, • Все группы заинтересованных сторон.
5.8.1. Разрабатывать многоязычные документы по повышению осведомленности с информацией, ориентированной на заинтересованных сторон (смотри Анализ заинтересованных сторон в отношении Плана Действий по Балобану, в материале, представленном исследователем Williams <i>et al.</i> , 2013).			

Таблица 8. Концепция Плана Действий по Балобану. Продолжение

Действие	Приоритетность	Сроки	Ответственные организации
5.8.2. Сотрудничать с главными заинтересованными сторонами в рамках Сети по Балобану. Регулярно проводить региональные и субрегиональные совещания, семинары и конференции с ними для того, чтобы понимать их желания и вместе с ними планировать, реализовывать, проводить наблюдения и делать обзоры мер, направленных на охрану природы. Применять принцип под названием «обучение посредством действий». Обмениваться информацией, делиться знаниями и предоставлять обратную связь о реализации Плана Действий по Балобану.			
5.8.3. Усиливать понимание ответственности и добровольного норм положений среди основных пользователей балобана.			
5.8.4. Продвигать идею принятия норм поведения в отношении соколиной охоты в рамках IAF применительно к гибридам и экзотическим видам.			
5.8.5. Создать процедуры, направленные на разрешение конфликтов, в ситуациях, где балобан мог оказать влияние на человеческую деятельность (в том числе на голубеводов).			
5.8.6. Информировать заинтересованных сторон об общих интересах и бесприигрышных ситуациях и работать над предоставлением доступа к решению проблем.			
5.8.7. Способствовать получению разрешения от спонсоров на строительство опасных объектов поскольку они выделяют средства только на те проекты, которые не причиняют вреда балобану.			
5.8.8. Разрабатывать школьную образовательную программу и методы преподавания, целью которых является информирование учеников о статусе, угрозах и требованиях в отношении охраны балобана.			
5.8.9. Проводить регулярное обучение (например, по таким вопросам, как идентификация соколов, соблюдение законов, устойчивое использование, благополучие и управление отловленными балобанами) для главных заинтересованных сторон во многих странах импорта, экспорта, повторного экспорта и транзита соколов.			

Таблица 8. Концепция Плана Действий по Балобану. Продолжение

Действие	Приоритетность	Сроки	Ответственные организации
5.8.10. Образовывать и повышать осведомленность среди местных сообществ в отношении охраны и устойчивого коллективного управления балобанами.			
5.8.11. Вручать награду за выдающийся вклад в охрану окружающей среды тем муниципалитетам, организациям и отдельным лицам, которые достигли особых достижений в области охраны окружающей среды, а, в частности, работали в интересах сохранения балобана.			
5.8.12. Набрать и тренировать добровольцев, которые будут задействованы в наблюдении за балобаном, управлении природоохранной деятельностью применительно к виду и связанных с этим образовательных методиках.			

Замечания

Градации приоритетности выполнения действий:

Ключевое значение (действие первостепенной важности): действие, которое необходимо сделать, чтобы предотвратить большое сокращение популяции, что, в свою очередь, могло бы привести к вымиранию вида или подвида.

Высокая приоритетность: действие, которое необходимо сделать, чтобы предотвратить сокращение популяции больше чем на 20% в течение 20 лет или меньше.

Средняя приоритетность: действие, которое необходимо сделать, чтобы предотвратить сокращение популяции меньше чем на 20% в течение 20 лет или еще меньше.

Низкая приоритетность: действие, которое необходимо сделать, чтобы предотвратить сокращение местной популяции или которое может совсем незначительно повлиять на популяцию внутри ареала вида.

Критерии относительно сроков выполнения действий:

Незамедлительно: необходимо завершить в течение года.

Краткосрочный период: необходимо завершить в течение следующих 1–3 лет.

Рассчитано на средний срок: необходимо завершить в течение следующих 1–5 лет.

Долгосрочный период: необходимо завершить в течение следующих 1–10 лет.

Действующие мероприятия: действие, которое реализуется в данный момент и должно реализовываться и дальше.

7 - Следующие шаги

Шаг 0 на пути к реализации Концепции Адаптивного Управления Балобаном – Установка координирующей структуры

Успешная реализация Плана Действий по Балобану потребует эффективной координации, включая определение четких ролей и обязанностей организаций и отдельных личностей.

Предполагается, что План Действий по Балобану будет реализовываться в течение 10 лет (2015–2024 гг.), а регулярные отчеты о проведении Конференции Сторон КМВ, входящие в его состав, будут представляться каждый три года и запланированы на 2017, 2020, 2023 и 2025 годы. Наравне с Резолюцией 10.28 КМВ Координационный Центр Меморандума о Взаимопонимании по Хищным Птицам будет продолжать оказывать содействие в управлении процессом от лица КМВ.

Ниже приведена возможная координирующая структура по реализации Плана Действий по Балобану, включая краткое описание по каждому из ключевых органов управления (*Рисунок 11*).

Рабочая Группа по Балобану (STF)

С момента установления Рабочей Группы по Балобану в 2012 году она функционировала очень эффективно. В состав ее участников входят многие важные заинтересованные стороны. В процессе работ было установлено плотное сотрудничество, а это, в свою очередь, способствовало образованию ценных взаимоотношений между членами группы. Предполагается, что сфера ее полномочий расширится, позволив курировать осуществление Плана Действий по Балобану. Основной задачей для Рабочей Группы по Балобану будет осуществление такой роли в первую очередь посредством электронных коммуникаций но, используя открытые ресурсы, и проведение раз в три года, как минимум, одного совещания или телеконференции.

Координатор Плана Действий по Балобану

Основываясь на опыте проведения Планов Действий по отдельным видам, стало ясно, что отдельное, самостоятельное лицо (работющее на основании полной или частичной занятости) хорошо бы справилось с задачей координации действий, направленных на реализацию Глобального Плана Действий по Балобану. Данное лицо будет находиться под управлением Координационного Центра в рамках МоВа по Хищным Птицам, но необязательно находящемся в Абу-Даби (ОАЭ), с учетом потребностей и требований спонсора.

Руководящая (Координирующая) Группа Плана Действий по Балобану (SG)

Эта Руководящая Группа сформирована в виде маленькой (до 10 человек), но активной группы, которая будет тесно сотрудничать с Координатором Плана Действий для его осуществления и следить за ходом его развития. Предполагается, что Руководящая Группа будет состоять из Руководителя и не более пяти человек от Рабочей Группы по Балобану, одного представителя, выделенного от каждой из четырех Региональных Групп по Реализации и представителя от Координационного Центра в рамках МоВа по Хищным Птицам. Совещание Координирующей Группы проводится каждый год, с несколькими телеконференциями за год.

Региональные Группы по Реализации Плана Действий по Балобану (RIGs)

Создание возможно четырех Групп по Реализации может способствовать эффективному сотрудничеству в регионах: например, это может быть Европа, Азия, Ближний Восток вместе с Северной Африкой и Африка. Основной Задачей будет обеспечение того, что региональные различия в угрозах и действиях полностью согласованы в ходе реализации Плана Действий. Группы по Реализации могут варьировать в размерах, однако

наиболее вероятно, что они состоят из 15–20 людей (максимально), представляя страны ареала и отвечая за каждый регион. Региональные Группы по Реализации могут функционировать с помощью электронных средств или же согласовывать что-то на совещаниях, общаясь друг с другом в реальном времени, в зависимости от имеющихся ресурсов и с учетом возможностей.

Основные предложения

Рабочая Группа по Балобану – Совещание заинтересованных сторон было создано 9-11 сентября 2013 года в Абу-Даби (ОАЭ), где принимали участие более чем 70 представителей от 30 стран ареала, а 2-ое Заседание Рабочей Группы по Балобану было проведено сразу после Совещания, принимая во внимание тот факт, что План Действий по Балобану вступит в силу, если дей-

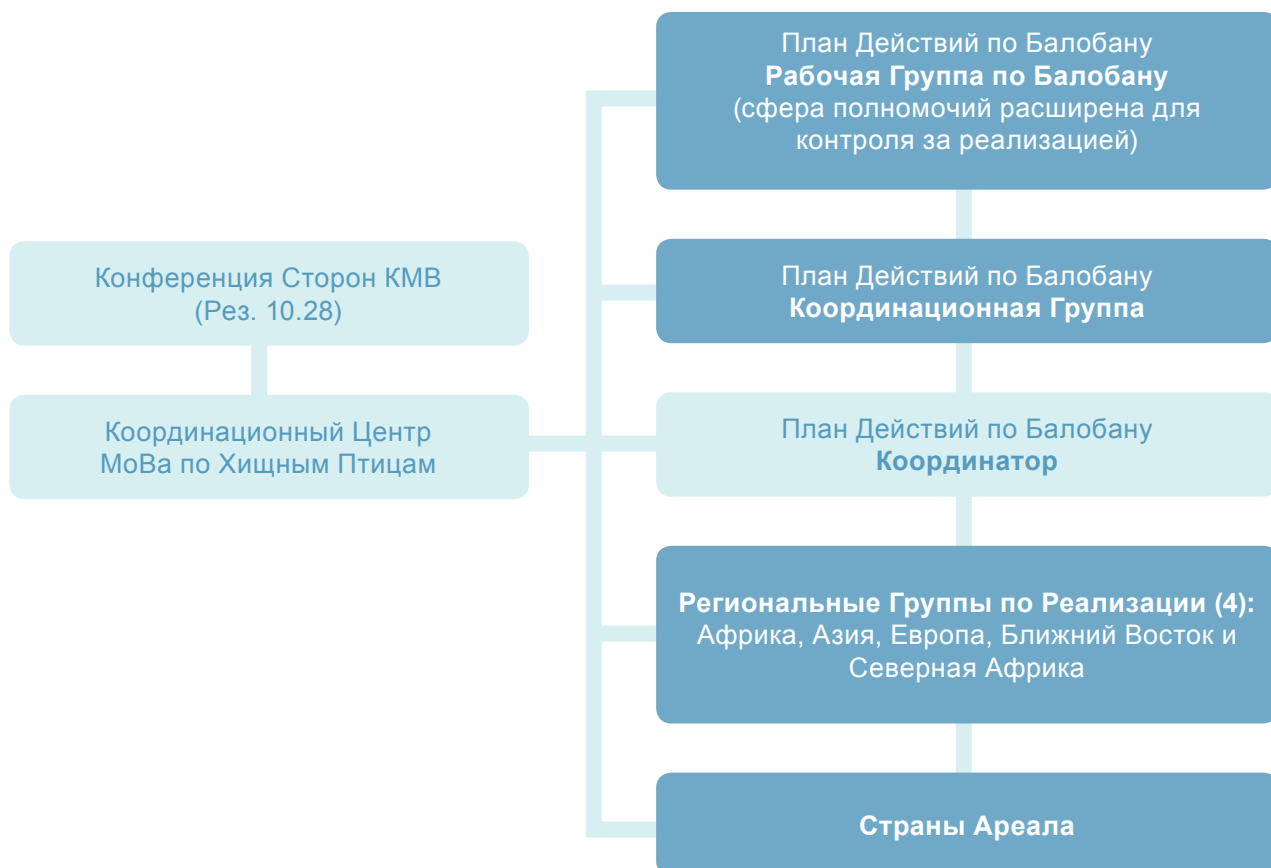
ствия, направленные на ликвидацию пробелов в знаниях за короткий период времени (в течение 1-3 лет), будут предприняты как можно скорее.

Поэтому незамедлительные действия, появившиеся в ответ на четыре основных предложения, были разработаны Членами Рабочей Группы по Балобану и Координирующим Центром МоВа по Хищным Птицам КМВ после совещаний (Рисунок 12). Краткое описание каждого проекта представлено ниже.

Создать 1 Портал онлайн-информации и вовлечение 10 соколиных госпиталей, сокольников и ловцов в рамках Сети по Балобану

Целью данного предложения является создание многоуровневого портала для построения доверительных отношений и повышения осведомленности людей посредством участия соколь-

Рисунок 11. Предложенная структура по координации Плана Действий по Балобану (CU, Raptors MOU, 2013)



ников, ловцов, соколиных госпиталей, борцов за охрану природы и исследователей в обмен на информацию, которая предоставляет измерить объем отловленных особей и высчитать размеры популяций балобана, а также добиться хороших результатов на практике. Портал также способствует сбору комплексных сведений и развития целостной системы управления для контроля над торговлей балобанами. Ловцов также призывают к принятию участия в исследованиях через смартфон за вознаграждение.

Прикрепить 100 спутниковых передатчиков к балобанам

Первоначальной целью предложения является узнать потенциальное влияние негативных факторов, включая их территориальный охват, которые угрожают взрослым балобанам на своих гнездовьях, посредством сбора информации о перемещении отдельных особей в течение дня. Вторичной целью является перечислить потенциальные риски, которым подвергаются как взрос-

лые, так и молодые балобаны во время миграций и на местах зимовок. Проект нацелен на сбор информации о маршрутах перемещения балобанов, включая использование ими биотопов, которые пригодны для гнездовья, зимовок и миграций. Анализ сведений об излюбленных птицами биотопах, составу рациона питания и добычи (соотношение видов) также планируется.

Установить 1000 искусственных гнездовых платформ для балобанов

Тысяча искусственных гнезд будет установлена для увеличения гнездящихся популяций и (или) продуктивности балобана в местах, где нехватка подходящих гнездовых ограничивает размер гнездящейся популяции балобана. Сети, состоящие из 100-200 гнездовых ящиков, будут построены в Казахстане, на территории, к югу переходящей в пустую степь от популяции балобана, гнездящейся на дереве в Наурзуме и к северу от популяций, гнездящихся в скале на юге. Соколы из соответствующей Казахской стаи будут отпущены

Рисунок 12. Пирамида из основных предложений Рабочей Группы по Балобану



на свободу в местах, где установлены сети такого рода гнездовых. Целями данного предложения являются следующие: а) узнать, как искусственные гнезда могут стимулировать размножение балобана в Казахстане; и б) проверить могут ли местные сообщества способствовать охране гнездящихся балобанов или нет.

Установить или модернизировать 1000000 новых или существующих «безопасных для птиц» опор ЛЭП (Этап 1)

Одним из главных выявленных угроз для балобана является поражение током на опорах ЛЭП среднего напряжения, что наблюдается во всех странах внутри его ареала, где, помимо балобана, данный фактор представляет опасность и для других угрожаемых видов хищных птиц. Целью данного предложения является инстал-

лировать или построить миллион новых или, в случае с уже существующими опорами ЛЭП, модернизировать их таким образом, чтобы они не представляли опасности для балобана в местах, где вид предпочитает гнездиться и зимовать, а также вдоль его пролетных путей, в долгосрочной перспективе (к 2024 году). Задачи, которые нужно решить на Этапе I, включают в себя являются следующее: а) обеспечить, чтобы новые или полностью реконструированные сегменты линий электропередач в местах, где проводятся работы с целью ликвидации негативного воздействия, были безопасными для птиц – данная концепция будет реализовываться начиная с 2017 года, и с) обеспечить, чтобы существующие «опоры-убийцы» или их сегменты (переключатели, промежуточные опоры и трансформаторные столбы) были модифицированы в целях безопасности птиц и тогда число таких опасных конструкций к 2024 году постепенно снизилось бы на 20%.



8 - Ссылки

- Антончиков, А.Н. Пискунов, В.В. Численность хищных птиц, гнездящихся в Саратовской области //Материалы IV конференции по хищным птицам Северной Евразии. – Пенза, 2003. – С. 127-129.
- Барашкова, А.Н., Смелянский, И.Е., Томиленко, А.А. и Акенътев, А. Г. Некоторые наблюдения за хищными птицами в Восточном Казахстане// Пернатые хищники и их охрана, No 17, 2009. – С. 131-144.
- Белик, В.П. Некоторые итоги полевых исследований 1999 года по программе КОТР на юге Европейской России // Ключевые орнитологические территории России: Информационный бюллетень № 10. Союз охраны птиц России, 1999. – Москва. – С.24-26.
- Важов, С.В., Карякин, И.В., Николенко, Е.Г., Барашкова, А.Н., Смелянский, И.Е., Томиленко, А.А., Бекмансуров, Р.Х. Хищные птицы на плато Укок// Пернатые хищники и их охрана, No 22, 2011. – С. 153-175.
- Галушин, В.М. Проблемы сохранения балобана// Ключевые орнитологические территории России: Информационный бюллетень № 2 (18). Союз охраны птиц России, 2003. – С.46-47.
- Дементьев, Г.П., Гладков, Н.А., Спангенберг, Е.П. и Судилковская, А.М. Птицы Советского союза. – М.: Издательство «Советская Наука», 1951.
- Галушин, В.М. Проблемы сохранения балобана// Ключевые орнитологические территории России: Информационный бюллетень № 2 (18). Союз охраны птиц России, 2003. – С.46-47. Карякин, И.В. Проблема численности// Пернатые хищники и их охрана No 2, 2005. – С.12-16.
- Карякин, И.В. Проблема численности// Пернатые хищники и их охрана No 2, 2005. – С.12-16.
- Карякин И.В. Проект по восстановлению мест гнездования балобана в Республике Тыва, Россия // Пернатые хищники и их охрана № 1, 2005. – С. 28-31.
- Карякин, И.В., Левин, А.С., Новикова, Л.М. и Паженков, С.А. Балобан в северо-западном Казахстане: результаты исследований за 2003-2004 гг.// Пернатые хищники и их охрана No 2, 2005. – С. 42-55.
- Карякин, И.В., Николенко, Э.Г., Потапов, Е.Р., Фокс, Н. Предварительные результаты проекта по изучению миграции балобана в России // Пернатые хищники и их охрана No 2, 2005. – С.56-59.
- Карякин, И.В., Николенко, Э.Г. Результаты мониторинга популяций балобана в Алтае-Саянском регионе в 2008 году, Россия// Пернатые хищники и их охрана No 14, 2008. – С. 63-84.
- Карякин И.В. Проблема «Птицы и ЛЭП»: есть и положительный аспект// Пернатые хищники и их охрана No 12, 2008. – С. 11-27.
- Карякин, И.В., Николенко, Е.Г., Важов, С.В., Митрофанов, О.Б. Результаты мониторинга популяции балобана в Алтае-Саянском регионе в 2009-2010 году, Россия// Пернатые хищники и их охрана No 19, 2010. – С. 136-151.
- Карякин, И.В., Николенко, Е.Г. Результаты мониторинга популяции балобана в Алтае-Саянском регионе в 2011 году, Россия// Пернатые хищники и их охрана No 23, 2011. – С. 152-167.
- Карякин, И.В., Николенко, Е.Г., Барашкова, А.Н. Балобан в Даурии, Россия // Пернатые хищники и их охрана No 23, 2011. – С. 168-181.
- Карякин, И.В. Популяционно-подвидовая структура ареала балобана // Пернатые хищники и их охрана No 21, 2011. – С. 115-171.
- Карякин И.В. Газопровод «Алтай» – угроза благополучию крупнейшей в мире популяции орла-могильника// Пернатые хищники и их охрана No 23, 2011. – С. 33-43.
- Левин, А.С. Незаконная торговля и снижение численности балобана в Казахстане// Пернатые хищники и их охрана No 23, 2011. С.64-73.
- Меджидов, Р.А., Пестов, М.В. и Салтыков, А.В. Хищные птицы и ЛЭП – итоги проекта в Калмыкии, Россия// Пернатые хищники и их охрана 2, 2005. – С. 25-30.
- Милобог, Ю.В., Ветров, В.В., Стригунов, В.И., Белик, В.П. Балобан (*Falco cherrug* Gray) в Украине и на сопредельных территориях // Бранта: Сборник научных трудов Азово-Черноморской орнитологической станции, Выпуск. 13, 2010. – С. 135-159.
- Николенко, Е.Г. Результаты проекта по изучению незаконной торговли балобанами в Алтае-Саянском регионе в 2000-2006// Пернатые хищники и их охрана No 8, 2007. – С.22-41.

- Смелянский, И.Е. Алтайский край – будущее одного из крупнейших очагов разнообразия хищных птиц зависит от своевременных природоохранных мер// Пернатые хищники и их охрана, No 3, 2005. – С. 18-51.
- Стариков, С.В. Массовая гибель хищных птиц на линиях электропередач в Зайсанской котловине (Восточный Казахстан). – Selevinia, 1997. – С.233-234.
- Чернобай, В.Ф. Птицы Волгоградской области. – Волгоград, 2004. – 287 с.
- Abuladze, A. (2013) Birds of Prey of Georgia. Tbilisi, Ilia State University. 218 pp.
- ADB (2004) Mongolia country environmental analysis. Ulaanbaatar: Asian Development Bank.
- Al-Sheikhly, O. F. (2011) A Survey Report on the Raptors Trapping and Trade in Iraq. Wildlife Middle East. (6): 1.
- AERC TAC (2003) AERC TAC Checklist of bird taxa occurring in Western Palearctic region, 15th Draft. Available at: http://www.aerc.eu/DOCS/Bird_taxa_of_the_WP15.xls
- Al Rashidi, M. (2004) An ecological study on hunting falcon species and their protection in Saudi Arabia. Master Thesis (in Arabic), Biology Department, Faculty of Science, King Abdulaziz University, Jeddah, Saudi Arabia.
- Angelov, I., Lei, L., Mei, Y., Balázs, I., Ma, M. & Dixon, A. (2006) Possible mixed pairing between Saker Falcon (*Falco cherrug*) and Barbary Falcon (*Falco pelegrinoides*) in China. *Falco* 28, p. 14–15.
- Anonymous Members of the Turkish Bird Research Community (2011) Combatting the illegal trapping and trade of falcons in Turkey. *Falco* 37: 14–17.
- Antonchikov, A. N. (2005) A review of the conservation status of steppe birds of the northern part of the Eastern Palearctic. In: Bota, G., M. B. Morales, S. Manosa & J. Camprodon (eds). *Ecology and Conservation of Steppe-land birds*. Lynx, Barcelona.
- Bagyura, J., Szitta, T., Haraszthy, L., Visszló, L., Fidlóczky, J. & Prommer, M. (2012) Results of the Saker Falcon (*Falco cherrug*) conservation programme in Hungary, 1980–2010. *Aquila* 119, p. 105–110.
- Bagyura, J., Fidlóczky, J., Szitta, T., Prommer, M., Tihanyi, G., Zalai, T., Balazs, I., Vaczi, M., Visszló, L., Klebert, A., Haraszthy, L., Toth, I., Torok, H.A., Demeter, I., Serfőző, J., Pigniczki, Cs., Kazi, R. & Erdelyi, K. (2010): [Annual Report of the Saker Falcon Conservation Working Group.] – *Heliaca* 2010: 22–29. (in Hungarian, English summary)
- Bagyura, J. - Szitta, T. (2009) [Saker Falcon *Falco cherrug* (J.E. Gray, 1834). 46–49 pp. in Magyar madárvonulási atlasz [Hungarian bird migration atlas] (T. Csörgő, Z. Karcza, G. Halmos, G. Magyar, T. Gyurácz, T. Szép, A. Bankovics, S. Schmidt, & E. Schmidt, Eds.). Kossuth Kiadó, Budapest, Hungary (in Hungarian with English summary).
- Bagyura J., Szitta T., Haraszthy L., Fidlóczky J. & Prommer M. (2009) Results of the Saker conservation programme in Hungary, 1980–2006. W: Sielicki J. & Mizera T. (red.). *Peregrine Falcon Populations – status and perspectives in the 21st Century*. Turul – Poznan University of Life Sciences Press, Warsaw–Poznan, s. 749–756.
- Bagyura, J., Szitta, T., Haraszthy, L., Kallay, G., Demeter, I., Sandor, I., Dudas, M. & Visszló, L. (2003) Population trend of the Saker Falcon (*Falco cherrug*) in Hungary between 1980 and 2002. Abstracts of the 6th World Conference on birds of Prey and Owls, Budapest, Hungary, 18–23 May 2003.
- Bagyura, J., Haraszthy, L., & Szitta, T. (1994) Methods and results of Saker Falcon *Falco cherrug* management and conservation in Hungary. Pages 391–395 in B.-U. Meyburg & R. D. Chancellor (eds.), *Raptor conservation today*. World Working Group on Birds of Prey and Pica Press, Berlin and London.
- Balazs, I. (2008) Recent occurrence of Saker Falcons in an urban environment in Hungary. *Falco* 31:4-5.
- Barton, N.W.H. (2000) Trapping estimates for Saker and Peregrine Falcons used for falconry in the United Arab Emirates. *J. Raptor Research* 34(1): 53–55.
- Batbayar, N., Batsukh, B., Stacey, J. & Bräunlich, A. (2009) Houbara Bustard and Saker Falcon surveys in Galba Gobi IBA, southern Mongolia. Preliminary technical report to the World Bank and Bird-Life International. Wildlife Science and Conservation Center of Mongolia, Ulaanbaatar, 41 p.
- Baumgart, W. (1998) Bestehen ernährungsmäßige Voraussetzungen für die dauerhafte Ansiedlung des Sakerfalken im zentralen Mitteleuropa? *Orn. Mitt.* 51: 156–163.
- Baumgart, W. (1994) Saker *Falco cherrug*. In: Tucker, G.M.; Heath, M.F. (ed.), *Birds in Europe: their conservation status*, pp. 198–199. BirdLife

- International (Conservation Series 3), Cambridge, UK.
- Baumgart, W. (1991) Der Sakerfalke. [The Saker Falcon *Falco cherrug*]. Neue Brehm-Bücherei 514:1–159.
- Baumgart, W. (1991) Der Sakerfalke. Wittemberg Lutherstadt.
- Beaman, M., & Porter, R. F. (1985) Status of birds of prey in Turkey. *Birds of Prey Bulletin* 2:52–56.
- Beran, V., Škorpíková, V., Valášek, M., Horal, D. & Horák, P. (2012) The breeding population of Saker Falcon (*Falco cherrug*) in the Czech Republic between 1999–2010. *Aquila* (2012), Vol. 119, p. 21–30
- Bevanger, K. (1998) Biological and Conservation Aspects of Bird Mortality Caused by Electricity Power Lines: a Review. *Biological Conservation*, 86: 67–76.
- Bécsy, L., & Keve, A. (1977) The protection of birds of prey in Hungary. Pages 125–129 in R. D. Chancellor (ed.), *World Conference on Birds of Prey: report of proceedings*, Vienna 1975. International Council for Bird Preservation, London.
- BirdLife International (2013) Species factsheet: *Falco cherrug*. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 27/05/2013. Recommended citation for factsheets for more than one species: BirdLife International (2013) IUCN Red List for birds. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 27/05/2013.
- BirdLife International (2012) Methodology for bird species recovery planning in the European Union. Final Report. Available at: http://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/wildbirds/action_plans/docs/final_report.pdf
- BirdLife International (2011) Saker Falcon conservation status and research requirements. A Final report to the Saudi Wildlife Commission. Available at: http://www.cms.int/bodies/ScC/17th_scientific_council/inf_06_saker_falcon_bli_report_e_only.pdf
- BirdLife International (2008a) Revised Format for the AEWA International Single Species Action Plan. Brussels, Belgium. http://www.unep-aewa.org/sites/default/files/document/mop4_36_revised_ssap_format_corr1_0.pdf
- BirdLife International (2008b) Safer powerlines for Hungary's birds. Presented as part of the BirdLife State of the world's birds website. Available from: <http://www.birdlife.org/datazone/sowb/casestudy/240>
- Birdlife International (2008c) Minimising threats from hybrid falcons (originating from captive-bred birds) on wild European falcon populations. Position statement adopted by the BirdLife EU Birds and Habitats Directive Task Force on 23 April 2008.
- Birdlife International (2007) Position statement on birds and power lines. Birdlife Birds and Habitats Directives Task Force adopted position papers. Available at: http://www.birdlife.org/action/change/europe/habitat_directive/index.html
- Boev, Z. N. & Dimitrov, S. S. (1995) On the Lanner Falcon (*Falco biarmicus* Temminck, 1825) in Bulgaria. *Acta Zool. Bulgarica* 48, p. 105–112.
- Bond, I., Davis, A., Nott, C., Nott, K. & G. Stuart-Hill (2006) Community-based Natural Resource Management Manual. WWF, Southern African Regional Office. Harare, Zimbabwe. Available at: http://assets.wwf.no/downloads/cbnrm_manual.pdf
- Bragin, E. A. (2000) Diet and breeding rate of Saker Falcons in the Naurzum State Nature Reserve, Kazakhstan. Pages 171–177 in Anonymous, *Proceedings of the II MEFRG international conference on Saker Falcon and Houbara Bustard*, 1–4 July, 2000, Ulaanbaatar, Mongolia. Middle East Falcon Research Group, Carmarthen, UK.
- Braun, B., & E. Lederer (1996) Kleptoparasitism by a Saker Falcon (*Falco cherrug*), robbing food from Marsh Harriers (*Circus aeruginosus*). *Egretta* 39:116.
- Brown, D. (1999) Principles and Practice of Forest Co-Management: Evidence from West-Central Africa. EU Tropical Forestry Paper No. 2. London: Overseas Development Institute (ODI).
- Brown, D., Malla, Y., Schreckenber, K. & O. Springate-Baginski (2002) Community Forestry, From Supervising 'Subjects' to Supporting 'Citizens': Recent Developments in Community Forestry in Asia and Africa. *Natural Resource Perspectives* 75. Overseas Development Institute (ODI), London.
- Braun, B., & E. Lederer (1996) Kleptoparasitism by a Saker Falcon (*Falco cherrug*), robbing food from Marsh Harriers (*Circus aeruginosus*). *Egretta* 39:116.
- Brown, L. H. & Amadon, D. (1968) Eagles, hawks and falcons of the world. Vol 2. New York, McGraw Hill Book Co.
- Cade, T.J. (1982) The falcons of the world. London,

- William Collins Sons.
- Convention on Biological Diversity, The Secretariat of the CBD (2004) Addis Ababa Principles and Guidelines for the Sustainable Use of Biodiversity (CBD Guidelines) Montreal: Secretariat of the Convention on Biological Diversity 21 p. Available at: <http://www.cites.org/eng/res/13/addis-gdl-en.pdf>
- CBD (2004a) The Ecosystem Approach. (CBD Guidelines) Montreal: Secretariat of the Convention on Biological Diversity 50 p. Available at: <http://www.cbd.int/doc/publications/ea-text-en.pdf>
- CBD (1992) Convention on Biological Diversity. Available at: <http://www.cbd.int/doc/legal/cbd-en.pdf>
- CCASG (2009) Convention on the Conservation of Wildlife and their Natural Habitats in the Countries of the Gulf Cooperation Council. Cooperation Council of the Arab States of Gulf. Available at: <http://sites.gcc-sg.org/DLibrary/index-eng.php?action=ShowOne&BID=335>
- CE(1979)ConventionontheConservationofEuropean Wildlife and Natural Habitats. Council of Europe. CETS No.: 104 Available at: <http://conventions.coe.int/Treaty/Commun/QueVoulezVous.asp?NT=104&CM=8&DF=&CL=ENG>
- Chavko, J. & Deutschová, L. (2012) Population of Saker Falcon (*Falco cherrug*) in Western Slovakia between 1976 and 2010. *Aquila* (2012), Vol. 119, p. 57–64
- Chavko, J. (2010) Trend and conservation of Saker Falcon (*Falco cherrug*) population in western Slovakia between 1976 and 2010. *Slovak Raptor Journal* 2010, 4: 1–22.
- Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora, CITES (2013a) Resolution Conf. 16.7 Non-detrimental findings. Available at: <http://www.cites.org/eng/res/16/16-07.php>
- CITES (2013b) Resolution Conf. 16.6 CITES and livelihoods. Available at: <http://www.cites.org/eng/res/16/16-06.php>
- CITES (2011) Review of Significant Trade in specimens of Appendix-II species. Programme for the Conservation and Sustainable Use of *Falco cherrug* in Mongolia. AC25 Doc. 9.7. Available at: <http://www.cites.org/eng/com/ac/25/E25-09-07.pdf>
- CITES (2009) Implementation of Resolution Conf. 12.8 (Rev. CoP13) on Review of Significant Trade in specimens of Appendix-II species. Notification of the Standing Committee. Available at: <http://www.cites.org/eng/notif/2009/E032.pdf>
- CITES (2006) Review of Significant Trade. Trade in *Falco cherrug*. Notification to the Parties, No. 2006/061. Geneva. Available at: <http://www.cites.org/eng/notif/2006/E061.pdf>
- CITES (2004a) Review of Significant Trade in specimens of Appendix-II species (Resolution Conf. 12.8 and Decision 12.75). Available at: <http://www.cites.org/eng/com/ac/20/E20-08-1.pdf>
- CITES (2004b) Conf. 9.24 (Rev. CoP13). Criteria for amendment of Appendices I and II. Available at: <http://www.cites.org/eng/res/all/09/E09-24R13.pdf>
- CITES (2004) Summary Record. Consultative meeting on trade in falcons for falconry. Abu Dhabi, 16–19 May 2004. Available at: http://www.cites.org/common/prog/falcon_sum.pdf
- CITES (1979) Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora. Available at: <http://www.cites.org/eng/disc/E-Text.pdf>
- Clark, W. S. (1999) A field guide to the raptors of Europe, the Middle East, and North Africa. Oxford University Press, Oxford.
- Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals, CMS (2011) Saker Falcon *Falco cherrug*. UNEP/CMS/Resolution 10.28. Available at: http://www.cms.int/bodies/COP/cop10/resolutions_adopted/10_28_saker_e.pdf
- CMS (2008) Memorandum of Understanding on the Conservation of Migratory Birds of Prey in Africa and Eurasia (Raptors MOU). Available at: <http://www.cms.int/species/raptors/index.htm>
- CMS (2003) Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals. Available at: http://www.cms.int/sites/default/files/instrument/cms_convtxt_english.pdf
- Collar, N. et al. (2013) A review of key knowledge gaps concerning the biology and ecology of the Saker Falcon *Falco cherrug* and the socio-economic factors affecting its use. Saker Falcon Task Force Objective 6 Working Group Report. In: Williams, N.P., Galbraith, C. & Kovács, A. (eds.) Compilation Report on WorkPlan Objectives 4–8, including a modelling framework for sustainable use of the Saker Falcon *Falco cherrug*. CMS Raptors MOU Coordinating Unit, Saker Falcon Task Force, Abu Dhabi.

- Corso, A. & Harris, P. (2012) Status of the Saker Falcon (*Falco cherrug*) in Italy: past, present and future. *Aquila* 119, p. 47–55.
- Cramp, S. & Simmons, J. E. L. (1980) Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa. Volume 2. Oxford University Press, Oxford, United Kingdom.
- Deinet, S., Ieronymidou, C., McRae, L., Burfield, I.J., Foppen, R.P., Collen, B. & Böhm, M. (2013) Wildlife comeback in Europe: The recovery of selected mammal and bird species. Final report to Rewilding Europe by ZSL, BirdLife International and the European Bird Census Council. London, UK: ZSL.
- De Juana, E. (2006) Observaciones de aves raras en España, 2004. *Ardeola* 53(1), p. 163–190.
- Demeter, I. (2004) Medium-Voltage Power Lines and Bird Mortality in Hungary. Technical Document. MME/BirdLife Hungary.
- Dereliev, S. & Ruskov, K. (2005) Diurnal visual migration between Balchik and Albena, NE Bulgaria in the autumn of 2003: A pilot case study at a site of a planned wind farm located on a major - 19 - T-PVS/Inf (2006) 2 revised Palearctic – African flyway. In: Dereliev, S., K. Ruskov, P. Iankov (sc. ed.). Results of the study of the migration of birds and bats in a location of a planned windpower plant near the town of Balchik, north-eastern Bulgaria. BSPB/BirdLife Bulgaria Technical Report Series No2/2005, Sofia, 43 pages
- Dixon, A., Maming, R., Gungaa, A., Purev-Ochir, G. & Batbayar, N. (2013) The problem of raptor electrocution in Asia: case studies from Mongolia and China. *Bird Conservation International* DOI: <http://dx.doi.org/10.1017/S0959270913000300>
- Dixon, A. (2012a) International falcon research conducted on behalf of the Environment Agency- Abu Dhabi in 2012. *Falco* 40, 4–11.
- Dixon, A. (2012b) Conservation of *Falco cherrug* and the use of hybrids for falconry. *Aquila* (2012), Vol. 119, p. 9–19.
- Dixon, A. (2011) The problem of raptor electrocution at electricity distribution lines. *Falco* 37:10–13.
- Dixon, A., Batbayar, N., Purev-Ochir, G. & Fox, N. (2011) Developing a Sustainable Harvest of Saker Falcons (*Falco cherrug*) for Falconry in Mongolia. In: Gyrfalcons and Ptarmigan in a Changing World. Available at: <http://peregrinefund.org/subsites/conferencegyr/proceedings/315-Dixon.pdf>
- Dixon, N., Munkhjargal, B., Shijirmaa, D., Saruul, A. & Purev-Ochir, G. (2010) Artificial nests for Saker Falcon II: progress and plans. *Falco* 35:6–8.
- Dixon, A. & Batbayar, N. (2010) Artificial nests for Saker Falcon I: their roles in CITES trade and conservation in Mongolia. *Falco* 35:4–6.
- Dixon, A., Ragyov, D., Ayas, Z., Deli, M., Demerdzhiev, D., Angelov, I., Kmetova, E. & Nedyalkov, N. (2009) Population status of breeding Saker Falcons (*Falco cherrug*) in Turkey. *Avian Biol. Res.* 2: 213–220.
- Dixon, A. (2009) Saker Falcon breeding population estimates. Part 2: Asia. *Falco* 33: 4–10.
- Dixon, A., Batbayar, N., Etheridge, M., Gankhuyag, P-O. & Gombobaatar, S. (2008) Development of the Artificial Nest Project in Mongolia. *Falco* 32, 8–10. Available at: http://www.wsc.org.mn/raptor/falco33_page4-10.pdf
- Dixon, A. (2007) Saker Falcon breeding population estimates. Part 1: Europe. *Falco* 29: 4–12.
- Dixon, A. (2005) Falcon population estimate: how necessary and accurate are they? *Falco* 25/26:5-8.
- Dixon, A. (2005) Saker Falcons in north-east Africa. *Falco* 25/26: 9.
- Drandui L. (1996) A comparative study on the animal husbandry of Qinghai and Tibet. *China Tibetology* 4: 31–42.
- Eastham, C.P., Nicholls, M.K. & Fox, N.C. (2002) Morphological variation of the saker (*Falco cherrug*) and the implications for conservation. *Biodiversity and Conservation* 11:305-325.
- Eastham, C. (1998) Satellite tagging sakers in the Russian Altai. *Falco* 12: 10–12.
- Eastham, C. P. & M. K. Nicholls (1999) (Abstract) Morphological variation of the Saker Falcon (*Falco cherrug*) and the implications for conservation. *Buteo Supplement*:25.
- Eastham CP (1999) Species concepts and their relevance to the taxonomy of the desert falcons. *Falco*, 13, 18–20.
- EC (2009) Directive 2009/147/EC of the European Parliament and of the Council of 30 November 2009 on the conservation of wild birds. European Community. Available at: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2010:020:0007:0025:EN:PDF>
- EC (1992) Council Directive 92/43/EEC of 21 May 1992 on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora. European Community. Available at: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:1992:206:0007:0050:EN>

- Ellis, D. H., I. Kitowski & T. B. Roundy (2011) Nomadism in large falcons: lessons from the Saker Falcon in Mongolia. Pages 291-306 in R. T. Watson, T. J. Cade, M. Fuller, G. Hunt & E. Potapov (eds.), Gyrfalcons and ptarmigan in a changing world. The Peregrine Fund, Boise, ID. http://www.globalraptors.org/grin/researchers/uploads/476/2011_gyr_conf_saker_nomad.pdf
- ERWDA (2003) The Status of the Saker Falcon (*Falco cherrug*) and Assessment of Trade. In: CITES (2004a) Review of Significant Trade in specimens of Appendix-II species (Resolution Conf. 12.8 and Decision 12.75). Environmental Research and Wildlife Development Agency, Abu Dhabi.
- Fan N., Zhou W., Wei W., Wang Q. & Jiang Y. (1999) Rodent pest management in the Qinghai-Tibet alpine meadow ecosystem. In: Singleton G., Hinds L., Leirs H. & Zhang Z. (eds), Ecologically-Based Rodent Management. Australian Centre for International Agricultural Research, Canberra, Australia, pp. 285-304.
- Ferguson-Lees J, Christie DA (2001) Raptors of the World. Christopher Helm, London.
- Fleming, L., V., Douse, A., F. & Williams, N. P. (2011) Captive breeding of peregrine and other falcons in Great Britain and implications for conservation of wild populations. Endangered Species Research, Vol. 14: 243-257.
- Forsman, D. (1999) The raptors of Europe and the Middle East. A handbook of field identification. T & AD Poyser, London.
- Fox, N. (2004) Editorial. Falco. The newsletter of the Middle East Falcon Research Group 23:2.
- Fox N., Barton N. & Potapov E. (2003) [Conservation of the Saker and Falconry]. Steppe Bulletin, No 14, pp.28-33 [In Russian].
- Fox, N. & Potapov, E. (2001) Altai Falcon: subspecies, hybrid or colour morph? Proceedings of 4th Eurasian Congress on Raptors, Seville, Spain, 25-29 September 2001, Abstracts 66-67.
- Fox, N. (1995) The ethics of hybrids. Falco 2: 7-8.
- Galbraith, C. *et al.* (2013) Progress report of the Working Group on sustainable use of the Saker Falcon *Falco cherrug*. Saker Falcon Task Force Objective 7 Working Group Report. In: Williams, N.P., Galbraith, C. & Kovács, A. (eds.) Compilation Report on WorkPlan Objectives 4-8, including a modelling framework for sustainable use of the Saker Falcon *Falco cherrug*. CMS Raptors MOU Coordinating Unit, Saker Falcon Task Force, Abu Dhabi.
- Galtbalt, B. & Batbayar, N. (2012) Saker Falcon research and conservation management in Mongolia. Falco 40:5-7.
- Galushin, V.M. (2012) An overview of the most significant recent (1990-2012) raptor monitoring studies in European Russia. Acrocephalus 33 (154/155): 315-319.
- Galushin, V., Moseikin, V., Sanin, N. (2001) Saker Falcon breeding range and populations in European Russia. Proceedings of the II International Conference on the Saker Falcon and Houbara Bustard, Mongolia, 1-4 July 2000. Galushin *et al.* 2001: 34-43.
- Gamauf, A. & Dosedel, R. (2012) Satellite telemetry of Saker Falcons (*Falco cherrug*) in Austria: juvenile dispersal at the westernmost distribution limit of the species. Aquila, Vol. 119, p. 65-78.
- Gombobaatar, S., C. Uuganbayar, D. Sumiya, E. Potapov & N. Fox (2006) Diet studies of breeding and wintering Saker Falcons *Falco cherrug* in central Mongolia. Populationsökologie Greifvogel- und Eulenarten 5:203-214.
- Gombobaatar, S., Sumiya, D., Shagdarsuren, o., Potapov, E. & N. C. Fox. (2004) Saker Falcon (*Falco cherrug* milvipes Jerdon) mortality in central Mongolia and population threats. Mongolian Journal of Biological Sciences 2:13-22.
- Gombobaatar S., Sumiya D., Samiya R. & Bayarlhagva D. (2003). Current research and future trends of cooperative raptor research between Korea and Mongolia. In: Proc. Symposium on Cooperation between Korea and Mongolia for Wildlife Conservation. Seoul, South Korea. 17-32.
- Gombobaatar, S., D. Sumiya, O. Shagdarsuren, E. Potapov & N. Fox (2001) Diet studies of the Saker Falcon (*Falco cherrug*) in Mongolia. Pages 116-127 in E. Potapov, S. Banzragch, N. Fox & N. Barton (eds.), Proceedings of the II International Conference on the Saker Falcon and Houbara Bustard, Ulaanbaatar, 1-4 July 2000 Ulaanbaatar, Mongolia. <http://www.falcons.co.uk/mefrg/PDF/gomboo.pdf>
- Haas, D., Nipkow, M. (2006) Caution: Electrocution! NABU Bundesverband. Bonn, Germany.
- Haas, D., Nipkow, M., Fiedler, G., Schneider, R., Haas, W., Schürenberg, B. (2005) Protecting birds from powerlines. Nature and Environment, No. 140. Council of Europe Publishing, Strassbourg.

- Haines, G. (2002) An assessment of the impact of trade on the Saker Falcon.
- Haldane, J.B.S. (1922) Sex-ratio and unisexual sterility in hybrid animals. *J. Genetics* 12, 101–109.
- Ham, I. (1980) Značaj i potreba hitne zaštite i unapređenja uslova opstanka najugroženijih vrsta ptica i sisara u predelu Deliblatske peščare. II međunarodni simpozijum o zaštiti i unapređenju Deliblatskog peska, Pančevo, zbornik radova, IV:281–286.
- Harness, R. & Gombobaatar, S. (2008) Raptor electrocutions in the Mongolia steppe. *Winging It* 20 (6) p.1, 4–6.
- Harness, R., S. Gombobaatar & R. Yosef. (2008) Mongolia distribution power lines and raptor electrocutions. *Institute of Electrical and Electronics Engineers* 52:1–6.
- Harness, R.E. (1997) Raptor electrocutions caused by rural electric distribution power lines. Ft. Collins: Colorado State University; 110 p. M.S. thesis.
- Heidenreich, M. (1997) *Birds of Prey: Medicine and Management*. Blackwell, Oxford.
- Heidenreich, M., Kuspert, M., Kuspert, H. J. & Hussong, R. (1993) Falkenhybriden. Die Zucht, zum Verwandtschaftsgrad verschiedener Falkenarten sowie zum Thema der Faunenverfälschung durch Hybridfalken. *Beiträge zur Vogelkunde* 39: 205–206.
- del Hoyo, J., Elliot, A. & Sargatal, J. (1994) *Handbook of the Birds of the World*, Vol. 2. Lynx Ediciones, Barcelona.
- International Association for Falconry and Conservation of Birds of Prey (IAF) (2014) Position Statement and Code of Conduct for Falconry with respect to Invasive Alien Species. Available at: <http://www.iaf.org/download/Exotic/IAF%20IAS%20march%202014-1.pdf>
- Iankov, P., Stoyanov, G. & Ragyov, D. (2013) Action Plan for Conservation of the Saker Falcon (*Falco cherrug* Gray, 1834) in Bulgaria. Ministry of Environment and Waters, Sofia, 91 p.
- Iankov, P. & Gradinarov, D. (2012) Conservation strategy of the Saker Falcon (*Falco cherrug*) in Bulgaria, *Aquila*, 119, 31–45.
- Issaka, H. & Brouwer, J. (2010) Field observations of a Saker Falcon (*Falco cherrug*) holding a satellite transmitter on its wintering ground in Niger. *Aquila* 119, p. 79–90.
- International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources - IUCN (2013a) The IUCN Red List of Threatened Species – *Falco cherrug*. Available at: <http://www.iucnredlist.org/details/22696495/0>
- IUCN/SSC (2013b) Guidelines for Reintroductions and Other Conservation Translocations. Version 1.0. Gland, Switzerland: IUCN Species Survival Commission, viiii + 57 pp. Available at: http://www.issg.org/pdf/publications/RSG_ISSG-Reintroduction-Guidelines-2013.pdf
- IUCN (2012) IUCN Red List Categories and Criteria: Version 3.1. Second edition. Gland, Switzerland and Cambridge, UK: IUCN. 32pp. Available at: http://jr.iucnredlist.org/documents/redlist_cats_crit_en.pdf
- Ivanova, M. & Roy, J. (2007) “The Architecture of Global Environmental Governance: Pros and Cons of Multiplicity,” (PDF) in *Global Environmental Governance: Perspectives on the Current Debate*, (Lydia Swart and Estelle Perry, eds.), New York: Center for UN Reform Education. Available at: http://www.centerforunreform.org/system/files/GEG_Ivanova-Roy.pdf
- Kamp, J. (2012) Post-Soviet land-use change and conservation of avian biodiversity across the Eurasian steppe belt. PhD Thesis. University of Münster. Available at: http://www.uni-muenster.de/imperia/md/content/landschaftsoekologie/oekosystemforschung/pdf/lit_j.k._download_4.pdf
- Kemp, A. & Kemp, M. (1998) *Birds of Prey of Africa and its Islands*. Sasol. New Holland Publishers (UK) Ltd.
- Kanie, N. (2007) Governance with Multilateral Environmental Agreements: A healthy or ill-equipped fragmentation? In: *Global Environmental Governance: Perspectives on the Current Debate*, (Lydia Swart and Estelle Perry, eds.), New York: Center for UN Reform Education. Available at: <http://politicalscience.case.edu/green/Week6/Kanie.pdf>
- Karyakin I.V., Nikolenko E.G. (2013) Saker Falcon in North Eurasia: past and present, but is there the future? Reports presented on the International Conference “Conservation of steppe and semidesert ecosystems in Eurasia”. Available at: http://issuu.com/rc_news/docs/sakerfalcon_2013/17?e=6470848/2059790
- Karyakin I.V., Levin A.S., Nikolenko E.G., Kovalenko A.V., Moshkin A.V., Barashkova A.N., Smelansky I.E., Vazhov S.V. & Bachtin R.F. (2012) Distribution

- and population status of the Saker Falcon (*Falco cherrug*) in Russia and Kazakhstan based on results of surveys in 2005–2012. – Russian Raptor Research and Conservation Network. Available at: <http://rrrcn.ru/en/archives/13822>
- Kashkarov, R.D., Lanovenko, E.N. (2011) Action Plans on Conservation of the World's Endangered Bird Species in Uzbekistan. Uzbekistan Society for the Protection of Birds. Tashkent. Pp. 56.
- Kenward, R., AlRashidi, M., Shobrak, M., Prommer, M., Sielicki, J. & N. Casey (2013) Elaboration of a modelling framework to integrate population dynamics and sustainable use of the Saker Falcon *Falco cherrug*. In: Williams, N.P., Galbraith, C. & Kovács, A. (eds.) Compilation Report on Work Plan Objectives 4–8, including a modelling framework for sustainable use of the Saker Falcon *Falco cherrug*. CMS Raptors MOU Coordinating Unit, Saker Falcon Task Force, Abu Dhabi.
- Kenward, R., Katzner, T., Wink, M., Marcström, V., Walls, S., Karlbom, M., Pfeffer, R., Bragin, E., Hodder, K. & A. Levin (2007) Rapid Sustainability Modeling for Raptors by Radiotagging and DNA-Fingerprinting. *Journal of Wildlife Management* 71: 238–245.
- Kenward, R.E. 2006. The Goshawk. T. & A.D. Poyser / A. & C. Black, London, U.K.
- Kenward, R. E., Pfeffer, R. H., Al-Bowardi, M. A., Fox, N. C., Riddle, K. E., Bragin, Y. A., Levin, A. S., Walls, S. S. & Hodder, K. H. (2001) Setting harness sizes and other marking techniques for a falcon with strong sexual dimorphism. *Journal of Field Ornithology* 72: 244–257.
- Kleinschmidt, O. (1901) Der Formenkreis Hierofalco und die Stellung des ungarischen Würgfalken in demselben. *Aquila* 8, p. 1–48.
- Klute, D. (2010) Recommended Falconry Harvest Levels for Ferruginous Hawk and Prairie Falcon in Colorado. Wildlife Conservation Section Colorado Division of Wildlife, Denver, Colorado, US.
- Kovács, A., Galbraith, C., Heredia, B., Kenward, R., Klaimi, D., Meulenaer, T. D., Morgan, D., Schiffer, K., Spina, F. & Williams, N. P. (2013) A review of international policies & legislation in connection with the conservation, management and sustainable use of the Saker Falcon *Falco cherrug*. Saker Falcon Task Force Objective 4 Working Group Report. In: Williams, N.P., Galbraith, C. & Kovács, A. (eds.) Compilation Report on WorkPlan Objectives 4–8, including a modelling framework for sustainable use of the Saker Falcon *Falco cherrug*. CMS Raptors MOU Coordinating Unit, Saker Falcon Task Force, Abu Dhabi.
- Kovács, A., Williams, N. P. & Galbraith, C. (2013) SakerGAP Stakeholder Analysis. Saker Falcon Task Force Objective 5 Report. In: Williams, N.P., Galbraith, C. & Kovács, A. (eds.) Compilation Report on WorkPlan Objectives 4–8, including a modelling framework for sustainable use of the Saker Falcon *Falco cherrug*. CMS Raptors MOU Coordinating Unit, Saker Falcon Task Force, Abu Dhabi.
- Kovács, A. & N.P. Williams (2012) Guidelines for Preparing National or Regional Raptor Conservation and Management Strategies. CMS Technical Series. Abu-Dhabi, UAE. Available at: http://www.cms.int/species/raptors/pdf/guidelines_nat_reg_cons_manage_strat.pdf
- Lai, C. H. & Smith, A.T. (2003) Keystone status of plateau pikas (*Ochotona curzoniae*): effect of control on biodiversity of native birds. *Biodiversity and Conservation* 12: 1901–1912.
- Lasch, U., Zerbe, S. & Lenk, M. (2010) Electrocution of raptors at power lines in Central Kazakhstan. *Waldökologie, Landschaftsforschung und Naturschutz* 9: 95–100.
- Launay, F. J. (2008) Case studies – Saker Falcon. NDF Workshop case studies WG6 CS5. Mexico. Available at: http://www.conabio.gob.mx/institucion/cooperacion_internacional/TallerNDF/Links-Documentos/WG-CS/WG6-Birds/WG6-CS5%20Falco/WG6-CS5-S.pdf
- Laurie, A., Jamsranjav, J., van den Heuvel, O. & Nyamjav, E. (2010) Biodiversity conservation and the ecological limits to development options in the Mongolian Altai: formulation of a strategy and discussion of priorities. *Central Asian Survey*: Vol. 29, No. 3, September 2010, pp. 321–343.
- Lehman, R.N., Kennedy, P.L., Savidge, J.A. (2007) The state of the art in raptor electrocution research: A global review. *Biological Conservation*, 136, 2: 159–174.
- Liu, Y.Y., Evans, J.P., McCabe, M.F., de Jeu, R.A.M., van Dijk, A.I.J.M., Dolman, A.J. & Saizen, I. (2013) Changing Climate and Overgrazing Are Decimating Mongolian Steppes. *PLoS ONE* 8(2): e57599. doi:10.1371/journal.pone.0057599
- Li, Y. M., Gao, Z., Li, X., Wang, S and Niemela, J. (2000) Illegal trade in the Himalyan region of China. *Biodiversity and Conservation* 9: 901–918.

- Ma M. & Chen Y. (2007) Saker Falcon trade and smuggling in China. *Falco* 30: 11–14.
- McCarthy, E. M. (2006) Handbook of avian hybrids of the world. Oxford University Press, 608 p.
- Middle East Falcon Research Group, MEFRG (2013) Mongolian Artificial Nest Project. Available at: <http://www.mefrg.org/manp.asp>
- Millsap, B. A. & G. T. Allen (2006) Effects of falconry harvest on wild raptor populations in the United States: theoretical considerations and management recommendations. *Wildlife Society Bulletin* 34:1392–1400.
- MME/BirdLife Hungary (2013) Breeding results of Saker Falcons in Hungary in 2012. Available at: <http://sakerlife2.mme.hu/sites/default/files/2012%20Saker%20Breeding%20Results%20in%20Hungary.pdf>
- MME/BirdLife Hungary (2011) “Power lines and bird mortality in Europe” International Conference. Available at: <http://www.mme.hu/budapest-conference-13042011>
- Molnar, L. (2004) Treatment of lead poisoning in hunting falcons. *Falco* 24:6–17.
- Molnar, L. (2000) [Saker Falcon protection in Eastern Europe] *Falco* 2000, 17: 7.
- Moseikin, V., Ellis, D. (2004) Ecological aspects of distribution for Saker Falcons *Falco cherrug* and Altai gyrfalcon *F. altaicus* in the Russian Altai. In: *Raptors Worldwide* (eds Chancellor RD, Meyburg B-U), pp. 693–703. WWGBP/MME, Berlin/Budapest.
- Mrlik, V. (1997) Problematika cizorodnych latek ve vejcich dravcu na prikladu rarooha velkeho (*Falco cherrug*) v Ceske republice a Slovenske republice [Survey of PCB’s and other organochlorine pesticides in the eggs of the Saker Falcon (*Falco cherrug*) in the Czech and Slovak Republics]. *Buteo* 9: 43–50.
- Muller, M.G. (2013) H.H. The Late Sheikh Zayed Falcon Release Program (SZFR). Saker Falcon Task Force – Stakeholders’ Action Planning Workshop. 10 September 2013. Abu Dhabi Falcon Hospital.
- Muller, M.G. (2009) Practical handbook of falcon medicine and husbandry. Nova Science Publishers.
- Nagy, S. & Demeter, I. (2006) Saker Falcon: European Single Species Action Plan. Bern Convention: T-PVS/Inf (2006) 2 revised
- Naoroji, R. (2006) Birds of prey of the Indian subcontinent. Om Books International, New Delhi, India.
- Newton, I. (1979) Population Ecology of Raptors. T & A D Poyser, London.
- Nikolenko, E. & Karyakin, I. (2013) Outcomes of the round table discussion on the Saker Falcon at the Conference ‘Conservation of Steppe and Semidesert Ecosystems of Eurasia’, 13 March 2013. Unpublished.
- Nikolenko E.G., Karyakin I.V. (2013) Disastrous situation with Saker Falcon in Siberia ? Reports presented on the International Conference “Conservation of steppe and semidesert ecosystems in Eurasia”. http://issuu.com/rc_news/docs/poster/9?e=6470848/2093118
- Nittinger, F., E. Haring, W. Pinsker, M. Wink & A. Gamauf (2005) Out of Africa? Phylogenetic relationships between and the other hierofalcons (Aves: Falconidae). *Journal of Zoological Systematics and Evolutionary Research* 43:321–331.
- Nittinger, F., A. Gamauf, W. Pinsker, M. Wink & E. Haring. (2007) Phylogeography and population structure of the Saker Falcon (*Falco cherrug*) and the influence of hybridization: mitochondrial and microsatellite data. *Molecular Ecology* 16:1497–1517.
- Noakes, D. (1990) Wing spread of raptors. *Australian Raptor Association News* 11: 12:15.
- Olendorff, R. R., R. S. Motroni & M. W. Call (1980) Raptor management – the state of the art in 1980. U.S. Department of the Interior, Bureau of Land Management, Habitat Management Series for Endangered Species, Technical Note 345:1–56.
- Papp, G. & Balázs, I. (2010) Occurrence of Saker Falcon pairs in urban environment in Hungary. – *Heliaca* 2010: 113. (in Hungarian, English summary)
- Pfeffer, R. J. (1994) Some aspects of feeding behavior of Saker Falcon. *Selevinia* 2:85–89.
- Potapov, E. & Sale, R. (2005) The Gyrfalcon. Poyser Species Monographs. A & C Black Publishers, London.
- Potapov, E., Fox, N. C., Sumya, D. & Gombobaatar, S. (2002a) Migration studies of the Saker Falcon. *Falco* 19, p. 3–4.
- Potapov, E., D. Sumya, S. Gombobaatar, O. Shagdarsuren, S. Tuya, L. Ochirkhuyag & N. Fox. (2002) First documented clutch and brood of six in Saker Falcon (*Falco cherrug*). *Falco* 20:14–15.
- Potapov, E., N. Fox, O. Shagdarsuren, D. Sumya & S. Gombobaatar (2000) Home ranges of Saker

- Falcons in Mongolia. *Falco* (Koper) 15:10–11.
- Prinsen, H.A.M., Boere, G.C., Pires N., Smallie J.J. (Compilers) (2011) Review of the conflict between migratory birds and electricity power grids in the African-Eurasian region. CMS Technical Series No. XX, AEWA Technical Series No. Bonn, Germany.
- Prommer, M., Bagyura, J., Chavko, J. & Uhrin, M. (2012) Migratory movements of Central and Eastern European Saker Falcons (*Falco cherrug*) from juvenile dispersal to adulthood. *Aquila* (2012), Vol. 119, p. 111–134
- Prommer, M. (2011) Electrocuted Sakers. Saker LIFE, BNPI, Hungary. <http://sakerlife2.mme.hu/en/content/electrocuted-sakers>
- Puzović, S. (2008) Nest occupation and prey grabbing by Saker Falcon (*Falco cherrug*) on power lines in Vojvodina Province, Serbia. *Archives of Biological Sciences* 60: 271–277.
- Puzović, S. (2003) Breeding of Saker (*Falco cherrug*) on Power-line Poles in Vojvodina (Serbia). VI World Conference on Birds of Prey and Owls, Budapest, Book of abstracts.
- Puzović, S. & Grubač, B. (2000) Federal Republic of Yugoslavia. Pp. 725–745 in M.F. Heath and M.I. Evans, eds. Important Birds Areas in Europe: Priority sites for conservation 2: Southern Europe. Cambridge, UK: BirdLife International (BirdLife Conservation Series No 8).
- Puzović, S. (1988) Dalekovodi kao strukturni faktor stanista ptica - Electrical power lines as new structural factor in bird habitats. IV Kongres Ekologa Jugoslavije, Ohrid, knjiga plenarnih referata i izvoda saopštenja, 474–475.
- Rajković, D. & Tucakov, M. (2013) Survey of the Saker Falcon (*Falco cherrug*) population in Serbia in 2013. Bird Protection and Study Society of Serbia (in prep.)
- Ragyov, D., G. Stoyanov, V. Kojchev & A. Stanchev. (2011) Attitudes of pigeon keepers to the reintroduction of Saker Falcons in Bulgaria. *Falco* 37:6–9.
- Ragyov, D., Kmetova, E., Dixon, A., Franz, K., Koshev, Y. & N. Nedialkov (2009) Saker Falcon *Falco cherrug* reintroduction in Bulgaria. Feasibility study. SESN. Sofia, 2009.
- Riddle, K. E. & Remple, J. D. (1994) Use of the Saker and other large falcons in Middle East falconry. Pp.415–420 in B.-U. Meyburg & R. D. Chancellor, eds. Raptor conservation today. Berlin: World Working Group on Birds of Prey.
- Rosser, A.R. & Haywood, M.J. (Compilers) (2002) Guidance For CITES Scientific Authorities: Checklist to assist in making non-detriment findings for Appendix II exports. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK. xi + 146pp. Available at: <http://data.iucn.org/dbtwwpd/edocs/SSC-OP-027.pdf>
- Ruskov, K. (1998) Wild Bird Legislation in Bulgaria. In: Wild Bird Legislation in Europe. Eurogroup Against Bird Crime publication.
- Ruskov, K. (1998b) Bulgaria. Eurogroup Against Bird Crime. Bulletin Four.
- Ruskov, K. (1995) Bird crime in Bulgaria. Eurogroup Against Bird Crime. Bulletin Three.
- Sanchez-Zapata, J. A., M. Carrete, A. Grailov, S. Sklyarenko, O. Ceballos, J. A. Donazar & F. Hiraldo. (2003) Land use changes and raptor conservation in steppe habitats of eastern Kazakhstan. *Biological Conservation* 111:71–77.
- Samjaa, R., Zöphel, U., & Peterson, J. (2000) The impact of the vole *Microtus brandti* on Mongolia steppe ecosystems. *Marburger Geographische Schriften*, 135, 346–360.
- Shagdarsuren, O. (2001) The Saker in Mongolia: numbers and distribution. In: Potapov E., Banzragch, S., Fox N. & Barton N. (Eds) Saker Falcon in Mongolia: Research and Conservation. Proceedings of the 2ND International Conference of the Middle East Falcon Research Group. pages: 25–33.
- Shirihai, H., Yosef, R., Alon, D., Kirwan, G. M. & Spaar, R. (2000) Raptor migration in Israel and the Middle East. A summary of 30 years of field research. Israel, International Birding & Research Centre.
- Shirihai, H. (1996) The birds of Israel. Academic Press, London, 692 p.
- Shobrak, M. & Pallait, P. (1998) Studies on the Migration of Birds of Prey in Saudi Arabia. Proceedings of the first Symposium on Raptors of South East Asia. Japan. 346–353.
- Sielicki, J., Prommer, M., Gamauf, A., Kata, M. (2009) Saker Falcon *Falco cherrug* in Poland (2008–2009). In: Wiacek J., Polak M., Kucharczyk M., Grzywaczewski G., Jerzak L. (eds.) Ptaki – Srodowisko – Zagrozenia – Ochrona, Wybrane aspekty ekologii ptakow, LTO, Lublin: 273–285.
- Simmons, T.; Nadel, D. (1998) The avifauna of the early epipalaeolithic site of Ohalo 2 (19.400 years BP), Israel: species diversity, habitat and

- seasonality. *Int. J. Osteoarcheol.* 8, 79–96.
- Smelansky, I. E. & Tishkov, A. A. (2012) The Steppe Biome in Russia: Ecosystem Services, Conservation Status, and Actual Challenges. In: Werger, M.J.A., van Staalduinen, M.A. (eds.): *Eurasian Steppes. Ecological Problems and Livelihoods in a Changing World*. Springer Science&Business Media B.V. pp. 45–103.
- Snow, D. W.; Perrins, C. M. (1998) *The Birds of the Western Palearctic vol. 1: Non-Passerines*. Oxford University Press, Oxford.
- Stahl, J., Kachelriess, D., Kovács, A., Prommer, M., Kenward, R.E., Sielicki, J. (2013) A review and synthesis of current Saker Falcon (*Falco cherrug*) field monitoring and research activities. Saker Falcon Task Force Objective 8 Working Group Report. In: Williams, N.P., Galbraith, C. & Kovács, A. (eds.) *Compilation Report on WorkPlan Objectives 4 – 8, including a modelling framework for sustainable use of the Saker Falcon Falco cherrug*. CMS Raptors MOU Coordinating Unit, Saker Falcon Task Force, Abu Dhabi.
- Sumya, D., Gombobaatar, S., Shagdarsuren, O., Potapov, E. & Fox, N. (2001) Wintering of Saker Falcon in Mongolia. Research and conservation. In Potapov, E., Banzragch, S., Fox, N. & Barton, N. (eds.): *Proceedings of the 2nd International Conference of the Middle East Falcon Research Group on Saker Falcon and Houbara Bustard*. Ulanbaatar, 1–4 July 2000. p. 138–143.
- TRAFFIC (2010) *TRAFFIC Bulletin*, March 1997 – December 2010. Available at: http://www.traffic.org/traffic-bulletin/traffic_bulletin_seizures_1997-2010.pdf
- Tutiš, V., Kralj, J., Radović, D., Ćiković, D., Barišić, S. (2013) *Red Data Book of Birds in Croatia*. Ministry of Environmental and Nature Protection, State Institute for Nature Protection, Zagreb. 131 p.
- Udvardy, M.D.F. (1975) *A Classification of the Biogeographical Provinces of the World*. IUCN Occasional Paper No.18., Switzerland. Available at: <http://cmsdata.iucn.org/downloads/udvardy.pdf>
- UNEP-WCMC (2012) Promoting synergies within the cluster of biodiversity-related multilateral environmental agreements. Available at: http://www.unep-wcmc.org/medialibrary/2012/04/27/8b832e8c/Final_MEA_synergies_27April2012_cover.pdf
- UNESCO (2012) *Inscription Falconry, a living human heritage on the Representative List of the Intangible Cultural Heritage of Humanity*. Intergovernmental Committee for the Safeguarding of the Intangible Cultural Heritage. Decision 7. COM. 11.33. Available at: <http://www.unesco.org/culture/ich/index.php?lg=en&pg=00011&RL=00732>
- U.S. Fish and Wildlife Service (2007) *Draft Environmental Assessment and Management Plan. Take of migrant Peregrine Falcons from the wild for use in falconry*. Division of Migratory Bird Management, Arlington, Virginia.
- USFWS (2006) *Migratory Bird Permits; changes in the regulations governing falconry and raptor propagation; draft environmental assessment on take of raptors from the wild for falconry and raptor propagation*. Federal Register 71(119):35599.
- USFWS (2008) *Final Environmental Assessment and Management Plan: Take of Migrant Peregrine Falcons from the Wild for use in Falconry, and Reallocation of Nestling/Fledgling Take*. Arlington, VA. 55 pp.
- Vaisman, A. (2009) *Saker in Russia: Trapping and Trade*. TRAFFIC Europe – Russia. Specialist Meeting on the Conservation of the Saker Falcon. 5–7 April, 2009, Abu Dhabi, UAE.
- Vaurie, C. (1961) *Systematic Notes on Palearctic Birds. No. 45. Falconidae: The Genus Falco (Part 2)*. – *Am. Mus. Novitates*. 2038. P. 1–24.
- Vácz M., Prommer M. (2010) *Ornithological surveys in the Mosonszolnok-Levél Wind Farm (In Hungarian with English summary)* *Heliaca* 7: 78–86.
- Watson, M. & Clarke, R. (2000) *Saker Falcon diet: the implications of habitat change*. *British Birds* 93:136–143.
- World Bank (2008) *Mongolia. Livestock Sector Study. VOLUME I – SYNTHESIS REPORT*. Sustainable Development Department East Asia and Pacific Region, World Bank.
- Wildlife Conservation Society, WCS (2013) *The Eastern Steppe Living Landscape (Mongolia)*. Wildlife Conservation Society. Ulaanbaatar, Mongolia.
- Williams, N.P., Galbraith, C. & Kovács, A. (eds.) (2013) *Compilation Report on WorkPlan Objectives 4–8, including a modelling framework for sustainable use of the Saker Falcon Falco cherrug*. CMS Raptors MOU Coordinating Unit, Saker Falcon Task Force, Abu Dhabi.
- Wilson, A.D. & MacLeod, N.D. (1991) *Overgrazing: present or absent?* *Journal of Range Management* 44: 475–482.
- Wink, M. & H. Sauer-Gürth (2004) *Phylogenetic*

- relationships in diurnal raptors based on nucleotide sequences of mitochondrial and nuclear marker genes. Pages 483–495 in R. D. Chancellor and B.-U. Meyburg (eds.) , *Raptors worldwide*. World Working Group on Birds of Prey/MME-BirdLife Hungary, Berlin and Budapest.
- Wink M, Sauer-Gürth H, Ellis D, Kenward R (2004) Phylogenetic relationships in the hierofalco complex (saker-, gyr-, lanner-, laggar falcon). In: *Raptors Worldwide* (eds Chancellor RD, Meyburg B-U), pp. 499–504. MME/WWGBP, Budapest/Berlin.
- WSCCM & BI (2011) Key endangered species in Galba Gobi: status and provisional impact assessments of regional development scenarios. Wildlife Science and Conservation Center, BirdLife International. Ulaanbaatar, Mongolia. Available at (29/06/2013): http://www.wsc.org.mn/pubs/Galba%20Gobi%20Project%20March%202011_FINAL.pdf
- Zimmerman, D.A., Turner, D.A., Pearson, .D.J. (1996) *Birds of Kenya and northern Tanzania*. Russel Friedman Books.

Coordinating Unit of the CMS Raptors MOU
Convention on Migratory Species Office - Abu Dhabi
United Nations Environment Programme
c/o Environment Agency - Abu Dhabi
P.O.Box 45553
Abu Dhabi
United Arab Emirates
Tel: +971 2 6934 437
Email: cmsoffice.ae@cms.int
Website: www.cms.int/raptors

UNEP/CMS Secretariat
UN Campus
Platz der Vereinten Nationen 1
53113 Bonn
Germany
Tel: +49 228 815 2401/02
Email: secretariat@cms.int
Website: www.cms.int

