

**ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ И ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ
БИОТЕХНИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ ДЛЯ УВЕЛИЧЕНИЯ
ЧИСЛЕННОСТИ РЕДКИХ ВИДОВ ДНЕВНЫХ ХИЩНЫХ ПТИЦ
В НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ**

С.В.Бакка¹, Н.Ю.Киселева², Л.М.Новикова², Д.П.Катунов³

*1. Департамент природных ресурсов по Приволжскому региону
МПР России,*

2. Нижегородское отделение Союза охраны птиц России,

*3. Лаборатория охраны биоразнообразия при экологическом центре
«Дронт»*



**Распределение,
численность и экология
отдельных групп и видов
птиц**

Большинство видов крупных хищных птиц в Нижегородской области до 1950-х гг. считались обычными (Пузанов и др., 1955). В 1990-х гг. численность скопы оценивалась в 10–12 пар, орлана-белохвоста — 4–7 пар, беркута — 2–3 пары (Бакка, Бакка, 1997). Сейчас основной лимитирующий фактор для этих птиц — дефицит подходящих для гнездования высоких старых деревьев с удобным для полета расположением ветвей. Необходимы срочные меры для стабилизации и восстановления численности крупных хищных птиц. Для решения аналогичной задачи в Белоруссии успешно применялась постройка искусственных гнезд (Ивановский, 1985).

В Нижегородской области 50 гнездовых платформ установлены в июле 1998 г. в Лысковском районе на участке Камско-Бакалдинских болот — ключевой орнитологической территории международного значения, крупнейшего в бассейне Волги болотного массива, сохранившегося в естественном состоянии, имеющего международное значение в соответствии с Рамсарской конвенцией. Здесь представлен комплекс верховых, переходных и низинных болот с многочисленными озерами преимущественно эолового происхождения. На внутренних и внешних суходолах болот располагаются в основном 30–60-летние сосновые боры с небольшими высоковозрастными фрагментами. Большая часть Камско-Бакалдинских болот взята под охрану в качестве различных форм особо охраняемых природных территорий. Здесь гнездятся: скопа 5–7 пар, беркут — 1–2 пары, орлан-белохвост — 2–4 пары (Бакка, Киселева, 2000).

Платформы установлены на площади около 250 км² на территории памятников природы и их охранных зон, на высоких соснах, на границе леса и открытых пространств (болот или озер), вдалеке от часто используемых дорог. Сооружались гнезда двух типов: «беркутиного» — в верхней части кроны сбоку от ствола (30 гнезд) и «скопиного» — на самой верхушке дерева (20 гнезд) на высоте от 14 до 25 м. «Гнездо» состоит из квадратной рамы размером 80 x 80 см с дополнительными перекладинами (платформа), на которую уложены слой жердей длиной 110–120 см и гнездовой материал — слой мелких веток и лесной подстилки толщиной 40–50 см. Работа проведена на средства областного экологического фонда. Состояние и использование птицами искусственных гнезд проверено нами в июле 1999 г. и в июле 2000 г. Для гнездования скопы были пригодны 19 конструкций (одно дерево с платформой в июне 1999 г. сломано ураганом). Птицы использовали шесть гнездовых платформ (табл. 1).

Расстояние между посещаемыми в 1999 г. платформами — 7 км; они

Таблица 1. Состояние и использование птицами искусственных гнезд «скопиного» типа

№	Высота расположения платформы, м	Состояние и использование скопами искусственного гнезда	
		1999	2000
1	19,0	Гнездовой материал полностью сброшен ветром. Приезда скопы.	Гнездовой материал полностью осыпался. Не использовалось.
2	23,0	Гнездовой материал сохранился на 20%. Пара скоп достраивает гнездо.	Гнездо построено. Кладки вероятно не было.
3	15,0	Гнездовой материал полностью сброшен ветром. Не использовалось.	Присада скоп; принесено несколько сухих сосновых веток
4	21,0	Гнездовой материал сохранился на 30%. Не использовалось.	На платформе построено гнездо.
5	25,0	Гнездовой материал и жерди сброшен ветром. Не использовалось.	На платформу принесено несколько сухих сосновых веток.
6	24,0	Гнездовой материал полностью сброшен ветром. Не использовалось.	Построена основа гнезда толщиной 10-15 см из сухих сосновых веток.

располагаются в 9 км от ближайшего жилого гнезда скопы и в 14 км от берега Чебоксарского водохранилища. В первый год существования платформ были привлечены одна пара скоп (вероятно, молодая) и одна гнездящаяся птица. В 2000 г. на платформе № 2 построено гнездо диаметром 1,0–1,1 м и высотой 30 см из сухих сосновых веток толщиной 1,5–4,0 см. Диаметр лотка — 50 см, глубина — 9 см, выстилка из сфагнума. Судя по состоянию лотка и почти полному отсутствию экскрементов и пищевых остатков, яйца не откладывались. Расстояние между платформами № 2 и № 3 — около 1 км. Они использовались одной парой (коп. На платформе № 4, расположенной в 6 км от платформы № 2, построено гнездо высотой около 40 см. Осмотреть гнездо не удалось. Поскольку под ним не было экскрементов и остатков пищи, гнездование вряд ли было успешным. Платформы № 5 и № 6 находятся в 300 м друг от друга и посещались одной парой скоп. Используемые в 2000 г. платформы отстоят от ближайших жилых скопичных гнезд на 8–12 км.

Таким образом, три новые пары скоп заняли гнездовые участки, удаленные от Чебоксарского водохранилища на 14, 16 и 22 км. Последний участок расположен рядом с озером площадью 49 га, остальные удалены от ближайших озер на 4–8 км.

Из 30 гнездовых платформ «беркутиноного» типа в 1999 г. гнездовой материал полностью сохранился на 8 конструкциях, частично сброшен ветром — с 8 платформ, полностью сброшен — с 14. К 2000 г. еще с двух платформ гнездовой материал частично осыпался. Две платформы уже в первый год сильно накренились и стали непригодными для использования. Гнездовые платформы «беркутиноного» типа использовались тремя видами дневных хищных птиц (табл. 2).

Платформа № 7 установлена на опушке бора вейникового в возрасте 70–80 лет, на краю обширного открытого переходного болота. Высота дерева — 25,5 м; платформа — в верхней части кроны у ствола с северо-западной стороны. Гнездо имеет диаметр 120 см, высоту 22 см,

Таблица 2 Состояние и использование птицами искусственных гнезд «беркутиноного» типа

№	Высота расположения платформы, м	Состояние и использование птицами искусственных гнезд	
		1999	2000
1	22,0	Гнездовой материал сохранился на 20%. Присада беркута.	Беркутом построено гнездо; попытка гнездования.
2	18,0	Гнездовой материал сохранился на 10–15%. Не использовалось.	Гнездо достроено беркутом. В гнезде погадка беркута.
3	19,0	Гнездовой материал сохранился на 20–30%. Зимняя присада беркута.	Присада беркута; на платформу принесены сухие сосновые ветки.
4	18,5	Гнездовой материал и часть жердей сброшены ветром. Не использовалось.	Присада беркута.
5	21,3	Гнездо полностью сохранилось, присада орлана-белохвоста.	Гнездо достроено орланом-белохвостом, выведен птенец.
6	20,0	Гнездо полностью сохранилось; не использовалось.	Гнездо полностью сохранилось. Успешное гнездование чеглока.

плоский лоток диаметром 70 см. Строительный материал — сосновые ветки толщиной 0,8–2,5 см. На них уложены сосновые лапки длиной 20–40 см, несколько березовых веток с листьями. Выстилка лотка — сосновые хвоя и фрагменты лапок, зеленый мох. 25 июля в гнезде обнаружен труп птенца и остатки добычи (кости зайцев-беляков, тетеревов, ежа). Птенец погиб во время заморозков и снегопадов в первой половине мая.

На платформе № 8, удаленной на 14 км от платформы № 7, построила гнездо другая пара беркутов. Дерево расположено на суходоле площадью 0,15 га внутри обширного верхового болота. Платформа — в верхней части кроны у ствола с западной стороны. Диаметр гнезда 105x125 см, высота — 30 см; лоток плоский, диаметром 60 см. Гнездо из сосновых веток толщиной 1–3 см и длиной 0,5–1,0 м; лоток выстлан сосновыми лапками длиной 25–40 см. Платформа № 9, служившая беркутам присадой, удалена от платформы № 8 на 4 км. Возможно, обе платформы используются одной парой птиц. Платформа № 10 отстоит от платформ № 7, 8, 9 на 10 км и находится на участке вероятно одиночной птицы.

После установки гнездовых платформ беркуты появились на участках, где раньше никогда не отмечались. За два года привлечено не менее двух пар беркутов.

Платформа № 11 находится на опушке бора орлякового на краю открытого переходного болота, в 200 м от пруда площадью 85 га и в 2 км и озера площадью 102 га. Она сооружена в верхней части кроны сосны высотой около 24 м, у ствола с северной стороны. Орлан достроил гнездо ветками сосны, березы, осины толщиной от 1,5 до 5,0 см. Диаметр гнезда — 130–150 см, высота всего сооружения — 40 см, в том числе собственно гнезда — 10 см; лоток диаметром 57 см x 78 см и глубиной 8 см. К моменту проверки птенец встал на крыло; его постоянно пблюдали на расстоянии до 2 км от гнезда. В гнезде — остатки съеденного второго птенца и добычи (чирка-трескунка, ондатры, крупных карасей). Ранее орлан-белохвост здесь не встречался; место гнездования ближайшей пары расположено в 14 км. Искусственное гнез-

Таблица 3. Оценка успешности проведенных биотехнических мероприятий

Вид	Использование искусственных гнезд				Вероятный прирост численности в области
	1999		2000		
	число пригодных гнезд, шт.	доля используемых, %	число пригодных гнезд, шт.	доля используемых, %	
Скопа	19	10,5	19	26,3	3 пары
Беркут	28	7,1	28	14,3	2-3 пары
Орлан-белохвост	6	16,7	6	16,7	1 пара
Чеглок	12	0,0	8	12,5	

до на платформе № 12 полностью сохранилось. Здесь успешно гнездились чеглок: 23 июля в гнезде находились 2 птенца в возрасте около 2 недель. Всего 12 искусственных гнезд были использованы хищными птицами: 6 — скопой, 4 — беркугом, 1 — орланом-белохвостом и 1 — чеглоком (табл. 3).

За первые 2 гнездовых сезона хищные птицы использовали 24,5 % построек, в том числе редкие виды — 22,5 %. Последние гнездились в 11 % сооружений, достроили гнезда на 8,2%, еще на 6,1 % начали строительство, 11 % построек служили присадами.

Биологическое разнообразие рассматривается как один из факторов устойчивого развития и экономического роста общества в целом.

Это вызвало интерес к вопросам стоимостной оценки всех видов биологических объектов и ресурсов, привело к разработке действенных экономических мер, препятствующих их уничтожению (Медведева, 1999). Эффективность биотехнических мероприятий определяется путем сопоставления величины изменения экономической оценки ресурсов животного мира, полученной в результате осуществления мероприятий, с затратами на их выполнение (Степин, 1989).

Оценка экономической эффективности биотехнических мероприятий была произведена нами на основании Приказа Министерства охраны окружающей среды и природных ресурсов Российской Федерации от 4 мая 1994 г. № 126 «Об утверждении такс для исчисления размера взыскания за ущерб, причиненный незаконным добыванием или уничтожением объектов животного и растительного мира» (Сборник..., 1996). Экономический эффект появления жилого гнезда и вставшего на крыло птенца мы посчитали равным ущербу, причиненному уничтожением соответственно гнезда или особи данного вида. Стоимость одной особи (кратность минимальной месячной оплате РУЛа), составляет для беркута — 50, для скопы и орлана-белохвоста — 25, для чеглока — 10. Стоимость гнезда исчисляется в трехкратном размере от стоимости особи соответствующего вида, стоимость гнезд и птенцов, появившихся на территории памятников природы, возрастает вдвое.

Суммарная стоимость вставших на крыло птенцов чеглока и орлана-белохвоста — 7514,1 руб. Общая стоимость 7 новых жилых гнезд скопы, беркута, орлана-белохвоста, чеглока — 105197,4 руб. Всего: 112711,5 руб. Расходы на установку 50 платформ составили 28300 руб., «прибыль» государству в результате проведения биотехнических мероприятий — 84411,2 руб., экономическая эффективность данных мероприятий — 398 %.

Таким образом, проведение биотехнических мероприятий — эффективный метод увеличения численности редких видов дневных хищных птиц. В Нижегородской области установка 50 гнездовых платформ привела к росту численности беркута почти вдвое, орлана-белохвоста на 15—20 %, скопы на 25—30 %. Эффективность вложения средств в реализацию данного метода охраны биоразнообразия и восстановления численности хищных птиц оказалась весьма значительной. В дальнейшем целесообразно проводить ежегодные проверки установленных искусственных гнезд и их ремонт, а также организовать аналогичные работы в других районах области.