

Raptor Conservation

ОХРАНА ПЕРНАТЫХ ХИЩНИКОВ

Results of Attracting the Ural Owl into Nestboxes in Vicinities of Biysk in 2010, Altai Kray, Russia

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИВЛЕЧЕНИЯ ДЛИННОХВОСТОЙ НЕЯСЫТИ В ИСКУССТВЕННЫЕ ГНЕЗДОВЬЯ В ОКРЕСТНОСТЯХ БИЙСКА В 2010 ГОДУ, АЛТАЙСКИЙ КРАЙ, РОССИЯ

Vazhov S.V., Bachtin R.F., Makarov A.V. (Altai State University, Barnaul, Russia)

Важов С.В., Бахтин Р.Ф., Макаров А.В. (Алтайский государственный университет, Барнаул, Россия)

Контакт:

Сергей Важов
659300, Россия,
Алтайский край,
г. Бийск, а/я 25
тел.: +7 3854 47 45 40
моб.: +7 963 534 81 07
aquila-altai@mail.ru

Роман Бахтин
bachtin.rf@mail.ru

Александр Макаров
t_makarova1959@
mail.ru

Contact:

Sergey Vazhov
P.O. Box 25
Biysk, Altai Kray,
Russia, 659300
tel.: +7 3854 47 45 40
mob.: +7 963 534 81 07
aquila-altai@mail.ru

Roman Bachtin
bachtin.rf@mail.ru

Alexander Makarov
t_makarova1959@
mail.ru

Абстракт

С 16 февраля по 9 марта 2010 г. в окрестностях г. Бийск установлено 18 искусственных гнездовий для длиннохвостой неясыти (*Strix uralensis*), пять из которых в 2010 г. были заняты птицами (27,8%). Количество птенцов в известных выводках 2–4. Для изучения успеха размножения и динамики численности длиннохвостой неясыти относительно динамики численности её жертв в охотничьих биотопах этой совы проведены учётные мелкого млекопитающих.

Ключевые слова: совы, длиннохвостая неясыть, *Strix uralensis*, биотехнические мероприятия, искусственные гнездовья, гнездовые ящики, гнездовая биология.

Abstract

From the 16th of February to the 9th of March 2010 in the vicinities of Biysk 18 nestboxes for Ural Owl (*Strix uralensis*) were installed, 5 (27.8%) of them were occupied in 2010. The number of owl chicks in the known broods ranges from 2 to 4. In order to study the Ural Owl breeding effect as well as the population dynamics per dynamics of victims in the owl hunting habitats the abundance of small mammals was counted.

Keywords: Owls, Ural Owl, *Strix uralensis*, nestboxes, breeding biology.

Введение

Длиннохвостая неясыть (*Strix uralensis*) – обычная гнездящаяся сова лесов Алтайского края. Бийские боры являются удобной территорией для изучения этого вида. Во-первых, они прилегают непосредственно к городу, и регулярное их посещение не составляет труда. Во-вторых, здесь сосредоточена достаточно плотная группировка вида, в которой пары гнездятся в 1,4–2,0 км друг от друга (Важов и др., 2009). В Бийских борах из-за неконтроли-

The Ural Owl (*Strix uralensis*) is a common breeding owl species in the woods of Altai Kray. Most of its known nests in the Biya pine forests are located in open old nests of raptors (Black Kite *Milvus migrans* and Common Buzzard *Buteo buteo*), which means the absence of such a limiting factor as the lack of nesting sites. In addition to studying the breeding effect as well as the Ural

Естественные гнёзда длиннохвостой неясыти (*Strix uralensis*) в бийских борах: в постройке канюка (*Buteo buteo*) (слева) и в полудупле на сломе сосны (справа). Фото С. Важова.

Natural nests of the Ural Owl (*Strix uralensis*) in the Biya pine forest: in old nest of the Common Buzzard (*Buteo buteo*) (at the left) and at the top of broken pine (at the right). Photos by S. Vazhov.



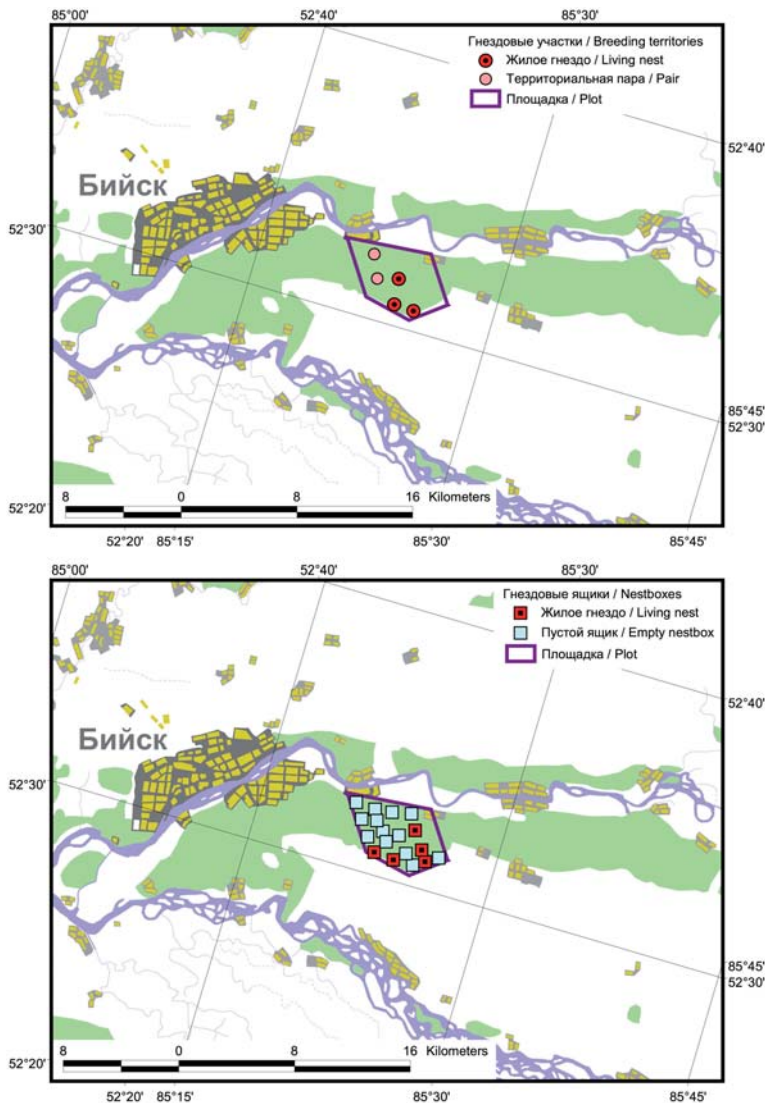


Рис. 1. Гнездовые участки длиннохвостой неясыти (*Strix uralensis*), известные в бийских борах до установки совыятников (вверху), и результаты проверки совыятников в 2010 г. (внизу).

Fig. 1. Breeding territories of the Ural Owl (*Strix uralensis*) known in the Biya pine forests before 2010 (upper) and the results of checking the nestboxes occupied by owls in 2010 (bottom).

руемых рубок практически отсутствуют старые деревья с достаточно большими для длиннохвостой неясыти дуплами, и лишь одно из найденных естественных гнёзд находилось в полудупле на сломе сосны. Большинство известных гнёзд этой совы располагаются открыто в постройках ястребиных (чёрного коршуна *Milvus migrans* и канюка *Buteo buteo*), что предполагает отсутствие такого лимитирующего фактора, как недостаток гнездового фонда. Последнее явилось решающим фактором выбора модельной площадки для изучения длиннохвостой неясыти именно в бийских борах путём её привлечения в искусственные гнездовья. Помимо изучения зависимости успе-

Owl population dynamics per dynamics of small rodents population, attracting the owl into nestboxes with further monitoring will answer some important questions: what are the owl preferences while choosing between an open nest and a nestbox; how will the main rates of breeding change (date, breeding success, etc.)?

In winter 2009/2010, according with our targets we set up the study plot, which we were started up to install the nestboxes in. The nestboxes were made of planks according to the scheme proposed by I.V. Karyakin and A.P. Levashkin (2009): the height – 620–650 mm, the bottom – 350×350 mm, entrance – 300×300 mm. The bottom layer of sawdust was filled to about 10 cm. Outside the boxes were covered with varnish. From the 16th of February to 9th of March 2010 18 nestboxes were installed. The nestboxes were disposed at the known owl breeding territories as well as outside them – according to the scheme of potential territories distribution. All nestboxes were set on the pines (*Pinus sylvestris*) at the height of 5–8 m. To ensure owl free approaching to the nestbox the branches hindering from it were cut down.

To study the breeding effect and the Ural Owl population dynamics per its prey dynamics at the sites in three hunting habitats of owls (pine forest, birch forest and a motley grass meadow at the edge of forests) this season we counted the abundance of small mammals, with use of 50-meter-hunting grooves (Livanov, Ravkin, 2001) with five cones (one in each habitat). During May and June 2010, 600 cone/days were worked out. The index of small mammal number, calculated per 100 cone/days was evaluated for 1 km² of habitat area (Malkov, Shitov, 2004).

In 2010, five (27.8%) of 18 installed nestboxes were occupied, one of them was within a known breeding territory, where earlier the owls bred in the Common Buzzard's nest. Other nestboxes were installed at the potential breeding territories where the owls had not been observed. It should be said that all known natural owl nests at the plot were empty. Perhaps this is due to the low population number of small rodents as the main preys.

In one of occupied nestboxes during inspections on the 29th of April and the 22nd of May, the owl female did not leave its nest, that is why it was impossible to fix the course of nesting.

There were 4 eggs in another nestbox on

ха размножения и динамики численности длиннохвостой неясыти относительно динамики численности мелких грызунов, её привлечение в искусственные гнездовья с дальнейшим их мониторингом позволит ответить на несколько важных вопросов: каковы будут предпочтения вида при возможности выбора между открытым гнездованием и использованием гнездовых ящиков; изменятся ли и как именно основные параметры гнездования (сроки, эффективность и пр.) и поведение?

Методика

Зимой 2009–10 гг. в Бийском бору, где ранее проводился учёт длиннохвостой неясыти (Важов и др., 2009), была заложена модельная площадка. Для установки гнездовых ящиков на ней был выделен участок, где в настоящее время известен максимум равномерно распределённых гнёзд сов в постройках ястребиных (рис. 1). Эта часть площадки уже летом 2010 г. должна была показать, будет ли наблюдаться у неясыти предпочтение гнездовых ящиков в группировке, где доминировал открытый тип гнездования.

Гнездовые ящики (совятники) изготавливали из досок по схеме, предложенной И.В. Карякиным и А.П. Левашкиным (2009): высота – 620–650 мм, дно – 350×350 мм, леток – 300×300 мм, на дно насыпали слой опилок около 10 см. Снаружи ящики покрывали олифой. С 16 февраля по 9 марта 2010 г. установлено 18 искусственных гнездовий. Ящики располагали точечно по известным гнездо-

the 27th of April, while being photographed the female flew out of the nest and attacked having struck its claws a hand, the hatching was observed on the 22nd of May, as a result we noted three chicks and the egg.

As for the third nestbox, during the inspection on the 27th of April, the female did not leave the nest, however the chicks seemed to be in the nest on the 22nd of May, but it was impossible to count their number because of extremely aggressive behavior of adults: when we were trying to climb the tree the female and the male were attacking us by striking their claws the head.

Inspecting the fourth nestbox on the 29th of April and 22nd of May we discovered the female did not leave it, but four chicks were observed under the female on 22nd of May. This box was checked on the 7th of June: the large chick was sitting on the edge of the nest, others were not visible.

In the fifth nestbox there were two chicks on the 1st of May; climbing on the nesting tree, we noted the female having flown off the nest; there were two big chicks which were visible from the ground on the 22nd of May.

Thus, the owls in the breeding group, which was characterized by the preference of open nests, began to occupy the nestboxes quickly. Owl nestboxes installed from the 27th February to the 7th of March, had been already occupied in April. At one of the previously known breeding territory the owls changed the open nests for the nestboxes; all other known open nests are empty, not occupied nestboxes installed in their vicinity as well. However, 4 nestboxes became occupied where the owls were not previously observed and where the nestboxes were installed according to the scheme of potential owl breeding territory distribution. It is not excluded that these are the owls moving from the known breeding territories due to poor feeding conditions. This year the total abundance of small mammals in hunting habitats of the Ural Owl was 7.3 individuals per 100 cone/days (1,058.5 individuals/km²) in May, and 14.4 individuals per 100 cone/days (2088 individuals/km²) in June. These facts allow us to assume that the absence of hollows caused owl to adapt for breeding in raptor's nests.

In the future we are going to continue the installation of nestboxes in other parts of the study plot with subsequent monitoring and studying the breeding effect as well as the Ural Owl population dynamics per small rodents population dynamics.

Установка гнездового ящика.

Фото А. Коробко.

Installing of the nestbox.

Photo by A. Korobko.



Самка и птенец длиннохвостой неясыти в гнездовых ящиках. Фото Р. Бахтина.

Female and a nestling of the Ural Owl in nestboxes.

Photos by R. Bachtin.



вым участкам неясыти, а за их пределами – по схеме распределения потенциальных участков. Все ящики установлены на соснах (*Pinus sylvestris*) на высоте 5–8 м. Для обеспечения свободного подлёта мешающие ветки были спилены.

Для изучения зависимости успеха размножения и динамики численности длиннохвостой неясыти относительно динамики численности её жертв на модельной площадке в трёх охотничьих биотопах этой совы (сосновый бор, участок берёзового леса среди бора и разнотравный луг на опушке) проведены учёты обилия мелких млекопитающих 50-метровыми ловчими канавками (Ливанов, Равкин, 2001) (по одной в каждом биотопе) с пятью конусами. Конусы на четверть высоты заливались 4%-ным раствором формальдегида. За май и июнь 2010 г. было отработано 600 конусо-суток (к/с). Показатель численности мелких млекопитающих, рассчитанный на 100 к/с, переводился на единицу площади биотопа, равную 1 км² (Малков, Шитов, 2004).

Первая проверка гнездовых ящиков осуществлялась 27 апреля – 1 мая, вторая – 22 мая 2010 г. Один из ящиков был проверен третий раз – 7 июня 2010 г. В ходе проверки определяли занятость совами ящиков, по возможности считали количество яиц в кладках и птенцов в выводках, отмечали особенности поведения взрослых птиц.

Результаты и их обсуждение

Из 18 установленных искусственных гнездовых в 2010 г. пять оказались занятыми (27,8%), из них одно находилось на известном гнездовом участке, где ранее неясыть размножалась в постройке канюка.

Остальные занятые ящики были установлены на потенциальных участках, где совы раньше не наблюдались. Следует сказать, что все известные естественные гнёзда неясыти на этой площадке пустовали. Возможно, это связано с низкой численностью мелких грызунов, как главного пищевого ресурса. В этом году их суммарное обилие в трёх охотничьих биотопах длиннохвостой неясыти составило в мае 7,3 особи (ос.) на 100 к/с (1058,5 ос./км²), а в июне 14,4 ос. на 100 к/с (2088 ос./км²). Для сравнения можно привести данные учётов прошлого года в этих же биотопах. Отно-

Длиннохвостая неясыть. Фото С. Важова.

Ural Owl. Photo by S. Vazhov.



Кладка длиннохвостой неясыти в гнездовом ящике.

Фото Р. Бахтина.

Clutch of the Ural Owl in a nestbox.

Photo by R. Bachtin.



сительное обилие мелких млекопитающих летом 2009 г. в сосновом бору составляло 26,6 ос. на 100 к/с, в берёзовом лесу – 27,8 ос. на 100 к/с, на разнотравном лугу – 27,1 ос. на 100 к/с, а на городской свалке – 118,1 ос. на 100 к/с (Макаров, Шапетько, 2009).

Одно из занятых гнёзд при его двукратном осмотре 29 апреля и 22 мая самка не покидала, поэтому установить ход размножения в нём не представилось возможным.

В другом гнезде 27 апреля было 4 яйца, самка вылетела из него при попытке её сфотографировать и атаковала, ударив когтями по руке; 22 мая шло вылупление, и в гнезде было три пуховых птенца и яйцо, самка несколько раз атаковала, ударяя когтями в голову.

Третий ящик при осмотре 27 апреля самка не покинула, а 22 мая в нём её не было, там находились птенцы, количество которых установить не удалось из-за крайне агрессивного поведения взрослых: при попытке подняться на дерево самка и самец постоянно поочередно атаковали, ударяя когтями в голову.

Четвёртое гнездо при его осмотре 29 апреля и 22 мая самка не покидала, но 22 мая под ней было видно четыре пуховых птенца. Этот ящик был проверен также 7 июня: крупный оперяющийся птенец сидел на краю летка, остальных не было видно. Вероятно, они покинули гнездо и держались где-то поблизости, что свойственно данному виду.

В пятом ящике 1 мая было два пуховых птенца, самка вылетела из него при залезании на гнездовое дерево; 22 мая в нём было два крупных пуховых птенца, ко-

торых было видно с земли, на гнездовое дерево не поднимались, взрослых птиц не наблюдали.

В трёх случаях при первой и в одном – при второй проверке гнёзд самцы находились неподалеку и издавали токовые сигналы. Вылетевшие из ящиков самки «лаяли» либо издавали звуки, напоминающие токовые сигналы самца, только более хриплые.

Таким образом, неясыти в группировке, где доминирует тип открытого гнездования, достаточно быстро начали осваивать гнездовые ящики. Совятники, установленные 27 февраля – 7 марта, уже в апреле оказались заняты. На одном из ранее известных участков совы пересели из открытого гнезда в ящик, все остальные известные открытые гнёзда пустовали, не заняты также остались и гнездовые ящики, установленные вблизи них. Однако оказались заняты 4 совятника, которые были установлены по схеме распределения потенциальных участков там, где ранее совы не наблюдались. Не исключено, что это совы, переместившиеся с известных участков из-за плохих кормовых условий. Следовательно, можно предположить, что гнездование неясыти в постройках ястребиных, скорее всего, – вынужденная адаптация при отсутствии дупел.

Обращает на себя внимание изменение уровня агрессивности сов данной группировки. Если ранее неясыти, гнездящиеся открыто в гнёздах ястребиных, про-

Самка длиннохвостой неясыти с птенцами в гнездовом ящике. Фото С. Вазова.

Female of the Ural Owl with nestlings in a nestbox. Photo by S. Vazhov.



Длиннохвостые
неясыти на кладках в
гнездовых ящиках. 27,
29.04.2010.

Фото Р. Бахтина.

Ural Owls on clutches
in the nestboxes. 27,
29/04/2010.

Photos by R. Bachtin.



являли агрессивность не всегда (33% атак от числа посещённых гнёзд с вылетевшими из них самками) и лишь имитировали атаки, не нанося ударов, то неясыти, занимающие гнездовые ящики, атаковали наблюдателей в 3 раза чаще (100% атак от числа посещённых гнёзд с вылетевшими из них самками) и часто наносили удары. Именно для длиннохвостых неясытей, гнездящихся в совятнике, в Бийских борах впервые была отмечена парная атака наблюдателей самцом и самкой. Описания таких случаев крайне редки и известны для территории Украины (Мальшок, Кныш, 2001) и Поволжья (Карякин и др., 2009), причём, в последнем случае, парная атака наблюдалась в регионе впервые и тоже у пары, занимавшей совятник.

Количество птенцов в известных выводках 2–4, в среднем $3,33 \pm 0,89$, что лежит в

пределах нормы для вида (Карякин, 2004), несмотря на низкую численность основных кормовых объектов в этом году.

В дальнейшем планируется продолжить установку искусственных гнездовий на других частях модельной площадки с последующим изучением успеха размножения и динамики численности длиннохвостой неясыти относительно динамики численности мелких грызунов.

Благодарности

Авторы выражают искреннюю признательность И.В. Карякину, подавшему идею привлечения сов в искусственные гнёзда в Бийских борах и разработавшему схему развески совятников; ректору Алтайской государственной академии образования им. В.М. Шукшина В.П. Никишаевой, оказавшей финансовую поддержку, а также Антону Коробко и Евгению Ключеву за помощь при установке и проверке гнездовых ящиков.

Литература

Важов С.В., Бахтин Р.Ф., Макаров А.В. Некоторые сведения по гнездовой биологии длиннохвостой неясыти в окрестностях Бийска, Алтайский край, Россия. – Пернатые хищники и их охрана. 2009. №17. С. 87–88.

Карякин И.В. Пернатые хищники (методические рекомендации по изучению соколообразных и совообразных). Нижний Новгород. 2004. 351 с.

Карякин И.В., Левашкин А.П. Строим домики для сов и мелких соколов. – Материалы сайта Сибирского экологического центра. 2009 <http://www.sibecocenter.ru/Nestboxing2.htm>. Закачано 1 февраля 2010 г.

Карякин И.В., Левашкин А.П., Паженков А.С., Коржев Д.А. Результаты привлечения неясытей в искусственные гнёзда в Самарской области, Россия. – Пернатые хищники и их охрана. 2009. №16. С. 25–41.

Ливанов С.Г., Равкин Ю.С. Мониторинг разнообразия наземных позвоночных государственного биосферного заповедника «Катунский» (концепция, методы и вариант реализации). – Труды государственного природного биосферного заповедника «Катунский». Вып. 1. Барнаул. 2001. С. 55–110.

Макаров А.В., Шапетько Е.В. Летняя фауна и население мелких млекопитающих в окрестностях города Бийска (Алтайский край). – Алтайский зоологический журнал. 2009. Вып. 3. С. 84–89.

Малков Ю.П., Шитов А.В. Териогеографический атлас Юго-Восточной Алтайской ландшафтной провинции. Горно-Алтайск. 2004. 95 с.

Мальшок В.М., Кныш Н.П. О гнездовании длиннохвостой неясыти на границе Брянской и Сумской областей. – Беркут. 2001. №10. Вып. 2. С. 243–245.