

Raptor Research

ИЗУЧЕНИЕ ПЕРНАТЫХ ХИЩНИКОВ

The Monitoring of the Nesting Groups of Imperial Eagles in the “Privolzhskaya Forest-Steppe” and “Watershed of Malaya Sviyaga River” Important Bird Areas in 2010, Russia

МОНИТОРИНГ ГНЕЗДОВЫХ ГРУППИРОВОК МОГИЛЬНИКА НА КЛЮЧЕВЫХ ОРНИТОЛОГИЧЕСКИХ ТЕРРИТОРИЯХ «ПРИВОЛЖСКАЯ ЛЕСОСТЕПЬ» И «БАССЕЙН МАЛОЙ СВЯЯГИ» В 2010 ГОДУ, РОССИЯ

Korepov M.V. (“Povolzhie” Research Centre, Ulyanovsk, Russia)

Borodin O.V. (Federal Children’s Ecological and Biological Centre, Moscow, Russia)

Корепов М.В. (Научно-исследовательский центр «Поволжье», Ульяновск, Россия)

Бородин О.В. (Федеральный детский эколого-биологический центр, Москва, Россия)

Контакт:

Михаил Корепов
Научно-исследовательский центр «Поволжье»
432072, Россия,
Ульяновск,
пр-т Тулолева, 2–65
тел.: +7 960 377 4698
korepov@list.ru

Олег Бородин
Федеральный детский эколого-биологический центр
107014, Россия,
Москва,
Ростокинский проезд, 3
тел.: +7 926 273 2720
orlasha@mail.ru

Contact:

Mikhail Korepov
“Povolzhie” Research Centre
Tuloleva pr., 2–65,
Ulyanovsk,
Russia, 432072
tel.: +7 960 377 4698
korepov@list.ru

Oleg Borodin
Federal Children’s Ecological and Biological Centre,
Rostokinskiy pr., 3,
Moscow,
Russia, 107014
tel.: +7 926 273 2720
orlasha@mail.ru

Абстракт

В 2010 г. проведён мониторинг двух ключевых орнитологических территорий международного значения в Ульяновской области – «Приволжская лесостепь» и «Бассейн Малой Свияги», на которых выявлено, соответственно, 23 и 6 гнездовых участков могильников (*Aquila heliaca*). В последнее десятилетие, несмотря на значительные изменения облика ландшафтов, ухудшение кормовой базы и существенные колебания климатических условий, популяция орлов-могильников на территории Ульяновской области сохраняет свою жизнеспособность, а численность гнездовых группировок остаётся в целом стабильной.

Ключевые слова: орёл-могильник, *Aquila heliaca*, ключевая орнитологическая территория России, мониторинг.

Abstract

Two Important Bird Areas, “Privolzhskaya Forest-steppe” and “Watershed of Malaya Sviyaga River” located in Ulyanovsk district, Russia, were surveyed in 2010. The areas housed 23 and six nesting territories of Imperial Eagles (*Aquila heliaca*), respectively. In the last decade, despite noticeable changes of the landscapes, deterioration of the food base, and considerable fluctuations of the climate conditions, the population of Imperial Eagles in Ulyanovsk district has been viable and the number of the nesting groups remained stable.

Keywords: Imperial Eagle, *Aquila heliaca*, Important Bird Area of Russia, monitoring.

Введение

К настоящему времени на территории Ульяновской области выделено 9 ключевых орнитологических территорий России (далее КОТР), имеющих международное значение для сохранения поволжской популяции орла-могильника (*Aquila heliaca*). В сумме на всех КОТР располагается около половины гнездовых участков орлов (порядка 50), обнаруженных на территории области. В 2010 г. Научно-исследовательским центром «Поволжье» совместно с Симбирским отделением Союза охраны птиц России, в рамках реализации Программы по сохранению и восстановлению гнездовой группировки орла-могильника в Ульяновской области, при финансовой поддержке регионального Министерства лесного хозяйства, при-

Introduction

Nine Important Bird Areas (IBAs) critical for preservation of the population of the Imperial Eagle (*Aquila heliaca*) inhabiting the Volga Region have been established in Ulyanovsk district. These IBAs house a half of all Imperial Eagles’ nesting territories found in the district (about 50). In 2010, “Povolzhie” Research Centre in cooperation with the Simbirsk Branch of Russian Bird Conservation Union conducted the monitoring of the nesting groups of Imperial Eagles and collected cadaster information about the location of their nests within two key IBAs, “Privolzhskaya Forest-steppe” and “Watershed of Malaya Sviyaga River”. The studies were carried out in the framework of the Programme of conservation and restoration of the nesting group of Imperial Eagles in

родопользования и экологии был проведён мониторинг гнездовых группировок, а также собрана кадастровая информация о расположении гнездовых построек могильника на двух наиболее значимых КОТР – «Приволжская лесостепь» и «Бассейн Малой Свияги».

Материал, методы и сроки работ

В 2010 г. экспедиционные работы на КОТР «Приволжская лесостепь» проведены в периоды с 25 по 29 мая и с 25 по 28 июля, на КОТР «Бассейн Малой Свияги» – с 12 по 19 мая. Площадь мониторинговых площадок составила примерно 700 км² и 300 км², соответственно. Все исследования проведены на автомобиле УАЗ-315195, общая протяжённость маршрута составила около 2000 км. Обследование велось путём проверки уже известных гнездовых участков могильников и осмотра новых возможных территорий обитания орлов в пределах учётных площадок. Во время полевых работ фиксировались все встречи орлов; в биотопах, подходящих для гнездования вида, осматривались опушки сосновых и смешанных лесов на наличие гнёзд. Общая протяжённость обследованных опушек составила около 250 км для КОТР «Приволжская лесостепь» и 150 км для КОТР «Бассейн Малой Свияги».

По результатам работ на исследуемой территории собрана кадастровая информация по 23 жилым и 2 нежилым гнездовым постройкам могильников.

Климатические условия гнездового периода 2010 г. отличались чрезвычайно высокими температурами воздуха (дневная температура более +30°C в течение двух месяцев, максимум +39,3°C – 2 августа) и практически полным отсутствием осадков. Ситуация оказалась более тяжёлой, чем в аномально жарком и засушливом 1972 г. (Аномальная..., 2010).

Результаты

КОТР «Приволжская лесостепь»

Гнездовая группировка орлов-могильников в междуречье рек Сызранки и Терешки (Новоспасский и Радишевский районы Ульяновской области) была обнаружена в 1996 г. (Бородин и др., 1999). Позже здесь была выделена КОТР «Приволжская лесостепь» (Бородин, Смирнова, 2000). В последующие годы мониторингу данной группировки орлов уделялось большое внимание (Бородин и др., 2000; Бородин, 2003; Бородин, Барабашин, 2004; Бородин и др., 2005). На пике сво-



Могильник (*Aquila heliaca*). Фото М. Корепова.
Imperial Eagle (*Aquila heliaca*). Photo by M. Korepov.

Ульяновск district and supported by the regional Ministry of Forestry, Nature Management, and Environment.

Materials, methods and dates of the studies

The field studies in “Privolzhskaya Forest-steppe” IBA were conducted on 25–29 May and 25–28 July 2010. “Watershed of Malaya Sviyaga River” IBA was surveyed on 12 through 19 May 2010. The survey areas in these IBAs were 700 km² and 300 km², respectively. The automobile survey route (we used the UAZ-315195 truck) was ca. 2000 km long. The occupancy of the previously known home ranges of the Imperial Eagles were checked and new territories suitable for the eagle nesting were examined within the survey areas. All encountered Imperial Eagles were recorded; we searched also for their nests along the edges of the pine and mixed forests. A total of 250 km of the forest edge was surveyed in “Privolzhskaya Forest-steppe” IBA and 150 km in “Watershed of Malaya Sviyaga River” IBA.

Cadaster information on 23 occupied and two abandoned nests of Imperial Eagles was collected.

The weather conditions of the nesting period of 2010 were characterized by extremely high air temperatures with day temperatures exceeding +30°C during two months and a maximum of +39.3°C on 2 August, and virtually no precipitation. The conditions appeared to be even more severe than in abnormally hot and dry summer of 1972 (Abnormal..., 2010).

Results

“Privolzhskaya Forest-steppe” IBA

The nesting group of Imperial Eagles was found in the interfluvial area of the Syzran-

Табл. 1. Результаты многолетних учётов могильников на КОТР «Приволжская лесостепь».

Table 1. Results of the long-term censuses of Imperial eagles in "Privolzhskaya Forest-steppe" IBA.

Год / Year	Количество занятых гнездовых участков Number of occupied breeding territories		Количество неполовозрелых птиц Number of sub- adults
	Всего / Total	С обнаруженными гнездами With nests	
1997	21	13	18–20
2000	26–27	17	10–15
2002	19–21	13–14	6
2004	15–17	13	1
2005	23–24	18	0
2010	23	18	4

ей численности, в 2000 г. (табл. 1) она насчитывала не менее 26 пар. Наименьшее расстояние между гнёздами составляло 1,5 км. Насчитывалось до 62–64 взрослых и неполовозрелых могильников, не считая птенцов (Бородин, 2003).

В 2010 г. проведено очередное обследование данной КОТР, по результатам которого выявлено 23 гнездовых участка орлов, на 18 из которых обнаружены занятые гнёзда (рис. 1). Очевидно, из-за аномальных тяжёлых климатических условий лета 2010 г., как минимум, четыре гнёзда, занятых в мае, в июле оказались пустыми. Таким образом, занятость гнездовых участ-

ка and Tereshka rivers (Novospasskiy and Radishevskiy regions of Ulyanovsk district) in 1996 (Borodin et al., 1999). Some time later, "Privolzhskaya Forest-steppe" IBA was established there (Borodin, Smirnova, 2000). In the subsequent years, particular attention was paid to the monitoring of the nesting group of Imperial Eagles located there (Borodin et al., 2000; Borodin, 2003; Borodin, Barabashin, 2004; Borodin et al., 2005). In 2006, the year of the highest numbers of the eagles (table 1), the group consisted of at least 26 pairs. The shortest distance between the nests was 1.5 km. Up to 62–64 adult and subadult eagles, not including juveniles occurred in the area (Borodin, 2003).

In 2010, this IBA was surveyed once again. In the course of the survey, 23 nesting territories of Imperial Eagles were found; 18 of them contained occupied nests (fig. 1). At least four nests occupied in May appeared to be abandoned by July, which must be due to the extreme weather conditions. Thus, 82% of the nesting territories ($n=28$) were occupied and the breeding success was 73% ($n=15$). Overall number of the chicks in 11 examined successful nests reached 17–18 (two chicks in each of the six nests, one chick in each of the four nests, and one or two chicks in one nest, where we failed to count them). Average number of chicks per brood was 1.6 ($n=10$). The number of immature eagles that occurred in the area in summer was also minimal: only four birds were encountered in May and one in July. The nesting density of Imperial Eagles in the survey area was 3.3 pairs/100 km² or 9.2 pairs/100 km of the forest edge in 2010. The distance between the closest occupied nests in the suitable

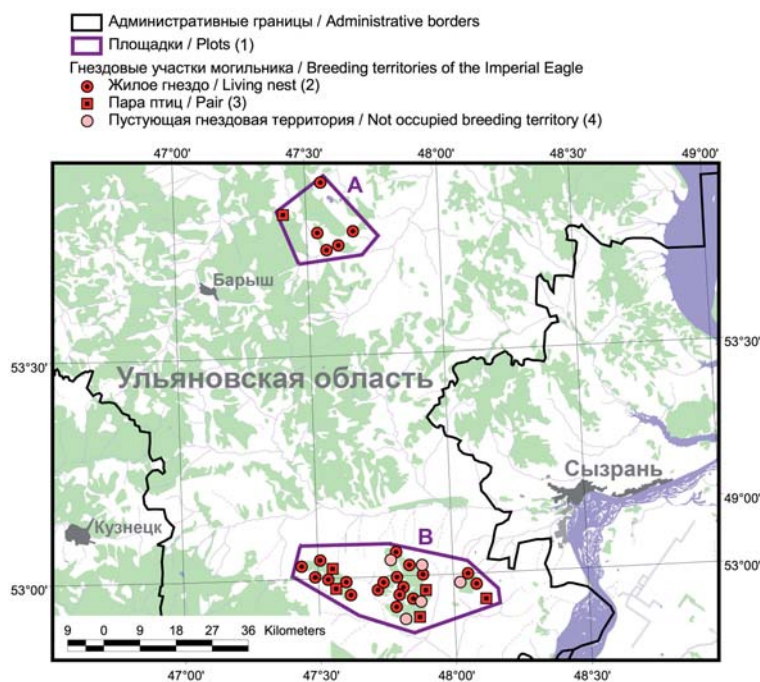


Рис. 1. Результаты мониторинга гнездовых группировок орлов-могильников (*Aquila heliaca*) на КОТР «Приволжская лесостепь» и «Бассейн Малой Свияги» в 2010 г. условные обозначения: 1 – учётные площадки (А – КОТР «Бассейн Малой Свияги», В – КОТР «Приволжская лесостепь»), 2 – гнездовые участки, на которых были найдены жилые гнёзда, 3 – гнездовые участки, на которых были встречены территориальные птицы, 4 – гнездовые участки, не занятые орлами в текущем году.

Fig. 1. Results of the survey of the breeding groups of Imperial Eagles (*Aquila heliaca*) in Important Bird Areas "Privolzhskaya Forest-steppe" and "Watershed of Malaya Sviyaga River" in 2010. Legend: 1 – survey areas ("Privolzhskaya Forest-steppe" IBA – A and "Watershed of Malaya Sviyaga River" IBA – B), 2 – breeding territories with occupied nests, 3 – breeding territories with territorial birds, 4 – breeding territories unoccupied in 2010.



Типичный биотоп и расположение гнезда могильника на КОТР «Приволжская лесостепь». Фото М. Корепова.

Typical breeding habitat and nest of the Imperial Eagle in "Privolzhskaya Forest-steppe" IBA. Photos by M. Korepov.

ков ($n=28$) составила 82%, успешность размножения ($n=15$) – 73%. Общее количество птенцов в 11 осмотренных успешных гнёздах составило 17–18 особей (в 6 гнёздах – по два птенца, в 4-х – по одному, в одном точное количество определить не удалось, вероятно, 1–2 птенца). Среднее количество птенцов в выводке ($n=10$) составило 1,6. Количество летующих неполовозрелых птиц также минимально – в мае встречено 4 особи, в июле только одна. Плотность гнездования орлов в пределах мониторинговой площадки в 2010 г. составила 3,3 пары/100 км² или 9,2 пары/100 км линии опушки. Расстояние между достоверно ближайшими жилыми гнёздами в гнездопригодных биотопах (опушки лесных массивов) составило 2,7–4,9 км, в среднем ($n=12$) 3,6 км.

Предыдущее обследование данной гнездовой группировки проводилось в 2005 г. С тех пор численность могильников здесь практически не изменилась – тогда также было выявлено 23–24 гнездовых участка, на 16 из которых обнаружены жилые гнёзда. Ещё два гнёзда были пустыми, но с признаками гнездования (Бородин и др., 2005).

Несмотря на то, что в последнее десятилетие обстановка сильно изменилась в связи с зарастанием полей и уменьшением пастбищной нагрузки (Барабашин, 2004), значительным сокращением численности

habitats (the forest edge) was 2.7–4.9 km, 3.6 km on average ($n=12$).

The previous survey of this nesting group was conducted in 2005, when 23–24 home ranges with the nests within 16 of them were found. Two more nests were not occupied, but the signs of the nesting were evident (Borodin *et al.*, 2005). So, the numbers of the birds there have not changed since then.

In the last decade, situation in the region has noticeably changed because of overgrowing of the fields and decrease of the grazing pressure (Barabashin, 2004) and dramatic decline in the numbers of the marmots (*Marmota bobac*) and sousliks (*Spermophilus major*, *S. suslicus*) (Titov *et al.*, 2009; Materials..., 2009). Despite this fact, the birds still show a vivid nesting conservatism: almost all pairs were found on the same nesting territories. Some of them used the same nests after nine years had passed (2002–2010).

In 2008, the materials of the complex ecological survey were prepared for establishment of the landscape *zakaznik* (wildlife refuge) "Bogdanovskiy" on the territory of "Privolzhskaya Forest-steppe" IBA, the key area for preservation of the largest nesting group of Imperial Eagles in the interfluvium of the Syzranka and Tereshka rivers. The new specially protected territory is to be named after the famous Russian zoologist M.N. Bogdanov, who was born in Syzran region of Simbirsk province. The plans for establishments of the new *zakaznik* are listed in the 2011 regional Programme of Environment Protection in Ulyanovsk district.

"Watershed of Malaya Sviyaga River" IBA

A new nesting group of Imperial Eagles was found in 2004 in the watershed of the Malaya Sviyaga River, in the adjacent areas of Baryshskiy, Mainskiy, Veshkaymskiy, and Kuzovatovskiy districts of Ulyanovsk district. Five to six pairs of the eagles, four of them occupying the nests, occurred in the area (Korepov, 2004). Sample surveys were conducted on this IBA in the subsequent years (table 2). The complete survey of all nesting territories was repeated in 2010. It revealed six territories, five of them with the occupied nests (fig. 1). Thus, only one new nesting territory has been established over the seven-year monitoring period; successful breeding was recorded there only in 2006. Later on, no female was seen there. A male protected the territory and reconstructed the nest up to 2009, but made no breed-

степных сурков (*Marmota bobac*), больших (*Spermophilus major*) и крапчатых сусликов (*Spermophilus suslicus*) (Титов и др., 2009; Материалы..., 2009), продолжает ярко проявляться гнездовой консерватизм могильников – практически все пары держатся на тех же самых участках. Для отдельных из них отмечено гнездование в одних и тех же гнёздах спустя 9 лет (2002–2010 гг.).

В 2008 г., для сохранения крупнейшей поволжской гнездовой группировки могильников в междуречье Сызранки и Терешки, подготовлены материалы комплексного экологического обследования для обоснования создания ландшафтного заказника «Богдановский» на территории КОТР «Приволжская лесостепь». Название для будущей ООПТ предложено в честь известного русского зоолога М.Н. Богданова, уроженца Сызранского уезда Симбирской губернии. Планы по созданию данного заказника внесены в областную целевую программу по охране окружающей среды Ульяновской области на 2011 г.

КОТР «Бассейн Малой Свияги»

Новая гнездовая группировка мо-

ing attempts. The rest nesting territories remained within their former borders. The birds re-located the nests on four of them. So all known territories of Imperial Eagles appeared to be occupied in 2010. Unfortunately, we failed to estimate the breeding success of the birds. The nesting density of the eagles within the survey area was 2.0 pairs per 100 km², or 4.0 pairs per 100 km of the forest edge. The distance between occupied nests was 3.0 to 6.0 km, 4.5 km on average ($n=3$).

Conclusion

The results of 2010 survey showed that despite noticeable changes of the landscapes, deterioration of the food base, and considerable fluctuations of the climate conditions, the population of Imperial Eagles inhabiting areas west of the Volga River in Ulyanovsk district is still viable and the number of the nesting groups has remained stable in the last decade.

Acknowledgements

The authors are grateful to S.L. Smirnova, D.A. Korepova, A.A. Yakovlev, R.A. Vasiliev, Yu.V. Gerasimova, and N.N. Timoshenko for assistance in the field studies in 2010.



Типичный биотоп и расположение гнезда могильника на КОТР «Бассейн Малой Свияги». Фото Корепова М.

Typical breeding habitat and nest of the Imperial Eagle in the "Water-shed of Malaya Sviyaga River" IBA. Photos by M. Korepov.



Слёток могильника на гнезде. Фото М. Корепова.

Fledgling of the Imperial Eagle in the nest.
Photo by M. Korepov.

гильников выявлена в 2004 г. в бассейне р. Малая Свияга – на приграничных участках Барышского, Майнского, Вешкаймского и Кузоватовского районов Ульяновской области. Здесь было обнаружено 5–6 пар орлов, для четырёх из которых найдены жилые гнёзда (Корепов, 2004). В последующие годы данная КОТР подвергалась выборочному мониторингу (табл. 2). Полное повторное обследование всех гнездовых участков проведено в 2010 г., в результате выявлено шесть

Табл. 2. Результаты многолетних учётов могильников на КОТР «Бассейн Малой Свияги».

Table 2. Results of the long-term censuses of Imperial eagles in the "Watershed of Malaya Sviyaga River" IBA.

Год Year	Количество занятых гнездовых участков Number of occupied breeding territories		Количество неполовозрелых птиц Number of subadults
	Всего Total	С обнаруженными гнездами With nests	
2004	5	4	2
2005	3–5	2	0
2006	4–6	3	0
2007	4–6	2	0–1
2008	4–6	3	11
2009	4–6	3	0
2010	6	5	0

занятых территорий орлов-могильников, на пяти из которых обнаружены жилые гнёзда (рис. 1). Таким образом, за семилетний период наблюдений появился один новый гнездовой участок, успешное размножение на котором зафиксировано только в 2006 г. В дальнейшем, видимо из-за гибели самки, на нём отмечался только самец, который ежегодно охранял территорию и до 2009 г. подновлял гнездо, но к размножению не приступал. Остальные гнездовые участки остались прежними, на четырёх из них птицы меняли только гнездовые постройки. Таким образом, все известные гнездовые участки могильников в 2010 г. оказались занятыми, однако успешность гнездования проследить не удалось. Плотность гнездования орлов в пределах мониторинговой площадки в 2010 г. составила 2,0 пары/100 км² или 4,0 пары/100 км линии опушки. Расстояние между достоверно ближайшими жилыми гнёздами составило 3,0–6,0 км, в среднем ($n=3$) 4,5 км.

Заключение

Можно отметить, что в последнее десятилетие, несмотря на значительные изменения облика ландшафтов, ухудшение кормовой базы и существенные колебания климатических условий, популяция орлов-могильников, населяющая Правобережье Ульяновской области, сохраняет свою жизнеспособность, а численность основных гнездовых группировок остаётся в целом стабильной.

Благодарности

Авторы выражают благодарность Смирновой С.Л., Кореповой Д.А., Яковлеву А.А., Васильеву Р.А., Герасимовой Ю.В. и Тимошенко Н.Н., принявшим участие в полевых работах 2010 г.

Литература

Аномальная жара в России. – Wikipedia, 2010. <[http://ru.wikipedia.org/wiki/Аномальная_жара_в_России_\(2010\)](http://ru.wikipedia.org/wiki/Аномальная_жара_в_России_(2010))> Закачено 25.10.2010.

Бородин О.В. Гнездовая группировка орлов-могильников в условиях современного хозяйствования в Ульяновской области. – Материалы IV Конференции по хищным птицам Северной Евразии. Пенза, 2003. С. 156–158.

Бородин О.В., Барабашин Т.О. Мониторинг гнездовой группировки орлов-могильников на юге Ульяновской области. – Природа Симбирского Поволжья: Сборник научных трудов. Ульяновск, 2004. Вып. 5. С. 119–124.

Бородин О.В., Корольков М.А., Смирнова С.В. Долина солнечных орлов. – Природа Симбирского Поволжья: Сборник научных трудов. Ульяновск, 2000. Вып. 1. С. 142–144.

Бородин О.В., Смирнова С.Л. Приволжская лесостепь. – Ключевые орнитологические территории. Ключевые орнитологические территории России международного значения в Европейской России. Том 1. М., 2000. С. 439–440.

Бородин О.В., Смирнова С.В., Глебов А.М., Фомина Д.А., Пилюгина Г.В., Муранова Н. Орнитологические новости 2005 года. – Природа Симбирского Поволжья: Сборник научных трудов. Ульяновск, 2005. Вып. 6. С. 172–174.

Бородин О.В., Смирнова С.Л., Свиридова Т.В., Корольков М.А., Барабашин Т.О., Кишкинёв Д.А., Ильина Д.А., Асанов А.В., Карацуба Д.Ю., Рыженков С.Н. Современное состояние орла-могильника в Ульяновской области. – Королевский орёл: Распространение, состояние популяций и перспективы охраны орла-могильника (*Aquila heliaca*) в России: Сборник научных трудов. Москва, 1999. Вып. 1. С. 68–73.

Корепов М.В. Новые сведения об орле-могильнике с территории Барышского района Ульяновской области. – Природа Симбирского Поволжья: Сборник научных трудов. Ульяновск, 2004. Вып. 5. С. 113–114.

Материалы Управления по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира Министерства сельского хозяйства Ульяновской области, 2009. 1 с.

Титов С.В., Шмыров А.А., Кузьмин А.А., Кузьмин Ал.А., Бакаева С.С. Современное состояние популяций сусликов в Поволжье. – Управление численностью грызунов-вредителей (Pest Management) и проблемы сохранения биологического разнообразия: Материалы российской научно-практической конференции с международным участием. Москва, 2009. С. 64–66.