УДК 591.521: 598.244+598.279 DOI 10.21685/2500-0578-2016-3-5

МЕСТООБИТАНИЯ ХИЩНЫХ ПТИЦ И ЧЕРНОГО АИСТА В СВЯЗИ С ПРОСТРАНСТВЕННОЙ СТРУКТУРОЙ ЛЕСНОГО ПОКРОВА

М. С. Романов

Институт математических проблем биологии РАН, Институт прикладной математики М. В. Келдыша РАН, Россия, 142290, Пущино, ул. Проф. Виткевича, 1
E-mail: michael_romanov@inbox.ru

О. И. Евстигнеев

Заповедник «Брянский лес», Россия, 242180, Брянская область, станция Нерусса
E-mail: quercus_eo@mail.ru

HABITATS OF DIURNAL RAPTORS AND THE BLACK STORK IN RELATION TO THE SPATIAL STRUCTURE OF FOREST COVER

M. S. Romanov

Institute of Mathematical Problems of Biology, Russian Academy of Sciences, Keldysh Institute of Applied Mathematics, Russian Academy of Sciences, 1 Prof. Vitkevich street, Puschino, 142290, Russia
E-mail: michael_romanov@inbox.ru

O. I. Evstigneev

State Nature Reserve "Bryanskii Les", Nerussa Station, Bryansk Oblast, 242180, Russia
E-mail: quercus_eo@mail.ru

Аннотация. На основе современных представлений о структуре ненарушенных лесных сообществ и полевых исследований в заповеднике «Брянский лес» (Брянская область, Россия) выявлены предпочтения хищных птиц и черного аиста при выборе местообитаний в лесном покрове. Предпочтения анализировались на уровне гнездовой территории, гнездового участка и гнездового дерева. Гнездовую территорию птицы выбирают преимущественно среди пойменных и моренно-зандровых местностей, которые отличаются наибольшим разнообразием биотопов и наибольшей долей старых лесов. При выборе гнездовых участков птицы отдают предпочтение старым разновозрастным и полидоминантным лесам с развитой оконной (парцеллярной) мозаикой. Структура этих сообществ обеспечивает свободный подлет к гнезду и удобный обзор гнездового участка. Значительную долю гнезд хищные птицы и черный аист размещают на средневозрастных и старых генеративных деревьях. Деревья этих онтогенетических состояний обладают некоторыми преимуществами для устройства гнезд: максимальной мощностью ствола и ветвей, уплощенной, разреженной и раскидистой кроной. Многие из деревьев имеют изогнутый ствол, что придает дополнительную устойчивость гнезду. Вероятно, основная причина редкости большого подорлика и черного аиста – практически полное отсутствие в современном растительном покрове старовозрастных лесов, а также малая представленность в сообществах средневозрастных и старых генеративных деревьев, которые пригодны для гнездования. Меньшая редкость канюка и тетеревятника определяется их большей пластичностью: при отсутствии старых лесов они способны осваивать сообщества меньшего возраста и строить гнезда на молодых генеративных деревьях. Однако в этих условиях плотность их гнезд значительно ниже, чем в старых лесах.

Ключевые слова: хищные птицы, черный аист, гнездовая территория, гнездовой участок, гнездовое дерево, старовозрастные леса, мозаичность растительного покрова, окна в пологе леса.

Abstract. Habitat preferences of three species of diurnal raptors (the Common Buzzard, the Goshawk, and the Greater Spotted Eagle) and the Black Stork have been studied in the Bryansky Les Nature Reserve (Bryansk region, Russia) from the perspective of modern concepts of the structure of undisturbed forest ecosystems. They were analysed using three spatial scales: nesting territory, nest site, and nest tree. The focal species prefer to establish their nesting territories in floodplains and moraine-sander terrains, which are characterized by the highest level of biotopic diversity and the greatest proportion of old-growth forests. On the nest site selection, the birds give preference to old-growth polydominant forests with a developed shifting-gap mosaic. The spatial structure of these stands provides easy access to the nest and good observation of the nest site. For their nests, birds of prey and the Black Stork primarily select mature generative and old generative trees that possess a number of advanta-

geous features for nest construction, such as maximum size trunk and branches, as well as a flattened, dispersed, spreading crown. Additionally, many of the nest trees have trunk bends, this enhances the steadiness of the nest structure. We suggest that the primary reasons for the rarity of the Greater Spotted Eagle and the Black Stork are almost complete absence of old-growth forests in the modern vegetation cover and the lack of suitable mature and old generative trees in forest stands. The relative commonness of the Common Buzzard and the Goshawk is due to their higher ecological plasticity: in the absence of old-growth forests, they are able to inhabit younger stands and build their nests in young generative trees. However, in these conditions, their nesting density is considerably lower compared to in old-growth forests.

Key words: birds of prey, Black Stork, nesting territory, nest site, nest tree, old-grown forest, mosaic structure of plant cover, gaps in the tree canopy.