

## Структура гнездовых местообитаний ушастой совы и факторы, определяющие их заселение

Nest-site habitat structure of the Long-eared Owl  
and factors determining their settlements

Т.С. Массальская\*, А.В. Шариков\*\*

Московский педагогический государственный университет

E-mail: \*tmassalskaya@bk.ru; \*\*avsharikov@ya.ru

Исследование особенностей гнездовых территорий видов в связи с различными факторами местообитаний предоставляет широкие возможности для изучения пространственной структуры популяций птиц (Hilden, 1965; La Haye, 1997; Tome, 2003). Анализ результатов полевых исследований с использованием геоинформационных систем позволяет структурировать обширные пространственные материалы, необходимые для изучения выбора оптимальных гнездовых местообитаний различными видами (Joshi, 2004; Santos et al, 2006).

Объектом настоящего исследования являлась ушастая сова (*Asio otus*). Изучение её гнездовых местообитаний проводилось на территории сети заказников «Журавлиная родина» на модельной площади 48 км<sup>2</sup> (Московская область, Талдомский р-н). В весенний период проводился поиск и картирование гнезд. Для каждого из них определялся тип гнезда, порода и высота дерева. Для обработки пространственных данных использовалась программа NextGIS QGIS (QGIS, 2020), поддерживающая геоинформационные системы. Из Интернет-ресурса USGS (USGS: U.S. Geological Survey, 2019) были получены многоканальные космоснимки со спутника Landsat 8 OLI/TIRS. Координаты места гнездования привязывались к космоснимку, вокруг точки с гнездом выделялась территория радиусом 100 м. Внутри гнездовой территории определялось соотношение разных параметров растительности с помощью модуля классификации DTClassifier (GitHub: nextgis/dtclassifier, 2019). Все гнездовые местообитания располагались на территории 8 классов: сосновый, еловый и лиственный леса; низкие и высокие кусты; борщевик; травянистая растительность и пашни.

В результате исследования за период с 1997 по 2019 год были найдены 164 гнезда ушастой совы. Из них максимально зарегистрированное количество наблюдалось в 2007 году (40 гнезд), а минимальное (1 гнездо) – в 1997, 2000, 2002, 2012, 2018 годах. Для гнездования ушастая сова занимает гнезда врановых (127 гнезд), в том числе гнезда сороки (100 гнезд), вороны (22 гнезда) и грача (5 гнезд). Для 29-ти гнезд описание отсутствовало. Совы чаще устраивали гнезда на лиственных породах (110 гнезд), на хвойных значительно реже (6 гнезд), а

для 48 – тип дерева отмечен не был. Всего совой использовалось 16 пород деревьев, из них большинство гнезд было обнаружено на иве (72). Диапазон высоты гнезд варьировал от 1,5 м до 22 м (медиана 5 м), но большинство располагались на высоте 4 м (20 гнезд), 2,5 и 3 м (15 гнезд).

Анализ соотношения площадей биотопов гнездовых местообитаний за 2019 год показал, что в наибольшей степени на гнездовой территории ушастых сов присутствуют луга с травянистой растительностью (медиана 26%) и невысокие кусты (медиана 11%), а в наименьшей – сосновый и еловый леса (медиана 0%). Также за последние 20 лет наблюдается явная приверженность сов к антропогенному ландшафту: в годы с низкой численностью птицы занимают гнезда рядом с деревьями (86 гнезд располагались в непосредственной близости от центра деревни). При этом в годы с высокой численностью сов наблюдается увеличение занятия территорий в закустаренных местообитаниях, вдали от поселений человека.

### Литература

- GitHub: [nextgis/dtclassifier](https://github.com/nextgis/dtclassifier) [Электронный ресурс]. – URL: <https://github.com/nextgis/dtclassifier/issues> (дата обращения: 2019).
- Hildén O., 1965. Habitat selection in birds: A review // *Annales Zoologici Fennici*, Vol. 2, № 1. – P.53-75.
- Joshi C., de Leeuw J., van Duren I.C., 2004. Remote sensing and GIS applications for mapping and spatial modelling of invasive species: XXth ISPRS congress, Istanbul, 12-23 Jul 2004. – Vol. XXXV-B7. – P.669-677.
- LaHaye, W.S., Gutiérrez R.J., Call D.R., 1997. Nest-Site Selection and Reproductive Success of California Spotted Owls // *The Wilson Journal of Ornithology*, Vol. 109, № 1. – P.42-51.
- QGIS: Свободная географическая информационная система с открытым кодом [Электронный ресурс]. – URL: <https://qgis.org/ru/site> (дата обращения: 2020).
- Santos X., Brito J.C., Silleroc N., Pleguezuelosa J.M., Llorenteb G.A., Fahdd S., Parellada X., 2006. Inferring habitat-suitability areas with ecological modelling techniques and GIS: A contribution to assess the conservation status of *Vipera latastei* // *Biological conservation*, Vol. 130. – P.416-425.
- Tome D., 2003. Nest site selection and predation driven despotic distribution of breeding long-eared owls *Asio otus* // *Journal of Avian Biology*, Vol. 34. – P.150–154.
- USGS: U.S. Geological Survey [Электронный ресурс] / Director Suzette Kimball. – URL: <https://usgs.gov> (дата обращения: 2019).
-