

## **ГОРОДСКИЕ ЗЕЛЕННЫЕ НАСАЖДЕНИЯ КАК МЕСТА ОБИТАНИЯ РЕДКИХ И МАЛОЧИСЛЕННЫХ ВИДОВ ПТИЦ В АСПЕКТЕ ТУРИСТИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА ТАКОГО РОДА ТЕРРИТОРИЙ**

Урбанизированные территории включают в себя целый комплекс разнообразных местообитаний, пригодных для сохранения и поддержания биологического разнообразия, в том числе и птиц [1]. Несмотря на негативную роль урбанизации для большинства видов птиц природных типов местообитаний, некоторые из них не только увеличили свою численность в условиях урболандшафтов, но и также значительно расширили свои ареалы. В новых для себя условиях они нашли обилие и доступность пищевых ресурсов в течение всего года, большое количество подходящих мест для гнездования и различного рода укрытий, а также смогли минимизировать пресс со стороны естественных хищников [2]. К настоящему времени пятая часть всех видов мировой орнитофауны встречается в городах [3].

В урбозкосистемах Беларуси зарегистрировано пребывание 205 видов птиц (60,8 % всей орнитофауны Беларуси), относящихся к 16 отрядам (84,2 % всех отрядов) и 41 семействам (80,4 % всех семейств), из которых 141 вид (68,7 % всей городской орнитофауны) является гнездящимся или предположительно гнездящимся [4]. Видовое богатство птиц городов остается высоким по отношению к региональной орнитофауне, хотя следует иметь в виду, что многие из отмеченных видов известны по единичным случайным регистрациям [5]. При этом, наряду с обычными, широко распространенными в Беларуси видами птиц в городах отмечено обитание редких, малочисленных видов, в том числе и включенных в Красную книгу Республики Беларусь. Мы проанализировали разнообразие редких видов птиц в условиях г. Минска в аспекте возможности использования территорий их обитания (во внегнездовое время), как мест для наблюдения за такими видами (их регистраций) бердвотчерами (при соблюдении правил наблюдений за птицами, сводящими к минимуму их беспокойство).

В ходе проведенных исследований и анализа имеющихся данных по регистрациям, на территории г. Минска предполагается гнездование 141 вида птиц, относящихся к 16 отрядам и 43 семействам, что составляет 60,0 % всей современной гнездовой орнитофауны Беларуси. При этом следует отметить, что более-менее постоянными

элементами городской гнездовой орнитофауны в настоящее время является 91 вид, тогда как остальные известны по нерегулярным и даже единичным наблюдениям [6]. При этом с середины 1980-х годов 50 новых видов птиц были отмечены на гнездовании в пределах административных границ города, причем 17 из них – в последний период (уже в XXI в.).

В общем 10 видов птиц, включенных в последнее издание Красной книги Республики Беларусь [7], зарегистрированы на гнездовании на территории Минска: большая выпь (*Botaurus stellaris*) (III категория), малая выпь (*Ixobrychus minutus*) (II категория), пустельга обыкновенная (*Falco tinnunculus*) (III категория), чеглок (*Falco subbuteo*) (IV категория), коростель (*Crex crex*) (III категория), веретенник большой (*Limosalimosa*) (III категория), зимородок обыкновенный (*Alcedo atthis*) (III категория), жаворонок хохлатый (*Galerida cristata*) (IV категория), конек полевой (*Anthus campestris*) (IV категория) и мухоловка-белошейка (*Ficedula albicollis*) (IV категория). Следует отметить, что в прошлом столетии в Минске гнездились еще такие «краснокнижные» виды птиц, как сыч воробьиный (*Glaucidium passerinum*), сыч домовый (*Athena noctua*) и овсянка садовая (*Emberiza hortulana*). Из малочисленных и немногочисленных видов птиц, многие из которых распространены локально в условиях Беларуси, на территории города встречаются поганка черношейная (*Podiceps nigricollis*), чайка черноголовая (*Larus melanocephalus*), клуша (*Larus fuscus*), дятел средний пестрый (*Dendrocopos medius*), мухоловка малая (*Ficedula parva*), камышевка садовая (*Acrocephalus dumetorum*), бормотушка северная (*Idunacaligata*), пеночка зеленая (*Phylloscopus trochiloides*), королек красноголовый (*Regulus ignicapilla*).

Таким образом, несмотря на значительную антропогенную нагрузку, связанную с развитием урбанизации, территория Минска включает ряд биотопов, которые играют важную роль в сохранении видового богатства редких и малочисленных видов птиц. Такого рода территории обладают перспективным туристическим потенциалом, в первую очередь как места, представляющие интерес для людей, увлекающихся наблюдением за птицами и принимающих участие в сохранении окружающей среды.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Pickett, S. T. A. Urban ecological systems: linking terrestrial ecological, physical and socioeconomic components of metropolitan areas / S. T. A. Pickett [et al.] // Ann. Rev. Ecol. System. – 2001. – Vol. 32. – P. 127–157.

2. Shochat, E. Credit or debit? Resource input changes population dynamics of city-slicker birds / E. Shochat // *Oikos*. – 2004. – Vol. 106, N 3. – P. 622–626.

3. Aronson, M. F. J. A global analysis of the impacts of urbanization on bird and plant diversity reveals key anthropogenic drivers / M. F. J. Aronson [et al.] // *Proc. Royal Soc. B.: Biol. Sci.* – 2014. – Vol. 281, N 1780. – P. 20133330.

4. Сахвон, В. В. Видовое богатство и экологическая структура орнитофауны урбанизированных территорий в условиях Беларуси / В. В. Сахвон // *Журн. Белорус. гос. ун-та. Биология*. – 2018. – № 1. – С. 95–102.

5. Сахвон, В. В. Динамика видового богатства гнездящихся птиц урбоэкосистем в долготном градиенте / В. В. Сахвон // *Журн. Белорус. гос. ун-та. Экология*. – 2019. – № 4. – С. 29–35.

6. Сахвон, В. В. Особенности формирования структуры населения птиц города Минска во временном аспекте / В. В. Сахвон, М. Е. Никифоров // *Вес. Нац. акад. навук Беларусі. Сер. біял. навук*. – 2021. – Т. 66, № 4. – С. 412–425.

7. Красная книга Республики Беларусь. Животные: редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды диких животных / М-во природ. рес. и охраны окружающей среды Респ. Беларусь, Нац. Акад. наук Беларуси; гл. редкол.: И. М. Качановский (предс.) и др. – 4-е изд. – Минск: Бел. Энциклопедия, 2015. – 317 с.

УДК 630\*568

О.А. Севко, доц., канд. с.-х. наук;  
В.В. Коцан, доц., канд. с.-х. наук (БГТУ, г. Минск)

## **ЗАВИСИМОСТЬ РАДИАЛЬНОГО ПРИРОСТА СОСНЫ И ЕЛИ ОТ ИЗМЕНЕНИЯ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ СТРУКТУРЫ СЛОЖНОГО ДРЕВОСТОЯ**

В данной работе представлены результаты исследования, проведенного в сложных сосново-березовых древостоях со вторым ярусом ели в возрасте. Влияние изменения пространственной структуры оценивалось параллельно с межвидовыми отношениями в древостое. Исследование влияния изменения пространственной структуры на прирост еловой части сложного древостоя и возможности формирования оптимальной пространственной структуры рубками ухода, что позволяет привести к максимизации прироста древостоев и получению максимальной прибыли от лесовыращивания.