

По данным анализа коэффициента ФА в районе строящейся АЭС характеризуется условно нормальным воздействием различных факторов на окружающую среду в течение всего исследовательского периода (2011–2015 гг.). В целом по району строительства данные характеризуются достаточно низким значением коэффициента флуктуирующей асимметрии. Уровень интегрального показателя равен 0,51 как в 2011, так и 2012 году. При этом показатель ФА за 2014 года составляет 0,43, а за 2015 – 0,48. Полученные данные свидетельствуют о нестабильности развития (есть статистически значимые различия при  $p > 0,05$  для исследуемого периода времени).

В целом, несмотря на разворачивающееся на обширной территории строительство АЭС, можно предположить, что строительные работы все-таки вызывают незначительные изменения в состоянии окружающей среды. В то же время, необходимо учитывать, что формирование флуктуирующей асимметрии листа преимущественно происходит во время его роста и, соответственно, ограничено условиями этого периода.

Shestapal A. A., Lozinskaya O. V.

#### BIOLOGICAL MONITORING OF THE CONSTRUCTION SITE OF THE BELARUSIAN NPP ON MORPHOLOGICAL INDICES OF THE LEAVES OF SILVER BIRCH (*BETULA PENDULA* ROTH.)

Morphological analysis of fluctuating asymmetry of silver birch leaf lamina (*Betula pendula* Roth.) was carried out in the area of the construction site of the Belarusian NPP.

**Шималов В. В.**

*Брестский государственный университет имени А. С. Пушкина, г. Брест, Республика Беларусь*

#### МОНИТОРИНГ ГЕЛЬМИНТОФАУНЫ ОБЫКНОВЕННОЙ КУТОРЫ В ЮГО-ЗАПАДНОЙ БЕЛАРУСИ

Кутора обыкновенная (*Neomys fodiens* Pennant, 1771) – один из представителей землеройковых млекопитающих рода *Neomys* Каур, 1829 (сем. Soricidae Fischer, 1814). Встречается в Евразии, поселяясь преимущественно по берегам водоемов.

Мониторинг гельминтофауны обыкновенной куторы в юго-западной Беларуси (Брестский, Жабинковский и Малоритский районы Брестской области) проводится нами с 1996 года. За период 1996–2011 гг. было исследовано на зараженность гельминтами 25 особей обыкновенной куторы (14 самцов и 11 самок, 7 половозрелых и 18 неполовозрелых). Животных отлавливали давилками «Геро», выставленными в линию (25 штук на 4 дня = 100 ловушко-суток) вдоль берегов мелиоративных каналов (15500 л-с), в смешанных лесах вдоль обочины автодорог Брест–Ковель и Брест–Москва (1700 л-с), в ландшафтном заказнике «Бугский» (4800 л-с). Всего отработано 22000 л-с. Давилками поймано 24 экз. обыкновенной куторы (17 экз. по берегам мелиоративных каналов, 6 экз. в ландшафтном заказнике «Бугский», 1 экз. вдоль обочины автомобильной дороги Брест–Ковель), и еще 1 зверек был найден мертвым на территории ландшафтного заказника «Бугский». Численность обыкновенной куторы – 0,1 особь на 100 л-с.

Животных исследовали методом полных гельминтологических вскрытий, компрессирования органов и тканей. Зараженность обыкновенной куторы гельминтами составила 92,0 % (заражено 23 зверька). Самцы и самки заражены примерно одинаково: 92,9 и 90,9 % соответственно. Неполовозрелые особи инвазированы на 88,9 %, половозрелые – на 100 %. Чаще зверьки заражены трематодами (76,0 %), реже – цестодами (40,0 %) и нематодами (48,0 %). Обнаружено 16 видов гельминтов: 8 видов трематод, 3 вида цестод и 5 видов нематод. У 68,0 % популяций установлено совместное паразитирование 2–6 видов гельминтов. Доминировала по всем показателям зараженности трематода *Neoglyphe locellus* (Kossack, 1910). Экстенсивность инвазии составила 64,0 %, интенсивность инвазии – 4–135 экз., индекс доминирования – 62,5, индекс обилия – 18,7.

В желудке локализовались трематода *Brachylaima fulvum* Dujardin, 1843, два вида трематод рода *Rubens-trema* Dollfus, 1949 и нематода *Capillaria kutori* Ruchljadeva, 1946; в пищеводе – нематода *Eucoleus oesophagicola* (Soltys, 1952); в мочевом пузыре – нематода *Capillaria konstantini* Romashov, 1999; в жировой, мышечной и соединительной ткани в области шеи – мезоцеркарии трематоды *Alaria alata* (Goeze, 1782) и метацеркарии трематоды *Strigea sphaerula* (Rudolphi, 1803); остальные виды были найдены в кишечнике. Почти все виды гельминтов являются характерными паразитами землеройковых. Трематода *A. alata* имеет важное медико-ветеринарное значение, способна инвазировать людей, домашних кошек, собак и свиней. Впервые для Беларуси указываются цестода *Triodontolepis sumavensis* (Prokopič, 1957), нематоды *C. konstantini* и *Longistriata neomi* Lubarskaja, 1962.

Shimalov V. V.

#### MONITORING OF THE HELMINTH FAUNA OF THE EURASIAN WATER SHREW IN SOUTH-WEST BELARUS

The monitoring of the helminth fauna of Eurasian water shrews were carried out in South-West Belarus during 1996–2011. 25 animals were investigated on helminths, 23 animals were infected. 16 species of helminths were found. More fre-

quent the trematode *Neoglyphe locellus* (Kossack, 1910). For the first time for Belarus are specified the cestode *Triodontolepis sumavensis* (Prokopič, 1957), nematodes *Capillaria konstantini* Romashov, 1999 and *Longistriata neomi* Lubarskaja, 1962.

**Шук Я. С., Никонович Т. В.**

*Белорусская государственная сельскохозяйственная академия, г. Горки, Республика Беларусь*

### **ПТИЦЫ, ЗАНЕСЕННЫЕ В КРАСНУЮ КНИГУ БЕЛАРУСИ, НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ЛАНДШАФТНОГО ЗАКАЗНИКА «ЕЛЬНЯ» ПО КАТЕГОРИЯМ ОХРАНЫ**

Одними из наиболее важных природных ресурсов для жизни человека и других живых организмов признаны водные ресурсы. В Республике Беларусь значимыми источниками пресной воды являются верховые болота. На территории Миорского и Шарковщинского районов расположено одно из самых больших верховых болот Европы – болото Великий Мох. Территория болота и прилегающие к нему лесные массивы объявлены ландшафтным заказником республиканского значения «Ельня», который создан для сохранения болотных растительных сообществ и редких видов флоры и фауны. Международная значимость этой территории состоит в том, что она является одним из крупнейших в Европе верховым болотом, сохранившимся в близком к естественному состоянию.

Целью работы являлось изучение биологического разнообразия видов птиц, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь, на территории Республиканского ландшафтного заказника «Ельня».

В Республиканском ландшафтном заказнике «Ельня» ведется учет численности охраняемых видов птиц, гнездящихся на территории заказника. В ходе полевых сезонов (с февраля по ноябрь) изучался видовой состав и распределение особо охраняемых групп птиц на территории ландшафтного заказника «Ельня». Кроме того, устанавливались потенциальные и существующие угрозы. В связи со спецификой биологии изучаемых особо охраняемых видов птиц применялись различные методы их учета, основными из которых явились: маршрутный учет, общей протяженностью более 350 км; метод визуального обследования территории с помощью бинокля и зрительной трубы (20–60х); а также точечный учет.

В пределах заказника за весь период исследований зарегистрировано обитание 26 редких и находящихся под угрозой исчезновения видов птиц, включенных в Красную книгу Республики Беларусь. Самой малочисленной категорией охраны являлась I категория, к которой относится один вид – беркут. На протяжении 2012–2014 гг. его численность не изменялась. Количество гнездящихся пар видов, относящихся ко II категории охраны, с каждым годом увеличивалось: в 2012 г. – 72, 2013 г. – 81, 2014 г. – 94. Численность птиц, относящихся к IV категории, также увеличивалась с каждым годом со 151 в 2012 г. до 185 пар в 2014 г. Наибольшее количество гнездящихся пар видов относилось к III категории охраны: в 2012 г. – 296, в 2013 г. – 315, в 2014 г. – 371 пар.

В миграционный период на Ельне формируются крупные скопления серого журавля, достигающие 4500 птиц. Учет серого журавля велся с пожарных вышек, расположенных по периметру ландшафтного заказника. В среднем наибольший количественный показатель за анализируемые годы наблюдался на вышке возле деревни Липно 1167 ед.

*Shook Y. S., Nikanovich T. V.*

### **BIRDS, LISTED IN THE RED BOOK OF BELARUS, IN THE TERRITORY OF REPUBLICAN LANDSCAPE RESERVE “YELNYA” BY CATEGORY OF PROTECTION**

Studied the biological diversity of bird species listed in the Red Book of the Republic of Belarus, the territory of the Republican Landscape Reserve “Yelnya”. Registered dwelling 26 rare and endangered species of birds.

**Якимчик М. А.**

*Международный государственный экологический институт имени А.Д. Сахарова  
Белорусского государственного университета, г. Минск, Республика Беларусь*

### **СТРУКТУРА ЗООПЛАНКТОНА КАК ПОКАЗАТЕЛЬ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ВОДОЕМОВ БРАСЛАВСКОГО РАЙОНА**

Озера Браславщины являются очень популярными объектами рекреации населения Беларуси и стран ближнего зарубежья. Одним из критериев стабильности водных экосистем является структурированность доминирующих сообществ, представленных такими крупными блоками водного населения, как планктон, нектон, бентос и перифитон.