

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ МАКСИМА ТАНКА»

На правах рукописи

УДК 598.2:639.1.055.36:911.375.5(476-25)

ЮРКЕВИЧ  
АЛЕСЯ ГЕННАДЬЕВНА

ИЗМЕНЕНИЯ СТРУКТУРЫ НАСЕЛЕНИЯ ПТИЦ ЗАКАЗНИКА  
«ЛЕБЯЖИЙ» В УСЛОВИЯХ АНТРОПОГЕННОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ  
ГОРОДА МИНСКА

Диссертация на соискание академической степени  
магистра биологическая наук  
по специальности 1-31 80 01 Биология

Научный руководитель — ведущий преподаватель кафедры  
биологических наук, доцент Хандогий А.В.

Минск, 2016

## РЕФЕРАТ

**Магистерская диссертация:** 41с., 13 рис., 5 табл., 39 источника, 1 прил.

**ИЗМЕНЕНИЕ СТРУКТУРЫ НАСЕЛЕНИЯ ПТИЦ ЗАКАЗНИКА «ЛЕБЯЖИЙ» В УСЛОВИЯХ АНТРОПОГЕННОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ГОРОДА МИНСКА.**

**Объект исследования:** структура населения и экология птиц заказника «Лебяжий».

**Предмет исследования:** структура сообществ птиц заказника «Лебяжий»; факторы, определяющие закономерности ее формирования в условиях урбанизации; оценка потенциальной роли заказника в сохранении биологического разнообразия Республики Беларусь в городских водных экосистемах.

**Цель исследования:** Дать комплексную оценку структуры сообществ птиц заказника «Лебяжий», установить его роль в сохранении биологического разнообразия Республики Беларусь в условиях урбанизации г. Минска.

**Методология и методы исследования:** теоритические методы: анализ и изучение литературы; прогнозирование, работа с результатами; эмпирические: изучения опыта работы, математической статистике; маршрутный метод.

**Исследование и разработки:** выполнена оценка антропогенной трансформации заказника "Лебяжий" на основе расчета видового разнообразия на примере орнитокомплекса. Полученные результаты и выводы дают определенную характеристику состоянию видового разнообразия птиц заказника "Лебяжий" и возможность для дальнейшего изучения

**Элементы научной новизны:**

Проведенная оценка структуры сообществ птиц заказника, позволила выделить виды водно-болотных птиц, требующие первоочередного внимания в рамках сохранения биологического разнообразия.

Впервые проведена оценка влияния факторов среды на формирование структуры сообществ птиц заказника «Лебяжий». Полученные данные по факторам среды являются основой для проведения дальнейших работ по выявлению более детальных факторов, которые могут быть использованы для прямого контроля популяций видов птиц, представляющих наибольший интерес в рамках вопросов, связанных с обеспечением экологической безопасности и поддержанием видового разнообразия.

**Область возможного практического применения:** полученные материалы по экологии видов птиц найдут применение при разработке теории адаптации птиц к специфическим условиям существования.

Предлагаемая работа стимулирует дальнейших исследований птиц заказника «Лебяжий» и способы сохранения видового состава.

**Личный вклад соискателя.** Основу диссертационной работы составляют материалы, собранные, обработанные и проанализированные автором самостоятельно. Планирование работы, постановка цели и задач диссертации осуществлялись совместно с научным руководителем. Анализ, включающий статистическую и графическую обработку, а также интерпретация и изложение полученных результатов осуществлены соискателем как самостоятельно, так и с помощью научного руководителя. Хочу выразить благодарность научному руководителю Хандогий Александру Владимировичу за помощь, которую он мне оказал при организации и проведении орнитологических учетов. За это время мною освоены современные методы изучения птиц, научилась распознавать птиц и знать их место в природных сообществах.

**Апробация (внедрение):** основные результаты диссертации доложены на 3 международных: 16-ая междунар. научн. конф. «Сахаровские чтения 2016 года» (г. Минск, 19-20 мая 2016 г.); VI Международная научная студенческая конференция «Актуальные проблемы экономики, права, педагогики, туризма, экологии, медицины, истории, филологии, физического воспитания» (г. Тбилиси, 26-27 мая 2016 г.); International Scientific Conference of young scientists, graduates, master and PhD students «Actual Environmental Problems» (Minsk, November 24–25, 2016) и 1 вузовской конференциях: Студенческая научно-практическая конференция «Наука и личность в 21 веке» (г. Минск, 25-26 апреля 2016 г.).

Опубликованность результатов диссертации. По материалам диссертации опубликовано 4 научные работы (0.5 авторских листов) в материалах конференций.

Автор работы подтверждает, что приведенный в ней расчетно-аналитический материал правильно и объективно отражает состояние исследуемого, а все заимствованные из литературных и других источников теоретические, методологические и методические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.

## SUMMARY

**Master's thesis:** 41p. 13 with pictures, 5 tables, 39 sources, 1 appendix.

### THE CHANGE OF THE STRUCTURE OF BIRDS' POPULATION IN "LEBYAZHY" RESERVE UNDER ANTHROPOGENIC TRANSFORMATION OF MINSK

**Object of research:** population structure and ecology of birds in "Lebyazhy" reserve.

**Subject of study:** the structure of communities of birds of the wildlife area "Lebyazhy", the factors which define regularities of their formation in the conditions of urbanization; the assessment of a perspective function of a wildlife area in preservation of biological diversity of Republic of Belarus in the city water ecosystems.

**Work objective:** to give a complex assessment of structure of communities of birds of the "Lebyazhy" reserve, to establish its function in preservation of biological diversity of the Republic of Belarus in the conditions of urbanization of Minsk.

**Methods:** theoretical methods: analysis and literature studying; predicting, work with results; empirical: study of working skills, mathematic statistics; route method.

**Research and developments:** the estimation of anthropogenic transformations of the reserve "Lebyazhy" on the basis of the calculation of species diversity has been made on the example of bird community. The results and conclusions provide a specific characteristic of birds' species diversity of the reserve "Lebyazhy" as well as the opportunity to continue the study.

**The elements of scientific novelty:** the held assessment of the structure of birds' communities of the wildlife area has allowed to allocate the species of wetland birds requiring prime attention within preservation of biological diversity. For the first time the assessment of influence of factors of the environment on formation of the structure of communities of birds of the wildlife area "Lebyazhy" is held. The obtained data on factors of the environment are the basis for providing further works on identification of more detailed factors which can be used for direct control of populations of the bird species which introduced the greatest interest within the questions connected with ensuring ecological safety and maintenance of specific variety.

**The area of possible practical application:** received materials on the ecology of birds' species will be used in the development of the theory of birds' adapt to the specific conditions of existence.

This summary stimulates further bird's research and ways to preserve the species composition of "Lebyazhy" reserve.

**Aspirant's personal contribution.** The basis of the thesis consists of materials collected, processed and analyzed by the author on her own. Work planning, setting goals and tasks of the thesis carried out in collaboration with the supervisor. The analysis includes statistical and graphical processing, as well as the interpretation and presentation of the results carried out by the applicant, both independently and with the help of the supervisor. I want to thank the supervisor Khandogiy Alexander Vladimirovich for the help he gave me in organizing and conducting my scientific activities. During this time I have mastered modern methods of studying the birds, learned to recognize birds and, and got to know their place in the natural communities.

**Testing (introduction):** main results of the thesis presented at 3 International Conferences: 16th Intern. Scien. Conf. "Sakharov Readings 2016" (Minsk, May 19-20, 2016); VI International Scientific Student Conference "Actual problems of economics, law, pedagogy, tourism, ecology, medicine, history, philology, physical education" (Tbilisi, May 26-27, 2016); International Scientific Conference of young scientists, graduates, master and PhD students «Actual Environmental Problems» (Minsk, November 24-25, 2016), and 1 high school conferences: Student scientific-practical conference "Science and identity in the 21st Century" (Minsk , April 25-26, 2016).

Publication of the results of the thesis 4 scientific works has been published, based on the materials of the thesis (copyright 0.5 pages) in the conference proceedings.

Author of the work confirms that presented settlement and analytical material correctly and objectively reflects the state of the tested, and all borrowed from the literature and other sources theoretical, methodological and methodical aspects and concepts are accompanied by references to their authors.