

ОЗНАКОМИТЕЛЬНЫЙ ФРАГМЕНТ

Министерство образования Республики Беларусь
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«ВИТЕБСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.М. МАШЕРОВА»
(ВГУ ИМЕНИ П.М. МАШЕРОВА)

УДК 598.2:591.9(476.5):630*23(047.31)
Рег.№ 20230507

УТВЕРЖДАЮ
Проректор на научной работе,
профессор

Е.Я. Аршанский

" " _____ 2023 г.

О Т Ч Е Т О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ

ПРОСТРАНСТВЕННО-ТИПОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ОРНИТОКОМПЛЕКСОВ СОСНОВЫХ ЛЕСОВ ВИТЕБСКОЙ ОБЛАСТИ В ПРОЦЕССЕ ЛЕСОВОЗОБНОВЛЕНИЯ

(заключительный)

Грант аспирантов, докторантов и студентов
Министерства образования Республики Беларусь

Ответственный
исполнитель НИР, аспирант _____

Е.В. Шаврова

Научный руководитель,
к.б.н., доцент, доцент
кафедры фундаментальной и
прикладной биологии _____

С.А. Дорофеев

Витебск 2023

ОЗНАКОМИТЕЛЬНЫЙ ФРАГМЕНТ

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Руководитель НИР,
к.б.н., доцент
доцент кафедры
фундаментальной и
прикладной биологии

подпись, дата

С.А.Дорофеев (заключение)

Исполнитель,
аспирант

подпись, дата

Е.В. Шаврова
(введение, главы 1-5)

Нормоконтроль

подпись, дата

Т.В. Харкевич

ОЗНАКОМИТЕЛЬНЫЙ ФРАГМЕНТ

РЕФЕРАТ

Отчет 40 с., 1 кн., 3 табл., 12 рис., 46 источников

ОРНИТОКОМПЛЕКС, ЗАРАСТАЮЩАЯ ВЫРУБКА, ГНЕЗДОВАНИЕ, ПЛОТНОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ, ПРОСТРАНСТВЕННОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ, СОСНОВЫЙ ЛЕС, ВОЗОБНОВЛЕНИЕ

Объект исследования: птицы зарастающих вырубок.

Цель работы: выявить тенденции изменения численности и плотности населения птиц в сосновых лесах Витебской области под влиянием рубок леса и в ходе сукцессий, опосредованных лесозексплуатацией.

Методы исследования: маршрутный, метод пробных площадок, анализ и синтез, дедукция и индукция, статистический.

Работа выполнена на базе кафедры фундаментальной и прикладной биологии учреждения образования «Витебский государственный университет имени П.М. Машерова».

Элементы новизны: впервые для Белорусского Поозерья приведены актуальные данные о состоянии орнитокомплексов зарастающих вырубок в сосновых лесах: их видовая и таксономическая структура, дифференциация по экологическим группам и происхождению; прослежена динамика формирования сообществ птиц на антропогенно преобразованной территории.

Теоретическая и практическая значимость: в целях возобновления структурно-функционального состояния лесных биоценозов и сохранения биологического разнообразия после проведения сплошных рубок главного пользования на разновозрастных зарастающих вырубках возникает необходимость в разработке научно-практических рекомендаций органам лесного хозяйства об этапах восстановления исходных фито- и зооценозов.

Результаты внедрения: данные о тенденции изменения численности и плотности населения птиц в сосновых лесах под влиянием рубок леса и в ходе сукцессий, опосредованных лесозексплуатацией, использованы в производственной деятельности Государственного лесохозяйственного учреждения «Богушевский лесхоз», а также в учебном процессе на кафедре фундаментальной и прикладной биологии ВГУ имени П.М. Машерова.

ОЗНАКОМИТЕЛЬНЫЙ ФРАГМЕНТ

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	Ошибка! Закладка не определена.
Глава 1 Аналитический обзор литературы	Ошибка! Закладка не определена.
1.1 Особенности формирования орнитокомплексов зарастающих вырубок в лесных насаждениях	Ошибка! Закладка не определена.
1.2. Формирование исходного орнитокомплекса вырубок с различным типом возобновления.....	Ошибка! Закладка не определена.
Глава 2 Материал и методы исследования	Ошибка! Закладка не определена.
Глава 3 Видовая и таксономическая структура птиц зарастающих вырубок	Ошибка! Закладка не определена.
Глава 4 Пространственное распределение и экологическая дифференциация орнитоценозов.....	Ошибка! Закладка не определена.
Глава 5 Смена орнитокомплексов в сукцессионном ряду насаждений	Ошибка! Закладка не определена.
5.1 Однолетние вырубки.....	Ошибка! Закладка не определена.
5.2. Пятилетние вырубки	Ошибка! Закладка не определена.
5.3. Десятилетние вырубки	Ошибка! Закладка не определена.
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	Ошибка! Закладка не определена.
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	5

ОЗНАКОМИТЕЛЬНЫЙ ФРАГМЕНТ

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Родин, А.Р. Искусственное лесовозобновление с учетом типов вырубок в условиях зоны смешанных лесов русской равнины / А.Р. Родин // Лесной вестник, 2001. – №2. – С. 30–32.
2. Практикум по лесоводству / В.П. Григорьев, И.Э Рихтер, Л.И. Лахтанова, Г.В. Меркуль. – 2-е изд., перераб. и доп. – Мн.: Выш. шк., 1989. – 311 с.
3. Носкова, О.С. Динамика населения птиц хвойно-широколиственных лесов северного Приволжья (многолетняя, сезонная, территориальная): автореф. дис. ...канд. биол. наук: 03.00.16 – экология / О.С.Носкова; Н.Новгород, 2007. – 24 с.
4. Родин, С.А. Типология вырубок – научная и практическая основа искусственного лесовосстановления / С.А. Родин, А.Р. Родин // Лесной вестник. Ландшафтная архитектура и садово-парковое строительство, 2015. – №5. – С. 159-164.
5. Родин, А.Р. Учение о типах вырубок И.С. Мелехова – современная научная основа искусственного возобновления леса / А.Р. Родин // Лесной вестник, 2005. – №5. – С. 61-64.
6. Дорофеев, С.А. Пространственное распределение и структура населения птиц лиственных лесов северо-восточной Беларуси / С.А. Дорофеев, Е.В. Шаврова // Веснік Віцебскага дзяржаўнага ўніверсітэта. –2019. –№ 1. – С. 34–42.
7. Абрамова, И.В. Сукцессия населения птиц в ходе восстановительной смены еловых лесов в юго-западной части Беларуси / И.В. Абрамова // Журн. Белорус.гос. ун-та. География. Геология. – 2017. – № 2. – С. 31–39.
8. Бышнёв, И.И. Сравнительный анализ структуры орнитофауны сосновых лесов, различающихся по степени антропогенной трансформации/ И.И. Бышнёв // Динамика зооценозов, проблемы охраны и рационального использования животного мира Белоруссии : тез.докл. VI зоол. конф., Витебск, 19-21 сент. 1989 г. ; редкол.: Ю.А. Вязович [и др.]. – Минск: Наука и техника, 1989. – С. 231-232.
9. Иноземцев, А.А. Птицы и лес / А.А. Иноземцев. – М.: «Агропромиздат», 1987. – 299 с.
10. Marshall, M. Use of regenerating clearcuts by late-successional bird species and their young during the post-fledging period / M. Marshall, J. DeCocco, A. Williams // Forest Ecology and Management. –№ 183, 2003. – P. 127–135.

ОЗНАКОМИТЕЛЬНЫЙ ФРАГМЕНТ

11. Schlossberg, S. Ecology and Management of Scrub-shrub Birds in New England: A Comprehensive Review / S. Schlossberg, D. King. – USDA Natural Resources Conservation Service Resource Inventory and Assessment Division, 2007. – 120 с.
12. Лабоха, К.В. Формирование березово-сосновых молодняков после проведения сплошных санитарных рубок в сосняках Любанского лесничества / К.В. Лабоха, А.В. Кремень // Лесное хозяйство: материалы 83-й науч.-техн. конф. профессорско-преподавательского состава, аспирантов (с международным участием), Минск, 04-14 февраля 2019 г. / отв. за издание И. В. Войтов; УО БГТУ. – Минск: БГТУ, 2019. – С. 41.
13. Лабоха, К.В. Естественное возобновление сосны обыкновенной на непокрытых лесом землях/ К.В. Лабоха, А.О. Луферов // Лесное хозяйство: материалы 83-й науч.-техн. конф. профессорско-преподавательского состава, аспирантов (с международным участием), Минск, 04-14 февраля 2019 г. / отв. за издание И. В. Войтов; УО БГТУ. – Минск: БГТУ, 2019. – С. 41
14. Козлов, В.М. Влияние различных способов рубки леса на среду обитания и популяции охотничьих животных европейской тайги: монография / В.М. Козлов. – Киров: Вятская ГСХА, 2010. – 150 с.
15. Нгуен, В. З. Естественное возобновление сосны обыкновенной на участках лесных культур: автореф. дис. ...канд. с-х. наук: 06.03.02 – Лесоведение, лесоводство, лесоустройство и лесная таксация / В. З. Нгуен; Санкт-Петербург, 2019. – 21 с.
16. Мелехов, И.С. Лесоводство / И.С. Мелехов. –2-е изд., доп., испр. – М.: МГУЛ, 2003. – 320 с.
17. Нгуен, В. З. Естественное возобновление сосны обыкновенной на участках лесных культур: автореф. дис. ...канд. с-х. наук: 06.03.02 – Лесоведение, лесоводство, лесоустройство и лесная таксация / В. З. Нгуен; Санкт-Петербург, 2019. – 21 с.
18. Меркуль, Г.В. Лесоводственно-экологические основы проведения постепенных рубок в сосняках / Г.В. Меркуль, Д.В. Шиман // Труды БГТУ. Серия 1: Лесное хозяйство, природопользование и переработка возобновляемых ресурсов, 2008. – С. 102–106.
19. Бибби, К. Методы полевых экспедиционных исследований. Исследования и учеты птиц / К. Бибби, М. Джонс, С. Мардсен . – М.: Союз охраны птиц. – 186 с.
20. Сушко, Г. Г. Биометрия : метод. указания для проведения лаб. работ : в 2 ч. Ч. 2 / Г. Г. Сушко, И. А. Литвенкова ; М-во образования Республики Беларусь, Учреждение образования «Витебский государственный университет имени П. М.

ОЗНАКОМИТЕЛЬНЫЙ ФРАГМЕНТ

Машерова», Каф. экологии и охраны природы. – Витебск : ВГУ имени П. М. Машерова, 2019. – 46 с.

21. Гричик, В.В. Животный мир Беларуси. Позвоночные: учеб. пособие / В.В. Гричик, Л.Д. Бурко. – Минск: Изд. центр БГУ, 2013. – 399 с.

22. Зауэр, Ф. Птицы – обитатели лугов, полей и лесов / Ф.Зауэр; Пер. с нем. С.Мещеряковой. – М.: ООО «Издательство АСТ», 2002. – 286 с.

23. Тарлецкая, Р.Ю. Особенности гнездования некоторых воробьиных птиц в различных группах леса / Р.Ю. Тарлецкая // Фенологические исследования природы Белорусии. – Мн.: «Наука и техника», 1986. – 176 с.

24. Ptaki Europy. Przewodnik terenowy / Z. Czarnecki, K. Dobrowolski, B. Jablonski, E. Nowak; Пер. с польск. Д. Винчевского, И. Самусенко, А. Зарубова, Т. Павлющик. – Навуковае выдавецтва ПВН. – Варшава, 2000. – 520 с.

25. Гайдук, В.Е. Экология птиц юго-запада Беларуси: воробьинообразные / В.Е. Гайдук, А.В. Абрамова. – Брест: Изд-во БрГУ, 2013. – 298 с.

26. Никифоров, М.Е. Птицы Беларуси на рубеже XXI века / М.Е. Никифоров, А.В. Козулин, В.В. Гричик. – Мн.: Издательство «Королев», 1997. – 188 с.

27. Промптов, А.Н. Птицы в природе / А.Н. Промптов. – Гос. уч.-пед. изд. Мин. просвещ. РСФСР Лен. отдел., Ленинград, 1957. – 477 с.

28. Козулин, А.В. Охотничьи птицы Беларуси / А.В. Козулин, Б.В. Яминский, С.В. Зуенок. – Смоленск: Изд-во «Аструм», 2002. – 101 с.

29. Долбик, М.С. Птицы Белоруссии / М.С. Долбик, А.В. Федюшин. – Минск: «Наука и техника», 1967. – 504 с.

30. Дорофеев, С.А. Структура населения и закономерности распределения гнездящихся дендрофильных птиц Белорусского Поозерья/ С.А. Дорофеев, Е.В. Шаврова // Орнитология: история, традиции, проблемы и перспективы. Материалы Всероссийской конференции, посвященной 120-летию со дня рождения профессора Г.П. Дементьева. – М: Т-во научных изданий КМК, 2018. – С. 143–148.

31. Сезонная и ландшафтно-зоогеографическая структура встреч редких представителей орнитофауны на юго-западе Беларуси / В.Т. Демьянчик [и др.] // Проблемы ландшафтной экологии животных и сохранения биоразнообразия: материалы респ. науч.-практ. конф. – Минск, 1999. – С. 72–74.

32. Лабоха, К.В. Современная структура лесов Белорусского Поозерья / К.В. Лабоха, А.Ч. Борко // Труды БГТУ, 2015. – №1. – С. 62–65.

33. Ловчий, Н.Ф. Кадастр типов сосновых лесов Белорусского Полесья / Н.Ф. Ловчий; науч. ред. В.И. Парфенов; Науч-практ. центр НАН Беларуси по биоресурсам,

ОЗНАКОМИТЕЛЬНЫЙ ФРАГМЕНТ

Нац. анад. наук Беларуси, Ин-т эксперимент. ботаники им. В.Ф. Куприевича. – Минск : «Беларус. навука», 2012. – 221 с.

34. Дорофеев, С.А. Закономерности пространственного распределения и формирования орнитокомплексов сосновых лесов Белорусского Поозерья / С.А. Дорофеев // Актуальные проблемы зоологической науки в Беларуси: Сборник статей XI Зоологической Международной научно-практической конференции, приуроченной к десятилетию основания ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам», Беларусь, Минск, 1–3 ноября 2017 г. / редкол.: О.И. Бородин [и др.]. – Т. 1. – Минск : Издатель А.Н. Вараксин, 2017.–С. 119–128.

35. По природным зонам. Смешанные леса / В.Е. Соколов, В.Н. Павлов, Л.А. Гришина, Д.С. Орлов. – Изд-во Московского университета, 1974. – 300 с.

36. Багинский, В.Ф. Лесопользование в Беларуси: История, современное состояние, проблемы и перспективы / В.Ф. Багинский, Л.Д. Есимчик. – Мн.: «Беларуская навука», 1996. – 367 с.

37. Воробьев, Д.В. Методика лесотипологических исследований / Д.В. Воробьев. – 2-е изд. – Киев: «Ураджай», 1967. – 388 с.

38. Благосклонов, К. Н. Охрана природы : Учеб. пособие для биол., биол.-почв. и геогр. фак. ун-тов / К. Н. Благосклонов, А. А. Иноземцев, В. Н. Тихомиров ; Под ред. проф. Н. А. Гладкова. – Москва : Высш. школа, 1967. – 442 с.

39. Глазов, М.В. Роль животных в экосистемах еловых лесов / М.В. Глазов. – М.: «Пасьба», 2004. – 240 с.

40. Рысин, Л.П. Кадастры типов леса и лесных биогеоценозов / Л.П. Рысин, Л.И. Савельева. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2007. – 143 с.

41. Боголюбов, А.С. Простейшие методы статистической обработки результатов экологических исследований / А.С. Боголюбов // Экосистема, 1998. – С. 2–10.

42. Сазонов, С.В. Обновленная классификация типов фауны и фаунистических групп птиц для запада Евразийской тайги / С.В. Сазонов // Труды Карельского научного центра РАН. – № 1, 2012. – С. 70–85.

43. Shavrova, E.V. The structure of ornithocomplexes in the pine forest regenerating clearcuts within the Vitebsk region / E.V. Shavrova // Proceedings of VI-th International Conference for Students, Postgraduates and Young Scientists «The Youth of the 21st century: Education, Science, Innovations», Vitebsk, December 12th, 2019. – P. 53–55.

44. Шаврова, Е.В. Привлечение на гнездование и мечение птиц-дуплогнездников в лесных насаждениях Витебской области / Е.В. Шаврова // Молодость. Интеллект. Инициатива: материалы VII междунар. науч.-практ. конф. студ. и магистр.,

ОЗНАКОМИТЕЛЬНЫЙ ФРАГМЕНТ

Витебск, 18 апр. 2019 г. / Вит. гос. ун-т; редкол.: И. М. Прищепа [и др.]. – Витебск, 2019. – С. 57–58.

45. Шаврова, Е.В. Структура орнитокомплексов зарастающих вырубок в сосновых лесах Сенненского района Витебской области / Е.В. Шаврова // XIII Машеровские чтения: материалы международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых, Витебск, 18 октября 2019 г. / Витеб. гос. ун-т ; редкол.: И.М. Прищепа (гл. ред.) [и др.], 2019. –С. 92–93.

46. Дорофеев, С.А. Пространственная структура и трофическая специализация дендрофильных птиц сосновых лесов Белорусского Поозерья / С.А. Дорофеев, Е.В. Шаврова // Веснік ВДУ. – 2023. – №4(121). – С. 24-29.