Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт экологии и географии
Кафедра охотничьего ресурсоведения и заповедного дела

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

_____А. П. Савченко

«___» _____ 2021 г.

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

05.03.06 – Экология и природопользование

05.03.06.03 – Биологические ресурсы

Дятлообразные сосновых насаждений Караульненского нагорья

Руководитель	канд. биол. наук, доцент	_____	Н.А. Жиленко
Выпускник		_____	А.С. Воропаева
Нормоконтролер		_____	А.В. Секерина

Красноярск 2021

РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа по теме «Дятлообразные сосновых насаждений Караульненского нагорья» содержит 63 страницы текстового документа, 4 таблицы, 11 рисунков, 3 формулы, 66 литературных источников, 1 приложение.

Ключевые слова: ОРНИТОФАУНА ДЯТЛООБРАЗНЫХ, ВИДОВОЙ СОСТАВ, СОСНОВЫЕ НАСАЖДЕНИЯ, НАСЕКОМЫЕ-КСИЛОФАГИ, БИОЦЕНОТИЧЕСКАЯ РОЛЬ.

Объект исследования – дятлообразные сосняков Караульненского нагорья.

Цель работы: изучение орнитофауны дятлообразных Piciformes Караульненского нагорья (Емельяновский район).

Исследование по изучению особенностей биологии и экологии дятловых проходило в условиях сосняков Караульненского нагорья

Работа состоит из трех основных глав, в которых рассматриваются вопросы биологии и экологии дятловых, особенности их питания, роль в природных сообществах, выявление видового и полового состава, изучение их численности и экологических ниш на изучаемой территории. Результаты, полученные в ходе работы, могут быть использованы в дальнейших исследованиях орнитофауны сосновых насаждений Караульненского нагорья.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение……. 4
1 Литературный обзор…….. 6
1.1 Физико-географическое описание района исследований……. 6
1.1.1 Климатические условия…….. 7
1.1.2 Гидрологическая сеть……. 9
1.1.3 Характер рельефа и преобладающие типы почв……..... 9
1.1.4 Характеристика лесного фонда…….. 11
1.1.5 Животный мир……. 15
1.2 Видовой обзор и биология отряда Piciformes территории Красноярского края……... 15
1.3 Отличительные черты экологии дятлообразных …….. 25
1.4 Особенности анатомии дятлообразных……..... 32
2 Материал и методы исследований…… 35
2.1 Объем данных…… 35
2.2 Методы учета численности и видового состава птиц…….. 36
2.2.1 Учеты на пробных площадках…… 36
2.2.2 Маршрутные учеты…….. 37
2.2.3 Точечные учеты…….. 39
3 Результаты исследований……..... 40
3.1 Видовой и половой состав дятлообразных в сосновых насаждениях Караульненского нагорья……. 40
3.2 Экологические ниши и питание дятлообразных в сосняках Караульненского нагорья…… 44
3.3 Биоценотическая роль дятлообразных в лесных сообществах…….. 49
Выводы…… 52
Список использованных источников…….. 54
Приложение А…… 61

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1 Бардин, А. В. Большой пёстрый дятел *Dendrocopos major* похищает птенцов снегиря *Pyrrhula pyrrhula* / А. В. Бардин / Русский орнитологический журнал. – 2009. – Т. 18, № 504. – С. 1419-1421.

2 Бардин, А.В. Бюджеты времени и энергии большого пёстрого дятла *Dendrocopos major* в зимний период / А. В. Бардин // Русский орнитологический журнал. – 2007. – Т. 16, № 386. – С. 1491-1507.

3 Бутьев, В.Т. Большой пёстрый дятел *Dendrocopos major* (Linnaeus, 1758) / В. Т. Бутьев, В. С. Фридман // Птицы России и сопредельных регионов. – 2005. – С. 328-353.

4 Величко, М. Ф. Маленькие путешествия вокруг большого города / М. Ф. Величко. – Красноярск : Красноярское книжное издательство, 1989. – С. 12-13.

5 Гаврилов, А. Э. Осенние миграции куликов в Центральном и Юго-Восточном Казахстане : автореф. дис. … канд. биологических наук : 03.00.08 / Гаврилов Андрей Эдуардович. – Алма-Ата, 1988. – 20 с.

6 Гаврилов, Э. И. Применение паутинных сетей для количественной характеристики миграций куликов / Э. И. Гаврилов // Новое в изучении биологии и распространении куликов. – Москва : Наука, 1980. – С.93-94.

7 Голованова, Э.Н. О возможности специализации большого пёстрого дятла *Dendrocopos major* на разорении гнёзд воробьиных птиц / Э. Н. Голованова, Ю. Б. Пукинский // Русский орнитологический журнал. – 2015. – Т. 24, № 1193. – С. 3452-3453.

8 Денисова, М. Г. Инвентаризация энтомокомплекса ксилофагов в пригородных сосняках, подверженных рекреационному воздействию / М. Г. Денисова, О. С. Буланова // Трансграничное сотрудничество в области экологической безопасности и охраны окружающей среды. – Гомель, 2020. – С. 56-58.

9 Дорофеев, С. А. Зимний кормовой режим большого пёстрого дятла / С. А. Дорофеев // Русский орнитологический журнал. – 2010. – Т. 19, № 545. – С. 128-129.

10 Жиленко, Н.А. К изучению орнитофауны в подтаежных лесах пригородной зоны города Красноярска / Н.А. Жиленко, С.А. Величко, А.А. Привалихина, С.А. Волкова // Научный взгляд в будущее. – 2020. – Т. 1, Вып. 16. – С. 113-117.

11 Зауэр, Ф. Птицы – обитатели озер, болот и рек / Ф. Зауэр. – Москва : Астрель, 2002. – 286 с.

12 Захарова, Н. Ю. Седые дятлы *Picus canus* разоряют зимой ульи и поедают пчёл / Н. Ю. Захарова, А. Г. Резанов // Русский орнитологический журнал. – 2011. – Т. 20, № 649. – С. 770-772.

13 Иванчев, В. П. Видовые особенности биологии размножения дятлов как основа методов поиска их гнёзд / В. П. Иванчев // Русский орнитологический журнал. – 1993. – Т. 2, №2. – С. 215-221.

14 Иванчев, В. П. Многократное использование гнездовых дупел большим пёстрым дятлом *Dendrocopos major* / В. П. Иванчев // Русский орнитологический журнал. – 1997. – Т. 6, № 9. – С. 3-5.

15 Иванчев, В. П. О питании птиц в ранневесеннее время соком и пыльцой растений / В. П. Иванчев // Русский орнитологический журнал. – 2009. – Т. 18, № 479. – С. 687-688.

16 Иванчев, В. П. Хищничество большого пёстрого дятла *Dendrocopos major* / В. П. Иванчев // Современное состояние природных комплексов и объектов Окского заповедника и некоторых районов европейской части России. – 2000. – С. 107-127.

17 Иноземцев, А. А. Значение высокоспециализированных птиц-древолазов в лесном биоценозе / А.А. Иноземцев // Орнитология. – 1965. – № 7. – С. 416-436.

18 Иноземцев, А. А. Роль насекомоядных птиц в лесных биоценозах : автореф. дис. … д-ра биологических наук : 03.00.08 / Иноземцев Александр Александрович. – Москва, 1975. – 34 с.

19 Ковалев, В.А. Выдалбливание большим пёстрым дятлом *Dendrocopos major* дупел в осеннее время / В. А. Ковалев // Русский орнитологический журнал. – 2010. – № 19. – С. 1175-1176.

20 Коровин, В.А. О влиянии хищничества большого пёстрого дятла на успешность размножения мелких дуплогнездников / В. А. Коровин // Отражение достижений орнитологической науки в учебном процессе средних школ и вузов и народном хозяйстве. – 1984. – С. 137-138.

21 Крутовская, Е.А. Птицы заповедника «Столбы» / Е.А. Крутовская // Труды заповедника «Столбы». – Красноярск, 1985. – Выпуск 2.

22 Мельников, Е. Ю. Дятлообразные пригородных и урбанизированных экосистем: пространственное распределение, размножение и особенности выбора кормовых объектов : автореф. дис. … канд. биологических наук : 03.02.08 / Мельников Евгений Юрьевич. – Саратов, 2014. – 18 с.

23 Мельников, Е. Ю. Условия гнездования пёстрого дятла *(Dendrocopos major)* в пригородных лесопарках / Е. Ю. Мельников, А. В. Беляченко // Вестник Саратовского Госагроуниверситета им. Н.И. Вавилова. – 2012. – С. 29-33.

24 Митрофанов, П.Н. К вопросу о биологии и поведении большого пёстрого дятла / П.Н. Митрофанов, Э. В. Гавлюк // Биология питания, развития и поведение птиц. – 1976. – С. 61-84.

25 Михеев, А. В. Кольца-путешественники: (Кольцевание птиц) / А. В. Михеев. – Москва, 1949. – 56 с.

26 Михельсон, Г.А. 1958. Обзор общих результатов работы по привлечению мелких лесных птиц-дуплогнездников в Латвийской ССР / Г. А. Михельсон // Привлечение полезных птиц-дуплогнездников в лесах Латвийской ССР. – 1958. – С. 5-72.

27 Наумов, Р. Л. Опыт абсолютного учета лесных певчих птиц в гнездовой период / Р.Л. Наумов // Организация и методы учета птиц и вредных грызунов. – Москва : Изд-во АН СССР, 1963. – С. 137-147.

28 Осмоловская, В. И. Очерки экологии некоторых полезных птиц леса: Дятлы / В. И. Осмоловская, А. Н. Формозов // Русский орнитологический журнал. – 2009. – Т. 18, № 476. – С. 575-605.

29 Осмоловская, В. И. Питание дятлов соком деревьев / В. И. Осмоловская // Русский орнитологический журнал. 2001. – № 153. – С. 650-658.

30 Подольский, А. Л. О хищничестве большого пёстрого дятла *Dendrocopos major* / А. Л. Подольский // Русский орнитологический журнал. – 2008. – Т. 17, № 442. – С. 1467.

31 Прокофьева, И. В. Моллюски в пище воробьиных птиц и дятлов / И. В. Прокофьева // Русский орнитологический журнал. – 2008. – Т. 17, № 405. – С. 375-379.

32 Равкин, Е. С. Методические рекомендации по комплексному маршрутному учету птиц / Е. С. Равкин, Н. Г. Челинцев. – Москва, 1990. – 33 с.

33 Резанов, А. Г. Оценка разнообрзия кормового поведения большого пёстрого дятла *Dendrocopos major* / А. Г. Резанов, А. А. Резанов // Русский орнитологический журнал. – 2010. – Т. 19, № 570. – С. 831-860.

34 Резанов, А. Г. Случаи воздушного кормления большого пёстрого дятла *Dendrocopos major* / А. Г. Резанов // Русский орнитологический журнал. – 2009. – Т. 18, № 459. – С. 100-101.

35 Реуцкий, Н. Д. Питание большого пёстрого дятла *Dendrocopos major* семенами сосны в зимний период / Н. Д. Реуцкий // Русский орнитологический журнал. – 2007. – Т. 16, № 345. – С. 219-221.

36 Ревин, А. В. Рост клонов кедра сибирского в разных условиях произрастания / А. В. Ревин // Плодоводство, семеноводство, интродукция древесных растений. –2005. – С. 110-112.

37 Рябицев, В.К. Птицы Урала, Приуралья и Западной Сибири / В. К. Рябицев. – Екатеринбург : Изд-во УГУ, 2008. – 634 с.

38 Савченко, А. П. Методический комплекс по изучению миграций птиц: метод. рекомендации / А.П. Савченко. – Красноярск, 1991. – 48 с.

39 Соловьева, О. Е. Соотношение высот и диаметров деревьев в сосновых древостоях Восточного Саяна / О. Е. Соловьева, А. А. Вайс // Хвойные бореальной зоны, 2019. – Т.37, № 3-4. – С. 242–249.

40 Степанов, А. М. Сравнительная экология дятлообразных Южной части Средней Сибири : автореф. дис. … канд. биологических наук : 03.00.16 / Степанов Александр Михайлович. – Красноярск, 2004. – 24 с.

41 Степанов, А.М. Некоторые методические рекомендации по изучению биологии дуплогнездников // Фауна и экология животных юга Средней Сибири: межвузовский сборник научных трудов. – Красноярск, 2006. – Вып. 4. – С. 222-232.

42 Степанов, А.М. Роль хищничества в питании дятлов / А.М. Степанов // Фауна и экология животных юга Средней Сибири: межвузовский сборник научных трудов. – Красноярск, 2006. – Вып. 4. – С. 218-222.

43 Степанян, Л. С. Конспект орнитологической фауны России и сопредельных территорий (в границах СССР как исторической области) / Л. С. Степанян. – Москва : ИКЦ «Академкнига», 2003. – 808 с.

44 Сыроечковский, Е.Е. Животный мир Красноярского края / Е.Е. Сыроечковский, Э. В. Рогачева. – Красноярск, 1980. – 360 с.

45 Тимошкин, В. Б. Эколого-фаунистическая характеристика сообществ птиц окрестностей г. Красноярска (Красноярская лесостепь и западная часть Восточного Саяна) / В. Б. Тимошкин, О. А. Тимошкина // Вестник КрасГАУ. – 2009. – № 3. – С. 101-106.

46 Фетисов, С. А. О гнездовых дуплах и эволюции гнездостроения у дятлов Picidae: Контакты дятлов с другими животными, встречающимися в их дуплах / С. А. Фетисов // Русский орнитологический журнал. – 2018. – Т. 27, № 1570. – С. 817-839.

47 Фетисов, С. А. О гнездовых дуплах и эволюции гнездостроения у дятлов Picidae: Характеристики размещения гнездовых дупел на деревьях / С. А. Фетисов // Русский орнитологический журнал. – 2017. – Т. 26, № 1527. – С. 4835-4856.

48 Фетисов, С. А. О гнездовых дуплах и эволюции гнездостроения у дятлов Picidae: Свойства древесины и выдалбливание гнездовых дупел / С. А. Фетисов // Русский орнитологический журнал. – 2017. – Т. 26, № 1444. – С. 1933-1966.

49 Центр кольцевания птиц России: О кольцевании [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.ringcenter.ru/about.html (дата обращения: 20.05.2020).

50 Bock, W. J. An approach to the functional analysis of bill shape / W. J. Bock // The Auk. – 1966. – Vol. 83. – P. 10-51.

51 Bock, W. J. Functional and evolutionary morphology of woodpecker / W. J. Bock // The Ostrich. – 1999. – Vol. 70. – P. 23-31.

52 Gibson, L. Woodpecker pecking: how woodpeckers avoid brain injury / L. Gibson // Journal of Zoology. – 2006. – Vol. 270. – P. 462-465.

53 Hickling, R.A.O. Predation by Great spotted woodpeckers on nestlings in nest-boxes / R.A.O. Hickling, I. J. Ferguson-Less // British Birds. – 1959. – Vol. 52, № 4. – P. 126-129.

54 Holbourn, A. H. Mechanics of head injuries / A. H. Holbourn // The Lancet. – 1943. – Vol. 2. – P. 438-441.

55 Kotaka, N. Secondary users of great spotted woodpecker (*Dendrocopos major*) nest cavities in urban and suburban forests in Sapporo City, northern Japan / N. Kotaka, S. Matsuoka // Ornithological Science. – 2002. – Vol. 1, №2. – P. 117-122.

56 Kuitunen, M. Nest predation and breeding success in Common treecreepers nesting in boxes and natural cavities / M. Kuitunen, A. Aleknonis // Ornis fenn. – 1992. – Vol. 69, №1. – P. 7-12.

57 Matsuoka, S. Wood hardness in nest trees of the Great Spotted Woodpecker *Dendrocopos major* / S. Matsuoka // Ornithological Science. – 2008. – Vol. 7 (1). – P. 59-66.

58 May, P. R. Woodpecker Drilling Behavior – An Endorsement of the Rotational Theory of Impact Brain Injury / P. R. May, J. M. Fuster, J. Haber, A. Hirschman // Archives of Neurology. – 1979. – Vol. 36. – P. 370-373.

59 May, P. R. Woodpeckers and head injury / P. R. May, J. M. Fuster, P. Newman, A. Hirschman // Lancet. – 1976. – Vol. 1. – P. 454-455.

60 Mlikovsky, J. Brain size in birds: Columbiformes through Piciformes / J. Mlikovsky // Vestn Cesk Spol Zool. – 1989. – Vol. 53. – P. 252-264.

61 Mountfort, G. Great spotted woodpecker killing Robin / G. Mountfourt // Brit. Birds. – 1993. – Vol. 86, № 11. – P. 570.

62 Ommaya, A. K. Tolerances for cerebral concussion from head impact and whiplash in primates / A. K. Ommaya, A. E. Hirsch // Journal of Biomechanics. – 1971. – Vol. 4. – P. 13-21.

63 Purcell, R. L. A comparison of the breeding ecology of birds nesting in boxes and tree cavities / R. L. Purcell, J. Verner, L. W. Oring // Auk. – 1997. – Vol. 114, № 4. – P. 646-656.

64 Spring, L. W. Climbing and pecking adaptations in some north-american woodpecker / L. W. Spring // Condor. – 1965. – Vol. 67. – P. 457-488.

65 Why do woodpeckers resist head impact injury: a biomechanical investigation / L. Wang [et. al.]. – 2011. – Vol. 6, №10. – P. 1-8.

66 Yoon, S. A mechanical analysis of woodpecker drumming and its application to shock-absorbing systems / S. Yoon, S. Park // Bio inspiration and Biomimetic. – 2011. – Vol. 6. – P. 1-12.

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт экологии и географии
Кафедра охотничьего ресурсоведения и заповедного дела

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
_____ А. П. Савченко
«21» ____06____ 2021 г.

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

05.03.06 – Экология и природопользование

05.03.06.03 – Биологические ресурсы

Дятлообразные сосновых насаждений Караульненского нагорья

Руководитель	канд. биол. наук, доцент	_____	Н.А. Жиленко
Выпускник		_____	А.С. Воропаева
Нормоконтролер		_____	А.В. Секерина

Красноярск 2021