

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  
подпись  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.

**БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА**

05.03.06 – Экология и природопользование

Динамика численности куликов на водоемах Хакасии

Руководитель	_____	канд. биол. наук	Н. В. Карпова
Студент	_____		Д. Р. Кулакова
Нормоконтролер	_____		А. В. Секерина

Красноярск 2019

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
1 Литературный обзор.....	6
1.1 Краткий исторический очерк изучения куликов юга Средней Сибири .....	6
1.2 Физико-географическое описание района исследований .....	9
2 Материалы и методы исследований.....	22
2.1 Объем материала .....	22
2.2 Методики исследования .....	23
2.2.1 Метод маршрутного учета птиц без ограничения полосы ....	23
2.2.2 Визуальные учеты перемещений птиц с постоянного наблюдательного пункта.....	26
2.2.3 Метод точечных учетов.....	28
3 Результаты исследований.....	29
3.1 Видовой состав, характер пребывания, миграционные пути.....	29
3.2 Интенсивность перемещений куликов и ее динамика .....	51
3.3 Лимитирующие факторы.....	56
3.4 Оценка численности куликов, отнесенных к объектам охоты.....	70
3.5 Современное состояние редких и исчезающих видов куликов .....	79
Выводы.....	87
Список использованных источников.....	88
Приложение А.....	100
Приложение Б.....	106

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 Абалаков, А. Д. География Сибири в начале XXI века. Восточная Сибирь / А. Д. Абалаков и др. – Новосибирск, 2016. – Т. 6. – 396 с.
- 2 Баркентин, А. В. О распространении вирусов гриппа птиц в некоторых регионах Российской Федерации в 2011 году / А. В. Баркентин, М. С. Волков, В. Н. Ирза // Ветеринария сегодня. – 2013. – № 2 (5). – С. 35-38.
- 3 Боев, Б.В. Компьютерное моделирование и прогнозирование эпидемий птичьего гриппа / Б. В. Боев, В. В. Макаров // Ветеринарная патология. – 2005. – № 3 (14). – С. 49-58.
- 4 Большаков, К. В. Лунный метод количественной оценки ночного пролета птиц (сбор, обработка и анализ данных) / К. В. Большаков // Весенний ночной пролет птиц над аридными и горными пространствами Средней Азии и Казахстана. – Ленинград: Изд-во Зоол. ин-та АН СССР, 1985. – С. 14-36.
- 5 Боргоякова, Д. А. Характеристика яиц и кладок шилоклювки *Recurvirostra avosetta* на территории государственного природного заказника "Урочище трёхозёрки" / Д. А. Боргоякова, Т. А. Гельд, Т. В. Злотникова // В сборнике: Экология Южной Сибири и сопредельных территорий Материалы XXII Международной научной школы-конференции студентов и молодых ученых. В 2-х томах. Ответственный редактор В.В. Анюшин. – 2018. – С. 94-95.
- 6 Буре, Г. С. Охрана и изучение куликов на глобальных пролетных путях / Г. С. Буре // Изучение куликов Восточной Европы и Северной Азии на рубеже столетий: материалы IV и V совещ. по вопросам изучения и охраны куликов. – Москва: Типогр. Россельхозакадемии, 2002. – С. 5-8.
- 7 Варкентин, А. В. Низкопатогенный грипп птиц, вызванный вирусом подтипа Н9. Обзор литературы / А. В. Варкентин, М. С. Волков, В. Н. Ирза // Труды Федерального центра охраны здоровья животных. – 2014. – Т. 12. – № 1. – С. 41-53.

8 Вишневецкий, И. И. Охрана окружающей среды Республики Хакасия / И. И. Вишневецкий, В. П. Парначев // Вопросы географии Сибири. – 1999. – Вып. 23. – С. 253-255.

9 Владимиров, И. Н. Геоинформационное обеспечение оценки заболевания птичьим гриппом в регионе / И. Н. Владимиров, С. И. Мясникова, А. К. Черкашин // Изв. РАН. Серия геогр. – 2008. – № 2. – С. 122-131.

10 Волков, М. С. Вспышка высокопатогенного гриппа птиц H5N1 на территории Алтайского края в 2014 г.: причины и опыт ликвидации / М. С. Волков, А. В. Баркентин, В. Н. Ирза и др. // Ветеринария сегодня. – 2015. – № 3 (14). – С. 62-65.

11 Волков, М. С. Изучение циркуляции вируса гриппа птиц на территории Убсунурского миграционного очага республики Тыва / М. С. Волков, А. В. Баркентин, В. Н. Ирза и др. // Ветеринария сегодня. – 2016. – № 4 (19). – С. 8-18.

12 Волков, М. С. Опыт ликвидации высокопатогенного гриппа птиц на территории Российской Федерации в 2016-2017 гг / М. С. Волков, В. Н. Ирза, А. В. Варкентин, А. С. Старова // Ветеринария сегодня. – 2018. – № 1 (24). – С. 3-10.

13 Волков, М. С. Эпизоотологические аспекты стратегии профилактики и контроля гриппа птиц в России на современном этапе / М. С. Волков, В. Н. Ирза, А. В. Варкентин, А. С. Старова // Ветеринария сегодня. – 2015. – № 3 (14). – С. 53-58.

14 Гельд, Т. А. Современное состояние авифауны водно-болотных экосистем Урочища Сорокаозёрки (Минусинская Котловина, Койбальская Степь) / Т. А. Гельд, Т. В. Злотникова // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 5. – 704 с.

15 Гельд, Т. А. Условия обитания птиц на территории оросительных систем Минусинской котловины (Республика Хакасия) / Т. А. Гельд, Н. К.

Дзингель, А. А. Баранов // Вестник ТГУ: Красноярск, 2009. – №324. – С. 359-362.

16 Гуляева, М. А. Выделение вируса гриппа А с оперения водоплавающих птиц во время осенней миграции / М. А. Гуляева, К. А. Шаршов, И. А. Соболев и др. // Юг России: экология, развитие. 2018. – Т. 13. – № 3. – С. 134-141.

17 Данчинова, Г. А. Разнообразие и распространение вирусов гриппа А среди птиц в Восточной Сибири / Г. А. Данчинова, А. В. Ляпунов, М. А. Хаснатинов и др. // Бюллетень ВСНЦ СО РАМН. – 2015. – № 5 (105). – С. 52-61.

18 Дементьев, Г. П. Птицы Советского Союза / Г. П. Дементьев, Н. А. Гладков. - Москва: Советская наука, 1951. - Т. 3. - 680 с.

19 Донченко, А. С. Результаты мониторинга вируса гриппа среди диких птиц на территории Красноярского края (2008 г.) / А. С. Донченко, Ю. Г. Юшков, В. Ю. Марченко и др. // Сибирский вестник сельскохозяйственной науки. – 2010. – № 7 (211). – С. 61-67.

20 Дубовицкий, Н. А. Результаты мониторинга вируса гриппа в популяциях диких птиц Западной Сибири (2016) / Н. А. Дубовицкий, К. А. Шаршов, В. А. Василенко и др. // В сборнике: Экобиологические проблемы Азово-Черноморского региона и комплексное управление биологическими ресурсами Материалы III научно-практической молодежной конференции. – 2016. – С. 79-82.

21 Зеленкова, Г. А. Птичий грипп: экология, морфология, молекулярные маркеры патогенности вируса, современная эпизоотическая ситуация / Г. А. Зеленкова, Г. В. Карантыш, Т. С. Тамбиев и др. // Ветеринарная патология. – 2018. – № 1 (63). – С. 5-17.

22 Ильичёв, В. Д. Миграции птиц Восточной Европы и Северной Азии: Журавлеобразные - ржанкообразные / В. Д. Ильичёв. - Москва: Наука, 1985. - 304 с.

23 Каллас, Е. В. Почвы озерных котловин Чулымо-Енисейской впадины / Е. В. Каллас, Т. П. Соловьева, М. Г. Танзыбаев // Вопросы географии Сибири. – 2001. – Вып. 24. – С. 189-199.

24 Карпова, Н. В. Использование ресурсов куликов на юге Центральной Сибири / Карпова Н. В., Янгулова А. В. // Вестник Красноярского государственного аграрного университета. – 2009. – № 12 (39). – С. 90-94.

25 Карпова, Н. В. К охране и рациональному использованию ресурсов куликов (*Charadrii*) Центральной Сибири / Карпова Н. В., Савченко П. А., Темерова В. Л. и др. // Проблемы современной науки и образования. – 2016. – № 14 (56). – С. 25–28.

26 Карпова, Н. В. Кулики юга Средней Сибири: распространение, миграции, ресурсы : автореф. дис. ... канд. биол. наук / Наталья Валерьевна Карпова. – Красноярск, 2004. – 19 с.

27 Карпова, Н. В. Охотничьи виды куликов юга Центральной Сибири : учеб. пособие / Н. В. Карпова, А. П. Савченко, В. И. Емельянов, И. А. Савченко. – Красноярск : ИПК СФУ, 2010. – 56 с.

28 Карпова, Н. В. Ресурсы ржанкообразных Красноярского края: состояние, использование и охрана / Н. В. Карпова, А. П. Савченко, В. И. Емельянов; под ред. А. В. Шкляева. – Красноярск, 2008. – 76 с.

29 Карпова, Н. В. Улиты Приенисейской Сибири / Н. В. Карпова, А. П. Савченко, С. М. Прокофьев и др. // Фауна и экология наземных позвоночных Сибири / Краснояр. гос. ун-т. – Красноярск, 1997. – С. 54-71.

30 Козлова, Е. В. Ржанкообразные. Подотряд Кулики // Фауна СССР. Птицы / Е. В. Козлова. - Москва-Ленинград: Издательство АН СССР, 1961. - Т. 2. - Вып. 1. - 502 с.

31 Кравчук, А. С. Современное состояние улитов Северной Хакасии / А. С. Кравчук, М. Р. Фельдеша, Л. В. Иванова // В сборнике: Экология Южной Сибири и сопредельных территорий В 2 томах. отв. ред. В. В. Аношин. – 2016. – С. 56-57.

32 Кривенко, В. Г. Водно-болотные угодья России. Водно-болотные угодья, внесенные в Перспективный список Рамсарской конвенции. / Отв. ред. В. Г. Кривенко – Москва: Wetlands International Global Series, 2000. – Т. 3. – 490 с.

33 Лебедева, М. И. К изучению трансконтинентальных связей некоторых куликов Сибири / М. И. Лебедева // Орнитология. - Москва: Изд-во МГУ, 1974. - Вып. 11. - С. 298-307.

34 Макаров, В. В. Высокпатогенный грипп птиц и грипп человека / В. В. Макаров, А. А. Воробьев, Б. В. Боев // Ветеринарная патология. – 2004. – № 3 (10). – С. 45-51.

35 Марченко, В. Ю. Экология вируса гриппа в популяциях диких птиц Центральной Азии / В. Ю. Марченко, К. А. Шаршов, А. М. Шестопалов // Acta Biomedica Scientifica. – 2012. – № 5-1 (87). – С. 271-275.

36 Мельник, О. Н. Динамика численности колониальных видов птиц урочища "Трёхозёрки" (Минусинская котловина) / О. Н. Мельник, Т. А. Гельд, Т. В. Злотникова // Вестник Красноярского государственного аграрного университета. – 2015. – № 1 (100). – С. 45-50.

37 Мельник, О. Н. Пространственно-территориальное размещение и гнездовая биология *Recurvirostra avosetta* Linnaeus, 1758 и *Larus ichthyaetus* Pallas, 1773 (*Aves, Charadriiformes*) в условиях южной части Средней Сибири / О. Н. Мельник, Т. А. Гельд, Т. В. Злотникова // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 3. – 551 с.

38 Мельников, Ю. И. Пути миграций и территориальные связи околородных и водоплавающих птиц Предбайкалья / Ю. И. Мельников // Инвентаризация, мониторинг и охрана ключевых орнитологических территорий России. – Москва: Союз охраны птиц России, 1999. – С. 143 – 147.

39 Миндолина, Е. В. Занос и распространение вируса гриппа птиц H5N1 в мире / Е. В. Миндолина // Acta Biomedica Scientifica. – 2012. – № 5-1 (87). – С. 386-388.

40 Митишов, Г. Г. Кулики Северной Евразии: экология, миграции и охрана: Тезисы докладов VIII Международной научной конференции (10–12 ноября 2009 г., г. Ростов на-Дону). / Г. Г. Митишов (гл. редактор). – Ростов-на-Дону: Изд-во ЮНЦ РАН, 2009. – 164 с.

41 Михеев, А. В. Дневные видимые перелеты птиц и методы их количественного учета / А. В. Михеев // Современная орнитология. – Москва: Наука, 1990. – С. 203-216.

42 Морозов, В. В. Международная экспедиция по изучению куликов Австралии / В. В. Морозов // Инф. материалы рабочей группы по куликам. – Москва, 2002а. – № 15. – С. 60-63.

43 Никольская, Л. А. Хакасия: экономико-географический очерк / Л. А. Никольская. – 2-е изд., доп. и перераб. – Красноярск : Кн. изд-во, 1968. – 244 с.

44 Петрова, О. Н. Анализ эпизоотической ситуации по отдельным заболеваниям животных в Российской Федерации и прогноз по федеральным округам на 2018 г / О. Н. Петрова, Ф. И. Коренной, А. К. Караулов // БИО. – 2018. – № 6 (213). – С. 22-31.

45 Прокофьев, С. М. О некоторых закономерностях весенней миграции птиц в Средней Сибири / С. М. Прокофьев // Животное население и растительность бореальных лесов и лесостепей Средней Сибири. – Красноярск: РИО КГПУ, 2000. - Вып. 1. - С. 158-166.

46 Рогачева, Э. В. Енисейский пролетный путь птиц как часть Центральноевразийского миграционного региона. / Э. В. Рогачева. // Изучение биологического разнообразия на Енисейском экологическом трансекте. – Москва: Типогр. Россельхозакадемии, 2002. - С. 199-217.

47 Рогачёва, Э. В. Птицы Средней Сибири. Распространение, численность, зоогеография / Э. В. Рогачёва. - Москва: Наука, 1988. – 310 с.

48 Рябицев, В. К. Птицы Урала, Приуралья и Западной Сибири: Справочник-определитель. /В. К. Рябицев – Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2001. – 608 с.

49 Савченко, А. П. Виды птиц – основные носители и переносчики вирусов гриппа А в Восточной Сибири / А. П. Савченко, П. А. Савченко, И. А. Савченко и др. // Бюллетень ВСНЦ СО РАМН. – 2015. – № 4 (104). – С. 102-111.

50 Савченко, А. П. Водно-болотные угодья юга Приенисейской Сибири и проблемы их сохранения / А. П. Савченко, В. И. Емельянов, А. В. Долиденко и др. // Вестн. ХГУ им. Н.Ф. Катанова. Сер. Биология. Медицина. Химия. – 1997. – Вып. 4. – С. 67–68.

51 Савченко, А. П. Заключительный отчет по реализации НИР «Сбор, обработка, анализ данных о численности, условиях обитания и распространения редких и находящихся под угрозой исчезновения птиц водно-болотного комплекса степной части Республики Хакасия за исключением ООПТ федерального значения» / А. П. Савченко, В. И. Емельянов, И. А. Савченко и др. – Красноярск, 2015. – 80 с.

52 Савченко, А. П. Иммунологический мониторинг распространения вирусов гриппа А субтипов H5 и H7 на юге Центральной Сибири / Савченко А.П., Карпова Н.В., Савченко П.А. и др. // Acta Biomedica Scientifica. – 2012. – № 5-1 (87). – С. 304-309.

53 Савченко, А. П. К изучению территориальных связей куликов (*Charadrii*) юга Средней Сибири / А. П. Савченко, Н. В. Карпова // Вестн. КГУ. – 2004. – № 7. – С. 12–27.

54 Савченко, А. П. К миграциям Песочников в Центральнотувинской котловине / А. П. Савченко // Русский орнитологический журнал. – 2013. – Т. 22. – № 844. – С. 319-320.

55 Савченко, А. П. Красная книга Республики Хакасия. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. 2-е изд., перераб. и

доп. / А. П. Савченко, А. А. Баранов, В. И. Емельянов и др. // Красноярск-Абакан : СФУ, 2014. – 354 с.

56 Савченко, А. П. Методический комплекс по изучению миграций птиц : Метод. рекомендации / А. П. Савченко – Краснояр. гос. ун-т. – Красноярск, 1991. – 48 с.

57 Савченко, А. П. Миграции птиц Центральной Сибири и распространение вирусов гриппа А. / А. П. Савченко, П. А. Савченко – Красноярск : Изд-во СФУ, 2014. – 256 с.

58 Савченко, А. П. Направленность миграций птиц на территории Центральной Сибири / А. П. Савченко // Вестник Красноярского государственного аграрного университета. – 2009. – № 12 (39). – С. 69-75.

59 Савченко, А. П. Находка луговой тиркушки *Glareola Pratincola* в Центрально-Тувинской котловине / А. П. Савченко // Русский орнитологический журнал. – 2018. – Т. 27. – № 1629. – С. 3054-3055.

60 Савченко, А. П. Опыт проведения орнитологического мониторинга на территории Красноярского края для ранней диагностики гриппа птиц / А. П. Савченко, Н. В. Карпова, В. И. Емельянов и др. // Acta Biomedica Scientifica. – 2007. – № S3 (55). – С. 160-164.

61 Савченко, А. П. О формировании миграционных путей птиц Центральной Сибири / Савченко А.П., Карпова Н.В., Евтихова А.Н. // Вестник Красноярского государственного аграрного университета. – 2011. – № 10 (61). – С. 112-118.

62 Савченко, А. П. О циркуляции вирусов гриппа А и падеже птиц на юге Центральной Сибири / А. П. Савченко, В. И. Емельянов, П.А. Савченко и др. // Acta Biomedica Scientifica. – 2012. – № 5-1 (87). – С. 310-315.

63 Савченко, А. П. Плосконосый плавунчик *Phalaropus Fulicarius* и исландский песочник *Calidris Canutus* в Минусинской котловине / А. П. Савченко // Русский орнитологический журнал. – 2018. – Т. 27. – № 1631. – С. 3109-3110.

- 64 Савченко, А. П. Применение больших переносных ловушек и паутиных сетей для массового отлова птиц : метод. рекомендации / А. П. Савченко – Краснояр. гос. ун-т. – Красноярск, 1991. – 33 с.
- 65 Савченко, П. А. К эколого-эпизоотологическому районированию юга Красноярского края по вирусам гриппа А / П. А. Савченко // Вестник Красноярского государственного аграрного университета. – 2016. – № 4 (115). – С. 46-51.
- 66 Саятов, М. Х. Высокпатогенный грипп птиц, ситуация в мире и Казахстане / М. Х. Саятов, А. И. Кыдырманов, Н. Г. Ишмухаметова // Биотехнология. Теория и практика. – 2006. – №2. – С. 5-13.
- 67 Соловьёв, М. Ю. Современные представления о миграционных связях куликов (*Charadrii*), обитающих на Таймыре / М. Ю. Соловьёв, П. С. Томкович, А. Б. Поповкина и др. // Зоологический журнал. – 2012. – Т. 91. – № 7. – С. 831–842
- 68 Сыроечковский, Е. Е. Животный мир Красноярского края / Е. Е. Сыроечковский, Э. В. Рогачева. - Красноярск: Кн. изд-во, 1980. – 160с.
- 69 Табынов, К. К. Патогенность вируса гриппа птиц А/Н5N1, выделенного на территории Северо-Казахстанской области для птиц и млекопитающих / К. К. Табынов, М. Мамбеталиев, А. Р. Сансызбай. и др. // Научные исследования в Кыргызской Республике. – 2014. – № 2. – С. 21-26.
- 70 Танзыбаев, М. Г. Почвы Хакасии. / М. Г. Танзыбаев – Новосибирск : Наука, 1993. – 256 с.
- 71 Хунафина, Д. Х. Птичий грипп / Д. Х. Хунафина, А. Т. Галиева, Л. Р. Шайхуллина // Медицинский вестник Башкортостана. – 2008. – Т. 3. – № 2. – С. 98-101.
- 72 Циванюк, М. А. Результаты мониторинговых исследований по гриппу среди диких и синантропных птиц на территории Российской Федерации в 2015 году / М. А. Циванюк, В. Ю. Сосипаторова, Д. А. Алтунин и др. // Труды Федерального центра охраны здоровья животных. – 2016. – Т. 14. – С. 107-118.

73 Чапоргина, Е. А. Результаты изучения циркуляции вируса гриппа А среди птиц на юге Восточной Сибири / Е. А. Чапоргина, Г. А. Данчинова, М. А. Хаснатинов, и др. // Acta Biomedica Scientifica. – 2007. – № S3 (55). – С. 184-187.

74 Чвала, И. А. Результаты экспедиции в Республику Тыва в рамках мониторинговых мероприятий по гриппу и ньюкаслской болезни птиц / И. А. Чвала, А. В. Андриясов, М. А. Циванюк // Ветеринария сегодня. – 2014. – №4(11). – С. 54-57.

75 Чирний, В. И. Высокпатогенный птичий грипп и его эпизоотия среди больших бакланов в Украине в весенний период 2006 года / В. И. Чирний, Ю. А. Ильичев, А. Б. Хайтович // Бранта : Сборник научных трудов Азово-Черноморской орнитологической станции. – 2008. – № 11. – С. 223-230.

76 Шамшаева, В. Ф. Почвы приозерных ландшафтов степной зоны Хакасии : автореф. дис. ... канд. биол. наук / Виктория Федоровна Шамшаева. – Томск, 2003. – 20 с.

77 Шаршов, К. А. Генетическое разнообразие вируса гриппа в популяциях диких птиц Сибири и Дальнего Востока / К. А. Шаршов, М. В. Сивай, А. М. Шестопалов // В сборнике: Вопросы образования и науки: теоретический и методический аспект. – 2015. – С. 142-144.

78 Шаршов, К. А. Экологическое разнообразие диких птиц – естественного резервуара вируса гриппа А на юге Западной Сибири / К. А. Шаршов, С. Ли, А. К. Юрлов и др. // Юг России: экология, развитие. – 2016. – Т. 11. – № 4. – С. 56-65.

79 Шестопалов, А.М. Итоги многолетнего (2006-2016 г.г.) мониторинга вируса гриппа А птиц на озере Убсу-нур. / А. М. Шестопалов, К. А. Шаршов, А. В. Варкентин и др. // Юг России: экология, развитие. – 2016. – Т. 11. – № 3. – С. 106-119.

80 Шкурупия, В. А. Фундаментальные аспекты компенсаторно-приспособительных процессов. Материалы Седьмой Всероссийской

научно-практической конференции / В. А. Шкурупия (гл. редактор). – Новосибирск, 2015. – 368 с.

81 Юрлов, А. К. Кольцевание куликов в Барабинской лесостепи / А. К. Юрлов // Информация рабочей группы по куликам. - Магадан, 1989. - С. 37-38.

82 Altizer, S. Animal Migration and Infectious Disease Risk / S. Altizer, et al. // Science. – 2011. – Vol. 331. – P. 296-302.

83 Altizer, S. Climate Change and Infectious Diseases: From Evidence to a Predictive Framework / S. Altizer, R. S. Ostfeld, P.T.J. Johnson et al. // Science. – 2013. – Vol. 341. – P. 514-519.

84 Baker, G. B. Report on the Australian Bird and Bat Banding Scheme, 1984-1995 / G. B. Baker, E. B. Dettman, B. T. Scotney, L. J. Hardy et al. – Canberra: Australian Nature Conservation Agency, 1995. – 125 p.

85 Bentzen, R. Large-scale movements of Dunlin breeding in Chukotka, Russia, during the non-breeding period / R. Bentzen, A. Dondua, R. Porter et al. // Wader Study. –2016. – V. 123. – P. 86-98.

86 Delany, S. An Atlas of Wader Populations in Africa and Western Eurasia / S. Delany, T. Dodman, D. Stroud, D. S. Derek. - Wetlands International, 2009. - P. 381-384.

87 Fouchier, R.A. Characterization of a novel influenza A virus hemagglutinin subtype (H16) obtained from black-headed gulls. / R.A. Fouchier, V. Munster, A. Wallensten et al. – J. Virol. – 2005. – Vol. 79 (5) – P. 2814–2822.

88 Gutiérrez, J. S. Migration and parasitism: habitat use, not migration distance, influences helminth species richness in Charadriiform birds / J. S. Gutiérrez, E. Rakhimberdiev, T. Piersma, D. W. Thieltges // Journal of Biogeography. – 2017. – 31 с.

89 Hayman, P. Shorebirds: An Identification Guide to the Waders of the World / P. Hayman, J. Marchant, T. Prater. - Houghton Mifflin Harcourt, 1991. - 253 p.

- 90 Hoodless, A. Eurasian Woodcock (Woodcock) *Scolopax rusticola* / A. Hoodless. - London: T & AD Poyser Ltd (A & C Black), 2002. - C. 319-322.
- 91 Kumari, E. Der Regenbrachvogel. *Numenius phaeopus* / E. Kumari. - Munchen: Hohenwarsleben, 2004. - 64 p.
- 92 Lappo, E. G. Taimyr wader distribution: map analysis / E.G. Lappo // 10-th International Waterfowl Ecology Symposium and Wader Study Group Conference. – 1995. - Wader Study Group – 11 p.
- 93 Miller, M. P. Intercontinental genetic structure and gene flow in Dunlin (*Calidris alpina*), a potential vector of avian influenza / M. P. Miller, S. M. Haig, T. D. Mullins et al. // Evolutionary Applications. – 2015. – Vol. 8(2). – P. 149-171
- 94 Ming, Ma. The contribution of shorebirds to the catches of hunters in the Shanghai area, China during 1997-1998 / Ma Ming, Lu Jianjian, Tang Chengjia, Sun Pingyue et al // The Stilt. – 1998. - № 33. – P. 32-36.
- 95 Neumann, G. Host range restriction and pathogenicity in the context of influenza pandemic / G. Neumann, Y. Kawaoka // Emerging infectious diseases. – 2006. – Vol. 6. – P. 881-886.
- 96 Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <http://www.kynigos.net.gr/becatsa/english/bio.html> Woodcock *Scolopax rusticola*.
- 97 Parish, D. Conservation of wader habitats in East Asia / D. Parish // Idaho Water Resource Board. – 1987. – № 7. – P.132–134.
- 98 Rogacheva, H. The birds of Central Siberia / H. Rogacheva. – Husum: Husum Druck- und Verlagsgesellschaft, 1992. – P. 216–336.
- 99 Savchenko, A. P. Migration of Curlew Sandpipers *Calidris Ferruginea* in southern Central Siberia / A. P. Savchenko, N. V. Karpova // International Wader Studies. – 2006. – Vol. 19. – P. 48-59.
- 100 Stallknecht, D. E. Host range of avian influenza virus in free-living birds / Stallknecht D.E. // Veterinary research communications. – 1988. – Vol. 12. – P. 25-41.

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

Институт экологии и географии  
Кафедра охотничьего ресурсоведения и заповедного дела

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

  
А. И. Савченко

подпись

« 21 » июня 2019 г.

**БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА**

05.03.06 – Экология и природопользование

Динамика численности куликов на водоемах Хакасии

Руководитель



канд. биол. наук

Н. В. Карпова

Студент



Д. Р. Кулакова

Нормоконтролер



А. В. Секерина

Красноярск 2019