

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

05.04.06 – Экология и природопользование

05.04.06.04 – Охрана природы

Современное состояние кряквы *Anas platyrhynchos* L. г. Красноярск

Руководитель	канд. биол. наук, доцент	_____	В.И. Емельянов
Выпускник		_____	И.И. Горячкин
Рецензент	канд. биол. наук, доцент	_____	Н.И. Мальцев
Нормоконтролер		_____	А.В. Секерина

Красноярск 2021

РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа по теме «Современное состояние кряквы *Anas platyrhynchos* L. г. Красноярска» содержит 69 страниц текстового документа, 8 иллюстраций, 11 таблиц, 113 использованных источников.

Ключевые слова: ЗИМОВКИ УТОК, Г. КРАСНОЯРСК, ОСЕДЛАЯ ПОПУЛЯЦИЯ, СРЕДНЕЕНИСЕЙСКАЯ ЗИМОВКА, ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АДАПТАЦИИ, ЧИСЛЕННОСТЬ ПОПУЛЯЦИИ.

Целью работы являлось изучить современное состояние численности кряквы в г. Красноярске и выявить экологические адаптации обитания в урбанизированных условиях

Актуальность: в связи с образованием урбанизированной группировки кряквы в г. Красноярске, необходимость исследований с целью выявления экологических адаптаций, а также проблем связанных с обитанием непосредственной близости к человеку (участие в циркуляции гриппа А), мониторинг популяции кряквы является одной из актуальных в современных условиях города.

В пределах юга Центральной Сибири сформировались несколько очагов зимовки уток. Крупнейшая из них находится в пределах русла Среднего Енисея. Наиболее значимыми являются Красноярский и Минусинский участки, на которых пребывает до 97 % всех зимующих водоплавающих региона.

В зимний период отмечено 15 видов водоплавающих. Регулярно зимующими видами являются кряква, гоголь и большой крохаль. Пребывание других птиц - носит нерегулярный и случайный характер. На Среднеенисейском участке доминирует кряква, на Минусинском – гоголь. Большой крохаль в качестве содоминанта присутствует на обоих участках.

Важнейшие места концентраций уток в зимний период. наблюдается в нижнем бьефе Красноярской ГЭС, в черте г. Красноярска и на Есауловском

многоостровье. На Минусинском участке утки держатся по всему руслу, однако более высокая плотность птиц отмечена на участке п. Сизая – п. Ильичево.

Численность зимующих утиных имеет положительную динамику. Для кряквы характерны колебания численности в зависимости от воздействия антропогенных и погодных факторов (температурный режим).

С целью рационального использования зимующих уток, необходимо произвести зонирование зимовки и выделить модельные участки для мониторинговых исследований. Другие участки в перспективе могут быть использованы в целях охоты.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	5
1 Литературный обзор.....	8
1.1 Физико-географическая характеристика районов работ.....	8
1.2 Город Красноярск как область обитания кряквы.....	13
2 Материал и методы исследований.....	18
2.1 Объем материала и сроки работ.....	18
2.2 Основные методы учета численности водоплавающих птиц.....	18
3 Пространственное размещение и численность кряквы в зимний период.....	
3.1 Красноярский участок зимнего обитания птиц.....	24
3.1.1 Сроки формирования и распада зимних скоплений.....	24
3.1.2 Условия зимнего пребывания в 2016-2021гг.....	25
3.2 Анализ половой структуры уток на Среднеенисейских зимовках	32
3.3 Динамика численности и ее основные тенденции.....	35
3.4 Важнейшие места концентраций и условия их формирования.....	40
3.5 Проблемы зимовок птиц на Енисее.....	43
4 Пространственно-временное распределение и особенности биологии в летний период.....	50
4.1 Сроки и успешность размножения.....	50
4.2 Основные воспроизводственные участки, формирование скоплений.....	55
4.3 Рациональное использование птиц	56
Выводы.....	58
Список использованных источников.....	59

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 Абрамчук, А.В. Необычный случай кормового поведения кряквы *Anas platyrhynchos* / А.В. Абрамчук // Русский орнитологический журнал. – СПб, 2014. – Т. 23, № 1074. – С. 3722-3723.
- 2 Авилова, К.В. Жизненный цикл и динамика численности городской популяции кряквы (*Anas platyrhynchos*, Anseriformes, Aves) в Москве / К.В. Авилова // Зоологический журнал. – Москва, 2016. – Т. 95, № 12. – С. 1427-1440.
- 3 Алпатьев, А.М. Физическая география СССР [азиатская часть] / А.М. Алпатьев, Н.Я. Подоплеев, М.В. Кириллов. – Москва : Изд-во «Высшая школа», 1976. – 218 с.
- 4 Алексеев, В.Н. Зимовка кряквы *Anas platyrhynchos* в Южно-Уральском заповеднике / В.Н. Алексеев // Русский орнитологический журнал. – Санкт-Петербург, 2017. – Т. 26, № 1523. – С. 4700.
- 5 Андреев, В.А. Формирование зимующей группировки кряквы *Anas platyrhynchos* в архангельске / В.А. Андреев // Русский орнитологический журнал. – Санкт-Петербург, 2018. – Т. 2, № 1708. – С. 6065-6071.
- 6 Бадяев, А.В. Любопытная аномалия гнездового поведения у кряквы *Anas platyrhynchos* / А.В. Бадяев // Русский орнитологический журнал. – Санкт-Петербург, 2012. – Т. 21, № 795. – С. 2265-2266.
- 7 Бадяев, А.В. Любопытная аномалия гнездового поведения у кряквы *Anas platyrhynchos* / А.В. Бадяев // Русский орнитологический журнал. – Санкт-Петербург, 2012. – Т. 21, 795. – С. 2265-2266.
- 8 Барановский, А.В. Экология синантропной популяции кряквы в г. Рязани / А.В. Барановский, Е.С. Иванов // Вестник охотоведения. – Москва, 2016. – Т. 13, № 4. – С. 230-237.

- 9 Бардин, А.В. Питание кряквы *Anas platyrhynchos* желудями в Санкт-Петербурге / А.В. Бардин // Русский орнитологический журнал. – Санкт-Петербург, 2014. – Т. 23, № 1008. – С. 1737-1743.
- 10 Безруких, В. А. Физическая география Красноярского Края и республики Хакасия / В.А. Безруких, М.В. Кириллов. – Москва : Наука, 1993. – 74 с.
- 11 Белик, В.П. Смешанная кладка пустельги *Falco tinnunculus* и кряквы *Anas platyrhynchos* / В.П. Белик // Русский орнитологический журнал. – Санкт-Петербург, 2015. – Т. 24, №1162. – С. 2381-2382.
- 12 Бирина, У.А. 19 лет коллективных учётов кряквы *Anas platyrhynchos* в Санкт-Петербурге / У.А. Бирина // Русский орнитологический журнал. – Санкт-Петербург, 2015. – Т. 24, № 1112. – С. 732-733.
- 13 Бригадирова, О.В. Динамика численности водоплавающих птиц в зимовочных скоплениях на естественных и искусственных водоемах Тульской области / О.В. Бригадирова. – Элиста, 2011. – С. 14 - 15.
- 14 Виноградова, Н.В. Определение пола и возраста птиц фауны СССР: Справочник / Н.В. Виноградова, В.Д Ефремов, В.А. Паевский. – Москва : Наука, 1976. – 191 с.
- 15 Витер, С.Г. Необычное гнездование кряквы *Anas platyrhynchos* в национальном природном парке «Гомольшанские леса» / С.Г. Витер // Русский орнитологический журнал. – Санкт-Петербург, 2015. – Т. 24, № 1186. – С. 3219-3220.
- 16 Владышевский, Д. В. Птицы южной части Красноярского края / Д. В. Владышевский, Т. А. Ким. – Красноярск : Изд-во Краснояр. гос. ун-та, 1988. – 223 с.
- 17 Гаврилов, Э.И. Методика сбора и обработки материалов по количественной характеристике видимых миграций птиц / Э.И. Гаврилов // Методы изучения миграций птиц. – Москва, 1977. – С. 96-117.

18 Гаврилов, В.М. Кольцевание в изучении биологии птиц / В.М. Гаврилов // Кольцевание и мечение птиц в России и сопредельных государствах в 1988-1999 гг. – Москва, 2002. – С. 147-169.

19 Гаврин, В.Ф. Птицы и охотничье хозяйство: охотничье-промысловое направление в работе Координационного совета / В.Ф. Гаврин // Ориентация и миграции птиц. – Москва : Наука, 1975. – С. 174-178.

20 Гончуков, А.А. Одна из причин падения численности кряквы в пригородных охотничьих хозяйствах / А.А. Гончуков // Вестник АПК Верхневолжья. – 2009. – №1. – С. 26-27.

21 Гришуткин, Г.Ф. Гнездовая биология и численность кряквы в мордовском заповеднике / Г.Ф. Гришуткин, С.Н. Спиридонов // Вестник Мордовского университета. – Саранск, 2010. – № 1. – С. 165-169.

22 Гулай, А.В. Крякva (*anas platyrynchos*) как источник возбудителя рожи / А.В. Гулай, О.М. Жукорский, В.В. Гулай // В сборнике: Биоразнообразие наземных и водных животных. Зооресурсы. 2-я всероссийская научная Интернет-конференция с международным участием. – Киров, 2014. – С. 39-41.

23 Гусев, В.Г. Книга охотника или популярное охотоведение / Гусев В.Г. – Москва : ОЛМА-ПРЕСС, 2000. – 494 с.

24 Гынгазов, А.Н. Западно-Сибирской равнины / А.Н. Гынгазов, С.И. Миловидов. – Томск : Изд-во Томского гос. ун-та, 1977. – 350 с.

25 Данилова, Г.П. Проблемы и задачи охраны водных ресурсов Красноярского края / Г.П. Данилова // Экологическое состояние и природоохранные проблемы Красноярского края: Материалы подготовительной конференции по Всероссийскому съезду по охране природы. – Красноярск, 1995. – С. 24-27.

26 Дементьев, Г.П. Определитель птиц СССР / Г.П. Дементьев. – Москва : АН СССР, 1948. – 328 с.

27 Дольник, В.Р. Миграционное состояние птиц / В.Р. Дольник. – Москва, 1975. – 398 с.

- 28 Дольник, В.Р. Ресурсы энергии и времени у птиц в природе / В.Р. Дольник. – Санкт-Петербург : Наука, 1995. – 360 с.
- 29 Ильичев, В.Д. Общая орнитология / В.Д. Ильичев, Н.Н. Карташов, И.А Шилов. – Москва : Высшая школа, 1982. – 463 с.
- 30 Исаков, Ю.А. Подсемейство утки / Ю.А. Исаков // Птицы Советского Союза. – Москва : Изд-во АН СССР, 1952. – Ч. 4. – С. 344-346.
- 31 Кириллов, М.В. География Красноярского края и история развития его природы / М.В. Кириллов. – Красноярск : КГПИ, 1997. – 56 с.
- 32 Карри-Линдал, К. Птицы над сушей и морем: глобальный обзор миграций птиц / К. Карри-Линдал. – Москва : Мысль, 1984. – С. 12-16.
- 33 Кириллов, М.В. Природа Красноярского края и его охрана / М.В. Кириллов. – Красноярск, 1983. – 96 с.
- 34 Кириллов, М.В. География Красноярского края / М.В. Кириллов, П.Г. Матуманская, С.Л. Тихонова. – Красноярск: 1970. – С. 158-166.
- 35 Кириллов, М.В. Красноярский край. Природное и экономико-географическое районирование / М.В. Кириллов, Ю.А. Щербаков. – Красноярск : Красноярское кн. изд-во, 1962. – 404 с.
- 36 Кириллов, М.В. Окрестности Красноярска / М.В. Кирилов. – Москва : Наука, 1977. – 34 с.
- 37 Ким, Т. А. К орнитофауне Кизир-Казырского междуречья / Т.А. Ким. – Красноярск : Книжное изд-во, 1961. – С. 79-80.
- 38 Ким, Т.А. Материалы о фауне гусеобразных и куриных южной части Красноярского края / Т.А. Ким // Территориальное размещение и экология птиц юга Средней Сибири. – Красноярск : КГПИ, 1991. – С. 55-72.
- 39 Шверц, Ц.А. Климат Красноярска / Ц.А. Шверц. – Красноярск : Гидрометеоиздат, 1982. – 27с.
- 40 Ковалевский, Е. В. Некоторые особенности зимовки уток в условиях Красноярска / Е.В. Ковалевский, В.И. Емельянов // Фауна и экология животных Сибири. – Красноярск , 2013. – С. 138–143.

- 41 Ковалевский, Е. В. Сведения о зимовке кряквы на среднем Енисее / Е.В. Ковалевский, В.И. Емельянов // Проблемы экологии: чтения памяти профессора М. М. Кожова: тезисы докладов Международной научной конференции и Международной школы для молодых ученых. – Иркутск, 2010. – С. 145.
- 42 Коротный, Л.М. Водные ресурсы Ангаро-Енисейского региона / Л.М. Коротный, Л.А. Безруков. – Новосибирск, 1988. – 78с.
- 43 Кривенко, В.Г. Водоплавающие птицы и их охрана / В.Г. Кривенко. – Москва : Агропромиздат, 1991. – 271 с.
- 44 Ломадзе, Н.Х. Управление популяцией кряквы / Н.Х. Ломадзе, Н.В. Ломадзе, С.Г. Коломейцев // Гусеобразные Северной Евразии: география, динамика и управление популяциями. – Элиста, 2011. – С. 50-51.
- 45 Лиханов, Б.Н. Природное районирование / Б.Н. Лиханов // Средняя Сибирь. – Москва : Наука, 1964. – С. 327-383.
- 46 Львов, Д.К. Эволюция вируса гриппа H_5N_1 в природных биоценозах Северной Евразии: глобальные последствия / Д.К. Львов, М.Ю. Щелканов, А.Г. Прилипов // IV междунар. конгресс по птицеводству. – Москва, 2008. – С. 87-92.
- 47 Манаков, Ю.А. Физико-географическая характеристика Алтае-Саянского экорегиона / Ю.А. Манаков, Р.Т. Шереметов // Биологическое разнообразие Алтае-Саянского экорегиона. – Кемерово : КРЭОО «Ирбис», 2003. – С. 6-22.
- 48 Мельников, Ю.И. Особенности зимнего учета водоплавающих птиц в истоке р. Ангары / Ю.И. Мельников, И.И. Щербаков // Ресурсы животного мира Сибири. Охотничье-промысловые звери и птицы. – Новосибирск: Наука, 1990. – С. 38-40.
- 49 Мельников, Ю.И. Холодные зимовки водоплавающих и околоводных птиц в верхнем течении Ангары: современный статус, состояние и охрана / Ю.И. Мельников // Русский орнитологический журнал. – Новосибирск, 2000. – Вып. 109. – С. 16-20.

50 Михеев, А.В.. Видовой состав и численность водоплавающих птиц, зимующих на искусственных водоёмах Узбекистана / А.В. Михеев, И.А. Кудлёнок // Ресурсы водоплавающей дичи в СССР, их воспроизводство и использование. – Москва, 1968 а. – Вып. 2. – С. 7-9.

51 Михеев, А.В. Зимовка водоплавающих [в Узбекистане] / А.В. Михеев, И.А. Кудлёнок // Охота и охот. хоз-во. – Москва, 1968 б. – Вып. 3. – С. 16-17.

52 Михеев, А.В. Зимовка водоплавающих птиц на искусственных водоёмах Средней Азии / А.В. Михеев // Орнитология в СССР. – Ашхабад, 1969. – Вып. 2. – С. 418-420.

53 Михеев, А.В. Формирование зимовок водоплавающих птиц на водоемах Средней Азии / А.В. Михеев // Русский орнитологический журнал. – Москва, 2010. – С. 107-114.

54 Мельников, Ю.И. Пути рационального использования водоплавающих птиц Восточной Сибири / Ю.И. Мельников // Ресурсы животного мира Сибири. Охотничье-промысловые звери и птицы. – Новосибирск: Наука, 1990. – С. 75-78.

55 Носков, Г.А. Формы миграционной активности в годовом цикле птиц / Г.А. Носков, Т.А. Рымкевич // Орнитологические исследования в Приладожье. – Санкт-Петербург : Изд-во гос. ун-т, 2005. – С. 18-60.

56 Оценка орнитологической обстановки в Красноярском крае и осуществление комплекса мер, направленных на снижение ущерба и потерь от вероятного заноса птичьего гриппа: отчет о НИР / Савченко А.П. – Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2007. – 181 с.

57 Оценка орнитологической обстановки в зоне формирования водохранилища Богучанской ГЭС (в приграничной зоне Красноярского края и Иркутской области) для снижения ущерба и потерь от вероятного заноса гриппа птиц : отчет по НИР / Данчинова Г.А. – Красноярск, 2007. – 31 с.

58 Поляков, И.В. Дичеразведение как способ уменьшения промысловой нагрузки на дикую популяцию кряквы / И.В. Поляков //

Гусеобразные Северной Евразии: география, динамика и управление популяциями. – Элиста, 2011. – С. 66-67.

59 Природные ресурсы Красноярского края / отв. ред. А.Е. Мирошников. – Красноярск : КНИИГ и МС, 2001. – 218 с.

60 Пятрайтис, А. Зимовка водоплавающих птиц в Литве / А. Пятрайтис // Русский орнитологический журнал. – Москва, 2003. – Вып. 208. – С. 19-21.

61 Прокофьев, С.М. Орнитофауна Минусинской котловины и ее изменения за 80 лет / С.М. Прокофьев // Фауна и экология птиц и млекопитающих Средней Сибири. – Москва : Наука, 1987. – С. 151-172.

62 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.

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

64 Равкин, Ю.С. Опыт картографирования населения животных / Ю.С. Равкин, Е.С. Равкин // Известия АН. – Новосибирск, 2004. – С. 88-97.

65 Равкин, Ю.С. К методики учёта птиц в лесных ландшафтах / Ю.С. Равкин // Природа очагов клещевого энцефалита на Алтае. – Новосибирск : Наука, 1967. – С. 66-75.

66 Рогачева, Э.В. Птицы Средней Сибири / Э.В. Рогачева. – Москва : Наука, 1988. – 309 с.

67 Резанов, А.Г. История зимовок гусеобразных на реке Москве в Коломенском / А.Г. Резанов // Гусеобразные Северной Евразии: география, динамика и управление популяциями. – Элиста, 2011. – 79 с.

68 Резанов, А.Г. Оценка разнообразия кормового поведения кряквы (*Anas platyrhynchos*) методом цифрового кодирования / А.Г. Резанов //

Гусеобразные Северной Евразии: география, динамика и управление популяциями. – Элиста, 2011. – С. 69-70.

69 Реймерс, Н.Ф. Особо охраняемые природные территории / Н.Ф. Реймерс, Ф.Р. Штильмарк. – Москва : Мысль, 1978. – 294 с.

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

71 Савченко, А. П. Антропогенные потери ресурсов животных и их оценка / А. П. Савченко, Г. А. Соколов, М. Н. Смирнов, В. В. Лаптенко, А. В. Бриллиантов. – Красноярск : Красноярск. гос. ун-т, 1996. – 59 с.

72 Савченко, А.П. Животный мир Енисейской равнины / А.П. Савченко, В.Н. Сидоркин, А.В. Беляков. – Красноярск : КрасГУ, 2001. – 279 с.

73 Савченко, А.П. Миграции наземных позвоночных Центральной Сибири и проблемы экологической безопасности : автореф. дис ... д-ра биологических наук : 03.00.16 / Савченко Александр Петрович. – Улан - Удэ, 2009. – 48 с.

74 Савченко, А.П. Ресурсы охотничьих птиц Красноярского края (2002-2003 гг.) / А.П. Савченко, В.И. Емельянов, Н.В. Карпова, А.В. Янгулова, И.А. Савченко. – Красноярск : Краснояр. гос. ун-т, 2003. – 326 с.

75 Савченко, А.П. О вероятности заноса и распространения «гриппа птиц» (H₅N₁) на территории средней Сибири / А.П. Савченко // Вестник КГУ. – Красноярск, 2005. – С. 117-123.

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

77 Савченко, А.П. Применение больших переносных ловушек и паутиных сетей для массового отлова птиц / А.П. Савченко. – Красноярск, 1991 б. – 33 с.

- 78 Савченко, А.П. К вопросу расширения списка водно-болотных угодий, имеющих международное значение / А.П. Савченко // Проблемы заповедного дела Сибири. – Шушенское, 1996. – С. 137-143.
- 79 Савченко, А.П. Перечень охотничьих птиц и зверей Красноярского края / А.П. Савченко, Н.И. Мальцев, И.А. Савченко. – Красноярск : Краснояр. гос. ун-т, 2001. – 386 с.
- 80 Спиридонов, С.Н. Формирование зимовок кряквы *Anas platyrhynchos* в городе Саранске / С.Н. Спиридонов, И.С. Долгачева // Русский орнитологический журнал. – Санкт-Петербург, 2018. – Т. 27, № 1684. – С. 5204-5208.
- 81 Степанян, Л.С. Конспект орнитологической фауны СССР / Л.С. Степанян. – Москва : Наука, 1990. – 728 с.
- 82 Сушкин, П.П. Птицы Советского Алтая / П.П. Сушкин. – Москва : Изд-во АН СССР, 1938. – Т. 1. – 316 с.
- 83 Сергеев, Г.М. Островные лесостепи и подтайга Приенисейской Сибири / Г.М. Сергеев. – Иркутск : Вост.-Сиб. изд-во, 1971. – 264 с.
- 84 Суслов, С.П. Физическая география СССР. Азиатская часть / С.П. Суслов. – Москва : Учпедгиз, 1954. – 705 с.
- 85 Ташлиев, А. О. О зимней фауне птиц Келифских озёр в зоне Каракумского канала / А. О. Ташлиев, А. Н. Сухинин, Г. С. Бельская // Изв. ТуркмССР. – 1964. – С. 88-92.
- 86 Тугаринов, А.Я. Материалы по птицам Енисейской губернии / А.Я. Тугаринов, С.А. Батурлин. – Красноярск, 1911. – Т. 1. – Вып. 24. – 440 с.
- 87 Тугаринов, А.Я. К орнитофауне Минусинского уезда и Восточного Урянхая / А.Я. Тугаринов // Орнитологический вестник, 1915. – С. 59-65.
- 88 Тугаринов, А. Я. Зоогеографические участки Приенисейской Сибири / А. Я. Тугаринов // Докл. АН СССР. – 1925. – Сер. А. – С. 115-118.

- 89 Фефелов, И. В. Зимовка крякв *Anas platyrhynchos* в Иркутске / И. В. Фефелов // Русский орнитологический журнал. – 1997. – Вып. 10. – С. 15-16.
- 90 Фефелов, И. В. Учет зимующих уток в Иркутске: первые итоги / И. В. Фефелов // Русский орнитологический журнал. – 1998. – Вып. 43. – С. 3-6.
- 91 Хакыев, А. Зимовка водоплавающих птиц на внутренних водоёмах Туркмении / А. Хакыев // Ресурсы водоплавающей дичи в СССР, их воспроизводство и использование. – Москва, 1969. – Вып. 3. – С. 66-68.
- 92 Хлыстунов, А. Г. Правила отбора патматериала для исследования на грипп птиц / А. Г. Хлыстунов, А. В. Шматова. – Красноярск, 2006. – С. 1-2.
- 93 Челинцев, Н.Г. Метод расчета плотности населения птиц при учетах на круговых площадках / Н.Г. Челинцев. – Уфа, 1989. – № 1. – С. 404-405.
- 94 Янушевич, А.И. Вертикальное распространение млекопитающих и птиц в Западном Саяне / А.И. Янушевич, Б.К. Юрлов // Известия Зап.-Сиб. Фил. СО АН СССР. – Новосибирск, 1950. – 142 с.
- 95 Arzel, C. Ecology of spring-migrating Anatidae: a review / C. Arzel, J. Elmberg M. Guillemain // Journal of Ornithology. – 2006. – Vol. 147. – P. 167–184.
- 96 Fouchier, R.A.M. Virology of avian influenza in relation to wild birds / R.A.M. Fouchier // Journal of wildlife diseases. – 2007. – Vol. 43 (3). – P. 7-14.
- 97 Friend, M. Disease emergence in birds: Challenges for the twenty-first century / M. Friend. – Auk, 2001. – P. 290-303.
- 98 Gilbert, M. Anatidae migration in the western Palearctic and spread of highly pathogenic avian influenza H₅N₁ virus / M. Gilbert, X. Xiao, J. Domenech, J. Lubroth, V. Martin, J. Slingenbergh // Emerg. Infect. Dis. – 2006. – Vol. 12. – №. 11. – P. 28-29.

- 99 Jourdain, E. Bird migration routes and risk for pathogen dispersion into Western Mediterranean wetlands [Electronic resource] / E. Jourdain, M. Gauthier-Clerc, D. J. Bicol, P. Sabatier // *Emerg. Infect. Dis.* – 2007. – Vol. 13. – № 3. – P. 15-16.
- 100 Normile, D. Studies suggest why few humans catch the H₅N₁ virus / D. Normile // *Science*. – 2006. – Vol. 311. – P. 112-113.
- 101 Normile, D. Studies With change in the seasons, bird flu returns / D. Normile, M. Enserink // *Science*. – 2007. – Vol. 315. – P. 448-449.
- 102 Bamford, M. The impact of predation by humans upon waders in the Asian. Australasian flyway: evidence from the recovery of bands / M. Bamford // *The Stilt*, 1992. – № 20. – P. 38-40.
- 103 Barter, M. Hunting of migratory waders on Chongming Dao: a declining occupation / M. Barter, Q. Fawen, T. Sixian, Y. Xiao // *The Stilt*. – 1997. – № 31. – P. 18-22.
- 104 Jaensch, R. Assessment of waterbird hunting / R. Jaensch // *Asian Wetland News*, 1990. – № 3. – P. 17-18.
- 105 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 // *The Stilt*. – 1998. – № 33. – P. 32-36.
- 106 Branson, N.J.B.A. Measurements and migration of the Grey Plover / N.J.B.A Branson // *Bird Study*. – 1976. – № 23. – P. 257-266.
- 107 Glutz von Blozheim, U.N. Mitteleuropas / U.N Glutz von Blozheim, K.M. Bauer, E. Bezzel. – Wiesbaden, 1977. – № 7. – P. 89-90.
- 108 Lane, B. Shorebirds in Australia / B. Lane. – Melbourne, 1987. – P. 124-126.
- 109 Parish, D. Conservation of wader habitats in East Asia / D. Parish. IWRB, 1987. – № 7. – P.132-134.
- 110 Rogacheva, H. The birds of Central Siberia / H. Rogacheva. – 1992. – P. 216-336.

111 Smit, C.J. Midwinter distribution and migration of wader populations using the East Atlantic flyway / C.J. Smit, T. Piersma // Flyways and Reserve Networks for Waterbirds. – IWRB, Slimbridge, 1989. – № 9. – P. 24-63.

112 Söderquist, P The status of the Nordic populations of the Mallard (*Anas platyrhynchos*) in a changing world / Söderquist Pär, Elmberg Johan // Ornis Fennica, ISSN 0030-5685. – 2013. – Vol. 90. – P. 2-15.

113 Wolf, H. Vogelzugbeobachtungen von der Mondscheibe Herbst / H. Wolf // Nachrichtenbl. – Verein Sternfreunder, 1967. – №. 16. – P. 4-6.

