

Южный федеральный университет
Мензбировское орнитологическое общество
Рабочая группа по соколообразным и совам Северной Евразии
Русское общество сохранения и изучения птиц
Союз охраны птиц России
Сочинский национальный парк
Природный орнитологический парк
в Имеретинской низменности

ХИЩНЫЕ ПТИЦЫ СЕВЕРНОЙ ЕВРАЗИИ

Проблемы и адаптации в современных условиях

Материалы VII Международной конференции
Рабочей группы по соколообразным и совам
Северной Евразии



г. Сочи, 19 – 24 сентября 2016 г.

Ростов-на-Дону
Издательство Южного федерального университета
2016

УДК 598.279(4/5)

ББК 28.693.35(0)

X54

Рецензенты:

д. б. н., профессор *Ковшарь А. Ф.*, Алматы;

д. б. н. *Калякин М. В.*, Москва, МГУ

Ответственный редактор

д. б. н., профессор *Белик В. П.*, ЮФУ

Редколлегия:

д. б. н., профессор *Галушин В. М.*, Москва;

к. б. н. *Брагин Е. А.*, Кустанай; к. б. н. *Домбровский В. Ч.*, Минск;

к. б. н. *Ивановский В. В.*, Витебск; д. б. н. *Ильох М. П.*, Ставрополь;

д. б. н. *Маловичко Л. В.*, Москва; к. б. н. *Музаев В. М.*, Элиста;

к. б. н. *Тильба П. А.*, Сочи; к. б. н. *Шариков А. В.*, Москва;

к. б. н. *Шергалин Е. Э.*, Великобритания

X54 **Хищные птицы Северной Евразии. Проблемы и адаптации в современных условиях** : материалы VII Международной конференции РГСС, г. Сочи, 19–24 сентября 2016 г. – Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2016. – 614 с.

ISBN 978-5-9275-2047-3

Сборник содержит материалы докладов, представленных на Международной конференции по хищным птицам Северной Евразии 19–24 сентября 2016 г. в Сочинском национальном парке. Материалы Конференции касаются общих вопросов изучения и охраны хищных птиц, современного состояния их популяций в Северной Евразии, экологии, поведения и адаптаций хищных птиц, особенностей их миграций.

Сборник рассчитан на орнитологов и любителей птиц, специалистов по охране природы, преподавателей биологии и студентов.

Конференция поддержана
Российским фондом фундаментальных исследований
(грант № 16-04-20542 г)

УДК 598.279(4/5)

ББК 28.693.35(0)

ISBN 978-5-9275-2047-3

© Рабочая группа по соколообразным и совам Северной Евразии

© Костин С. Ю., Белик В. П., логотип

© Белик В. П., оригинал-макет

© Чаплыгина А. Б., фото

скальные обрывы с гнездовым поселением белоголовых сипов. С другой стороны, к настоящему времени уже не наблюдаются группировки не участвующих в размножении особей, о чём упоминалось выше.

Тем не менее, говоря о региональной популяции в целом, можно констатировать отсутствие, как явного роста, так и падения её численности. По-видимому, главным лимитирующим фактором для стервятника следует признать здесь ландшафтно-биотопические условия существования, определяющие обилие кормов и наличие мест для гнездования, которых в краевой части ареала становится всё меньше. Однако низкая в целом численность стервятника определяет высокий ранг его потенциальной уязвимости. При этом как случайная гибель особей, так и активное антропогенное преобразование гнездопригодных местообитаний могут привести к необратимым негативным последствиям.

Литература

- Аверин Ю.В., Насимович А.А., 1938. Птицы горной части Северо-Западного Кавказа // Труды Кавказского госзаповедника. - М., вып. 1. - С.5-56.
- Богданов М.Н., 1879. Птицы Кавказа // Труды Общества естествоиспыт. при Кавказск. ун-те, т.8, вып. 4. – С.1-188.
- Белик В.П., Тельпов В.А., 2007. Результаты инвентаризации и мониторинга КОТР на Центральном Кавказе в 2006 году // Стрепет, т.6, вып.2. - С.108.
- Волчанецкий И.Б., Пузанов И.И., Петров В.С., 1962. Материалы по орнитофауне Северо-Западного Кавказа // Труды НИИ биологии и биологического факультета ХГУ, т.32.- Харьков.- С.7-72.
- Динник Н.Я., 1886. Орнитологические наблюдения на Кавказе // Тр. С.-Петерб. об-ва естествоиспытателей, т.17, вып.1. – С.260-378.
- Дороватовский Н.С., 1913. К орнитофауне Северо-Западного Закавказья // Труды общества изучения Черноморского побережья.- СПб., т. 1. - С.67-88.
- Ильях М.П., Хохлов А.Н., 2010. Хищные птицы и совы трансформированных экосистем Предкавказья.- Ставрополь. - 760 с.
- Кудашев А.Е., 1916-1917. Предварительный список птиц, наблюдавшихся мною в Сочинском округе Черноморской губернии // Орнитологический вестник. СПб., 1916, № 4. - С.229-239. 1917, № 1. - С.20-36. № 2. - С.89-97.
- Лауниц К.В., 1912. Материалы для орнитофауны Черноморского побережья Кавказа // Птицеведение и птицеводство. - М. - Т. 3, № 3-4. - С.1-40.
- Маландзия В.И., 1990. Заметки о некоторых редких и малоизученных птицах Абхазии //Редкие, малочисл. и малоизуч. птицы Сев. Кавказа: Мат-лы науч. – практ. конф.- Ставрополь. - С.35- 40.
- Мнацеканов Р.А., Тильба П.А. 2007. Стервятник // Красная книга Краснодарского края (животные). Изд. 2-е.- Краснодар. - С.383-384.
- Мнацеканов Р.А., Тильба П.А., 2012. Стервятник // Красная книга Республики Адыгея: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира, ч.2: Животные.- Изд. 2-е.- Майкоп.- С.269-270.
- Очаповский В.С., 1967. Материалы по фауне птиц Краснодарского края. Дисс. ... канд. биол. наук.- Краснодар. - 445 с.

- Перевозов А.Г., 2014. Орнитофауна Кавказского заповедника и сопредельных территорий // Труды Кавказского биосферного заповедника, вып. 21: 90 лет Кавказскому заповеднику.- Майкоп. – С.109-171.
- Росси́ков К.Н., 1890. В горах Северо-Западного Кавказа (Поездка в Загдан и к истокам р. Большой Лабы с зоо-географической целью) // Известия Русского геогр. об-ва, т.26, вып.4. - С.193-256.
- Тильба П.А., 2001. Стервятник // Красная книга Российской Федерации (животные).- М. – С.450-449.
- Хохлов А.Н., Витович О.А., 1990. Современное состояние редких видов птиц Ставропольского края и проблемы их охраны //Редкие, малочисл. и малоизуч. птицы Сев. Кавказа: Мат-лы науч. – практ. конф.- Ставрополь. - С.102- 151.
- Хохлов А.Н., Ильяхов М.П., Заболотный Н.Л., Есипенко Л.П., Хохлов Н.А., 2006. Новые сведения о некоторых птицах низовий Кубани // Кавказский орнитологический вестник, вып. 18. – С.288 – 296.

К экологии мохноногого канюка на южном Ямале

И.А. Фуфачев, Н.А. Соколова, Д. Эрих, А.А. Соколов
ПГНИУ, Арктический науч.-иссл. стационар ИЭРиЖ УрО РАН,
Department of Arctic and Marine Biology, University of Tromsø
e-mail: Fufa4ew@yandex.ru

Мохноногий канюк *Buteo lagopus* (зимняк) является мигрирующим пернатым хищником с циркумполярным ареалом, гнездящимся преимущественно в субарктических и арктических тундровых регионах. На локальных участках численность этого вида сильно варьирует из года в год, часто в зависимости от численности мелких грызунов, его основного источника питания (Осмоловская, 1948; Whitaker et al., 1996; Мечникова, 2009). Но есть и исключения, к примеру, мохноногий канюк успешно гнездится при отсутствии грызунов на острове Колгуев (Кондратьева, 2008, Pokrovsky et al., 2015). Так же зимняк может переходить на альтернативные виды жертв, что было показано в заповеднике Ненецкий (Pokrovsky, 2013). . Потому, некоторые исследователи говорят о зимняке как о хищнике оппортунисте, специализирующемся на мелких грызунах (Potapov, 1997; Wiklund et al., 1998; Tast et al., 2010; Helstrom et al., 2014). Как миофаг с разной степенью специализации, был также предложен в качестве фактора регулирующего популяцию мелких грызунов находящуюся на пике численности (Соколов, 2002). Причин, приводящих мохноногого канюка к различному поведению в гнездовой период, может быть много, большое количество различных факторов экосистем и высокое разнообразие исторически сложившихся условий

окружающей среды. Таким образом, для полного понимания поведения мохноногого канюка, исследователи должны иметь представление о биологии этого вида из различных участков его циркумполярного ареала.

В данной работе мы будем рассматривать трофические связи в период гнездования мохноногого канюка на мониторинговой площадке «Еркута», расположенной в южной части полуострова Ямал в зоне кустарниковых тундр (см Sokolova et al., 2014 для описание района исследований). В прошлом на этом участке проводились различные исследовательские работы, с 2007 года стационар работает непрерывно. Этот участок характеризуется низкой флуктуацией численности мелких грызунов, чьё сообщество в большей степени представлено узкочерепной полёвкой *Microtus gregalis* и полёвкой Миддендорфа *Microtus middendorffi*. Численность леммингов *Dicrostonyx torquatus* и *Lemmus sibiricus* на этом участке за последнее десятилетие находится на низком уровне (Sokolova et al., 2014). В итоге из имеющихся у нас данных мы можем установить, i) пищевой спектр и основные трофические связи. ii) определить имеет ли зимняк количественный отклик на численность мелких грызунов. iii) выявить избирательность в питании зимняка.

Материалы и методы

В работе исследуется питание мохноногого канюка в гнездовые периоды в 2007-2015 гг. Питание зимняка изучали с помощью метода сбора и анализа содержимого погадок. Всего за 9 лет проанализированы 1893 погадки и определено 3210 жертв. Для оценки плотности гнездования зимняка, осуществляли поиск гнёзд на территории 100-250 км² в течение всего полевого сезона.

Для оценки состояния популяций мелких грызунов использовали отловы давилками. В разные сезоны было отработано от 900 до 1300 ловушко-суток в каждый год исследования. Полученные данные обрабатывались в статистической программе «R» .

Результаты и обсуждение

В результате анализа содержимого погадок, установлен спектр питания зимняка, в котором основную долю занимают грызуны (86% от числа встреч в погадках). Остальные жертвы: 11% и 3%, птицы и различные редко встречаемые виды соответственно.

Данные по питанию зимняка согласуются с тем, что количество его гнёзд на территории исследований положительно коррелирует с индексом численности грызунов ($r=0.84$). Так же необходимо отметить что более многочисленными являются полёвки и именно с ними а не с леммингами коррелирует численность зимняка.

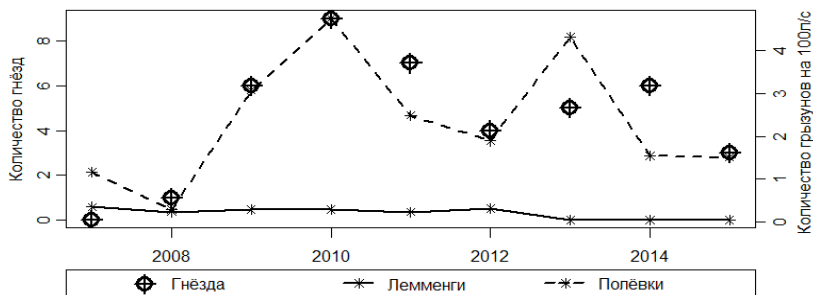


Рис. 1. Количество гнёзд зимняка и обилие грызунов на площадке «Еркута» в 2007-2015 гг.

Статистическая модель (обобщённая линейная модель с распределением Пуассона) выявила, что численность мохноногого канюка увеличивается в 1.3144 раза (95% доверительным интервалом 1.1760 – 1.4690) при увеличении индекса обилия грызунов на один балл (рис.2).

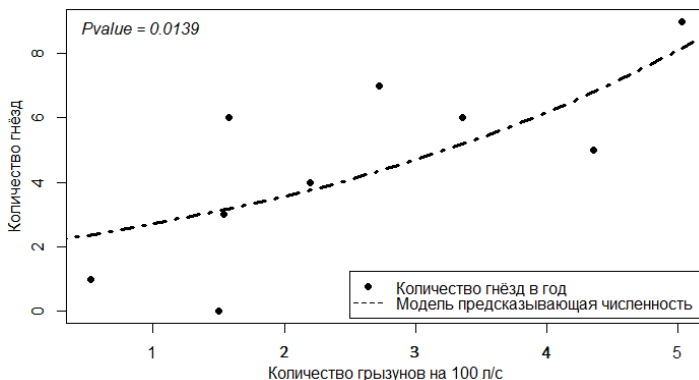


Рис. 2. Отношение плотности гнездования зимняка к обилию мышевидных грызунов на стационаре «Еркута». (точками обозначены годы с реальными данными, полученными в ходе полевых работ; пунктирная линия показывает статистическую связь)

Если рассматривать отдельные группы грызунов, то та же модель, но только в зависимости от обилия полёвок, практически повторяет модель для общего индекса грызунов (1.3102, доверительный интервал: 1.1719 – 1.4649). Для леммингов же построить подобную модель, способную адекватно отразить действительность, нельзя, поскольку у леммингов регистрируется крайне низкая численность.

Что касается трофических связей с конкретными группами грызунов, то доля леммингов в погадках зимняка намного выше, чем в уловах давилками. Из этого можно предположить, что лемминги для зимняка более предпочитаемый вид добычи. Это заключение согласуется с анализом, представленным на рис.3. Здесь мы построили модель (прямые линии на рисунке) которая выражает зависимость между вероятностью нахождения определённой группы грызунов в погадке и индексом обилия той же группы. Из рисунка видно, что с увеличением количества леммингов, вероятность найти их в погадках резко возрастает. Этому нельзя сказать о полёвках и всех грызунах в целом: вероятность найти их в погадках высока, составляет 50% и увеличивается слабо, но статистически значима, с их обилием. Так же стоит учитывать, что общее количество найденных грызунов включает в себя тех, что не были определены до вида.

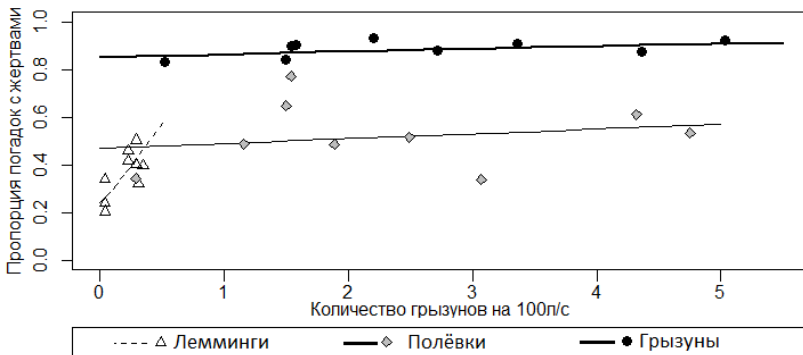


Рис. 3. Отношение пропорции погадок с жертвами к обилию мышевидных грызунов

Заключение

На территории стационара «Еркута», зимняк ведёт себя как хищник, который специализируется на мышевидных грызунах. Плотность гнездования зимняка на территории исследований зависит от численности полевок, при этом предпочитают охотиться на леммингов.

Литература

Кондратьев А.В., Анисимов Ю.А., Глазов П.М., Долгова А.В., Зайнагутдинова Э.М., Казанский Ф.В., Кетцер К., Очинашко Д.В., Яцок Е.А., 2008. Отчет по условиям размножения. Peschanka River upper reaches, Kolguev Island // Птицы Арктики: программа сбора данных об условиях размножения арктических птиц. (Online база данных).- Россия.

- Мечникова С.А., 2009. Хищные птицы южного Ямала: особенности размножения и динамика численности.- Дисс. ... канд. биол. наук.- М.- 167 с.
- Осмоловская В.И., 1948. Экология хищных птиц полуострова Ямала // Экология наземных позвоночных полуострова Ямала: Тр. ин-та Географии.- М. – Вып. 41. – С. 5-77.
- Соколов А.А., 2002. Функциональные связи зимняка (*Buteo lagopus*) и мелких грызунов южных кустарниковых тундр Ямала // Дис. ... канд. биол. наук.- Екатеринбург. – 112 с.
- Hellström P., Nyström J., Angerbjörn A., 2014. Functional responses of the Rough-legged Buzzard in a multi-prey system // *Oecologia*, 174.- P.1241–1254.
- Pokrovsky I., Ehrich D., Ims R.A., Kulikova O., Lecomte N., Yoccoz N.G., 2013. Diet, nesting density, and breeding success of Rough-legged Buzzards (*Buteo lagopus*) on the Nenetsky Ridge, Arctic Russia // *Polar Biol.* – 11 p.
- Potapov E.R., 1997. What determines the population density and reproductive success of roughlegged buzzard in the Siberian tundra? // *Oikos*, V. 78. – P.362-376.
- Tast J., Kaikusalo A., Lagerström M., 2010. Diet and breeding biology of the Roughlegged Buzzard *Buteo lagopus* in Northern Finnish Lapland // *Kilpisjärvi notes.* – V. 22. – 36 p.
- Wiklund C., Isaksson E., Kjellen N., 1998. Mechanisms determining the spatial distribution of microtine predators on the arctic tundra. // *Journal of Animal Ecology.* – V. 67 (1). – P.91-99.
- Pokrovsky I, Ehrich D, Ims RA, Kondratyev AV, Kruckenberg H, Kulikova O. et al., 2015. Rough-legged Buzzards, Arctic Foxes and Red Foxes in a Tundra Ecosystem without Rodents. *PLoS ONE* 10 (2): e0118740. doi:10.1371/journal.pone.0118740
- Sokolovaa N.A., Sokolov A.A., Ims R.A., Lecomte N., Skogstad G., Sokolov V., Yoccoz N., Ehrich D., 2014. Small rodents in the shrub tundra of Yamal (Russia): Density dependence in habitat use? // *Mammalian Biology*, 79.- P.306–312.

Особенности экологии тетеревятника и перепелятника в Омске и пригородной зоне

К.А. Яковлев

БОУ ДОД г. Омска «Детский ЭкоЦентр»

e-mail: kyakovlev2010@yandex.ru

В городах и пригородной зоне ястребы уничтожают ослабленных и больных синантропных птиц – переносчиков опасных инфекций, оздоравливая тем самым среду обитания человека. Поэтому изучение экологии ястребов в антропогенном ландшафте имеет огромное практическое значение (Яковлев, 2008, 2009). Целью исследования было изучение особенностей экологии тетеревятника (*Accipiter gentilis*) и перепелятника (*Accipiter nisus*) в Омске и пригородной зоне.

В ходе работы решались следующие задачи: