

ДИНАМИКА ОБИЛИЯ И ПРОСТРАНСТВЕННОГО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ТУЛЕСА В ГНЕЗДОВОЙ ПЕРИОД В СЕВЕРНЫХ ТУНДРАХ ГЫДАНСКОГО ПОЛУОСТРОВА И ИХ СВЯЗЬ С ЦИКЛАМИ ЧИСЛЕННОСТИ ЛЕММИНГОВ

А. Е. Дмитриев¹, В. С. Жуков², Н. Н. Емельченко,
П. М. Глазов¹, Н. Ю. Обухова, Д. С. Низовцев

Dynamics of abundance and spatial distribution of the Grey Plover (*Pluvialis squatarola*) in relation to cycles of lemming abundance in the northern tundra of the Gydan Peninsula, West Siberia

A. E. Dmitriev, V. S. Zhukov, N. N. Emelchenko,
P. M. Glazov, N. Yu. Obukhova, D. S. Nizovtsev

¹Институт Географии РАН,

Старомонетный пер., 29, Москва, 109017, Россия

²Институт систематики и экологии животных СО РАН,

Фрунзе, 11, Новосибирск, 630091, Россия

zzu@inbox.ru, vszhukov@ngs.ru

Тулес (*Pluvialis squatarola*) – обычный, а местами многочисленный гнездящийся вид Гыданского п-ова.

Материалы получены во время маршрутных учётов птиц по методике Ю. С. Равкина (1967). Обследовано 27 ключевых участков (всего более 3 тыс. км учётов). Данные собраны в период с 16 июня по 31 июля 1988-1990, 2002, 2003, 2005-2007 гг., что в общих чертах соответствует сезону размножения или первой половине лета.

Обследованные территории относятся к подзоне арктических тундр и лежащей к югу от неё подзональной полосе северных моховых тундр подзоны субарктических тундр (т.е. северной полосе субарктических тундр).

Мы попытались динамику обилия тулеса сопоставить с динамикой численности леммингов. Известно, что обилие ряда видов птиц в тундровой зоне в годы резкого спада численности леммингов снижается, а в годы пика численности вновь увеличивается (Zhukov, 1998). Численность леммингов в 1988-1990 гг. (окрестности пос. Тадебьяха, фактории Юрибей и на п-ове Мамонта) оценивалась при помощи учётов мелких млекопитающих линиями полиэтиленовых 50-метровых заборчиков. В каждом из местообитаний суши было установлено по одной 50-метровой линии, в каждой из которых работало по 5 ловчих конусов. Учёт мелких млекопитающих, в том числе леммингов, проводили на каждом из 3-х отмеченных выше ключевых участках в период с 16 июля по 31 августа. На других участках обилие леммингов оценивали так же, но за более короткие сроки или визуальным и по ряду косвенных данных.

Сведения по распространению и обилию тулеса на Гыданском п-ове получены из нескольких источников. В течение гнездового периода исследования проведены только на трёх ключевых участках: окрестности пос. Тадебьяха, 1988 г., низовья р. Юрибей (окрестности фактории Юрибей, 1989 г.) и п-ов Мамонта (окрестности фактории Матюйсале, 1990 г.). Остальные учёты птиц на каждом из участков проведены в течение 2–7 дней. Некоторые ключевые участки обследованы однократно, другие дважды и более раз. Часть материалов собрана во время экспедиций по составлению кадастра животного мира ЯНАО, организованных в 2002–2003 гг. научным центром «Охрана биоразнообразия» РАЕН под руководством акад. В. Г. Кривенко. Полученные сведения использованы с любезного разрешения руководства НЦОБ. В 2002 г. учёты птиц про-

ведены в районах р. Юрибей (нижнее и среднее течение), о. Гусиный, факторий Развилка, Монгаталянга и Юрибей, озёрах Периптавито, Ямбуто и пос. Гыда. В 2003 г. исследования проведены на п-ове Мамонта, в районах рек Ендотаяха, Лумбодаяха, озёр Периптавито, Хыденто, Хучето, посёлков Тадебьяха и Гыда, фактории Матюйсале, а также в окрестностях бухт Няда и Хальмер-Вонга. В районах нижнего и среднего течения р. Монгочьяха работали в 2006 и 2007 гг., а в районе р. Пухуцяха и на о. Олений – в 2007 г. Собранные материалы частично опубликованы (Жуков, 1998; Zhukov, 1998; Глазов, Дмитриев, 2004; Дмитриев, Емельченко, 2007). Используются также литературные данные за 1989 г. из района оз. Енисейское (Черничко и др., 1994) и за 2005 г. из окрестностей посёлков Сосновая и Лескино на северо-восточном побережье Гыданского п-ова (Емельченко, 2005). В 2006–2007 гг. птиц учитывали также на 7 постоянных площадках, где проведён поиск и абсолютный подсчёт гнёзд и гнездовых пар с помощью протаскивания верёвки. Все учётные данные обрабатывали согласно «Методическим рекомендациям по комплексному маршрутному учёту птиц» (Равкин, Челинцев, 1990) с помощью пакета программ «Чижучёт» и «Птицы Ямал». Показатели обилия вида, приводимые в сообщении – это средневзвешенные значения за период исследований в особях на 1 км²

Материал собраны в 14 местообитаниях, указанных в карте «Растительность Западно-Сибирской равнины» (Ильина и др., 1976) и использованных и при составлении кадастра животного мира ЯНАО (Кривенко и др., 2006). Все местообитания объединены в 4 группы: *тундры*, *болота*, *долины* (долинные комплексы), а также *водно-околоводные местообитания*. Данные по обилию тулеса с разных ключевых участков и за разные годы усреднены по группам местообитаний с учётом их принадлежности к определённым ландшафтам, подзонам и подзональным полосам. Показатели получены посредством сложения всего учётного материала, относящегося к одной группе местообитаний, и нового расчёта обилия птиц для этой группы. Расчёт проводили таким же образом, как и для каждого конкретного местообитания (Равкин, Челинцев, 1990), с учётом протяжённости маршрутов за указанный выше отрезок времени в каждой группе типов местообитаний.

В *тундрах* северной подзональной полосы субарктических тундр, в низовьях р. Юрибей, обилие тулеса повысилось с 0,03 в 1989 г. (год краха популяций леммингов) до 4 в 2002 г. (год пика численности леммингов), т.е. в 133 раза. Около пос. Гыда обилие снизилось в 14 раз: с 7 в 2002 г. до 0,5 в 2003 г. (год краха популяций леммингов), а в 2006 г. (год краха популяций леммингов) тулеса в тундрах у этого посёлка вообще не отмечены. В районе оз. Хучето в 2003 г. этот вид был обычен (5). В южной части подзоны арктических тундр в районе Больших озёр (озёра Ямбуто, Перептавито) его обилие снизилось более чем в 10 раз с 17 в 1989 г. до 2 и 1, соответственно, в 2002 и 2003 гг. В той же подзоне, но севернее, на п-ове Мамонта и ещё севернее в районах рек Монгочьяха и Лумбодаяха (п-ов Явай) обилие снизилось в 7 раз с 6 в 1990 г. (предпиковый год численности леммингов) до 0,8 в 2003 г., а затем выросло в 10 раз - до 8 в 2006 г. (год краха популяций леммингов). В тундрах лагунно-лайдовых равнин на р. Ендотаяха, в районах устьевой части р. Монгочьяха и на о. Олений обилие тулеса снизилось в 100 раз с 30 в 2003 г. до 0,3 в 2006 г. (в оба года – низкая численность леммингов), но в 2007 г. (высокая численность леммингов) оно выросло до 8. В целом, динамика обилия тулеса в тундрах рассматриваемой территории характеризовалась повышением в 167 раз с 0,03 в 1989 г. (год краха численности леммингов) до 5 в 1990 г. (предпиковый год по численности леммингов). Далее обилие снизилось до 3 в 2006 г. (крах численности леммингов), и вновь возросло до 8 в 2007 г. (год высокой численности леммингов).

В *болотах* у северной границы северной подзональной полосы субарктических тундр в окрестностях пос. Гыда обилие вида снизилось в 6 раз с 6 в 2002 г. (пик численности леммингов) до 1 в 2006 г. (крах популяций леммингов). В районе оз. Хучето (средняя часть северной полосы субарктических тундр) в 2003 г. в год краха численности леммингов на болотах он был обычен (2). Почти столько же его было в 2002 г. в южной части подзоны арктических тундр в районе Больших озёр (около оз. Перептавито) – 1. В средней части подзоны арктических тундр на п-ове Мамонта и севернее около рек Монгочьяха и Лумбодаяха его обилие выросло в 10 раз с 0,5 в 2003 г. до 5 в 2006 г. (в оба года отмечена низкая численность леммингов).

В 2006 г. на болоте в нижнем течении р. Монгочьяха гнездовая плотность тулеса на площадке достигала 12 гнёзд/км². В болотах лагунно-лайдовых равнин около р. Ендотаяха, устьевой части р. Монгочьяха и на о. Олений (подзона арктических тундр) обилие тулеса в 2003 и 2007 гг. оставалось одинаковым (по 2). В 2007 г. на болоте около южного берега о. Олений плотность гнездования тулеса на площадке достигала 19 гнёзд/км² (год высокой численности леммингов). В целом, обилие вида на болотах рассматриваемого региона в 2003 и 2006 гг. (в оба года депрессия численности леммингов) оставалось одинаковым (по 3).

В долинах у северной границы северной полосы субарктических тундр в низовьях р. Юрибей обилие тулеса уменьшилось с 1 в 1989 г. (крах численности леммингов) до 0,01 в 2002 г. (пик численности леммингов). Южнее в долинах у пос. Тадебьяха в 1988 г. (пик численности леммингов) тулес был обычен (3). В районе оз. Хучето в 2003 г. (спад численности леммингов) его было примерно столько же (2). В центральной части подзоны арктических тундр на п-ове Мамонта и севернее на реках Монгочьяха и Лумбодаяха обилие вида плавно убывало с 2 в 1990 г. (предпиковый год по численности леммингов) до 0,8 в 2007 г. (высокая численность леммингов). В долинных комплексах лагунно-лайдовых равнин на р. Ендотаяха и устьевой части р. Монгочьяха обилие тулеса несколько снизилось с 8 в 2003 г. (спад численности леммингов) до 1 в 2007 г. (высокая численность леммингов), а на о. Олений в 2007 г. его было больше (7). В целом, в долинах рассматриваемого региона за исследуемый период обилие тулеса почти не изменилось, слабо колеблясь по годам с 2 до 1. Его динамика в долинах характеризуется большей плавностью изменений и небольшими отличиями показателей между подзоной арктических тундр и северной подзональной полосой субарктических тундр.

В водных и околотоводных местообитаниях в пределах северной подзональной полосы субарктических тундр у пос. Тадебьяха в 1988 г. во время пика численности леммингов, тулес был редок (0,3). На следующий год в этой же подзональной полосе в районе нижнего течения р. Юрибей во время краха популяций леммингов тулеса было втрое меньше (0,1). В подзоне арктических тундр на п-ове Мамонта и на илистых отмелях р. Монгочьяха обилие вида возросло примерно в 17 раз с 0,3 в 1990 г. (предпиковый год со средней численностью леммингов) до 5 в 2006 г. (год низкой численности леммингов). Среднее обилие этого кулика в водных и околотоводных местообитаниях всего рассматриваемого региона увеличилось примерно втрое с 0,3 в 1988 г. (крах численности леммингов) до 0,8 в 2007 г. (пик численности леммингов).

В целом в северных тундрах Гыданского п-ова с 1988 по 2007 гг. (в оба года высокая численность леммингов) обилие тулеса осталось неизменным (по 2). Во всех группах местообитаний во время сходной численности леммингов отмечено некоторая неравномерность распределения тулеса. В ряде случаев наблюдали существенные межгодовые различия в обилии вида, не связанные с динамикой численности леммингов.

Наиболее существенные изменения обилия тулеса совпали с изменениями численности леммингов. Они были неоднозначны в разных группах местообитаний. Так, наиболее сильный рост гнездовой плотности тулеса - примерно в 160 раз, отмечен в тундровом ландшафте при переходе от сезона, когда был крах численности леммингов (1989 г.), к сезону с предпиковой численностью этих грызунов (1990 г.). Сравнение среднего обилия тулеса в тундровом ландшафте северной подзональной полосы субарктических тундр в 1989 г. с таковым в один из последующих пиков численности леммингов (2002 г.) показало его рост примерно в 130 раз. Менее существенное снижение плотности тулеса в годы низкой численности леммингов отмечены на болотах (до 6 раз) и в водных и околотоводных местообитаниях (до 3 раз).

В противоположном направлении изменялось обилие тулеса в долинах. Так, в долинах северной подзональной полосы субарктических тундр обилие тулеса уменьшилось примерно в 100 раз с 1 в 1989 г. (депрессия численности леммингов) до 0,01 в 2002 г. (пик численности леммингов). В водно-околотоводных местообитаниях подзоны арктических тундр на п-ове Мамонта и на илистых отмелях р. Монгочьяха обилие вида возросло примерно в 17 раз с 0,3 в 1990 г. (предпиковый год со средней численностью леммингов) до 5 в 2006 г. (год низкой численности леммингов).

По-видимому, в более открытой тундре гнёзда и птенцы тулеса более доступны для хищ-

ников, которые в годы крахов численности леммингов переключаются на добывание яиц и птенцов птиц. В болотах и долинах рек гнёзда и птенцы, видимо, лучше защищены, и там хищничество сказывается меньше. Не исключено также, что в годы крахов численности леммингов и повышенного воздействия хищников часть гнездящихся тулесов перемещаются из плакорной тундры в более защищенные местообитания долин рек, а в годы высокой численности леммингов – обратно. Этим можно объяснить увеличение обилия тулесов в водно-околотоводных местообитаниях в годы депрессий численности леммингов. Вынужденность перемещения гнездящихся тулесов из более благоприятных для них плакоров в более влажные долинные урочища согласуются с данными В.К. Рябицева (2008).

ЛИТЕРАТУРА.

- Глазов П.М., Дмитриев А.Е. К орнитофауне Гыданского полуострова и полуострова Явай. Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. Екатеринбург, 2004. С. 52-62.
- Дмитриев А.Е., Емельченко Н.Н. Орнитофауна нижнего течения реки Монгочьяхи (Северо-Восток Гыданского полуострова) // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири, Екатеринбург, 2007. С. 64-72.
- Дмитриев А.Е., Жуков В.С. Некоторые аспекты изменений плотности населения и пространственного распределения птиц севера Гыданского полуострова за период с 1988 по 2007 гг. // Труды Международного полярного года 2007/2008. Том 1 «Наземные и морские экосистемы», М.: Европейские издания, 2012. С. 373-396 (в печати).
- Емельченко Н.Н. Орнитофауна Северо-Восточного побережья Гыданского полуострова // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири, Екатеринбург, 2006. С. 68-74.
- Жуков В.С. К фауне и распространению птиц на северо-востоке Западной Сибири. // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. Екатеринбург, 1998. С. 67-77.
- Ильина И.С., Лапшина Е.И., Лавренко Н.Н., Мельцер Л.И., Романова Е.А., Богоявленский Б.А., Махно В.Д. Растительность Западно-Сибирской равнины. Карта масштаба 1:1500000. М.: ГУГК, 1976.
- Кривенко В.Г., Мирутенко М.В., Равкин Е.С., Кузякин В.А., Кузнецов А.В., Петрунин В.Б. Подготовка кадастра населения птиц Ямало-Ненецкого автономного округа. Тез. док. XII международной орнитологической конференции Северной Евразии. Ставрополь 2006. . 295–296.
- Равкин Е.С., Челинцев Н.Г. Методические рекомендации по комплексному маршрутному учету птиц. М, 1990. 33 с.
- Равкин Ю.С. К методике учета птиц лесных ландшафтов. В кн.: Природа очагов клещевого энцефалита на Алтае. Новосибирск, 1967. С. 66–75.
- Рябицев В.К. К биологии тулеса *Pluvialis squatarola* на Ямале // Русский орнитологический журнал. 2008. Т 17. Экспресс-вып. 417. С. 703-717.
- Черничко И.И., Сыроечковский Е.Е. младший, Черничко Р.Н., Волох А.М., Андрющенко Ю.А. Материалы по фауне и населению птиц Северо-восточного Гыдана. Арктические тундры Таймыра и островов Карского моря: Природа, животный мир и проблемы их охраны. ИПЭЭ РАН. М.: Россельхозакадемия, 1994. С. 223-261.
- Zhukov V.S. Seasonal changes in distribution, abundance and numbers of waders in relation to lemming population cycles in the west Siberian tundra // Migration and international conservation of waders. Research and conservation on north Asian, African and European flyways / Eds. Hötter H., Lebedeva E., Tomkovich P.S. et al. International Wader Studies. Vol. 10/ P. 180-185.

УДК 598.243.1
ББК 28.685

Научный редактор:
кандидат биологических наук А. О. Шубин

К903 Кулики в изменяющейся среде Северной Евразии: Материалы IX
Международной научной конференции (4 – 6 февраля 2012 г.,
Кисловодск) / Науч. ред. А. О. Шубин – М.: ТЕЗАУРУС, 2014. – 236 с.

ISBN 978-5-98421-281-3

Сборник содержит материалы 67 докладов участников 9-й Международной конференции по куликам Восточной Европы и Северной Азии и отражает широкий спектр последних достижений орнитологов в традиционных и новых направлениях данной области зоологической науки. Это историческая динамика гнездовых ареалов и обилия куликов, оценка ресурсов и состояния популяций редких и обычных видов, адаптации к антропогенным условиям, роль климата в экологии видов, морфологические и генетические исследования, познание особенностей миграции в различных регионах, фауна слабо исследованных регионов. Сведения сборника представляют интерес не только для исследователей куликов, но также важны для охотоведов и специалистов ресурсоведения и охраны живой природы.

Рисунок на обложке Е.А. Коблик

Waders in the Changing Environment of Northern Eurasia: Materials of
the 9th International scientific conference (4 – 6 February 2012, Kislovodsk,
Russia) / Sci. ed. A. O. Shubin – Moscow.: Tezaurus, 2014. – 236 p.

This book contains papers based on materials presented on the 9th International conference on wader studies in Eastern Europe and Northern Asia. The book represents a wide range of new achievements in traditional and recently developed fields of zoology related to waders. These are: historical dynamics of breeding ranges and abundance of waders, assessment of changes in populations of rare and common species, adaptations to anthropogenic environment, role of climate change in species ecology, morphological and genetic studies, learning of peculiarities of wader migrations in various regions, fauna of poorly studied areas. Information of this book is of interest not only for wader researchers, but also for game biologists and wildlife conservationists.

УДК 598.243.1
ББК 28.685

ISBN 978-5-98421-281-3

© Рабочая группа по куликам Северной Евразии, 2014