



Белорусский государственный университет  
Национальная академия наук Беларуси  
Рабочая группа по куликам Северной Евразии

# АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ИЗУЧЕНИЯ КУЛИКОВ СЕВЕРНОЙ ЕВРАЗИИ

Материалы XI Международной  
научно-практической конференции

Минск, 29 января – 2 февраля 2019 г.

---

# ACTUAL ISSUES OF WADER STUDIES IN NORTHERN EURASIA

Proceedings of the XI International  
Scientific and Practical Conference

Minsk, January 29 – February 2, 2019

Минск  
БГУ  
2019

УДК 598.243.1  
ББК 28.685  
А43

Редакционная коллегия:  
В. В. Гричик (отв. ред.), П. С. Томкович,  
А. И. Мацына, Т. В. Свиридова

Издано при финансовой поддержке  
Белорусского республиканского Фонда фундаментальных исследований

**Актуальные** вопросы изучения куликов Северной Евразии = Actual  
A43 issues of wader studies in Northern Eurasia : материалы XI Междунар. науч.-  
практ. конф., Минск, 29 янв. – 2 февр. 2019 г. / Белорус. гос. ун-т ; редкол.:  
В. В. Гричик (отв. ред.) [и др.]. – Минск : БГУ, 2019. – 279 с. : ил.  
ISBN 978-985-566-685-2.

Содержатся материалы XI Международной научно-практической конференции по изучению куликов Северной Евразии. Представлен широкий спектр научных достижений в различных сферах науки и живой природе.

Издание рассчитано на широкий круг специалистов, занимающихся изучением дикой природы, а также на студентов и аспирантов биологических специальностей, охотоведов и всех, кто интересуется охраной окружающей среды.

The volume of conference proceedings contains materials of 11th Conference of the Working Group on Waders of Northern Eurasia “Actual issues of wader studies in Northern Eurasia” (Minsk, January 30 – February 2, 2019). It reflects a wide range of scientific achievements in various spectra of wildlife sciences.

The book is intended for a wide range of specialists related to the study of wildlife, for students at both undergraduate and postgraduate levels in biology, as well as game managers and people engaged in the field of environmental protection.

**УДК 598.243.1**  
**ББК 28.685**

ISBN 978-985-566-685-2

© БГУ, 2019

Effet de lisière-éditeur: 223 p.

Ferrand Y., Aubry P., Gossmann F., Bastat C., Guénézan M., 2010. Monitoring of the European Woodcock Populations, with Special Reference to France – Proceedings of the Tenth American Woodcock Symposium. U.S., Allen Press, Inc.: 37-43.

Gibbons J.D., Chakraborti S. 2010. Nonparametric Statistical Inference. Fifth ed. U.S., Chapman and Hall/CRC: 650 p.

Gonçalves D., Rodrigues T.M. (Coord.) 2017. FANBPO Annual Report on Woodcock (FAROW) - 2015-2016 hunting season. Federation of Western Palearctic National Woodcock Hunters Associations (FANBPO): 43 p.

Hirschfeld A., Heyd A. 2005. Jagdbedingte Mortalität von Zugvögeln in Europa: Streckenzahlen und Forderungen aus Sicht des Vogel- und Tierschutzes – Berichte zum Vogelschutz, 42: 47-74.

McKelvie C.L. 1990. The Book of The Woodcock. 2nd edition. – Shrewsbury, UK: Swan Hill Press: 218 p.

Skalski J.R., Ryding K.E., Millspaugh J.J. 2005. Wildlife Demography: Analysis of Sex, Age, and Count Data. – Elsevier Academic Press: 636 p.

Trotman C. 2010. Woodcock fieldcraft and quarry. Shrewsbury, UK: Quiller Publishing Ltd.: 176 p.

Williams B.K., Nichols J.D., Conroy M.J. 2002. Analysis and Management of Animal Populations. San Diego, Academic Press: 817 p.

## **МАТЕРИАЛЫ ПО ФЕНОЛОГИИ И ЭКОЛОГИИ ГОРНОГО ДУПЕЛЯ (*GALLINAGO SOLITARIA*) В ГОРАХ БАЙКАЛЬСКОГО РИФТА**

***Ю.А. Дурнев***

Санкт-Петербургский Институт природопользования, промышленной безопасности и охраны окружающей среды, Лиговский просп., д. 52., литер Д, г. Санкт-Петербург, 191040, Россия; [baikalbirds@mail.ru](mailto:baikalbirds@mail.ru).

Горный дупель (бекас-отшельник) – один из наименее изученных птиц фауны России и единственный кулик этой фауны, который считается оседлым. В горах Байкальского региона дупели начинают перемещение к местам гнездования в марте-апреле при появлении небольших открытых участков воды в среднем и верхнем течении горных рек. На северном макросклоне горного массива Мунку-Сардык (Восточный Саян) токование происходит в мае-июне там, где имеются влажные субальпийские луговины с зарослями карликовых ив и берез при наличии водотоков на каменистом ложе. К зиме птицы перемещаются в нижний пояс гор, где держатся по берегам незамерзающих участков рек чаще всего с подтоком термальных, слабоминерализованных или загрязнённых бытовыми отходами вод. В местах, где фактор беспокойства невелик, зимовки горных дупелей стабильны на протяжении многих лет.

*Ключевые слова:* Горный дупель; токование; местообитания; места ночёвки

## **MATERIALS ON PHENOLOGY AND ECOLOGY OF THE SOLITARY SNIPE (*GALLINAGO SOLITARIA*) IN MOUNTAINS OF THE BAIKAL RIFT VALLEY**

***Yu.A. Durnev***

St. Petersburg Institute of Environmental Management, Production Safety and Environment Protection, Ligovskiy Prosp., 52D, St.Petersburg, 191040, Russia; [baikalbirds@mail.ru](mailto:baikalbirds@mail.ru).

The Solitary Snipe is an understudied and probably the only sedentary wader species of the Russian avifauna. Upslope migrations to breeding sites in mountains of the Baikal region start in March and April. At northern slopes of the Munku-Sardyk area of the Eastern Sayan Mountains display flights take place in from early May to late June. Nests of Solitary Snipes were found on damp subalpine meadows. In early winter Solitary Snipes spread along non-frozen stretches of streams and small rivers in the lower part of mountains. These non-frozen river stretches often have an inflow of thermal, mineral or anthropogenic polluted water. In areas with low disturbance Solitary Snipes may winter for many years in a row. It is found that wintering birds use cavities in ice to overwinter.

*Keywords:* Solitary Snipe; sexual behaviour; biotope

### Введение

Горный дупель (*Gallinago solitaria*), которого прежде нередко называли бекасом-отшельником, продолжает оставаться одной из наименее изученных птиц авифауны Северной Азии. Низкая численность и скрытность этого кулика определяет медленный темп накопления данных о его жизни, что дает нам основания для суммирования в данной публикации материалов, собранных на протяжении четырех десятилетий и изложенных в цикле работ, посвященных жизни горного дупеля в зоне Байкальского рифта (Дурнев, 2009, 2010а,б,в, 2018).

### Распространение и среда обитания

Распространение горного дупеля в самом общем виде связано с горными системами Альпийско-Гималайской складчатой области. Российская часть ареала этого вида охватывает хребты Алтай, Западный и Восточный Саян, Западный и Восточный Тану-Ола, Цаган-Шибету, Сангилен, Хамар-Дабан, горы Забайкалья, Становое нагорье, Джугджур, Сихотэ-Алинь, Корьякское нагорье, горы Камчатки, Сахалина, Командорских и Курильских островов (Степанян, 2003). Область наших исследований – Байкальская рифтовая зона, расположена в пределах 50–58 с.ш. и занимает длинную (до 2 тыс. км) и широкую (до 250 км) полосу от оз. Хубсугул на юго-западе до бассейна р. Олёкмы на северо-востоке. Её площадь достигает 500 тыс. км<sup>2</sup>. В административном плане она частично включает территории Иркутской области, Республики Бурятия, Забайкальского края, Агинского и Усть-Ордынского Бурятских автономных округов.

Орография района исследований представлена системой глубоких и глубочайших впадин, окаймлённых горными хребтами. В морфологии большинства впадин отчётливо просматривается ассиметричность: склоны южной и юго-восточной экспозиций отличаются крутизной, а склоны, обращенные к северу и северо-западу, спускаются к дну впадин пологими уступами. Эта геоморфологическая особенность играет существенную роль в жизни зимующих в регионе птиц: на южных и юго-западных склонах, нередко лишенных сплошного снежного покрова с осени до весны, имеются оптимальные кормовые и комфортные микроклиматические условия для обитания птиц.

Климат Байкальского рифта, лежащего почти в центре Азиатского субконтинента, в целом резко континентальный. В холодное время года погоду здесь определяет Сибирский антициклон, характеризующийся высоким атмосферным давлением и преобладанием ясной морозной погоды. Однако благодаря огромной водной массе Байкала климат центральных котловин заметно отличается от «сухих»

впадин и может быть охарактеризован как лимноклимат (Ладейщиков, 1982). В осенний и зимний периоды Байкал согревает побережье, а весной и летом, наоборот, охлаждает. Таким образом, сглаживаются как годовая, так и суточная амплитуды температур. Зимний период на южном Байкале заметно сокращается и длится от замерзания озера (вторая половина января и даже первая декада февраля) до начала весеннего пролёта птиц всего лишь около двух месяцев. Крайне растянуты периоды межсезонья, особенно осень: начинаясь в середине августа, она длится фактически до установления ледового покрова в южной части акватории Байкала, достигая продолжительности в 5 месяцев.

Таким образом, в межгорных впадинах при их высокой орографической защищенности от макроадвекции, малой обеспеченности местными атмосферными осадками и высоком уровне теплообеспеченности формируется множество своеобразных локальных «котловинных» климатических типов и устанавливается их сложная пространственно-временная дифференциация, в основном и определяющая условия существования зимующих здесь горных дупелей.

По нашим наблюдениям, основным гнездовым местообитанием горного дупеля в Восточном Саяне следует считать влажные субальпийские луговины в поясе высокогорных кедрово-лиственничных парков с зарослями карликовых ив и берез и обязательным присутствием водотоков на каменистом ложе. По крайней мере, все три известные автору гнезда из верховий рек Жохой, Белый и Средний Иркут были расположены именно в таком местообитании. В верхнем течении р. Оки (гора Хан-Ула в окрестностях с. Саяны) горные дупели встречены 7.06.1998 в редкостойном лиственничнике; в горной тундре водораздела рек Тисса и Сенца эти кулики встречены 5 раз в течение дня 20.06.1998 (Доржиев и др., 1998).

По данным А.А. Баранова (1991), в горной Тыве горный дупель предпочитает гнездиться по переувлажнённым или слегка заболоченным лугам в истоках ручьёв и речек в лесах с разреженным древостоем. При этом такие местообитания вид использует не только в подгольцовом поясе, но и в пределах всего горно-лесного пояса; наличие открытой воды при этом совсем не обязательно. В Тыве горный дупель найден на гнездовье у нижней границы лесной растительности в разреженном кедровом лесу с множеством слегка заболоченных полейн вдоль рек Кады-Халыын и Барлык (Баранов, 1991).

В качестве гнездового местообитания горного дупеля упомянуты и низкотравные переувлажнённые луга среди разреженного лиственничника на Тарбагатае (Козлова, 1932), в Саянском (Забелин, 1976) и Уюкском (Баранов, 1991) хребтах. В.И. Забелин (1976) приводит также описание ложа ручья, заросшего старым лесом, заваленного колодником и крупными валунами, где в течение всего гнездового периода держалась пара этих дупелей (абсолютная высота местности составляла всего 1350 м н.у.м.).

По нашим наблюдениям, в августе-сентябре взрослые и молодые птицы уже равномерно распределены по всему протяжению горных рек от их истоков в высокогорных цирках и карах Тункинских Альп, Мунку-Сардыка и Хамар-Дабана через темнохвойно-таежные леса среднегорий до приустьевых участков. С этого времени, даже концентрируясь на небольших участках водотоков, горные дупели не собираются группами и всегда держатся поодаль один от другого, встречаясь поодиночке. По мере наступления зимы в высоко- и среднегорье кулики перемещаются в нижний пояс гор и держатся по берегам незамерзающих участков рек, где сохраняются хотя бы небольшие (площадью от 3–4 м<sup>2</sup>) свободные от снега

участки прибрежной травянистой растительности, лужайки, заилённые отмели и т.п. участки. Чаще всего они связаны с небольшими горными речками, имеющими подток термальных, слабоминерализованных или загрязненных бытовыми отходами вод (последний вариант отмечен нами в районе курорта Аршан у подножия Тункинских гольцов). Благодаря этому, а также быстрому течению, реки не замерзают на более или менее протяжённых участках, где и концентрируются зимующие горные дупели.

В разгар зимы распределение горных дупелей зависит от погодных условий: особенно опасны обильные снегопады, на некоторое время покрывающие снегом привычные местообитания зимующих птиц. Сильные продолжительные морозы, вызывающие интенсивное парение воды и выпадение обильного инея на траве и почве, по нашим наблюдениям, также неблагоприятны для дупелей.

В тех местах, где фактор беспокойства невелик, зимовки этих осторожных куликов остаются стабильными на протяжении многих лет и даже десятилетий. Нам известны следующие очаги зимнего пребывания этого вида в Южном Прибайкалье:

- среднее течение р. Ихэ-Ухгунь – левобережного притока р. Иркут (в границах курорта «Нилова Пустынь» с выходами термальных, минеральных и радоновых вод), где в зимние сезоны 2006/2007, 2007/2008 и 2012/2013 гг. насчитывали до 10 горных дупелей;

- нижнее течение р. Кынгарги – левобережного притока р. Иркут (в границах курорта Аршан с выходами термальных и минеральных вод); зимовка известна с конца 1970-х гг.; по нашим наблюдениям и сообщениям местных жителей, дупелей встречали там ежегодно, но в небольшом числе – до 10 птиц, из них 2–3 бекаса вместе с оляпками (*Cinclus cinclus*), альпийскими завирушками (*Prunella collaris*), а в некоторые годы и краснозобыми (*Turdus ruficollis*), рыжими (*T. naumanni*) и бурыми (*T. eunotus*) дроздами обычно кормились на ручье, образованном сточными водами курорта Саяны; в последний раз мы наблюдали там горных дупелей в январе 2013 г.;

- нижнее течение р. Талой – притока р. Южный Байкал (в границах сейсмологической станции СО РАН); одиночных дупелей отмечали там с зимы 1982/1983 гг.; в середине января 2013 г. на р. Талой зимовали 4 горных дупеля;

- нижнее течение р. Ангасолки – притока р. Южный Байкал (в границах д. Старая Ангасолка); одиночные дупели держались там с 3 по 21.12.2009 и 5.01.2013;

- нижнее течение р. Похабихи – притока р. Южный Байкал (в месте сброса вод с канализационного коллектора г. Слюдянка), где по одному дупелю отмечали в ноябре-феврале 2007/2008 гг., в ноябре-декабре 2009 г. и в первой половине января 2013 г.;

- нижнее течение р. Слюдянки – притока р. Южный Байкал (в районе водозабора г. Слюдянка), где по 1–3 дупеля встречали вместе с оляпками, альпийскими завирушками и дроздами; 12.12.1988 г. на заснеженном русле реки найдены остатки дупеля, пойманного пернатым хищником (вероятно, длиннохвостой неясытью (*Strix uralensis*));

- среднее течение р. Большой Мамай – притока р. Южный Байкал, где на незамерзающих участках реки держались по 3–4 горных дупеля в зимы 2008/2009, 2009/2010 и 2012/2013 гг.

#### Фенология и размножение

Большинство предвесенних регистраций зимующих в низкогорьях куликов относится к февралю, когда птицы становятся заметнее (Тугаринов, Бутурлин, 1911;

Дорогостайский, 1912, 1913; Козлова, 1930; Сушкин, 1938; Васильченко, 1977, 1987 и др.). Переданный нам для осмотра самец, добытый жителем пос. Аршан 11.02.1997 на р. Кынгарге (бассейн р. Иркут), уже имел заметно увеличенные семенники: 6×3 мм и 3,5×2 мм. Вертикальные миграции к местам гнездования в горах Хамар-Дабана и Восточного Саяна эти птицы начинают рано, в марте-апреле, вслед за появлением небольших открытых участков воды в среднем и верхнем течениях горных речек. Вероятно, часть особей совершает при этом достаточно дальние перелёты, на что указывает А.А. Баранов (1991), добывший самца горного дупеля 17.05 на подгорной равнине в Тес-Хемском районе Тывы. Для северо-восточных районов России с их экстремальными зимними условиями характерны регулярные сезонные миграции (Томкович, Шитиков, 1994).

Ток самцов на местах гнездования в горной Тыве продолжается с начала мая до конца июня (Баранов, 1991). На северном макросклоне горного массива Мунку-Сардык (Восточный Саян) интенсивный ток горных дупелей автор отмечал в конце июня. В истоках р. Каа-Хем (р. Малый Енисей) В.Ч. Дорогостайский (1908, 1912) наблюдал ток самцов ещё позднее – в начале июля. Птицы токует дважды в сутки: утренний ток начинается перед восходом солнца и с перерывами продолжается до 7–7:30 ч., вечерний ток длится с 20:30–21 ч. до полной темноты.

Токовые демонстрации горного дупеля подробно описаны В.Ч. Дорогостайским (1912): “Легким порхающим полётом, напоминающим полёт летучей мыши, небольшими кругами самец поднимается все выше и затем, полусложив крылья и распутив веером хвост, стремительно бросается вниз. При этом слышен резкий дребезжащий звук и, так как падение происходит с несколькими остановками, то звук выходит не сплошной, а с паузами: «жжж» – короткая пауза, «жжж» – короткая пауза, «жжж» – более продолжительная пауза, во время которой, далеко не долетая до земли, птица останавливается на мгновение и издает громкий крик «чок... чок... чааа», причем слоги «чок... чок» издаются отрывисто, быстро один за другим, а «чааа» после небольшой паузы, протяжно, несколько гнусаво... После этого самец снова поднимается вверх, опять бросается вниз, и так много раз подряд. Токует спокойно, без азарта... На земле не токует, но изредка во второй половине дня можно услышать отдельный двусложный выкрик «чок-чааа»... Такой же звук птицы издают в этот период при испугивании”. Издаваемые звуки настолько характерны, что определили тувинское название горного дупеля – «тузтакчаа» (Забелин, 1976; Забелин и др., 1999).

В Восточном Саяне все найденные нами гнёзда были устроены весьма однотипно и представляли собой лунки, утрамбованные телом птицы в толстом слое прелых листьев низкорослых ив (*Salix lanata*, *S. polaris*, *S. nasarovii* и *S. arctica*). В гнезде, обнаруженном в истоках р. Жохой 24.06.1998, находились 4 сильно насиженных яйца размерами 42,4–44,7×30,0–31,2 мм. Их окраска оказалась крайне близка к окраске яиц лесного дупеля (*G. megalis*), как по общему тону, так и по характеру пестрин. Гнездо с кладкой из 4 яиц найдено также в верховьях р. Шутхулай (водораздел рек Сенцы и Тиссы – левых притоков р. Оки) 20.06.1998 (Доржиев и др., 1998).

Гнёзда, найденные в истоках рек Белого (4.07.1995) и Среднего (6.07.1998) Иркуты содержали скорлупу яиц, оставшуюся после вылупления птенцов. В.Ч. Дорогостайский (1913) также обнаружил два гнезда горного дупеля на хребте Мунку-Сардык 26.06.1912: одно из них содержало кладку из 4 сильно насиженных яиц; в другом было одно совершенно свежее яйцо. Гнездовым местообитанием в

этом случае была лощина, поросшая низкорослой ивой, среди сырого лиственничного леса по северному склону горы. Гнёзда представляли собой небольшие ямки, вырытые в сухих прошлогодних листьях; сверху они были прикрыты ветвями ивы.

Данные о развитии пуховичков невелики: 4–5-дневный птенец был пойман на Уюкском хребте 26.07 (Баранов, 1991); 22.07 на хр. Академика Обручева добыт лётный птенец (Берман, Колонин, 1967); 15.08 на Саянском хр. найдена молодая птица со сломанным и неправильно сросшимся крылом (Забелин, 1976).

#### Ночёвка зимой

В январе 2013 г. нам удалось прояснить ситуацию с зимними ночёвками горных дупелей. Наблюдая разлёт птиц на р. Большой Мамай, впадающей в южную оконечность Байкала, мы в течение нескольких вечеров в густых сумерках последовательно «засекали» пункты исчезновения из вида летевших особей и следующим утром искали ночёвки по обоим берегам в подходящих местах. Таким образом, удалось найти три довольно однотипных ночёвки предположительно разных птиц на участке реки протяженностью около 3 км. Эти места ночёвок представляли собой переметённые снегом, стоящие вертикально ледяные пластины, своего рода «микроторосы», которые создаёт горная река в период ледостава за счёт того, что днём неоднократно взламывает и сносит вниз по течению установившийся ночью тонкий лёд. Судя по следам на снегу, птица приземлялась на расстоянии примерно метра от укрытия и заходила в него пешком, пробираясь между стоящими и лежащими смерзшимися льдинами. Снег на местах ночёвок был сильно утопан и загрязнён экскрементами. Расстояние между двумя ледяными стенками составляло 12–14 см, длина ночёвочной камеры – 30–35 см, сверху она перекрыта «крышей» из плотного слежавшегося снега. Высота камеры варьировала от 20 до 25 см. Птица проводила в ночных укрытиях в январе не менее 13–14 ч., прилетая и улетая из них в глубоких вечерних и утренних сумерках.

#### Питание зимой

Поскольку сведения о зимнем рационе горного дупеля минимальны, мы собрали пропитанный экскрементами снег, заменив его чистым. На двух ночёвках это удалось сделать дважды. Одна птица на ночёвку не вернулась. Сбор экскрементов птиц на местах их ночёвки или регулярной кормёжки фактически сводится к взятию проб загрязнённого помётом снега и ила. При этом важно, что экскременты оляпок и альпийских завирушек, зимующих по соседству, значительно отличаются от экскрементов дупеля своей «оформленностью». Собранные пробы снега были растоплены и профильтрованы, в результате чего получены пищевые комки (объемом до 1 см<sup>3</sup> каждый) из мелкодисперсных фрагментов беспозвоночных и позвоночных животных. Из-за сложностей анализа мельчайших фрагментов 5 проб в соответствии с разработанной ранее методикой (Дурнев и др., 1982) мы можем сообщить лишь о предварительных результатах работы. Во всех пяти пробах основу пищевого комка составляют фрагменты реофильных личинок мошек, веснянок, подёнок и ручейников. В четырёх пробах найдены мелкодисперсные остатки раковин моллюсков. В трёх пробах имеются щетинки водных олигохет, а также мельчайшие фрагменты хитина жесткокрылых и «когти» из хелицер пауков. В двух пробах зарегистрированы чешуя и костные остатки мелких рыб. Во всех пробах найдены «следы» имаго крошечных комариков *Diamesa baicalensis* (Chironomidae), которые



активны у незамерзающих водоемов Южного Прибайкалья даже в самые суровые зимние месяцы и встречены в рационе большинства птиц, зимующих у открытой воды (Дурнев и др., 2006). Можно добавить, что у самца, добытого 11.02.1997 г. на р. Кынгарге, желудок оказался почти пуст: отмечены лишь следы хитина личинок водных насекомых и крупный речной песок.

#### Заключение

Сочетание ландшафтных, гидрологических и микроклиматических факторов создало в области Байкальского рифта природный очаг обитания горного дупеля, где этот уникальный вид может быть встречен на всех стадиях жизненного цикла. Это создаёт возможности для дальнейших тщательных исследований вида, а также ставит вопросы его надёжной охраны.

#### Список литературы

- Баранов А.А. 1991. Редкие и малоизученные птицы Тувы. Красноярск: 320 с.
- Берман Д.И., Колонин Г.В. 1968. Птицы высокогорий хребта академика Обручева (Восточно-Тувинское нагорье). — Орнитология, 8: 267–273.
- Васильченко А.А. 1977. Птицы альпийского пояса Хамар-Дабана: 7-я Всесоюз. орнитол. конф. (Черкассы, 27–30 сент. 1977 г.). Тезисы докл. Ч. 1. Киев: 42–43.
- Васильченко А.А. 1987. Птицы Хамар-Дабана. Новосибирск: 104 с.
- Доржиев Ц.З., Елаев Э.Н., Ешеев В.Е., Вайгль Ш., Вегляйтер Ш., Мункуева Н.А. 1998. К фауне птиц реки Оки (Восточный Саян). — Вестник Бурятского ун-та. Сер 2. Биология, 1: 56–86.
- Дорогостайский В.Ч. 1908. Поездка в Северо-Западную Монголию. — Изв. РГО, 34 (5): 233–246.
- Дорогостайский В.Ч. 1912. К биологии горного дупеля (*Scolopax solitaria* Midd.). — Птицеведение и птицеводство, 3 (1–2): 1–5.
- Дорогостайский В.Ч. 1913. О гнездовании некоторых птиц. — Птицеведение и птицеводство, 4 (2): 107–116.
- Дурнев Ю.А. 2009. Горный дупель в условиях Байкальской рифтовой зоны: распространение и экология. — Кулики Северной Евразии: экологии, миграции, охрана. Ростов-на-Дону: 103–104.
- Дурнев Ю.А. 2010. Горный дупель *Gallinago solitaria* Hodgson, 1831. — Красная книга Иркутской области. Иркутск: 404.
- Дурнев Ю.А. 2010. Горный дупель (*Gallinago solitaria*) в условиях Байкальской рифтовой зоны: распространение и экология. — Русский орнитол. журнал, 19 (572): 906–908.
- Дурнев Ю.А. 2010. Горный дупель (*Gallinago solitaria*): элементы экологии малоизученного вида в условиях Байкальской рифтовой зоны. — Байкальский зоол. журнал, 1 (4): 29–32.
- Дурнев Ю.А. 2018. Данные по зимней экологии горного дупеля (*Gallinago solitaria*) в горах Байкальской рифтовой зоны. — Современные проблемы орнитологии Сибири и Центральной Азии / Материалы VI Междунар. орнитол. конф. Иркутск: 84–88.
- Дурнев Ю.А., Липин С.И., Сирохин И.Н., Сонин В.Д. 1982. Опыт изучения питания птиц методом анализа экскрементов. — Науч. докл. высшей школы. Биол. науки, 9: 103–107.
- Дурнев Ю.А., Липин С.И., Сонин В.Д., Сониная М.В., Морошенко Н.В. 2006.

Ранневесенние и позднесенние аспекты экологии погодных мигрантов в условиях Байкальской рифтовой зоны. — Сибирская орнитология / Вестник Бурятского гос. университета. Специальная серия. Улан-Удэ. 4: 94–134.

Забелин В.И. 1976. К орнитофауне высокогорий Саяна. — Орнитология, 12: 68–76.

Забелин В.И., Забелина Г.А., Цецегдарь У. 1999. Шестязычный словарь названий птиц Тувы и Западной Монголии. Новосибирск: 117 с.

Козлова Е.В. 1930. Птицы Юго-Западного Забайкалья, Северной Монголии и Центральной Гоби. — Матер. Комиссии по исследованию Монголии и Тувинской Народных Республик и Бурят-Монгольской ССР, вып. 12. Л.: 396 с.

Козлова Е.В. 1932. Птицы высокогорного Хангая. — Тр. Монгольск. комиссии. Л.: 93 с.

Степанян Л.С. 2003. Конспект орнитологической фауны России и сопредельных территорий (в границах СССР как исторической области). М.: 808 с.

Сушкин П.П. 1938. Птицы Советского Алтая, т. 1–2. М.–Л.: 754 с.

Томкович П.С., Шитиков Д.А. 1994. Обнаружение гнездовых восточного горного дупеля и соображения о перелетности вида. — Информ. материалы Рабочей группы по куликам, 7: 34.

Тугаринов А.Я., Бутурлин С.А. 1911. Материалы по птицам Енисейской губернии. — Зап. Красноярского подотдела РГО, 1 (2–4). Красноярск: 440 с.

### **ВЕЛИЧИНА КЛАДКИ МОРСКОГО ЗУЙКА *CHARADRIUS ALEXANDRINUS*: «ТРИ ЛУЧШЕ ЧЕТЫРЕХ»?**

*А.П. Иванов*

Государственный биологический музей им. Тимирязева,  
Россия, Москва, Малая Грузинская, 15 [apivanov@bk.ru](mailto:apivanov@bk.ru)

На основании литературных и собственных данных проанализирована изменчивость величины кладки морского зуйка *Charadrius alexandrinus* из разных частей ареала. Множественный регрессионный анализ показал, что наиболее сильное влияние на величину кладки оказывает изменение широты - размер кладки увеличивается к северу. Увеличение размера кладки с повышением альтитуды и продвижением на восток оказалось статистически недостоверным. Сделано предположение, что основным фактором, влияющим на изменчивость размера кладки морского зуйка, является возможность двойного цикла размножения и проявление полиандрии.

*Ключевые слова:* морской зук; *Charadrius alexandrinus*; величина кладки; двойной цикл размножения; полиандрия.

### **CLUTCH-SIZE OF KENTISH PLOVER *CHARADRIUS ALEXANDRINUS*: THREE BETTER THEN FOUR?**

*Anton Ivanov*

Timiryazev State Biological Museum, Moscow, Russia, [apivanov@bk.ru](mailto:apivanov@bk.ru)

Based on published and own data, the variability of the clutch-size of Kentish plover *Charadrius alexandrinus* from different parts of the breeding range is analyzed. Multiple regression analysis has shown that the change in latitude has the strongest effect on the