

demographic and genomic projects to separate the roles of ecological and demographic processes on sex roles. This is an ambitious project starting in 2018 for five years that has the potential to go beyond state-of-the-art in sex role research, and it will propose future directions for this research field. To understand the fundamental associations among key components of sex roles: courtship, pair bonding, incubation and parental care, we are investigating several populations of shorebird species worldwide with help of many collaborators. We are happy to discuss a new prospective cooperation with dedicated researchers enthusiastic about shorebirds.

*Keywords:* waders; sex roles; behavioural ecology; breeding ecology; ÉLVONAL project

## ГЛОБАЛЬНАЯ КАРТИНА ГНЕЗДОВОГО ХИЩНИЧЕСТВА У КУЛИКОВ

*Войтек Кубелка<sup>1</sup>, Мирослав Салек<sup>2</sup>, Павел Томкович<sup>3</sup>, Зольт Вегвари<sup>1</sup>,  
Роберт Фрекстон<sup>4</sup>, Тамаш Шекели<sup>5</sup>*

<sup>1</sup>Дебреценский университет; р-он Эгидем д. 1, Zip: 4032 Дебрецен, Венгрия; [kubelkav@gmail.com](mailto:kubelkav@gmail.com); <sup>2</sup>Чешский университет естественных наук в Праге; Камышка, д. 129, Прага, 165 21, Чешская Республика; <sup>3</sup>Зоологический музей МГУ; ул. Большая Никитская д. 2, Москва, 125009, Россия, e-mail: [pst@zmmu.msu](mailto:pst@zmmu.msu);

<sup>4</sup>Университет Шеффилда; Альфред Денни Билдинг, Вестерн Банк, Шеффилд, S10 2TN, Великобритания; <sup>5</sup>Университет Бата; Бат, BA2 7AY, Великобритания; [T.Szekely@bath.ac.uk](mailto:T.Szekely@bath.ac.uk)

Для компенсации смертности и поддержания достаточной численности в популяциях необходимо успешное воспроизводство, поэтому нарушение репродуктивной функции может иметь пагубные последствия для популяций диких птиц. Выявленные изменения демографических параметров часто объясняют недавними изменениями климата, что, в первую очередь, касается Арктики, где, как ожидается, последствия глобального потепления будут наиболее выраженными. Несмотря на то, что хищничество – наиболее распространенная причина неудач в размножении, а изменение климата, как предполагается, влияет на прессе хищничества, это важное предположение до сих пор не было проверено в глобальном масштабе. В нашем докладе показано, что у куликов, которые представляют собой важную экологическую группу наземногнездящихся птиц, за последние 70 лет увеличилась разоряемость гнёзд хищниками в мировом масштабе. Исторически существовал широтный градиент в уровне прессе хищничества по отношению к гнёздам птиц при его наиболее высоких показателях в тропиках. Однако эта картина недавно изменилась на Севере таким образом, что разоряемость гнёзд хищниками в Арктике теперь превышает уровень этого показателя в умеренных и тропических регионах. Такое изменение стало следствием изменения климата, поскольку повышение температуры окружающей среды и колебания температуры предопределяют изменения в интенсивности разорения гнёзд хищниками. Эти результаты согласуются с утверждением о том, что уменьшение снежного покрова, нарушение жизненных циклов и численности альтернативной добычи хищников влияют на разоряемость гнёзд птиц. Таким образом, Арктика превратилась в экологическую ловушку с прогнозируемым негативным воздействием на наземногнездящихся птиц, многие из которых представляют собой дальних мигрантов, которые и без того сталкиваются с ростом угроз на пролётных путях.

*Ключевые слова:* кулики; разорение гнёзд хищниками; изменение климата; успех размножения.

## BEYOND THE GLOBAL PATTERN OF NEST PREDATION IN SHOREBIRDS

*Vojtěch Kubelka<sup>1</sup>, Miroslav Šálek<sup>2</sup>, Pavel Tomkovich<sup>3</sup>, Zolt Végvári<sup>1</sup>, Robert Freckleton<sup>5</sup>, Tamás Székely<sup>6</sup>*

<sup>1</sup>University of Debrecen; Egyetem tér 1, Zip: 4032 Debrecen, Hungary; [kubelkav@gmail.com](mailto:kubelkav@gmail.com) ;

<sup>2</sup>Czech University of Life Sciences Prague; Kamycka 129, 165 21, Prague, Czech Republic;

<sup>3</sup>Zoological Museum, M.V. Lomonosov Moscow State University; Bolshaya Nikitskaya Str. 6, Moscow, 125009, Russia, e-mail: [pst@zmmu.msu](mailto:pst@zmmu.msu) ; <sup>4</sup>University of Sheffield; Alfred Denny Building, Western Bank, Sheffield S10 2TN, United Kingdom; <sup>5</sup>University of Bath; Bath BA2 7AY, United Kingdom; [T.Szekely@bath.ac.uk](mailto:T.Szekely@bath.ac.uk)

Successful recruitment is essential for balancing mortalities and maintaining viable populations, thus disruption of reproductive performance can have detrimental effects on wild populations. Alterations in demographic parameters are often attributed to recent climate change, especially in the Arctic, where the consequences of warming are expected to be pronounced. Although predation is the most common cause of reproduction failure and climate change has been proposed to influence predation, this important proposition has not been tested at a global scale. Here we show that shorebirds, an important group of ground-nesting birds, have experienced a worldwide increase in nest predation over last 70 years.

Historically, there was a latitudinal gradient in nest predation with the highest rates in the tropics, however, this pattern has been recently reversed in the North so that nest predation in the Arctic is now exceeding those in temperate and tropical regions. This alteration is a consequence of climate change since ambient temperature rise and temperature fluctuations predict the change in nest predation rates. These results are consistent with the proposition that reduced snow cover and disruption to life cycles and abundances of alternative prey impact nest predation. Therefore, the Arctic has become an ecological trap with forecasted detrimental effects on ground-nesting birds, many of them being long-distance migrants already facing increased threats along their flyways.

*Keywords:* waders; nest predation; climate change; breeding success

## РАЗОРИТЕЛИ ГНЁЗД КУЛИКОВ НА ЮГЕ ЧУКОТКИ: ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФОТОЛОВУШЕК

*П.С. Томкович<sup>1</sup>, Е.Ю. Локтионов<sup>2</sup>, Е.Е. Сыроечковский<sup>3</sup>*

<sup>1</sup>Зоологический музей МГУ, ул. Большая Никитская, д.2, Москва, 125009, Россия, e-mail: [pst@zmmu.msu.ru](mailto:pst@zmmu.msu.ru) ; <sup>2</sup>Московский гос. технический ун-т им. Н.Э. Баумана, 2-я Бауманская ул., д. 5., стр. 1, Москва, 105005, Россия, e-mail: [eloktionov@mail.ru](mailto:eloktionov@mail.ru)

<sup>3</sup>РОСИП, ул. акад. Анохина, 64-80, Москва, 119602, Россия, e-mail: [ees\\_jr@yahoo.co.uk](mailto:ees_jr@yahoo.co.uk)

В исследовании на юге Чукотки в 2012–2017 гг. использованы автоматические гнездовые фотокамеры Bushnell TrophyCam. С помощью этих фотоловушек, которые устанавливали возле гнёзд разных видов куликов, чаще всего принадлежавших ржанкам и зуйкам (табл. 1), выявлены 6 видов разорителей гнёзд (табл. 2). Наиболее часто возле гнёзд камеры регистрировали многочисленного берингийского суслика, иногда разорившего гнёзда. В отличие от результатов исследования в Канадской Арктике (McKinnon, Bêty, 2009), гнездовые камеры на Чукотке привлекали хищников к гнёздам, увеличивая частоту их гибели (табл. 3); причины этого обсуждаются.

*Ключевые слова:* фотоловушки; кулики, хищники; Чукотка



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