

**Международная конференция
«Гусеобразные Северной Евразии»**

3 февраля 2023 г.

г. Санкт-Петербург, Россия



**International Conference
“Waterfowl of Northern Eurasia”**

3 February 2023

Saint-Petersburg, Russia

Тезисы докладов

Санкт-Петербург, 2023

Рабочая группа по гусеобразным Северной Евразии
Российский государственный педагогический университет имени А.И. Герцена
Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова
Институт проблем экологии и эволюции имени А.Н. Северцова РАН



**Международная конференция
«Гусеобразные Северной Евразии»**

3 февраля 2023 г.

г. Санкт-Петербург, Россия

**International Conference
“Waterfowl of Northern Eurasia”**

3 February 2023

Saint-Petersburg, Russia

Тезисы докладов

Санкт-Петербург, 2023

УДК 598.252
ББК 28.693.35

Международная конференция «Гусеобразные Северной Евразии» (г. Санкт-Петербург, Россия, 3 февраля 2023 г.). Тезисы докладов. Санкт-Петербург, 2023. 58 с.

Отв. редактор А.Б. Поповкина

В сборнике представлены тезисы докладов Международной конференции «Гусеобразные Северной Евразии» (г. Санкт-Петербург, 3 февраля 2023 г.) – шестой конференции, которую проводит Рабочая группа по гусеобразным Северной Евразии (РГГ). Конференция организована в рамках Второго Всероссийского орнитологического конгресса. Материалы докладов освещают вопросы биологии гусей, лебедей и уток и представляют результаты изучения их географического распространения, пролётных путей, динамики численности и изменения ареалов, кормовой экологии, репродуктивной биологии, реакции на изменение климата и т.д. В работах использованы как традиционные, так и наиболее современные методы исследований, от спутниковой телеметрии до молекулярно-генетического анализа. Большое внимание уделяется проблемам сохранения редких видов и их местообитаний, путям и методам их решения, а также научно обоснованным подходам к управлению популяциями. Материалы сборника представляют интерес как для орнитологов, так и для специалистов по охране природы, охотников и любителей птиц, интересующихся водоплавающими.

Организационная и спонсорская поддержка конференции:



Правительство Ямало-Ненецкого автономного округа



ООО «Преображенский кондитер»



Студия «ХАНАВЭЙ»

Официальный Сервис-агент конференции:



ООО «Мономакс»



роста численности популяции казарки осваивали всё больше местообитаний, и колонии стали появляться на крутых склонах под защитой гнездящихся сапсанов (*Falco peregrinus*) и зимняков (*Buteo lagopus*), а также на осоково-моховых болотах. Это сопровождалось быстрым ростом размера гнездовых колоний, что можно наблюдать на острове Колгуев, где колония в дельте р. Песчанки выросла с пары сотен гнездящихся пар в 1994 г. до 70 000 пар в 2019 г. Сейчас это самая крупная известная колония белощёкой казарки в мире. Такому стремительному росту численности этих птиц на Колгуеве способствовали уникальные условия острова, где из-за отсутствия грызунов и относительно стабильного пресса хищников успех гнездования белощёкой казарки исключительно высок (более 90 % в некоторые годы).

Оценка численности колонии такого большого размера всегда связана как с методическими, так и с ресурсными сложностями. Первые попытки оценки численности колонии были предприняты в 2006 г. с использованием метода учёта гнёзд на трансектах, а также плотности гнездования казарок на учётных площадках в разных местах колонии. Повторные учёты проведены в 2012 и 2019 гг., также методом трансект и учётных площадок.

В 2022 г., помимо учёта плотности гнездования казарок на площадках, мы применили новые методы картографирования колонии с помощью беспилотных летательных аппаратов (БПЛА). Проведена съёмка участка дельты р. Песчанки площадью около 10 км². Съёмка проводилась с помощью квадрокоптеров DJI (модели: Mavic Pro, Mavic 2 Pro, Air 2 и Mini 2) с высоты 40 м над поверхностью земли.

Для обработки материалов съёмки были применены методы машинного обучения. В качестве метода поиска гнёзд белощёких казарок на снимках использовался алгоритм YOLO (You only look once) версии 5, объединяющий в себе классификацию и идентификацию объектов. Для обучения алгоритма было использовано более 800 размеченных вручную примеров целевых объектов. При реализации метода была использована программная платформа PyTorch, на языке программирования Python. Для верификации распознавания гнёзд казарок на снимках была проведена съёмка учётных площадок, где все гнёзда были закартированы.

Результаты данной работы позволяют получить данные о распределении гнёзд белощёких казарок в разных местообитаниях, что позволит экстраполировать полученные плотности гнездования на аналогичные местообитания в других частях острова и оценить общую численность гнездовой популяции белощёкой казарки на острове Колгуев.

Сбор и обработка полевого материала осуществлялись за счёт гранта Российского научного фонда № 22-17-00168, <https://rscf.ru/project/22-17-00168/>.

ВЛИЯНИЕ КОММЕРЧЕСКОГО СБОРА ПУХА НА УСПЕХ ГНЕЗДОВАНИЯ ОБЫКНОВЕННОЙ ГАГИ В ОНЕЖСКОМ ЗАЛИВЕ БЕЛОГО МОРЯ

Н. А. Горяшко¹, М. В. Самулеева², Ю. А. Быков³

¹Государственный природный заповедник «Пасвик», г. Никель, Россия

²Московский институт психоанализа, г. Москва, Россия

³Национальный парк «Мещера», г. Гусь-Хрустальный, Россия
alexandragor4@yandex.ru

THE IMPACT OF COMMERCIAL GATHERING OF DOWN ON NESTING SUCCESS OF THE COMMON EIDER IN ONEGA BAY, SOUTHWESTERN WHITE SEA

N. A. Goryashko¹, M. V. Samuleeva², Yu. A. Bykov³

¹Pasvik State Nature Reserve, Nikel, Russia

²Moscow Institute of Psychoanalysis, Moscow, Russia

³“Meschera” National Park, Gus-Khrustalny, Russia
alexandragor4@yandex.ru

На протяжении последних 15–20 лет на островах Онежского залива Белого моря коммерческие компании проводят сбор пуха обыкновенной гаги (*Somateria mollissima*). Пух собирают в июне, в период насиживания, полностью изымая из гнезда пуховую выстилку и заменяя её сеном. Подобное вмешательство может влиять на успех гнездования: провоцировать самку бросить гнездо, привлекать к гнезду внимание хищ-



ников, а также иным образом повышать вероятность гибели кладок. Однако ранее последствия сбора пуха в данном районе не отслеживались.

В 2019 г. мы начали работу по оценке влияния сбора пуха на успех гнездования обыкновенной гаги на архипелаге Кемские шхеры (Горяшко, 2019; Горяшко и др., 2020), а в 2021–2022 гг. провели полевой эксперимент, оценивая индивидуальную выживаемость гнёзд по методу Мейфилда (Mayfield, 1975). В общей сложности в 2021 г. мы обследовали 367 гнёзд на 14 островах, в 2022 г. – 372 гнезда на 16 островах. Работа в обоих случаях проводилась с десятых по двадцатые числа июня.

Обследуемые острова мы разделили на две группы: экспериментальную, где во время первичного обследования пух в насиживаемых гнездах заменяли на сено, и контрольную, где такую замену не производили. Во время первичного обследования на каждом из островов мы проводили полный учёт гнездящихся гаг, описывали содержимое каждого найденного гнезда и определяли степень насиженности яиц по водному тесту (Меднис, 1972). Около каждого гнезда устанавливали метку с индивидуальным номером. Кроме того, регистрировали встречи пернатых и наземных хищников и следов их деятельности, а также следы пребывания людей. Через 7–11 дней проводили повторное обследование, проверяя состояние помеченных гнёзд.

И в 2021, и в 2022 г. на момент повторного обследования брошенными и/или разорёнными оказывались от 15 до 25 % гнёзд. Такая доля разорённых гнёзд не превышает среднего многолетнего показателя для Онежского залива, полученного для островов, где сбор пуха не производится: 11–37 % в 1985–2012 гг. (Черенков и др., 2014). Процент успешных гнёзд для экспериментальной группы был достоверно выше (2021 г., $\chi^2 = 5,123$, $p = 0,024$) или не отличался (2022 г., $\chi^2 = 0,689$, $p = 0,407$) от контрольной группы. Оценка индивидуальной выживаемости гнёзд по методу Мейфилда показала, что в 2021 г. вероятность выживания за гнездовой цикл для гнёзд экспериментальной группы оказалась не ниже, чем для гнёзд контрольной: 0,590 и 0,399, соответственно. В 2022 г. вероятность выживания за гнездовой цикл для гнёзд экспериментальной и контрольной групп составила 0,4450 и 0,5259, соответственно. Сравнение этого показателя для островов обеих групп достоверных различий не показало: $r_{pb} = 0,464$, $p = 0,109$ для 2021 г. и $r_{pb} = -0,308$, $p = 0,283$ для 2022 г. Среди разорённых и/или брошенных гнёзд основная доля приходилась на гнёзда, которые на момент первого обследования находились на самых ранних сроках насиживания. С 1-й по 5-ю пятидневки насиживания доля разорённых гнёзд в 2021 г. составила 40,4, 31,2, 14,3, 9,8 и 7,9 %; в 2022 г. – 37,7, 18,0, 13,5, 10,8 и 5,4 %, соответственно.

Таким образом, предварительно можно утверждать, что на успех гнездования влияет не факт замены пуха на сено, а сроки посещения людьми острова в период гнездования, т.к. самки, потревоженные на ранних стадиях насиживания, с большей вероятностью бросают гнёзда.