

СОХРАНЕНИЕ БИОРАЗНООБРАЗИЯ КАМЧАТКИ И ПРИЛЕГАЮЩИХ МОРЕЙ

**Доклады
XV международной
научной конференции,
18–19 ноября 2014 г.**

**Conservation of biodiversity of Kamchatka
and coastal waters**

Proceedings of XV international scientific conference
Petropavlovsk-Kamchatsky, 18–19 November 2014



**СОХРАНЕНИЕ БИОРАЗНООБРАЗИЯ
КАМЧАТКИ И ПРИЛЕГАЮЩИХ МОРЕЙ**

Сохранение биоразнообразия Камчатки и прилегающих морей : Доклады XV международной научной конференции, посвященной 80-летию со дня основания Кроноцкого государственного природного биосферного заповедника. – Петропавловск-Камчатский : Камчатпресс, 2015. – 136 с. : ил.

ISBN 978-5-9610-0254-6

Сборник включает отдельные доклады состоявшейся 18–19 ноября 2014 г. в Петропавловске-Камчатском XV международной научной конференции по проблемам сохранения биоразнообразия Камчатки и прилегающих к ней морских акваторий. Рассматривается история изучения и современное биоразнообразие отдельных групп флоры и фауны полуострова и прикамчатских вод. Обсуждаются различные аспекты сохранения биоразнообразия в условиях возрастающего антропогенного воздействия.

УДК 57 (265.53)
ББК 28.688

Редакционная коллегия:

В. Ф. Бугаев, д.б.н., А. М. Токранов, д.б.н. (отв. редактор), О. А. Чернягина

Перевод на английский язык Е. М. Ненашевой

Издано по решению Ученого Совета КФ ТИГ ДВО РАН

МОНИТОРИНГ ЧИСЛЕННОСТИ ГНЕЗДЯЩИХСЯ ПТИЦ ОКРЕСТНОСТЕЙ УСТЬ-КАМЧАТСКА

Ю. Н. Герасимов*, Р. В. Бухалова*, К. В. Шлотгауер**, А. С. Гринькова**

*Камчатский филиал Тихоокеанского института географии
(КФ ТИГ) ДВО РАН, Петропавловск-Камчатский

**Камчатский государственный университет
(КамГУ) им. Витуса Беринга, Петропавловск-Камчатский

Приведены результаты мониторинга численности птиц, гнездящихся в двух основных биотопах вблизи Усть-Камчатска. В 2008, 2011–2014 гг. с трансектными учетами пройдено более 290 км. За последние 4 года отмечено значительное падение численности ряда воробьиных птиц: сибирского конька, берингийской желтой трясогузки, охотского сверчка, чечевицы и дубровника, а камышовая овсянка и лапландский подорожник перестали гнездиться на обследованных участках.

MONITORING OF BREEDING BIRDS NUMBER IN UST-KAMCHATSK VICINITY

Yu. N. Gerasimov*, R. V. Bukhalova*, K. V. Shlotgauer**, A. S. Grinkova**

*Kamchatka Branch of Pacific Geographical Institute (KB PGI) FEB RAS,
Petropavlovsk-Kamchatsky

**Kamchatka State University (KamSU) by V. Bering, Petropavlovsk-Kamchatsky

Results of monitoring of number of breeding birds in the two main habitats nearby Ust-Kamchatsk are submitted. Transect counts with total length of 290 km were carried out in 2008, 2011–2014. During last 4 years significant decreasing of number of some passerine species are recorded: *Anthus gustavi*, *Motacilla tschutschensis*, *Locustella ochotensis*, *Carpodacus erythrinus* and *Ocyris aureous*. Also *Schoeniclus schoeniclus* and *Calcarius lapponicus* stopped breeding in studied area.

Различные виды количественных учетов птиц (во время сезонных миграций, в период гнездования и зимовки) являются одной из основ мониторинга состояния окружающей среды. История подобных учетов на Камчатке насчитывает уже 50 лет. Сравнение материалов таких учетов, выполненных в различные годы, позволяет отслеживать как естественные изменения, происходящие в авифауне Камчатки, так и влияние на численность птиц антропогенных факторов. Для достоверного отслеживания подобных изменений необходимо накопление большого массива учетных данных. В настоящий период времени одним из районов, где учеты численности птиц проводятся уже в течение ряда лет, являются окрестности Усть-Камчатска.

РАЙОН ИССЛЕДОВАНИЙ

Обследованный нами район расположен на восточном побережье п-ова Камчатки к востоку от п. Усть-Камчатск. Большая часть территории здесь занята осоко-сфагновыми и кустарничковыми болотами. Их особенностями в этом районе является наличие большого числа древесных растений, главным образом кустарничковых форм ивы *Salix* sp. и низкорослых форм ольхи волосистой *Alnus hirsuta*. Местами встречаются одиночные более высокие деревья ивы удской *Salix udensis*, ольхи волосистой, березы плосколистной *Betula platyphylla*, а также одиночные угнетенные лиственницы Каяндера *Larix cajanderi*. Значительные участки заняты зарослями ольхового стланика высотой до 4 м, произрастающими в том числе на полностью сухих местах.

Климат обследованного района характеризуется резкими перепадами давления, сильными ветрами, частыми и продолжительными осадками. Среднемесячная температура июня +6.6 °С, в самом теплом месяце – августе она достигает +12.2 °С, годовая сумма осадков – 600–800 мм.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА РАБОТ

Впервые учеты птиц в окрестностях п. Усть-Камчатск были выполнены нами в июне 2008 г. (Герасимов и др., 2012). Они охватили почти все встречающиеся в этом районе биотопы, и их суммарная продолжительность составила 90.0 км (Герасимов и др., 2012). К сожалению, в тот год мы не разделили во время учетов осоковое болото с изредка встречающимися на нем группами низкорослого ивняка и заболоченные участки, преимущественно заросшие ивняком и ольхой. Охваченные нами участки осокового болота в итоговых данных были объединены с другими типами кустов, в том числе сухих.

После 2-летнего перерыва учетные работы в этом районе были возобновлены с целью мониторинга. Мы выбрали два местообитания к западу от Усть-Камчатска в непосредственной близости от него – осоковое болото и кустарниковые заросли (как заболоченные, так и сухие). В течение 4 лет учеты здесь проводились регулярно, на одних и тех же участках и в значительном объеме. В отдельные годы мы выполняли учеты и в других местообитаниях данного района, но так как они не являются мониторинговыми, их результаты не приводятся в этой публикации.

Как и в других районах Камчатки, учет большинства встречающихся групп птиц велся трансектным методом с фиксированными полосами обнаружения. Для открытых (не лесных) местообитаний мы используем трансекты шириной 100 м (мелкие воробьиные птицы, мелкие кулики и куропатки), 300 м (большой веретенник, кукушки, черная ворона) и 500 м (ворон, дальневосточный кроншнеп). В учет вносятся лишь особи, находящиеся предположительно на своих гнездовых участках (поющие и беспокоящиеся). Полученные данные пересчитываются в парах на км² с целью выяснения плотности населения птиц. Всего с учетами в указанных двух биотопах за 5 лет пройдено более 290 км.

Учет уток выполнялся трансектным методом, но в него включались только найденные гнезда и сошедшие с них при нашем приближении птицы. В связи с этим использовались полосы обнаружения меньшей ширины, размеры которых зависели от количества учетчиков, идущих цепью. Учет гнездящихся чаек в рассматриваемых местообитаниях был выполнен лишь один раз – в середине июня 2011 г. При этом был использован метод абсолютного подсчета птиц, держащихся на гнездовых колониях. Названия птиц приведены по Е. А. Коблику с соавторами (2006).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Полученные данные по плотности населения птиц представлены в таблицах 1–3. В целом в обоих биотопах заметно снижение численности гнездящихся видов. Особенно хорошо оно выражено в кустарниковых зарослях. Единственные представители семейств тетеревиных – белая куропатка и кукушко-вых – обыкновенная кукушка малочисленны в исследованных биотопах. Их численность держится на низком уровне и колеблется год от года. Для белой куропатки на всем ареале ее обитания в целом характерны циклические колебания численности, часто со значительной амплитудой.

Численность ржанковых птиц (кулики) в обоих биотопах заметно уменьшилась в 2012 г. по сравнению с 2011 г. На осоковом болоте падение численности составило 34.4 %, в кустарниковых зарослях – 58.0 %. В последующие годы численность гнездящихся куликов в этом районе постепенно начала увеличиваться.

Таблица 1. Плотность населения птиц (по семействам) осоковых болот и кустарниковых зарослей в окрестностях Усть-Камчатска в сезоны размножения 2011–2014 гг. (пар/км²)

Семейства	Кустарниковые заросли				Осоковое болото			
	2011	2012	2013	2014	2011	2012	2013	2014
Тетеревиные	1.5	–	0.3	–	0.8	0.9	1.6	0.3
Ржанковые	13.8	5.8	6.1	9.3	40.4	26.5	25.4	29.2
Кукушковые	0.7	0.2	0.2	1.4	–	0.1	0.3	–
Воробьиные (все семейства)	280.7	225.2	209.6	186.4	102.2	94.2	79.1	90.7
Всего	297.3	231.2	216.2	197.2	143.4	121.9	106.4	120.2

Основой снижения суммарной плотности населения птиц кустарниковых зарослей за исследованный период времени является падение численности воробьинообразных. За 4 года плотность населения птиц этого отряда ежегодно снижалась на 6.9–19.8 % и суммарно уменьшилась на треть – 33.6 %.

Если рассматривать подробнее, то заметное снижение произошло у всех 5 многочисленных и 1 обычного вида, населяющих кустарниковые заросли. Так плотность населения сибирского конька за 2011–2014 гг. уменьшилась на 51.0 %, у берингийской желтой трясогузки – на 22.2 %. Интересно, что материалы учетов 2008 г. для этих двух видов показали численность, аналогичную 2011 г.

Таблица 2. Плотность населения птиц (по видам) кустарниковых зарослей в окрестностях Усть-Камчатска в сезон размножения (пар/км²)

Виды	2008	2011	2012	2013	2014
Полевой жаворонок	–	1.5	1.9	2.9	2.8
Сибирский конек	30.0	28.5	17.3	16.6	13.9

Продолжение таблицы 2

Виды	2008	2011	2012	2013	2014
Берингийская желтая трясогузка	51.2	51.3	47.1	39.6	39.9
Сибирский жулан	–	–	–	0.5	–
Сорока	–	0.2	–	0.1	0.3
Восточная черная ворона	–	0.3	–	0.5	0.2
Ворон	–	0.1	–	0.1	0.1
Охотский сверчок	27.8	39.3	43.3	13.6	29.9
Пятнистый сверчок	3.6	7.9	1.0	3.2	0.7
Пеночка-таловка	–	0.7	1.0	0.8	0.3
Бурая пеночка	57.1	89.1	76.9	74.9	74.3
Варакушка	2.4	15.4	8.7	23.6	2.4
Соловей-красношейка	8.1	6.0	1.0	5.6	4.2
Оливковый дрозд	–	0.4	–	–	–
Китайская зеленушка	–	0.4	–	0.3	0.7
Обыкновенная чечетка	–	0.6	1.0	1.1	–
Обыкновенная чечевица	16.7	24.0	16.3	17.6	13.2
Камышовая овсянка	2.0	1.9	–	0.3	–
Дубровник	6.6	13.1	8.7	8.0	3.5
Лапландский подорожник	3.8	–	1.0	0.3	–
Обыкновенная кукушка	1.3	0.7	0.2	0.2	1.4
Белая куропатка	1.6	1.5	–	0.3	–
Фифи	–	6.7	5.8	3.7	7.6
Круглоносый плавунчик	0.9	3.0	–	–	–
Длиннопалый песочник	1.8	–	–	–	–
Чернозобик	1.2	0.4	–	0.3	–
Бекас	5.8	3.4	–	2.1	1.7
Дальневосточный кроншнеп	–	0.3	–	–	–
Большой веретенник	0.3	0.6	–	–	0.1
Всего	216.5	297.3	231.2	216.2	197.2

Также за 4 последних года исследований снизилась численность дубровника – на 73.3 %, обыкновенной чечевицы – на 45.0 %, охотского сверчка – на 23.9 % и бурой пеночки – на 16.6 %. У всех этих видов плотность населения в 2008 г. была ниже, чем в 2011 г. Мы предполагаем, что это могло быть обусловлено тем, что учеты в 2008 г. выполнялись на маршрутах, отличных от 2011–2014 гг.

Значительные колебания численности у варакушки и охотского сверчка во многом могут быть обусловлены сроками проведения учетов. Варакушки значительно активнее поют во второй декаде июня, по сравнению с третьей, когда они становятся скрытными. У охотского сверчка наблюдается обратная ситуация. Этот вид прилетает лишь в середине июня, а его песенная активность достигает пика к концу июня – началу июля.

На осоковом болоте учеты в 2008 г. не выполнялись. За 4 последних года суммарное падение численности воробьиных птиц здесь было меньше, чем в кустарниковых зарослях. Оно составило 11.3 %. С учетом того, что последний год численность птиц здесь немного возросла, мы не считаем эту тенденцию определяющей. Численность двух многочисленных видов – сибирского конька и берингийской желтой трясогузки (суммарно они составляли 55.7–67.9 % от численности всех рассматриваемых видов вместе взятых) была относительно стабильной (табл. 3).

Таблица 3. Плотность населения птиц (по видам) осоковых болот в окрестностях
Усть-Камчатска в сезоны размножения (пар/км²)

Виды	Осоковое болото			
	2011	2012	2013	2014
Сибирский конек	47.7	48.2	51.7	53.3
Берингийская желтая трясогузка	32.2	30.7	21.0	27.0
Охотский сверчок	9.0	12.5	2.7	7.9
Пятнистый сверчок	0.3	–	0.2	–

Продолжение таблицы 3

Буряя пеночка	10.7	1.4	3.2	2.5
Чечевица	0.3	–	–	–
Лапландский подорожник	2.0	1.4	0.3	–
Обыкновенная кукушка	–	0.1	0.3	–
Белая куропатка	0.8	0.9	1.6	0.3
Фифи	13.6	10.2	6.3	12.4
Круглоносый плавунчик	2.5	2.0	1.3	1.3
Длиннопалый песочник	0.6	–	–	0.6
Чернозобик	9.6	6.1	9.6	6.3
Бекас	12.7	6.8	6.6	6.7
Дальневосточный кроншнеп	0.6	0.6	0.6	1.1
Большой веретенник	0.8	0.8	1.0	0.8
Всего	143.4	121.9	106.4	120.2

В целом в исследованных биотопах за 4 года постепенно полностью исчезли 2 вида воробьиных птиц – камышовая овсянка и лапландский подорожник. Для камышовой овсянки исследованный район находится вблизи северной границы ареала. Эта граница может колебаться. У нас пока нет подтверждения тому, что данный вид уменьшается в численности на территории п-ова Камчатка. Это же относится и к лапландскому подорожнику. На широте Усть-Камчатска этот вид гнездится в значительном числе в тундрах западного побережья и в горах. В южной же половине восточного побережья лапландский подорожник распространен спорадично.

Необходимо отметить, что в представленных таблицах не отражены данные по чайковым и утиным, так как учеты этих групп птиц выполнялись нами не ежегодно. Однако чайки и утки многочисленны на обследованной нами обширной заболоченной низменности к западу от Усть-Камчатска и составляют очень заметный компонент местной авифауны. Здесь гнездятся тысячи сизых и озерных чаек, многие сотни речных и камчатских крачек, а плотность населения самого многочисленного вида уток – морской чернети на различных участках осоковых болот составляет 20–60 пар/км². Столь высокая численность птиц водной и околоводной групп позволила включить данный район в список ключевых орнитологических территорий, имеющих международное значение (Завгарова и др., 2010; Бухалова, Герасимов, 2013; Герасимов, Бухалова, 2013).

Мониторинговые исследования в районе п. Усть-Камчатск являются перспективным направлением наших исследований, особенно в связи с глобальным падением численности многих воробьиных птиц, мигрирующих на зимовку в Китай и Юго-Восточную Азию. Данное направление исследований будет продолжено.

ЛИТЕРАТУРА

Бухалова Р. В., Герасимов Ю. Н. 2013. Устьевая область реки Камчатки – ключевая орнитологическая территория международного значения // Охрана птиц в России: проблемы и перспективы: Матер. Всерос. науч.-практ. конф. (Москва, 7–8 февраля 2013). – М. – С. 134–137.

Герасимов Ю. Н., Сыроечковский Е. Е., Лаппо Е. Г., Цёклер К., Маккалум Д. Р., Бухалова Р. В. 2012. К познанию орнитофауны устья реки Камчатки // Орнитология. Вып. 37. – М. : Изд-во МГУ. – С. 5–26.

Герасимов Ю. Н., Бухалова Р. В. 2013. Роль озера Нерпичьего и прилегающих водно-болотных угодий в сохранении и воспроизводстве уток // Сохранение разнообразия животных и охотничье хозяйство России: Матер. 5-й Межд. науч.-практ. конф. – М. – С. 426–429.

Герасимов Ю. Н., Сыроечковский Е. Е., Лаппо Е. Г., Цёклер К., Маккалум Д. Р., Бухалова Р. В. 2012. К познанию орнитофауны устья реки Камчатки // Орнитология. Вып. 37. – М. : Изд-во МГУ. – С. 5–26.

Завгарова Ю. Р., Герасимов Ю. Н., Бухалова Р. В. 2010. Низовье р. Большой – ключевая орнитологическая территория Камчатки // Первые межд. Беккеровские чтения (27–29 мая 2010). Ч. 1. – Волгоград. – С. 384–386.

Коблик Е. А., Редькин Я. А., Архипов В. Ю. 2006. Список птиц Российской Федерации. – М. : Товарищество науч. изданий КМК. – 256 с.