

УДК 598.2.9591.553(571.56)

АНАЛИЗ ФАУНЫ И НАСЕЛЕНИЯ ПТИЦ ОСТРОВА УРУП И СОПРЕДЕЛЬНЫХ АКВАТОРИЙ (БОЛЬШАЯ КУРИЛЬСКАЯ ГРЯДА)

© 2022 г. А. А. Романов^{a, *}, Я. А. Редькин^{b, **}, Е. А. Коблик^{b, ***}, В. О. Яковлев^{c, ****},
Д. Р. Жигир^{b, *****}, И. А. Мурашев^{b, *****}, А. А. Виноградов^{d, *****}, И. Ю. Попов^{e, *****}

^a *Географический факультет Московского государственного университета
имени М.В. Ломоносова, Москва, 119991 Россия*

^b *Зоологический музей Московского государственного университета
имени М.В. Ломоносова, Москва, 125009 Россия*

^c *Межрегиональная общественная организация “Русское общество сохранения и изучения птиц
имени М.А. Мензбира”, Москва, 109052 Россия*

^d *Кафедра зоологии и физиологии Тверского государственного университета,
Тверь, 170001 Россия*

^e *Кафедра прикладной экологии Санкт-Петербургского государственного университета,
Санкт-Петербург, 199034 Россия*

*e-mail: putorana05@mail.ru

**e-mail: yardo@mail.ru

***e-mail: koblikea@rambler.ru

****e-mail: bird-yakovlev@yandex.ru

*****e-mail: di.nucifraga@gmail.com

*****e-mail: ilyamurashev@gmail.com

*****e-mail: goodquit@mail.ru

*****e-mail: igorioshapopov@mail.ru

Поступила в редакцию 13.12.2021 г.

После доработки 19.01.2022 г.

Принята к публикации 25.01.2022 г.

Впервые проанализированы экологические закономерности формирования фауны и населения птиц острова Уруп. Использован метод маршрутного учета на трансектах неограниченной ширины. Высока общность видового состава ($n = 105$) авифауны острова Уруп: сходство локальных авифаун северо-восточной и юго-западной частей острова 77%. Повсеместно распространены 34% видов, локально – 39%, точно – 27%. Гнездится 71 вид (68%). Таксономическая структура авифауны, формируемая видами 13 отрядов, соответствует зональным и ландшафтным особенностям островных территорий, расположенных у восточных окраин Северной Евразии. Преобладают характерные для бореального и гипоарктического поясов Палеарктики воробьеобразные (34%), ржанкообразные (33%), гусеобразные (11%). Зоогеографическая оригинальность местной авифауны обусловлена сочетанием элементов дальневосточного островного, пацифического, сибирского, китайского фаунистических комплексов, сибирско-американских и широкораспространенных видов, а также японских островных эндемиков. Авифауна острова Уруп, формирующаяся в системе общих зонально-ландшафтных и высотно-поясных закономерностей, объединяет экологические группы морских и сухопутных, в т.ч. горных ($n = 9$), видов. В населении лесных и кустарниковых местообитаний доминируют серокрылая чайка, белопопый стриж, кедровка, соловей-красношейка, охотский сверчок, пеночка-таловка, бамбуковая широкохвостка, гольцовый конек, маскированная овсянка. В населении побережья и сопредельной морской акватории численно доминируют камешка, серокрылая чайка, моевка, белопопый стриж, восточный воронок, гольцовый конек, камчатская трясогузка. В открытых морских акваториях наиболее обычны черноногий и темнопинный альбатросы, глупыш, тонкоклювый буревестник, тонкоклювая кайра, топорок.

Ключевые слова: авифауна, население, распространение, видовое разнообразие, море, остров Уруп, Курильские острова

DOI: 10.31857/S0044513422090082

Итоги представленных исследований лежат в сфере изучения пространственной организации авифауны и направлены на оценку биоразнообразия Курильских о-вов. Несмотря на изолированное пространственное положение и некоторые экстремальные параметры внешней среды, биота Курильских о-вов отличается разнообразием, что обеспечивается сочетанием местообитаний — как приморских и морских, так и сухопутных (включающих внутренние водоемы и горные биотопы). Наряду с морскими птицами, связанными в основном с окружающими архипелаг акваториями (Артюхин, Бурканов, 1999; Коблик, 2001; Морские ключевые ..., 2016), значительное число сухопутных и околотовных видов освоили внутриостровные и прибрежные местообитания, зачастую находя здесь широтные пределы своего распространения и образуя крупные скопления на послегнездовых кочевках или сезонных миграциях (Гизенко, 1955; Воробьев, 1947; Нечаев, 1969; Нечаев, Гамова, 2009). Миграционные пути многих птиц связывают Курильские о-ва с Арктикой и тропиками Юго-Восточной Азии. При этом изученность авифауны ряда Курильских о-вов, в том числе и острова Уруп, до сих пор недостаточна, а данные по населению птиц почти отсутствуют (Bergman, 1935; Гизенко, 1955; Нечаев, 1969, 2003; Нечаев, Гамова, 2009; Артюхин, 2009, 2015; Велижанин, 2018; Ушакова, 2017; Чупин, 2017). Наша работа направлена на познание пространственной организации биоты и оценку разнообразия птиц, как одних из наиболее значимых элементов островных экосистем.

Цель работы: выявление эколого-географических закономерностей формирования фауны и населения птиц о-ва Уруп для комплексной оценки биоразнообразия Южных Курильских о-вов. Основные задачи: 1 — выявление видового состава и структуры авифауны, 2 — выявление основных параметров населения птиц (доминирующие по обилию виды, плотность, видовое богатство), 3 — установление пространственной дифференциации фауны и населения птиц, 4 — сравнение фауны и населения птиц обследованных пунктов.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Район, сроки и методы исследований, количественные показатели выполненных работ

Исследования на охотоморской стороне о-ва Уруп проведены с 29 августа по 15 сентября 2019 г. и с 18 августа по 2 сентября 2021 г. Обследовано около 250 км²: п-ов Кастрикум, окрестности бухты Новокурильской и залива Наталии в северо-восточной части острова, окрестности оз. Токотан, залива Щукина на п-ове Ван-дер-Линд и бухты Песочная в юго-западной части острова. Суммарная протяженность пеших учет-

ных маршрутов, проведенных на высотах 0–200 м над ур. м. по методике Равкина (1967), составила 115 км (89 — в сухопутных лесных и кустарниковых местообитаниях внутренних частей острова, 26 — на побережье и сопредельной морской акватории). Наблюдения за морскими птицами проведены с судов вдоль охотоморского побережья о-ва Уруп. Данные учетов и наблюдений обработаны в соответствии с рекомендациями Равкина и др. (2020). Высоту местности и длину маршрутов определяли по приборам глобального позиционирования (GPS). Достоверность гнездования определяли по критериям Европейского комитета по учету птиц (The EBCC Atlas, 1997), учитывая при этом статус пребывания видов на о-ве Итуруп (Нечаев, 1969, 2003; Нечаев, Гамова, 2009; Редькин и др., 2021). Авифауны сравнивали по коэффициенту фаунистической общности Сьеренсена (Песенко, 1982), население птиц — по коэффициенту сходства населения (Наумов, 1964). Доминанты в общей плотности населения составили более 10%, субдоминанты — 1–10%. Весьма многочисленными считались виды с обилием более 100 особей/км², многочисленными — 10–99 особей/км², обычными — 1–9 особей/км², редкими — менее 0.9 особей/км². Авифауна охарактеризована по типам фаун (Штегман, 1938; Кишинский, 1988; Коблик, 2001) с учетом широкораспространенных видов, имеющих обширный ареал и неясный центр происхождения. В номенклатуре мы следовали сводке Коблика, Архипова (2014), с некоторыми дополнениями.

Физико-географическая характеристика района исследований

О-в Уруп — четвертый по величине (1511 км²) в составе Курильской островной гряды, расположен в ее южной части (Атлас СССР, 1983). Береговая линия расчленена многочисленными заливами и мысами. Рельеф сформирован хребтами вулканического происхождения с вершинами более 1000 м над ур. м. (Гвоздецкий, Михайлов, 1987). Климат типично океанический. Лето прохладное, дождливое, с частыми туманами и температурой воздуха не выше +20°C. Широко развита речная сеть (Раковская, Давыдова, 2001). Выражена высотная поясность растительности (Карта “Зоны и типы ...”, 1999; Баркалов, 2002, 2009). Нижние части горных склонов опоясаны лесами из березы каменной (Эрмана) (*Betula ermanii* Chamisso 1831). На влажных участках берега мозаично чередуется с ольховником Максимовича (*Duschekia maximowiczii* (Callier) Pouzar 1964) или лугами. Выше располагаются пояса кустарников и бамбука курильского (*Sasa kurilensis* (Ruprecht) Makino & Shibata 1901). Местами широко распространен кедровый стланик (*Pinus pumila* (Pallas) Regel 1859) (Гвоздецкий, Михайлов, 1987).

Овраги, поймы и устья рек, горные склоны, подножья гор и утесов покрыты густыми зарослями бамбука курильского или высокотравья из таволги (лабазника) камчатской (*Filipendula camtschatica* (Pallas) Maximovich 1979), крестовника коноплелистного (*Senecio cannabifolius* (Lessing 1831)), недоселки мощной (*Cacalia robusta* Tolmachev 1957). Вокруг острова, в 50–300 м от берега, расположен пояс бурых водорослей из ламинарии (*Laminaria* sp.) и алярии (*Alaria* sp.) (Раковская, Давыдова, 2001; Баркалов, 2002, 2009).

В районе бухты Новокурильской, заливов Наталии и Шукина, и у оз. Токотан обследованы долины нерестовых рек, на которых многочисленны участки русел с быстрым течением, каменистым дном и перекатами, соседствующими с прирусловыми скалами или галечниками. Со всех сторон русла рек вплотную окаймлены густой растительностью. Верхний ярус леса, покрывающего берега, формируют деревья высотой до 12 м: береза каменная, ольховник Максимовича, ива удская (*Salix udensis* Trautvetter & C.A. Mey 1883), рябина смешанная (*Sorbus commixta* Hedlund 1901). Средний и нижний ярусы представляют собой сплошные чащобные заросли из бамбука курильского, высокотравья, белокопытника широкого (*Petasites amplus* Kitam 1932), местами с участием бузины Микеля (*Sambucus miquelii* (Nakai) Komarov 1858) и рябины бузинолистной (*Sorbus sambucifolia* (Chamisso & Schlechtendal) M. Roem. 1847). В поймах крестовник коноплелистный, лабазник камчатский, недоселка мощная, белокопытник широкий, борщевик шерстистый (*Heraclium lanatum* Michx. 1803) формируют очень густые высокотравные луга, перемежающиеся с зарослями бамбука курильского и участками высокотравных ивняков из ивы удской. У основания и на склонах сопок, среди которых текут реки, мозаично чередуются участки леса из каменной березы, безлесные участки плотных чащобных зарослей бамбука курильского, разнотравные и вейниковые луга. На п-ове Кастрикум повсеместно господствуют кустарничково-разнотравные сообщества из брусники (*Vaccinium vitis-idaea* Linnaeus 1753), шикши (*Empetrum sibiricum* var. *japonicum* (Siebold & Zucco ex K. Koch) Tzvelev 1918), голубики (*Vaccinium uliginosum* Linnaeus 1753), лабазника камчатского, бодяги (*Cirsium* sp.), ветреницы (*Anemone* sp.), сосюреи (*Saussurea* sp.), крохоблекки тонколистной (*Sanguisorba tenuifolia* (Fischer ex Link 1821)), вейника Лангсдорфа (*Calamagrostis langsdorfii* (Link) Trinius 1824), волоснецца мягкого (*Leymus mollis* (Trinius) Pilgrim 1931). Местами обычны заросли кедрового стланика, ольховника Максимовича, рябины бузинолистной, ивы Накамуры (*Salix nakamurae* Koidzumi 1913).

Обследованная полоса побережья почти повсеместно представляет собой высокие сильно

расчлененные скалистые обрывы или очень крутые склоны с густыми зарослями высокотравья (до 2.5 м). Многие задернованные склоны и их основания покрыты этими зарослями полностью. Местами формируются широкие песчаные пляжи. Выше пляжей расположены песчаные приморские террасы, заросшие высокотравьем и кустами шиповника морщинистого (*Rosa rugosa* Thunberg 1784).

РЕЗУЛЬТАТЫ

Общая характеристика и пространственная дифференциация авифауны

В 2019 и 2021 гг. на о-ве Уруп зарегистрировано 105 видов птиц. С учетом сведений о залете египетской цапли (*Bubulcus ibis* (Linnaeus 1766)) и бонинского тайфунника (*Pterodroma hypoleuca* (Salvin 1888)) (Чупин, 2017) здесь известно пребывание 107 видов.

Зарегистрированный нами на о-ве Уруп комплекс видов ($n = 105$) составляет 45% авифауны Южных Курильских о-вов и 49% авифауны о-ва Итуруп.

В процессе проведения маршрутных учетов по территории острова мы отметили 85 видов птиц (табл. 1) и 22 вида наблюдали на открытой акватории Охотского моря на значительном удалении от берега острова.

Среди отмеченных на острове птиц к гнездящимся и вероятно гнездящимся отнесены 52 вида (50%), к гнездящимся (вероятно гнездящимся) и наблюдавшимся при этом на кочевках или миграциях – 19 видов (18%), к кочующим или мигрирующим – 33 вида (31%), к залетным – 1 вид (1%).

Локальные авифауны сухопутных местообитаний ($n = 5$) насчитывают 21–47 видов, побережья и сопредельной акватории ($n = 3$) 26–51 вид. Видовое разнообразие максимально в районе бухты Новокурильская, что объясняется широким спектром ландшафтно-биотопических условий. Эти условия привлекательны для птиц, экологически тесно связанных с лесными, кустарничково-травянистыми, водно-околоводными и горными местообитаниями.

Показатель представленности общей авифауны о-ва Уруп в отдельных обследованных сухопутных местообитаниях ($n = 5$) 20–44%, в местообитаниях побережья и сопредельной акватории ($n = 3$) 25–49%.

Видовое богатство авифауны северо-восточной части острова ($n = 75$) на 13% выше, чем юго-западной ($n = 65$). Показатель представленности общей авифауны всей территории острова в северо-восточной части 71%, в юго-западной – 62%.

Одновременно в обеих частях о-ва Уруп зарегистрировано 54 вида птиц, формирующих общее

Таблица 1. Население птиц (особей/км²) о-ва Уруп

Вид	Лесные и кустарниковые заросли внутренних частей острова					Береговая полоса и прибрежная акватория		
	П-ов Ван-дер-Линд	Окрестности оз. Токотан	Зал. Наталии	Бух. Новокурильская	П-ов Кастрикум	П-ов Ван-дер-Линд	Зал. Наталии	Бух. Новокурильская
Гуменник (<i>Anser fabalis</i> (Latham 1787))	–	–	–	–	–	0.4	–	2.2
Алеутская казарка (<i>Branta hutchinsii leucopareia</i> (Delacour 1951))	–	–	–	–	–	–	–	+
Связь (<i>Anas penelope</i> Linnaeus 1758)	–	–	–	–	–	–	–	+
Чирок-свиистунок (<i>Anas crecca</i> Linnaeus 1758)	–	–	1.5	0.1	–	1.7	–	12.4
Кряква (<i>Anas platyrhynchos</i> Linnaeus 1758)	–	–	–	1.5	–	+	–	+
Шилохвость (<i>Anas acuta</i> Linnaeus 1758)	–	–	–	–	–	1.3	–	0.9
Широконоска (<i>Anas clypeata</i> Linnaeus 1758)	–	–	–	–	–	0.3	–	–
Каменушка (<i>Histrionicus histrionicus</i> (Linnaeus 1758))	–	–	–	–	–	198.0	12.8	34.0
Длинноносый крохаль (<i>Mergus serrator</i> (Linnaeus 1758))	–	–	–	12.0	–	–	–	–
Японский баклан (<i>Phalacrocorax capillatus</i> (Temminck et Schlegel 1849))	–	–	–	–	–	0.8	1.7	1.5
Берингов баклан (<i>Phalacrocorax pelagicus</i> Pallas 1811)	–	–	–	–	–	3.7	2.8	7.6
Краснолицый баклан (<i>Phalacrocorax urile</i> (J.F. Gmelin 1789))	–	–	–	–	–	–	0.6	+
Серая цапля (<i>Ardea cinerea</i> Linnaeus 1758)	–	–	–	1.7	4.3	1.1	–	0.4
Серошёрная поганка (<i>Podiceps grisegena</i> (Boddaert 1783))	–	–	–	–	–	0.1	–	–
Перепелятник (<i>Accipiter nisus</i> (Linnaeus 1758))	–	–	–	0.1	–	–	–	–
Чёрный коршун (<i>Milvus migrans</i> (Boddaert 1783))	2.5	–	–	19.5	15.7	4.4	–	1.1
Орлан-белохвост (<i>Haliaeetus albicilla</i> (Linnaeus 1758))	1.6	0.7	14.2	3.5	2.6	0.03	7.7	0.1
Белоплечий орлан (<i>Haliaeetus pelagicus</i> (Pallas 1811))	–	–	–	0.07	–	–	–	0.2
Восточный канюк (<i>Buteo (buteo) japonicus</i> (Temminck et Schlegel 1849))	+	–	–	+	–	0.1	–	–
Сапсан (<i>Falco peregrinus</i> Tunstall 1771)	0.7	–	–	0.1	0.7	0.2	0.3	0.5
Азиатская бурокрылая ржанка (<i>Pluvialis fulva</i> (J.F. Gmelin 1789))	–	–	–	–	21.3	–	–	–
Монгольский зуёк (<i>Charadrius mongolus</i> (Pallas 1776))	–	–	–	–	–	1.3	0.6	0.5
Дальневосточный кроншнеп (<i>Numenius madagascariensis</i> (Linnaeus 1766))	–	–	–	–	–	+	–	–
Японский бекас (<i>Gallinago hardwickii</i> (J.E. Gray 1831))	–	–	–	0.1	–	–	–	2.8
Песочник-красношейка (<i>Calidris ruficollis</i> (Pallas 1776))	–	–	–	–	–	20.0	5.0	5.8
Белохвостый песочник (<i>Calidris temminckii</i> (Leisler 1812))	–	–	–	–	–	1.3	0.6	0.3
Песчанка (<i>Calidris alba</i> (Pallas 1764))	–	–	–	–	–	–	–	0.5
Фифи (<i>Tringa glareola</i> Linnaeus 1758)	–	–	3.0	6.4	–	6.3	–	–
Большой улит (<i>Tringa nebularia</i> (Gunnerus 1767))	–	–	–	–	–	–	–	0.5
Сибирский пепельный улит (<i>Heteroscelus brevipes</i> (Vieillot 1816))	–	9.0	23.2	23.0	–	2.7	9.3	0.8

Таблица 1. Продолжение

Вид	Лесные и кустарниковые заросли внутренних частей острова					Береговая полоса и прибрежная акватория		
	П-ов Ван-дер-Линд	Окрестности оз. Токотан	Зал. Наталии	Бух. Новокурильская	П-ов Кастрикум	П-ов Ван-дер-Линд	Зал. Наталии	Бух. Новокурильская
Перевозчик (<i>Actitis hypoleucos</i> (Linnaeus 1758))	–	15.0	15.5	11.0	–	1.3	3.3	2.5
Чернохвостая чайка (<i>Larus crassirostris</i> Vieillot 1818)	–	–	–	–	–	10.0	–	0.8
Сизая чайка (<i>Larus canus</i> Linnaeus 1758)	+	–	–	–	–	–	–	1.2
Восточносибирская чайка (<i>Larus vegae</i> Palmen 1887)	–	–	–	–	–	0.3	–	–
Тихоокеанская чайка (<i>Larus schistisagus</i> Stejneger 1884)	5.2	–	–	–	32.5	11.7	2.8	41.5
Серокрылая чайка (<i>Larus glaucescens</i> J.F. Naumann 1840)	–	–	–	88.8	12.5	25.0	34.2	173.2
Озерная чайка (<i>Larus ridibundus</i> Linnaeus 1766)	–	–	–	–	–	–	–	+
Моевка (<i>Rissa tridactyla</i> (Linnaeus 1758))	–	–	–	–	–	38.7	6.4	142.0
Короткохвостый поморник (<i>Stercorarius parasiticus</i> (Linnaeus 1758))	–	–	–	–	–	+	–	+
Тихоокеанский чистик (<i>Cephus columba</i> Pallas 1811)	–	–	–	–	–	–	4.6	0.5
Очковый чистик (<i>Cephus carbo</i> Pallas 1811)	–	–	–	–	–	+	–	–
Большая конюга (<i>Aethia cristatella</i> (Pallas 1769))	–	–	–	–	–	+	–	0.3
Тупик-носорог (<i>Cerorhinca monocerata</i> (Pallas 1811))	–	–	–	–	–	0.7	–	1.1
Топорок (<i>Lunda cirrhata</i> (Pallas 1769))	–	–	–	–	–	–	0.6	–
Большая горлица (<i>Streptopelia orientalis</i> (Latham 1790))	1.3	1.5	6.4	25.8	–	–	–	0.3
Глухая кукушка (<i>Cuculus optatus</i> (Gould 1845))	–	–	–	сп	–	–	–	–
Белопоясный стрижен (<i>Apus pacificus</i> (Latham 1801))	–	13.5	41.0	131.2	61.9	7.0	77.7	42.3
Малый острокрылый дятел (<i>Yungipicus kizuki</i> (Temminck 1835))	–	–	1.5	–	–	–	–	–
Большой пестрый дятел (<i>Dendrocopos major</i> (Linnaeus 1758))	11.2	0.7	0.4	7.0	–	–	–	–
Кедровка (<i>Nucifraga caryocatactes</i> (Linnaeus 1758))	77.6	21.7	31.2	19.0	0.7	14.7	–	1.5
Восточная черная ворона (<i>Corvus orientalis</i> Eversmann 1841)	3.4	–	6.3	4.6	–	1.2	16.1	4.0
Большеклювая ворона (<i>Corvus macrorhynchos</i> Wagler 1827)	16.0	12.0	38.8	44.2	0.7	44.8	11.1	12.6
Ворон (<i>Corvus corax</i> Linnaeus 1758)	2.6	0.2	2.1	1.5	3.2	0.3	1.1	0.7
Полевой жаворонок (<i>Alauda arvensis</i> Linnaeus 1758)	+	–	–	–	–	–	–	5.1
Восточный воронок (<i>Delichon dasypus</i> (Bonaparte 1850))	–	–	–	19.7	–	–	37.2	11.7
Сахалинский сверчок (<i>Locustella amnicola</i> Stepanyan 1972)	–	–	–	–	–	2.7	–	–
Охотский сверчок (<i>Locustella ochotensis</i> (Middendorff 1853))	23.6	85.8	58.5	15.7	10.0	–	–	0.5
Бамбуковая широкохвостка (<i>Horornis diphone</i> (Kittlitz 1830))	35.5	–	19.0	6.7	64.0	1.7	–	–
Пеночка-таловка (<i>Phylloscopus borealis</i> (J.H. Blasius 1858))	36.3	18.7	54.9	113.0	25.1	–	–	0.8
Ополовник (<i>Aegithalos caudatus</i> (Linnaeus 1758))	25.6	2.2	–	–	–	–	–	–
Черноголовая гаичка (<i>Poecile palustris</i> (Linnaeus 1758))	32.8	9.0	–	89.6	–	13.7	–	–

Таблица 1. Окончание

Вид	Лесные и кустарниковые заросли внутренних частей острова					Береговая полоса и прибрежная акватория		
	П-ов Ван-дер-Линд	Окрестности оз. Токотан	Зал. Наталии	Бух. Новокурильская	П-ов Кастрикум	П-ов Ван-дер-Линд	Зал. Наталии	Бух. Новокурильская
Московка (<i>Periparus ater</i> (Linnaeus 1758))	2.7	3.7	33.1	31.8	—	3.3	—	—
Поползень (<i>Sitta europaea</i> Linnaeus 1758)	22.3	—	2.0	10.1	—	—	—	—
Крапивник (<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus 1758))	31.0	13.5	28.0	36.3	—	—	—	—
Буряя оляпка (<i>Cinclus pallasii</i> (Temminck 1820))	—	1.5	16.1	14.0	—	—	—	—
Японская зарянка (<i>Larvivora akahige</i> (Temminck 1835))	1.3	—	1.5	4.4	—	—	—	—
Соловей-красношейка (<i>Calliope calliope</i> (Pallas 1776))	72.5	—	27.5	8.8	19.9	32.7	—	1.2
Синехвостка (<i>Tarsiger cyanurus</i> (Pallas 1773))	—	—	—	2.8	—	—	—	—
Золотистый дрозд (<i>Turdus chrysolaus</i> Temminck 1832)	11.0	—	22.8	21.6	—	3.3	—	+
Амурский свиристель (<i>Bombycilla japonica</i> (P.F. Siebold 1824))	—	—	—	0.1	—	—	—	—
Японская завирушка (<i>Prunella rubida</i> (Temminck et Schlegel 1848))	1.3	—	12.0	11.5	—	0.7	—	—
Пятнистый конек (<i>Anthus hodgsoni</i> Richmond 1907)	+	—	—	—	—	—	—	—
Гольцовый конек (<i>Anthus rubescens</i> (Tunstall 1771))	18.7	14.2	—	—	110.4	103.2	9.4	38.3
Берингийская желтая трясогузка (<i>Motacilla tschutschensis</i> J.F. Gmelin 1789)	—	—	—	—	—	—	—	+
Горная трясогузка (<i>Motacilla cinerea</i> Tunstall 1771)	1.3	22.5	21.0	10.4	—	—	1.1	—
Камчатская трясогузка (<i>Motacilla lugens</i> Gloger 1829)	10.1	26.2	10.5	4.1	10.6	75.8	57.3	37.0
Китайская зеленушка (<i>Chloris sinica</i> (Linnaeus 1766))	25.0	13.5	12.4	4.0	12.3	8.0	—	4.2
Чиж (<i>Spinus spinus</i> (Linnaeus 1758))	—	15.7	2.1	2.0	—	—	—	—
Урагус (<i>Uragus sibiricus</i> (Pallas 1773))	2.2	6.7	45.4	16.2	—	—	10.0	5.2
Щур (<i>Pinicola enucleator</i> (Linnaeus 1758))	+	—	—	—	35.0	—	—	—
Уссурийский снегирь (<i>Pyrhula griseiventris</i> Lafresnaye 1841)	3.2	1.5	11.2	18.1	17.5	—	—	—
Дубонос (<i>Coccothraustes coccothraustes</i> (Linnaeus 1758))	—	—	—	+	—	—	—	—
Камышовая овсянка (<i>Schoeniclus schoeniclus</i> (Linnaeus 1758))	+	4.5	—	—	—	—	—	—
Маскированная овсянка (<i>Ocyris personatus</i> (Temminck 1836))	46.3	79.5	105.7	25.0	13.1	39.3	6.7	1.4
Сизая овсянка (<i>Ocyris variabilis</i> (Temminck 1836))	40.2	27.0	21.2	35.0	—	1.3	—	—
Суммарная плотность населения	565	420	690	902	474	685	321	602
Всего видов	36	26	32	47	21	47	26	51

Примечания. + – вид зарегистрирован без определения обилия, прочерк – вид не зарегистрирован, сп – следы пребывания.

фаунистическое ядро: японский баклан, берингов баклан, сапсан, черный коршун, тихоокеанская и серокрылая чайки, моевка, большая горлица, белопоясный стрижен, большой пестрый дятел, горная и камчатская трясогузки, японская завирушка, золотистый дрозд, японская зарянка, со-

ловей-красношейка, поползень, кедровка, большешкловая ворона, маскированная и сизая овсянки и другие.

Только в северо-восточной или в юго-западной части о-ва Уруп зарегистрировано 26 видов птиц. При этом 7 из этих видов, гнездящихся на

острове, экологически тесно связаны с мозаично представленными в местном ландшафте русловыми и прирусловыми (приречными) местообитаниями: длинноносый крохаль — с горными водотоками среди каменистых берегов, сахалинский сверчок — с густыми прирусловыми зарослями, перепелятник, малый острокрылый дятел, синехвостка и ополовник — с пойменными лесами, камышовая овсянка — с тростниково-вейниковыми заболоченными лугами в низовьях рек. Повышенная требовательность к экологическим параметрам предпочитаемых местообитаний, в частности характер господствующей растительности, предопределяет локальное распространение перечисленных видов во внутренних частях острова. Еще более фрагментарно распространены шур, зарегистрированный лишь на водораздельных вершинах сопков (200 м над ур. м.) п-ова Ван-дер-Линд (Чупин, 2017; Романов и др., 2021) и на п-ове Кастрикум. Его пребывание здесь обусловлено наличием густых зарослей кедрового стланика, с которым шур экологически неразрывно связан. Характер распространения шура на острове в определенной мере аналогичен его высотно-ландшафтной приуроченности к подгольцовому поясу в горах Северо-Восточной Азии (Кишинский, 1988; Коблик, 2001; Романов и др., 2019).

Коэффициент общности локальных авифаун северо-восточной и юго-западной частей о-ва Уруп — 77%, что свидетельствует об однородности авифауны всего острова. В условиях мозаичного сочетания элементов ландшафта с господством лесных, кустарниковых, травянистых растительных ассоциаций и повсеместной сопряженности их горных и равнинных аналогов подавляющее большинство видов птиц освоило их повсеместно, так как не имело непреодолимых преград, препятствующих расселению.

Среди птиц, отмеченных на маршрутных учетах ($n = 85$), мы выделили три категории: распространенные повсеместно ($n = 29$, 34% от зарегистрированных), распространенные локально ($n = 33$, 39%), встреченные точечно ($n = 23$, 27%).

В 2019 и 2021 гг. на о-ве Уруп за пределами известных границ распространения впервые встречено 11 видов птиц (9% всех зарегистрированных видов). Вероятно гнездящиеся японский бекас, чиж, длинноносый крохаль, перепелятник впервые обнаружены на Урупе в 40 км от ближайших известных (или предполагаемых) мест гнездования на о-ве Итуруп (Нечаев, 1991, 2003; Нечаев, Гомова, 2009 и др.). Дальневосточный кроншнеп, озерная чайка, пятнистый конек, азиатская бурокрылая ржанка, песчанка, большой улит впервые встречены на Урупе на осенней миграции. Первые для Урупа зарегистрирована встреча амурского свиристея: птица со следами ювенильного

наряда сфотографирована 8 сентября 2019 г. в бухте Новокурильская. Предполагаем, что это случайный залет на осенних кочевках.

Ряд видов, указанных в качестве гнездящихся предыдущими исследователями (Bergman, 1935; Гизенко, 1955), не были обнаружены нами, что вероятно связано с краткостью периода работ и ограниченным количеством обследованных точек. В числе таких видов пятнистый сверчок (*Locustella lanceolata* (Temminck 1840)), ширококлювая мухоловка (*Muscicapa dauurica* Pallas 1811), восточная синица (*Parus minor* Temminck et Schlegel 1848), пищуха (*Certhia familiaris* Linnaeus 1758), сибирский горный вьюрок (*Leucosticta arctoa* (Pallas 1811)). В дальнейшем перечисленные виды, по видимому, снова будут найдены на острове. Так, например, малый острокрылый дятел и ополовник, не встреченные на Урупе в 2019 г., но отмеченные там в прошлом (Гизенко, 1955), были обнаружены нами в 2021 г.

Структура и пространственная дифференциация населения птиц

Плотность населения птиц в сухопутных лесных и кустарниковых местообитаниях Урупа 420–902, в среднем 610 особей/км² (табл. 1), что сопоставимо с показателями плотности населения птиц долинных лиственных лесов Южного Сихотэ-Алиня или широколиственных и хвойно-широколиственных лесов Амуро-Сахалинской страны (Атлас СССР, 1983), составляющими соответственно 888 (Харченко, 2015) и 556 (Равкин и др., 2020) особей/км². Локальная плотность населения птиц на побережье и сопредельной морской акватории острова 321–685, в среднем 536 особей/км², тогда как на амуро-сахалинских литоральных — 218 особей/км², а у северо-притихоокеанских морских берегов и прибрежных водах к югу и северу от пролива Лаперуза — 4–60 особей/км² (Равкин и др., 2020).

Максимальные плотности населения птиц в сухопутных биотопах зарегистрированы в окрестностях бухты Новокурильская на северо-востоке острова (902 особей/км²), а в прибрежно-морских местообитаниях — в заливе Шукина на юго-западной его оконечности (685 особей/км²). Это обусловлено наличием здесь широкого спектра местообитаний для большого числа лесных, кустарниково-опушечных, луговых, петрофильных видов птиц, а также видов, связанных с внутренними водоемами и морской акваторией. Обилие некоторых видов, широко распространенных по территории Урупа, в этих пунктах максимально. Например, обилие большой горлицы, пеночки-таловки, черноголовой гаички, японской зарянки в лесных и кустарниковых биотопах у бухты Новокурильская составляет 25,8, 113,0, 89,6,

4.4 особей/км², а в аналогичных местообитаниях других обследованных пунктов острова не превышает 6.4, 54.9, 32.8, 1.5 особей/км² соответственно. В противоположность этому обилие камешки, песочника-красношейки, чернохвостой чайки на побережье и сопредельной морской акватории залива Шукина составляет 198.0, 20.0, 10.0 особей/км², а в аналогичных местообитаниях бухты Новокурильская и залива Наталии не превышает 34.0, 5.8, 0.8 особей/км² соответственно. Аналогичная закономерность выявлена также и для некоторых исключительно сухопутных птиц, широко распространенных на о-ве Уруп, но демонстрировавших максимальное обилие в береговой полосе залива Шукина. Камчатская трясогузка, соловей-красношейка, маскированная овсянка концентрировались здесь в полосе густого высокотравья у основания высокого берегового склона, а кедровка и большеклювая ворона — вдоль верхней бровки высокого берегового обрыва, заросшего каменноберезовым криволесьем (высотой 1.5 м), кедровым стлаником, рябиной бузинолистной, бамбуком курильским и разнотравьем. Локальные участки с максимальными показателями обилия в сухопутных местообитаниях выявлены на п-ове Ван-дер-Линд для большого пестрого дятла (11.2 особей/км²) и кедровки (77.6), в окрестностях залива Наталии для орлана-белохвоста (14.2), урагуса (45.4), маскированной овсянки (105.7 особей/км²). Локальные участки с максимальными показателями обилия на побережье и сопредельной акватории выявлены в бухте Новокурильская для тихоокеанской чайки (41.5 особей/км²), серокрылой чайки (173.2), моевки (142.0 особей/км²).

В населении птиц почти всех обследованных сухопутных местообитаний в числе доминантов или субдоминантов 10 видов: белопоясный стрижен, кедровка, охотский сверчок, пеночка-таловка, крапивник, соловей-красношейка, камчатская трясогузка, китайская зеленушка, маскированная и сизая овсянки. В целом в населении птиц сухопутных местообитаний обследованных пунктов ($n = 5$) численно доминируют 9 видов: на п-ове Ван-дер-Линд и у бухты Песочная кедровка и соловей-красношейка, в окрестностях оз. Токотан охотский сверчок и маскированная овсянка, в заливе Наталии маскированная овсянка, в районе бухты Новокурильской серокрылая чайка, белопоясный стрижен, пеночка-таловка, на п-ове Кастрикум белопоясный стрижен, бамбуковая широкохвостка, гольцовый конек. Среди субдоминантов наиболее многочисленны на п-ове Ван-дер-Линд и у бухты Песочная бамбуковая широкохвостка, пеночка-таловка, маскированная и сизая овсянки, в окрестностях оз. Токотан кедровка, камчатская трясогузка, сизая овсянка, в заливе Наталии белопоясный стрижен, большеклювая ворона, охот-

ский сверчок, пеночка-таловка, урагус, в районе бухты Новокурильской большеклювая ворона и черноголовая гаичка, на п-ове Кастрикум черный коршун, азиатская бурокрылая ржанка, тихоокеанская чайка, щур. Известно, что у северо-притихоокеанских морских берегов и в прибрежных водах к югу и северу от пролива Лаперуза численно доминируют моевка, чернохвостая и тихоокеанская чайки, топорок, тонкоклювая кайра (*Uria aalge* (Pontoppidan 1763)), глупыш (*Fulmarus glacialis* Linnaeus 1761), камешка, японский баклан, тонкоклювый (*Puffinus tenuirostris* (Temminck 1836)) и серый (*Puffinus griseus* (J.F. Gmelin 1789)) буревестники (Равкин и др., 2020). В населении птиц всех обследованных прибрежно-морских местообитаний Урупа в числе доминантов или субдоминантов повсеместно регистрировались 7 видов: камешка, серокрылая чайка, моевка, белопоясный стрижен, большеклювая ворона, гольцовый конек, камчатская трясогузка. Среди доминантов в заливе Шукина отмечен также восточный воронок.

На некоторых участках охотского побережья острова весьма многочисленные серокрылая чайка и моевка образовывали плотные или дисперсные скопления, а гольцовый конек и камчатская трясогузка — явно выраженные миграционные потоки.

Крупное скопление птиц ($n = 16000$) обнаружено 24 августа 2021 г. в 30 км северо-восточнее Урупа — на о-ве Чирпой. На береговом клифе мыса Удушливый и над сопредельной акваторией держались численно абсолютно доминировавшие моевка (49%) и толстоклювая кайра (*Uria lomvia* (Linnaeus 1758)) (49%), а также малочисленные глупыш, берингов баклан, тихоокеанская и серокрылая чайки, тонкоклювая кайра, тихоокеанский чистик, топорок, суммарно составлявшие 2% населения. Скопление состояло из взрослых особей без признаков наличия у них гнезд или птенцов. Исключение составляли немногочисленные поздно гнездящиеся пары моевок с подрощеными, но разновозрастными птенцами.

ОБСУЖДЕНИЕ

Таксономическая, фаунистическая и эколого-географическая структуры авифауны

Таксономическая структура авифауны о-ва Уруп соответствует зональным и ландшафтным особенностям островных территорий Северной Пацифики, расположенных у восточных краев Северной Евразии. Авифауна в целом весьма сходна в северо-восточной и юго-западной частях острова и включает в себя 13 отрядов. По числу представленных видов преобладают характерные для бореального и гипоарктического поясов Палеарктики воробьеобразные (Passeriformes) (36 ви-

дов, или 34%), ржанкообразные (Charadriiformes) (34 вида, или 33%), гусеобразные (Anseriformes) (11 видов, или 10%).

Южная часть Большой Курильской гряды, в том числе и о-в Уруп, находятся на юго-восточной окраине Палеарктического фаунистического подцарства (Абдурахманов и др., 2014). Поэтому закономерно, что в зоогеографическом отношении оригинальность местной авифауны состоит в сочетании элементов, относящихся к 11 фаунистическим комплексам. Среди комплексов фаун по числу представленных видов наиболее значимы дальневосточный островной комплекс ($n = 16$, 15.5%) и пацифический комплекс ($n = 17$, 16.5%), а также комплекс широкораспространенных видов ($n = 30$, 29%).

Весьма специфичны виды дальневосточного островного комплекса, центр становления которых связан с Дальним Востоком, а современный ареал частично или полностью (в разных комбинациях) охватывает п-ов Камчатку, о-в Сахалин, Курильские и Японские о-ва. Среди них: 1 – охотские виды (тихоокеанская чайка, очковый чистик, белоплечий орлан, малый острокрылый дятел, сахалинский и охотский сверчки, камчатская трясогузка) распространены преимущественно вокруг Охотского моря – на Хоккайдо, Сахалине, Курильских о-вах, иногда на п-ове Камчатка, местами на материковом побережье; 2 – японские виды (японский баклан, японский бекас, бамбуковая широкохвостка, японская зарянка, японская завирушка) населяют Японские о-ва, проникая на Курилы, Сахалин и Корейский п-ов; 3 – охотско-японские виды (золотистый дрозд, уссурийский снегирь, маскированная и сизая овсянки) гнездятся в Центральной и Северной Японии, но не проникают далеко к югу и на Корейский п-ов; к северу распространены на большей части Сахалина и Курильских о-вах, иногда достигая Камчатки (сизая овсянка).

В пацифический комплекс входят черноногий альбатрос (*Phoebastria nigripes* (Audubon 1839)), темноспинный альбатрос (*Phoebastria immutabilis* (Rothschild 1893)), а также значительное число видов ($n = 13$), генетически более определенно связанных с Северной Пацификой: берингов баклан, краснолицый баклан, серокрылая чайка, большая конюга, малая конюга (*Aethia pygmaea* (J.F. Gmelin 1789)), конюга-крошка (*Aethia pusilla* (Pallas 1811)), белобрюшка (*Aethia psittacula* (Pallas 1769)), тупик-носорог, ипатка (*Fratercula corniculata* (J.F. Naumann 1821)), топорок, тихоокеанский чистик, длинноклювый пыхлик (*Brachyramphus perdix* (Pallas 1811)), сизая качурка (*Oceanodroma furcata* (J.F. Gmelin 1789)). Детализация пацифического комплекса позволяет также выделить чернохвостую чайку, связанную с Северо-Запад-

ной Пацификой, и тонкоклювого буревестника, связанного с Южной Пацификой.

Менее значимы в авифауне Урупа представители сибирского (таежного) ($n = 13$, 12%), китайского (дальневосточного широколиственностного) ($n = 8$, 7%), арктического ($n = 11$, 10%) типов фаун. Еще меньше на облик авифауны острова влияют сибирско-американские ($n = 3$, 3%), американские ($n = 1$, 1%), тибетские ($n = 1$, 1%) виды и виды, происхождение которых связано с океанами северного полушария ($n = 5$, 5%), – глупыш, северная качурка (*Oceanodroma leucorhoa* (Vieillot 1818)), тонкоклювая кайра, толстоклювая кайра, или с океанами южного полушария – серый буревестник. Суммарная доля этих видов, в целом играющих второстепенную роль в местных сообществах птиц, не превышает 10%. При этом некоторые из них, например сибирско-американский вид – каменушка, появляется в большом числе на море у берегов Урупа в период кочевков.

Авифауна о-ва Уруп формируется в системе общих зонально-ландшафтных и высотных закономерностей. Несмотря на относительно небольшую площадь острова, на нем формируется довольно “пестрая ландшафтно-биотопическая мозаика”, привлекающая птиц с существенно различающимися требованиями к экологическим параметрам местообитаний. Это предопределяет качественное разнообразие авифауны по сочетанию формирующих ее экологических групп: сухопутных ($n = 53$, 50%), водно-околоводных видов внутренних водоемов ($n = 24$, 23%), морских ($n = 28$, 27%). Комплекс морских видов ($n = 28$), зарегистрированных на акваториях около о-ва Уруп, составляет 31% от общего списка морской авифауны Дальнего Востока России ($n = 91$), включающей 75 морских видов птиц и 16 видов, экологически тесно связанных с морской средой обитания в какие-либо периоды своего жизненного цикла (Артюхин, Бурканов, 1999; Нечаев, Гамова, 2009; Морские ключевые ..., 2016). Горную специфику авифауны о-ва Уруп определяют виды ($n = 9$, 10%), экологически тесно связанные с сухопутными или водно-околоводными элементами альпинотипного ландшафта на всем пространстве своего гнездового ареала (каменушка, гольцовый конек) или значительной его части (монгольский зук, сибирский пепельный улит, белопопный стриж, горная трясогузка, бурая оляпка, синехвостка, соловей-красношейка). Открытые кормные акватории, окружающие о-в Уруп, привлекают пролетные тундровые виды (круглоносый плавунчик (*Phalaropus lobatus* (Linnaeus 1758)), плосконосый плавунчик (*Phalaropus fulicarius* (Linnaeus 1758)), средний поморник (*Stercorarius pomarinus* (Temminck 1815))), виды, экологически тесно связанные с морской средой обитания во внегнездовой период (чернозобая гагара (*Gavia arctica* (Linnaeus 1758)), горбоносый турпан

(*Melanitta deglandi* (Bonaparte 1850)), а также значительное число морских и океанических видов птиц ($n = 17$). В Охотском море на удалении 2–5 км от северо-западного побережья зарегистрированы местами обычные черноногий и темноспинный альбатросы, глупыш, тонкоклювый буревестник, тонкоклювая кайра, топорок и значительно более редкие обыкновенная гага (*Somateria mollissima* (Linnaeus 1758)), серый буревестник, северная и сизая качурки, толстоклювая кайра, курильский подвид тихоокеанского чистика (*Cerpphus columba snowi* Stejneger 1897), малая конюга, конюга-крошка, белобрюшка, длинноклювый пыжик, ипатка.

Видовое богатство авифауны побережья и сопредельной морской акватории ($n = 81$) превышает соответствующий показатель ($n = 52$) в лесных и кустарниковых зарослях внутренних частей острова. Существенны таксономические различия в структуре авифауны, отражающие экологическую специфику прибрежно-морских местообитаний, где суммарно наиболее значимы ржанкообразные (43%), гусеобразные (12%), буревестникообразные (Procellariiformes) (9%), и сухопутных биотопов, где наиболее значимы воробьеобразные (66%).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Получена, обобщена и проанализирована подробная оригинальная информация о современном состоянии видового состава и характере ландшафтно-экологического размещения птиц о-ва Уруп. Представлены ранее неизвестные данные по структуре фауны и населения птиц, существенно расширяющие знания об авифауне одного из наименее изученных островов Большой Курильской гряды.

Комплекс видов ($n = 105$), зарегистрированный на о-ве Уруп и сопредельной акватории Охотского моря, составляет 49% от авифауны соседнего о-ва Итуруп, 45% авифауны Южных Курильских о-вов и формируется представителями 13 отрядов с преобладанием воробьеобразных (34%), ржанкообразных (33%), гусеобразных (11%). В авифауне о-ва Уруп гнездящиеся и вероятно гнездящиеся виды составляют 68%.

Структура авифауны о. Уруп соответствует ландшафтно-экологическим особенностям островных территорий, расположенных у восточных окраин Северной Евразии, а ее качественная однородность во всех обследованных пунктах обусловлена повсеместным преобладанием представителей одних и тех же отрядов, фаунистических комплексов и экологических групп.

Показатель представленности общей авифауны всей обследованной территории о-ва Уруп в северо-восточной части составляет 71%, в юго-

западной – 62%. По числу видов ($n = 56–75$) и качественному составу авифауны его северо-восточная и юго-западная части весьма сходны. Общность структуры авифауны поддерживается видами ($n = 54$), повсеместно распространенными по всему острову и формирующими ее общее ядро. Уровень фаунистической общности северо-восточной и юго-западной частей Урупа составляет 77%, что свидетельствует об однородности его авифауны в целом.

По данным маршрутных учетов, на о-ве Уруп выявлены виды, распространенные: повсеместно ($n = 29$, 34%), локально ($n = 33$, 39%) и точечно ($n = 23$, 27%).

Зоогеографическая оригинальность местной авифауны обусловлена сочетанием элементов дальневосточного островного, пацифического, сибирского, китайского фаунистических комплексов, сибирско-американских и широко распространенных видов, а также японских островных эндемиков. Авифауна о-ва Уруп, формирующаяся в системе общих зонально-ландшафтных и высотно-поясных закономерностей, объединяет экологические группы морских и сухопутных, в т.ч. горных видов. Горную специфику авифауны о-ва Уруп определяют виды ($n = 9$), экологически тесно связанные с сухопутными или водно-околоводными элементами альпийнотипного ландшафта на всем пространстве своего ареала или значительной его части.

Плотность населения птиц послегнездового периода в обследованных пунктах ($n = 5$) о-ва Уруп варьирует в пределах 321–902 особей/км², составляя в среднем 582 особей/км². Средний показатель плотности населения птиц в лесных и кустарниковых местообитаниях (610 особей/км²) превышает соответствующий показатель на побережье и сопредельной морской акватории (536 особей/км²).

Среди доминантов ($n = 9$) в населении птиц сухопутных местообитаний: серокрылая чайка, белопоясный стриж, кедровка, соловей-красношейка, охотский сверчок, пеночка-таловка, бамбуковая широкохвостка, гольцовый конек, маскированная овсянка. Среди доминантов ($n = 7$) в населении птиц прибрежно-морских местообитаний: каменушка, серокрылая чайка, моевка, белопоясный стриж, восточный воронок, гольцовый конек, камчатская трясогузка. В открытых морских акваториях местами обычны черноногий и темноспинный альбатросы, глупыш, тонкоклювый буревестник, тонкоклювая кайра.

БЛАГОДАРНОСТИ

Авторы благодарны Министерству обороны Российской Федерации и Русскому географическому обществу за организацию экспедиции. Исследование

выполнено в рамках Программы развития Междисциплинарной научно-образовательной школы Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова “Будущее планеты и глобальные изменения окружающей среды”.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Абдурахманов Г.М., Мяло Е.Г., Огуреева Г.Н., 2014. Биогеография: учебник для студентов учреждений высшего образования. М.: Академия. 448 с.
- Артюхин Ю.Б., 2009. Заметки о птицах Курильских островов // Русский орнитологический журнал. Т. 18. Экспресс-выпуск № 501. С. 1315–1318.
- Артюхин Ю.Б., 2015. К авифауне Курильских островов // Русский орнитологический журнал. Т. 24. Экспресс-выпуск № 1152. С. 2033–2037.
- Артюхин Ю.Б., Бурканов В.Н., 1999. Морские птицы и млекопитающие Дальнего Востока России: полевой определитель. М.: изд-во АСТ. 224 с.
- Атлас СССР, 1983. М.: ГУГК. 263 с.
- Баркалов В.Ю., 2002. Очерк растительности // Растительный и животный мир Курильских островов. Владивосток: Дальнаука. С. 35–66.
- Баркалов В.Ю., 2009. Флора Курильских островов. Владивосток: Дальнаука. 468 с.
- Велижанин А.Г., 2018. О некоторых редких и малоизвестных птицах Курильских островов // Русский орнитологический журнал. Т. 27. Экспресс-выпуск № 1659. С. 4179–4187.
- Воробьев К.А., 1947. Материалы к орнитофауне Курильских островов // Доклады АН СССР. Новая серия. Т. 57. № 4. С. 413–416.
- Гвоздецкий Н.А., Михайлов Н.И., 1987. Физическая география СССР. Азия. М.: Мысль. 512 с.
- Гизенко А.И., 1955. Птицы Сахалинской области. М.: АН СССР. 328 с.
- Карта “Зоны и типы поясности растительности России и сопредельных территорий” Масштаб 1 : 8000000, 1999. Гл. редактор: Г.Н. Огуреева. Карта на 2 листах. Пояснительный текст и легенда к карте. М.: Изд. ТОО “ЭКОР”.
- Кищинский А.А., 1988. Орнитофауна северо-востока Азии. М.: Наука. 288 с.
- Коблик Е.А., 2001. Разнообразие птиц (по материалам Зоологического музея МГУ). Ч. 1–4. М.: изд-во МГУ. Ч.1, 384 с., Ч. 2, 396 с., Ч. 3, 358 с., Ч. 4, 380 с.
- Коблик Е.А., Архипов В.Ю., 2014. Фауна птиц стран Северной Евразии в границах бывшего СССР: списки видов. М.: Товарищество научных изданий КМК. 171 с.
- Морские ключевые орнитологические территории Дальнего Востока России, 2016. Под ред. Ю.Б. Артюхина. М.: РОСИП. 136 с.
- Наумов Р.Л., 1964. Птицы в очагах клещевого энцефалита Красноярского края. Автореф. ... дис. канд. биол. наук. М.: ИМПитМ им. Е.И. Марциновского. 19 с.
- Нечаев В.А., 1969. Птицы Южных Курильских островов. Л.: Наука, Ленинградское отделение. Л. 246 с.
- Нечаев В.А., 1991. Птицы острова Сахалин. Владивосток: ДВО РАН СССР. 748 с.
- Нечаев В.А., 2003. Птицы острова Итуруп (Курильские острова) // Вестник Сахалинского музея. № 1 (10). С. 297–306.
- Нечаев В.А., Гамова Т.В., 2009. Птицы Дальнего Востока России (аннотированный каталог). Владивосток: Дальнаука. 564 с.
- Песенко Ю.А., 1982. Принципы и методы количественного анализа в фаунистических исследованиях. М.: Наука. 287 с.
- Равкин Ю.С., 1967. К методике учета птиц лесных ландшафтов // Природа очагов клещевого энцефалита на Алтае. Новосибирск. С. 66–75.
- Равкин Ю.С., Бабенко В.Г., Стишов М.С., Пронкевич В.В., Лялина М.И., 2020. Эколога-географическая изменчивость летнего населения птиц Притихоокеанской части России // Сибирский экологический журнал. Т. 27. № 6. С. 689–703.
- Раковская Э.М., Давыдова М.И., 2001. Физическая география России. 2 ч. М.: Владос. 324 с.
- Редькин Я.А., Коблик Е.А., Мосалов А.А., Ганицкий И.В., Цветков А.В. и др., 2021. Материалы по фауне и систематике птиц острова Итуруп по результатам исследований 2004 и 2019 годов // Русский орнитологический журнал. Т. 30. Экспресс-выпуск № 2022. С. 83–128.
- Романов А.А., Мелихова Е.В., Зарубина М.А., 2019. Птицы гор Северной Азии: итоги исследований 2010–2018 гг. Русское общество сохранения и изучения птиц имени М.А. Мензбира. М.: изд-во МГУ. 240с.
- Романов А.А., Коблик Е.А., Редькин Я.А., Кожемякина Р.В., Яковлев В.О., Мурашев И.А., 2021. Ландшафтно-экологическая дифференциация фауны и населения птиц острова Уруп (Большая Курильская гряда) // Сибирский экологический журнал. № 2. С. 127–143.
- Ушакова М.В., 2017. Новые сведения о птицах Южных Курильских островов // Русский орнитологический журнал. Т. 26. Экспресс-выпуск № 1549. С. 5628–5640.
- Харченко В.А., 2015. Население птиц основных лесных биотопов Южного Сихотэ-Алиня // Сибирский экологический журнал. № 4. С. 563–569.
- Чупин И.И., 2017. Материалы по птицам южной части острова Уруп и близлежащей акватории Охотского моря // Алтайский зоологический журнал. Вып. 12. С. 21–29.
- Штегман Б.К., 1938. Основы орнитогеографического деления Палеарктики / Фауна СССР. Птицы. Т. 1. Вып. 2. М.–Л.: Изд-во АН СССР. 157 с.
- Bergman S., 1935. Zur Kenntnis Nordostasiatischer Vogel. Ein Beitrag zur Systematik, Biologie und Verbreitung der Vogel Kamtschatkas und der Kurilen. Stockholm. 268 p.
- The EBCC Atlas of European breeding birds: Their distribution and abundance, 1997. Hagemmeijer W.J.M., Blair M.J., eds. London: T&A D Poyser Publ. 903 p.

ANALYSES OF THE AVIFAUNA AND BIRD POPULATIONS OF THE ISLAND OF THE URUP AND ADJACENT WATERS, GREAT KURIL ISLANDS

A. A. Romanov^{1, *}, Ya. A. Redkin^{2, **}, E. A. Koblik^{2, ***}, V. O. Yakovlev^{3, ****}, D. R. Zhigir^{2, *****},
I. A. Murashev^{2, *****}, A. A. Vinogradov^{4, *****}, I. Yu. Popov^{5, *****}

¹ Faculty of Geography, Lomonosov Moscow State University, Moscow, 119991 Russia

² Zoological Museum, Lomonosov Moscow State University, Moscow, 125009 Russia

³ Russian Society for the Conservation and Studies of Birds (BirdsRussia), Moscow, 109052 Russia

⁴ Department of Zoology and Physiology, Tver State University, Tver, 170001 Russia

⁵ Department of Applied Ecology, St. Petersburg State University, St. Petersburg, 199034 Russia

*e-mail: putorana05@mail.ru

**e-mail: yardo@mail.ru

***e-mail: koblikea@rambler.ru

****e-mail: bird-yakovlev@yandex.ru

*****e-mail: di.nucifraga@gmail.com

*****e-mail: ilyamurashev@gmail.com

*****e-mail: goodquit@mail.ru

*****e-mail: igorioshapopov@mail.ru

Ecological patterns in the formation of the avifauna and bird populations of the Urup Island were analyzed for the first time. Route counts on transects of unlimited width were used. The composition of common bird species ($n = 105$) on the Urup Island was found to be high, the similarity of local avifaunas in the northeastern and southwestern parts of the island amounting to 77%. 34% species were revealed to be ubiquitous, local ones another 39%, highly local ones further 27%. 71 species were shown to nest (68%). The taxonomic structure of the avifauna, which was formed by species from 13 orders, corresponded to the zonal and landscape features of the island located at the eastern periphery of northern Eurasia. Passeriformes (34%), Charadriiformes (33%), Anseriformes (11%), all characteristic of the boreal and hypoarctic belts of the Palaearctic, prevailed. The zoogeographic peculiarity of the local avifauna lied in a combination of the elements of the Far Eastern island, Pacific, Siberian, Chinese faunistic complexes, Siberian-American and widespread species, as well as Japanese island endemics. The avifauna around the Urup Island, formed by a system of general zonal-landscape and altitudinal-belt patterns, united ecological groups of marine and land species, including montane ones ($n = 9$). The bird populations of forest and shrub habitats were dominated by the Glaucous-winged Gull, the Pacific Swift, the Eurasian Nutcracker, the Siberian Rubythroat, Middendorff's Warbler, the Arctic Warbler, the Japanese Buch-warbler, the Buff-bellied Pipit, and the Masked Bunting. The populations of coastline and adjacent sea area were found to be predominated by the Harlequin Duck, the Glaucous-winged Gull, the Black-legged Kittiwake, the Pacific Swift, the Asian House-martin, the Buff-bellied Pipit, and Black-backed Wagtail. In open sea areas, the most common were the Black-footed and Laysan albatrosses, the Northern Fulmar, the Short-tailed Shearwater, the Common Guillemot, and the Tufted Puffin.

Keywords: birds, distribution, species diversity, sea, Urup Island, Kuril Islands