

Биологические ресурсы

УДК 591.5:598.2(235.3)(571.56-12)
DOI 10.31242/2618-9712-2018-25-3-87-97

Изученность и современный состав птиц Алданского нагорья

Е.В. Шемякин*, Л.Г. Вартапетов**, Арк.П. Исаев*

*Институт биологических проблем криолитозоны СО РАН, Якутск, Россия

**Институт систематики и экологии животных СО РАН, Новосибирск, Россия
shemyakine@mail.ru

Аннотация. Приводятся сведения о населении и фауне птиц наименее изученной в этом отношении территории – гор восточной части Южной Сибири. По результатам современных сведений и литературных источников на территории Алданского нагорья зарегистрировано пребывание 193 видов птиц, из которых 166 видов отмечены в качестве гнездящихся видов, остальные виды встречены во время пролета. Следует отметить, что в период исследований зарегистрированы случайные встречи птиц, которые переведены в список в качестве залетных. В результате исследований современный состав орнитофауны обследованного региона увеличен на 14 видов, а гнездящихся – на 19. В период исследований на территории Алданского нагорья обнаружены 5 новых видов птиц (бледноногая и толстоклювая пеночки, ширококлювая и пестрогрудая мухоловки и деревенская ласточка). Вероятно, новые сведения по находкам этих видов птиц для территории исследования связаны с недостаточной изученностью территории Алданского нагорья в прошлом. На территории изучаемого региона, как на пролёте, так и на гнездовании, обитают следующие редкие виды птиц, занесённые в Красную книгу РФ – чёрный аист, стерх, чёрный журавль, беркут, скопа, сапсан, орлан-белохвост, дикуша, дальневосточный кроншнеп, филин и серый сорокопут.

Ключевые слова: орнитофауна, Алданское нагорье, видовое богатство, орнитокомплексы.

Благодарности. Работа выполнена в рамках госзадания ИБПК СО РАН на 2017–2020 гг. по теме АААА-17-117020110058-4 «Структура и динамика популяций и сообществ животных холодного региона Северо-Востока России в современных условиях глобального изменения климата и антропогенной трансформации северных экосистем: факторы, механизмы, адаптации, сохранение». Поддержана проектом РФФИ № 17-04-00088(Пространственное разнообразие населения птиц в экосистемах Северной Азии) 2017г. (руководитель проекта Л.Г. Вартапетов). Авторы благодарны за участие в учетных работах Н.Н. Егорову, А.Г. Ларионову, А.А. Романову, А.Н. Секову, А.В. Лосорову и др.

DOI 10.31242/2618-9712-2018-25-3-87-97

Learning and modern composition of birds of Aldan Upland

E.V. Shemyakin*, L.G. Vartapetov**, Ark.P. Isaev*

*Institute for Biological Problems of Cryolithozone SB RAS, Yakutsk, Russia

**Institute of Systematics and Ecology of Animals SB RAS, Novosibirsk, Russia
shemyakine@mail.ru

Abstract. The paper provides information on the population and fauna of birds of the least studied in this respect territory - mountains of the eastern part of Southern Siberia. According to the results of mod-

ern information and literary sources, 193 species of birds were recorded in the territory of the Aldan Upland, of which 166 species were recorded as nesting species, the remaining species were encountered during the migration, it should be noted that during the study, random bird encounters were recorded, which were transferred to the list as migratory. As a result of research, the current composition of avifauna of the surveyed region is increased by 14 species, and nesting – by 19 species. During the research in the territory of the Aldan Upland, five new bird species were discovered (Pale-legged Leaf-warbler, Radde's Warbler, Asian Brown Flycatcher, Grey-streaked Flycatcher, Barn Swallow). Probably, new information on the findings of these species of birds for the study area is due to the insufficient knowledge of the territory of the Aldan Upland in the past. The following rare species of birds are listed in the Red Data Book of the Russian Federation: Black Stork, Siberian Crane, Hooded Crane, Golden Eagle, Osprey, Peregrine Falcon, White-tailed Sea-eagle, Siberian Grouse, Far Eastern Curlew, Eurasian Eagle-owl and Great Grey Shrike.

Key words: avifauna, Aldan plateau, species richness, bird communities.

Acknowledgments. The work was performed as part of the IBPK SB RAS state task for 2017–2020 on topic AAAA-17-117020110058-4 «Structure and dynamics of populations and animal communities of cold region of Northeast Russia in current conditions of global climate change and anthropogenic transformation of northern ecosystems: factors, mechanisms, adaptation, conservation». It was supported by the Russian Foundation for Basic Research, project No. 17-04-00088 (Spatial diversity of bird population in ecosystems of North Asia) of the year 2017 (project manager L.G. Vartapetov). The authors are grateful to N.N. Yegorov, A.G. Larionov, A.A. Romanov, A.N. Sekova, A.V. Losorov and others for participation in the registration work.

Введение

Уязвимость северных экосистем общеизвестна и даже незначительное нарушение природной среды здесь грозит экологическим кризисом [1]. Горнодобывающая промышленность, развитая в Якутии, относится к землеёмким отраслям и является одним из наиболее природоразрушительных производств и оказывает заметное негативное воздействие на население птиц [2]. В последние десятилетия интенсивное промышленное освоение естественных ландшафтов наблюдается в Алданском нагорье, где антропогенная трансформация территорий на порядок выше, чем в среднем по всей Якутии. Интенсификация промышленного освоения региона в дальнейшем приведет к обеднению орнитокомплексов, в первую очередь, за счет вытеснения редких и уязвимых видов. Вместе с тем экологическое состояние многих ландшафтов ещё близко к исходному. Поэтому существует насущная необходимость выявить современное состояние фауны и населения птиц этой территории, что позволит оценить происходящую и последующую антропогенную трансформацию орнитокомплексов с целью их сохранения, а в некоторых случаях и управления популяциями наиболее значимых видов.

Алданское нагорье – составная часть гор южной части Восточной Сибири, его территория занимает 189 тыс. км². Этот регион характеризуется сложной структурой высотной поясности и значительным ландшафтным разнообразием. Рассматриваемая территория отличается широким диапазоном природных условий и соседствует с таёжными равнинными пространствами

Лено-Алданского плато и горными территориями Станового хребта с юга и Верхоянского хребта с севера. Это обуславливает повышенный уровень биологического разнообразия Алданского нагорья.

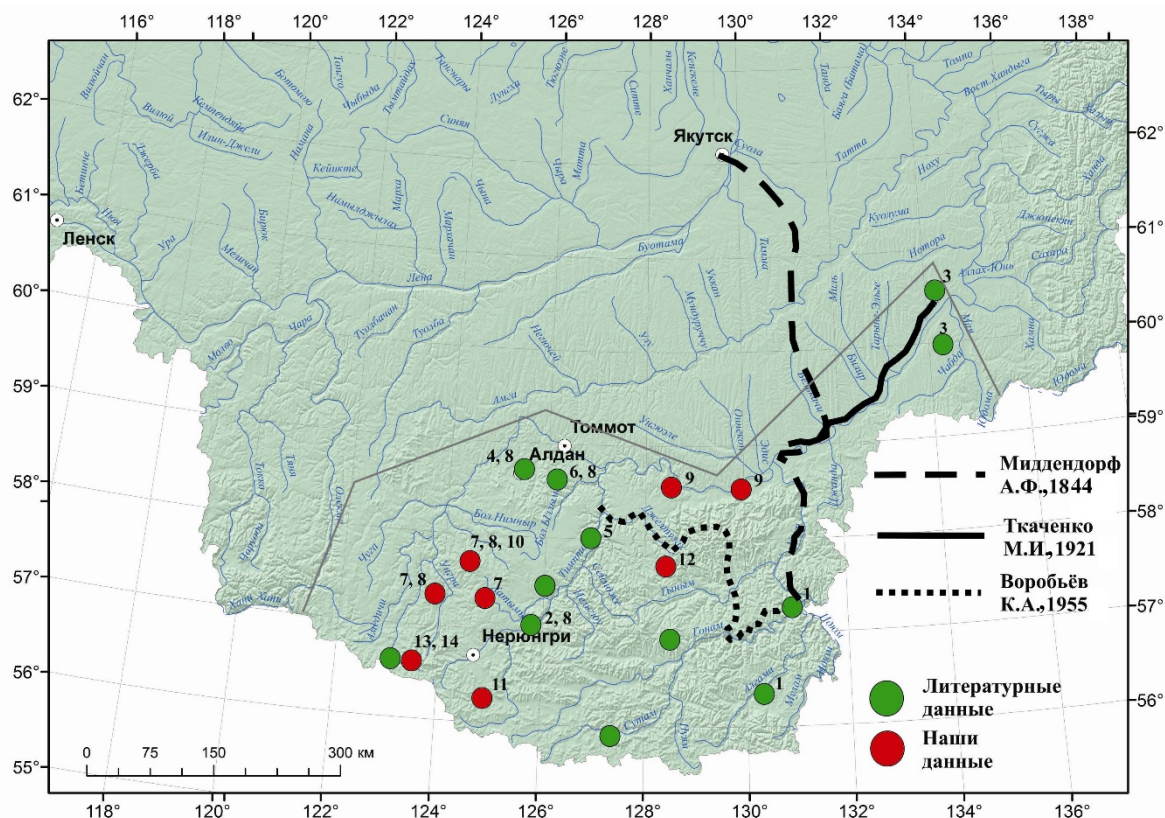
Изученность

Одним из первых исследователей, посетившим территорию исследуемого региона, был А.Ф. Миддендорф, который по пути из г. Якутск в Удский острог (рисунок) в 1844 г. собрал коллекцию птиц, в которой приводятся 78 видов, из них 2 вида были описаны впервые – каменный глухарь и дикуша, добытые в северных отрогах Станового хребта [3].

Летом 1921 г. М.И. Ткаченко собирал птиц на р. Алдан (от устья до впадения р. Учур) и на р. Мае (от устья до р. Нелькан). Собранный материал в количестве около 150 экземпляров птиц хранится в Зоологическом институте Академии наук СССР. Орнитологические результаты были опубликованы в журнале «Известия Восточно-Сибирского отдела Русского географического общества» за 1924 г. [4]. Из наиболее интересных в зоогеографическом отношении находок, сделанных в эту экспедицию на территории Якутии, можно отметить соловья-свистуна (*Luscinia sibilans*), синего соловья (*Luscinia cyane*) и сизого дрозда (*Turdus hortulorum*). Кроме того, на р. Мае, в районе Нелькана (57°40' с. ш.), 31 августа и 2 сентября были добыты молодые японские свиристели (*Bombycilla japonica*).

В летний период 1955 г. К.А. Воробьев обследовал один из труднодоступных районов Якутии – Алдано-Учурский хребет, где был

ИЗУЧЕННОСТЬ И СОВРЕМЕННЫЙ СОСТАВ ПТИЦ АЛДАНСКОГО НАГОРЬЯ



Орнитологические исследования птиц в Алданском нагорье (1–14 – номера обследованных участков указаны в табл. 1)
Ornithological studies of birds on Aldan Plateau (1–14 – numbers of surveyed areas, they are indicated in Table 1)

собран значительный материал, из них особый интерес представили следующие виды птиц: длиннопалый песочник (*Calidris subminuta*), иглохвостый стриж (*Chaetura caudacuta*), серый снегирь (*Pyrrhula cineracea*), сибирская чечевица (*Erythrura rosea*), сибирский горный выюрок (*Leucosticte arctoa pustulata*), желтобровая овсянка (*Emberiza chryzophrys*), синий соловей (*Larvivora cyane*), варакушка (*Cyanosylvia svecica*), альпийская завирушка (*Prunella collaris erythropgia*), оляпка (*Cinclus cinclus leucogaster*). По результатам этих исследований в 1958 г. им была опубликована статья «Некоторые результаты орнитологических исследований в Южной Якутии», а в 1963 г. вышла монография «Птицы Якутии» [5, 6]. В результате исследований выявлены основные особенности высотно-поясного распределения орнитофауны Алдано-Учурского хребта и состав орнитофауны Алданского нагорья. Установлено, что в пределах региона широкое распространение имеет кедровый стланик, а в восточной его части встречаются насаждения аянской ели. С кедровым стлаником тесно связаны два вида: кедровка и шур, а с аянской елью – дикуша, у которой в Якутии проходит северо-западная граница ареала. Также для Алдано-Учурского хребта выявлены характерные альпийские

элементы: сибирский горный выюрок, рогатый жаворонок и альпийская завирушка. Кроме того, в горной тундре были найдены тундрная куропатка, длиннопалый песочник и варакушка. Большой интерес представляет нахождение на горных склонах по р. Илли мохноногого курганника. Только здесь на гнездовье обнаружены иглохвостый стриж, серый снегирь, сибирская чечевица и сибирская мухоловка.

В 1977 г. в журнале «Орнитология» опубликована статья Г.А. Носкова и А.Р. Гагинской «Новые данные о птицах Южной Якутии» [7]. В.И. Перфильевым были опубликованы статьи «К орнитофауне редких птиц Юго-Восточной Якутии» [8], в которой был собран материал исследований в бассейнах рек Май и Юдомы, и «Новое в орнитофауне Южной Якутии», в которой сообщалось о впервые обнаруженных гнездах мохноногого курганника (*Buteo hemilasius*) и зимородка (*Alcedo atthis*) [9].

В рамках выполнения НИР «Оценка воздействия строительства и эксплуатации подъездного пути к Эльгинскому месторождению каменных углей на территорию РС (Якутия) на окружающую среду» А.П. Исаевым и Н.Н. Егоровым [10–12] были проведены орнитологические исследования с марта по август 2000 г. в среднем течении р. Алгама. В результате исследований

отмечено 139 видов птиц и выявлена плотность их населения в некоторых местообитаниях бассейна реки, а также найдено два новых вида для территории Якутии – рыжепоясничная ласточка (залётный вид) и амурский свиристель (вероятно гнездящийся). Подробное изучение летнего населения птиц в 2006 г. проведено Л.Г. Вартапетовым с соавторами [13–16] в долинах среднего течения р. Алдан и нижнего течения р. Мая. В работах приводится характеристика населения птиц одного из наименее изученных районов России. Были проанализированы основные тенденции территориальных изменений доминирующего и фаунистического состава, плотности, биомассы, видового богатства и ярусного распределения орнитокомплексов, а также выявлены факторы среды, определяющие эти тенденции [13, 14]. В 2009–2010 гг. в среднем течении р. Унгра и в окрестностях г. Эвота (хребет Западные Янги) в первой половине лета проводились учёты птиц [15, 16]. Впервые частично было охарактеризовано население птиц одного из наименее обследованных регионов Якутии – Алданского нагорья. В итоге составлена классификация и выявлена пространственно-типологическая структура населения птиц, преимущественно в пределах лесного и подгольцового высотных поясов.

Таким образом, выполненные до 2011 г. исследования фауны и населения птиц Алданского нагорья во многом носили предварительный и рекогносцировочный характер. По территориальному охвату и времени наблюдений они оказались весьма неполными. Наиболее слабо изученными оказались верхние пояса гор, особенно гольцово-тундровый пояс, чему мы уделили специальное внимание в этой статье.

Материал и методика

Маршрутные учёты проведены без ограничения ширины трансекта с последующим раздельным пересчётом полученных данных на площадь по средним групповым дальностям обнаружения, рассчитанным интервальным методом [17, 18]. Всего маршрутами с 2000 по 2016 г. (пешими, водными) на территории Алданского нагорья пройдено 3272 км (табл. 1), проанализировано 84 варианта населения птиц. За вариант населения принята количественная характеристика орнитокомплекса каждого из обследованных местообитаний, отражающая обилие каждого из входящих в него видов птиц.

Результаты и обсуждение

В настоящее время с учётом литературных сведений и наших неопубликованных данных на территории Алданского нагорья отмечено

193 вида птиц (табл. 2). Из них гнездятся 166 видов, 21 пролётных, 5 залётных и 37 зимующих. Непосредственно нами в период исследований в гнездовой период на маршрутных учётах птиц отмечено 153 вида. По сводке К.А. Воробьева [6] здесь отмечено и предполагалось пребывание 179 видов птиц, из числа которых гнездящихся – 141 вид, залётных – 4, пролётных – 22. Кроме того, статус пребывания некоторых видов (серощёкая поганка, хохлатая чернеть, мохноногий курганник, орлан-белохвост, пастушок, длиннопалый песочник, серый сорокопуд) не был известен. Результаты исследований последних десятилетий были обобщены в сводке [19, 20], где были внесены уточнения по распространению многих видов птиц. По сравнению с этими двумя источниками список видов птиц дополнен нами 10 видами, из них пролётные – чёрная краквя, стерх, чибис, щёголь и скворец; залётные – красавка, мандаринка, большой подорлик и рыжепоясничная ласточка; вероятно гнездящиеся – белокрылая крачка и удог. Кроме того, к гнездящимся дополнительно были отнесены 19 видов (серощёкая поганка, чёрный аист, хохлатая чернеть, болотный лунь, тетерев, серый сорокопуд, горный дупель, дальневосточный кроншнеп, деревенская ласточка, серый журавль, лесной конёк, бурый дрозд, толстоклювая камышевка, бледноногая и толстоклювая пеночки, краснозобый дрозд, ширококлювая мухоловка, большая синица и пищуха). Таким образом, за последние несколько лет по итогам проведённых в этом регионе исследований дополнен список и уточнены статусы некоторых видов птиц [10, 11, 15, 21]. Так, видовой состав птиц, встречающихся в Алданском нагорье, увеличился на 30 видов, в том числе 19 – гнездящихся, 5 – пролётных, 4 – залётных. Из разряда «залётные» переведены в «гнездящиеся» малый перепелятник, мохноногий курганник, длиннопалый песочник, дальневосточный кроншнеп; из разряда «пролётные» в «гнездящиеся» – свиристель, пеночка-теньковка. Кроме того, статус пребывания двух видов не уточнён (пастушок, поручейник). Пастушок, по видимому, распространён только в самой северо-западной части Южной Якутии. Поручейник отмечен только в районе устья правого притока р. Алдан у р. Суннагин в летнее время, однако имеется большая вероятность встречи этого вида во время сезонных миграций, так как севернее он довольно обычный гнездящийся вид.

В период наших исследований на территории Алданского нагорья обнаружены новые виды птиц – бледноногая и толстоклювая пеночки, ширококлювая и пестрогрудая мухоловки и де-

**Районы и периоды проведения учётов птиц
на территории Алданского нагорья
Areas and periods of bird counting in Aldan Highlands**

№	Район исследований	Период проведения учётов	Протяженность маршрутов	Исследователи, проводившие учеты
1	Среднее течение р. Алгама СШ 56°16' ВД 130°01'	2000 г. Первая половина лета	48 км пешего учета 74 км водного учета	А.П. Исаев, Н.Н. Егоров (2002, 2006)
2	Окрестности п. Чульман СШ 56°50' ВД 124°55'	2003 г. Первая половина лета	23 км пешего учета	А.П. Исаев
3	Долина среднего течения р. Алдан СШ 60°19' ВД 134°27'	2005 г. Первая половина лета	116 км пешего учета 433 км водного учета	Л.Г. Вартапетов, Н.Н. Егоров (2008, 2009)
4	Окрестности г. Алдан СШ 58°35' ВД 125°24'	2006 г. Первая половина лета	11 км пешего учета	А.П. Исаев
5	Среднее течение р. Тимптон СШ 57°36' ВД 126°42'	2007 г. Первая половина лета	29 км пешего учета 395 км водного учета	Н.Н. Егоров
6	р. Элькон СШ 58°44' ВД 126°02'	2008 г. Первая половина лета	20 км пешего учета	А.Г. Ларионов
7	Среднее течение р. Унгра СШ 57°20' ВД 124°13', хребет Западные Янги СШ 57°31' ВД 125°08'	2009 г. Первая половина лета	80 км пешего учета	Л.Г. Вартапетов, А.П. Исаев, Е.В. Шемякин (2011, 2012)
8	Среднее течение р. Унгра, хребет Западные Янги, среднее течение р. Селигдар СШ 58°37' ВД 125°13', Чульман СШ 56°53' ВД 125°01', Элькон СШ 58°44' ВД 126°02'	2010 г. Первая половина лета	120 км пешего учета	Л.Г. Вартапетов, А.П. Исаев, М.А. Слепцов (2011, 2012)
9	Долина среднего течения р. Алдан, ООПТ «Суннагино-Силигинский» СШ 58°31' ВД 128°54'	2011 г. Первая и вторая половины лета	145 км пешего учета 1169 км водного учета	А.А. Романов, Е.В. Шемякин (2015)
10	Хребет Западные Янги СШ 57°31' ВД 125°08'	2012 г. Первая половина лета	81 км пешего учета	Е.В. Шемякин
11	Среднее течение р. Иенгра, хр. Холодникан СШ 56°11' ВД 124°48'	2013 г. Первая и вторая половины лета	104 км пешего учета 39 км водного учета	Е.В. Шемякин
12	Алдано-Учурский хребет СШ 57°50' ВД 128°36'	2014 г. Первая половина лета	170 км пешего учета 50 км водного учета	Е.В. Шемякин
13	Хребет Зверева СШ 56°37' ВД 123°42'	2015 г. Первая половина лета	95 км пешего учета	Е.В. Шемякин, Н.Н. Егоров, А.Г. Ларионов, А.Н. Секов, А.В. Лосоров (2016)
14	Хребет Зверева СШ 56°37' ВД 123°42'	2016 г. Первая половина лета	70 км пешего учета	Е.В. Шемякин

ревенская ласточка. Вероятно, новые сведения по находкам этих видов птиц для территории исследования связаны с недостаточной изученностью территории Алданского нагорья в прошлом.

На территории изучаемого региона, как на пролёте, так и на гнездовании обитают следующие редкие виды птиц, занесённые в Красную книгу РФ [22] – чёрный аист, стерх, чёрный журавль,

беркут, скопа, сапсан, орлан-белохвост, дикуша, дальневосточный кроншнеп, филин и серый сорокопуд. Кроме того, в период исследований нами и другими исследователями Алданского нагорья [10, 21] были отмечены залётные виды птиц – большой подорлик, красавка, мандаринка, скалистый голубь и рыжепоясничная ласточка.

В таксономической структуре орнитофауны преобладают воробьинообразные (около половины

Список видов птиц Алданского нагорья
List of bird species of Aldan Highlands

№	Вид	Характер пребывания и численность
1	Краснозобая гагара <i>Gavia stellata</i> (Pontoppidan, 1963)	Г-1
2	Чернозобая гагара <i>Gavia arctica</i> (Linnaeus, 1758)	Г-1
3	Серошёршая поганка <i>Podiceps grisegena</i> (Boddaert, 1783)	Г-1
4	Большая выпь <i>Botaurus stellaris</i> (Linnaeus, 1758)	Г-1
5	Серая цапля <i>Ardea cinerea</i> (Linnaeus, 1758)	Пр-1
6	Чёрный аист <i>Ciconia nigra</i> (Linnaeus, 1758)	Г-1
7	Чёрная казарка <i>Branta bernicla</i> (Lawrence, 1846)	Пр-1
8	Гуменник <i>Anser fabalis</i> (Latham, 1758)	Г-1
9	Белолобый гусь <i>Anser albifrons</i> (Scolori, 1769)	Пр-2
10	Пискулька <i>Anser erythropus</i> (Linnaeus, 1758)	Пр-1
11	Лебедь-кликун <i>Cygnus cygnus</i> (Linnaeus, 1758)	Пр-1
12	Кряква <i>Anas platyrhynchos</i> (Linnaeus, 1758)	Г-2
13	Чёрная кряква <i>Anas poecilorhyncha</i> (J. R. Forster, 1781)	Пр-1
14	Чирок-свистунок <i>Anas crecca</i> (Linnaeus, 1758)	Г-2
15	Клоктун <i>Anas formosa</i> (Georgi, 1775)	Пр-2
16	Касатка <i>Anas falcate</i> (Georgi, 1775)	Г-1
17	Свиязь <i>Anas penelope</i> (Linnaeus, 1758)	Г-1
18	Шилохвость <i>Anas acuta</i> (Linnaeus, 1758)	Г-1
19	Чирок-трескунок <i>Anas querquedula</i> (Linnaeus, 1758)	Г-2
20	Широконоска <i>Anas clypeata</i> (Linnaeus, 1758)	Г-2
21	Мандаринка <i>Aix galericulata</i> (Linnaeus, 1758)	Зал-1
22	Красноголовый нырок <i>Aythya ferina</i> (Linnaeus, 1758)	Пр-1
23	Хохлатая чернеть <i>Aythya fuligula</i> (Linnaeus, 1758)	Г-2
24	Каменушка <i>Histrionicus histrionicus</i> (Linnaeus, 1758)	Г-3
25	Гоголь <i>Vucephala clangula</i> (Linnaeus, 1758)	Г-3
26	Горбоносый турпан <i>Melanitta deglandi</i> (Bonaparte, 1850)	Г-2
27	Луток <i>Mergus albellus</i> (Linnaeus, 1758)	Г-2
28	Длинноносый крохаль <i>Mergus serrator</i> (Linnaeus, 1758)	Г-3
29	Большой крохаль <i>Mergus merganser</i> (Linnaeus, 1758)	Г-2
30	Скопа <i>Pandion haliaetus</i> (Linnaeus, 1758)	Г-1
31	Хохлатый осоед <i>Pernis ptilorhynchus</i> (Temminck, 1821)	Г-1
32	Чёрный коршун <i>Milvus migrans</i> (Boddaert, 1783)	Г-3
33	Полевой лунь <i>Circus cyaneus</i> (Linnaeus, 1766)	Г(?) -2
34	Болотный лунь <i>Circus aeruginosus</i> (Linnaeus, 1758)	Г-2
35	Тетеревятник <i>Accipiter gentilis</i> (Linnaeus, 1758)	ГО-3
36	Перепелятник <i>Accipiter nisus</i> (Linnaeus, 1758)	Г-2
37	Малый перепелятник <i>Accipiter gularis</i> (Temminck et Schlegel, 1844)	Г-1
38	Мохноногий курганник <i>Buteo hemilasius</i> (Temminck et Schlegel, 1844)	Г-1
39	Канюк <i>Buteo buteo</i> (Linnaeus, 1758)	Г-3
40	Большой подорлик <i>Aquila clanga</i> (Pallas, 1811)	Зал-1
41	Беркут <i>Aquila chrysaetos</i> (Linnaeus, 1758)	Г-1
42	Орлан-белохвост <i>Haliaeetus albicilla</i> (Linnaeus, 1758)	Пр-1
43	Сапсан <i>Falco peregrinus</i> (Tunstal, 1771)	Г-1
44	Чеглок <i>Falco subbuteo</i> (Linnaeus, 1758)	Г-2
45	Пустельга <i>Falco tinnunculus</i> (Linnaeus, 1758)	Г-2
46	Белая куропатка <i>Lagopus lagopus</i> (Linnaeus, 1758)	ГО-3
47	Тундрная куропатка <i>Lagopus mutus</i> (Montin, 1776)	ГО-3
48	Тетерев <i>Lyrurus tetrix</i> (Linnaeus, 1758)	ГО-1
49	Каменный глухарь <i>Tetrao parvirostris</i> (Bonaparte, 1856)	ГО-2
50	Дикуша <i>Falcipecten falcipecten</i> (Hartlaub, 1855)	ГО-1
51	Рябчик <i>Tetrastes bonasia</i> (Linnaeus, 1758)	ГО-3
52	Серый журавль <i>Grus grus</i> (Linnaeus, 1758)	Г(?) -1
53	Чёрный журавль <i>Grus monacha</i> (Temminck, 1835)	Г-1
54	Стерх <i>Grus leucogeranus</i> (Pallas, 1773)	Пр-1
55	Красавка <i>Anthropoides virgo</i> (Linnaeus, 1758)	Зал-1
56	Водяной пастушок <i>Rallus aquaticus</i> (Linnaeus, 1758)	Г(?) -1
57	Бурокрылая ржанка <i>Pluvialis fulva</i> (J.F. Gmelin, 1789)	Пр-2

ИЗУЧЕННОСТЬ И СОВРЕМЕННЫЙ СОСТАВ ПТИЦ АЛДАНСКОГО НАГОРЬЯ

Продолжение табл. 2

58	Малый зуёк <i>Charadrius dubius</i> (Scopoli, 1786)	Г(?) -1
59	Хрустан <i>Eudromias morinellus</i> (Linnaeus, 1758)	Г-2
60	Чибис <i>Vanellus vanellus</i> (Linnaeus, 1758)	Пр-2
61	Черныш <i>Tringa ochropus</i> (Linnaeus, 1758)	Г-3
62	Фифи <i>Tringa glareola</i> (Linnaeus, 1758)	Г-2
63	Большой улит <i>Tringa nebularia</i> (Gunnerus, 1767)	Г-3
64	Поручейник <i>Tringa stagnatilis</i> (Bechstein, 1803)	Г-2
65	Щеголь <i>Tringa erythropus</i> (Pallas, 1764)	Пр-1
66	Сибирский пепельный улит <i>Heteroscelus brevipes</i> (Viellot, 1864)	Пр-2
67	Перевозчик <i>Actitis hypoleucos</i> (Linnaeus, 1758)	Г-3
68	Мородунка <i>Xenus cinereus</i> (Guldenstadt, 1775)	Г-2
69	Круглоносый плавунчик <i>Phalaropus lobatus</i> (Linnaeus, 1758)	Пр-1
70	Длиннопалый песочник <i>Calidris subminuta</i> (Middendorff, 1851)	Г-2
71	Бекас <i>Gallinago gallinago</i> (Linnaeus, 1758)	Г-3
72	Азиатский бекас <i>Gallinago stenura</i> (Bonaparte, 1830)	Г-3
73	Горный дупель <i>Gallinago solitaria</i> (Hodsgon, 1831)	Г-1
74	Вальдшнеп <i>Scolopax rusticola</i> (Linnaeus, 1758)	Г-2
75	Дальневосточный кроншнеп <i>Numenius madagascariensis</i> (Linnaeus, 1766)	Г-2
76	Средний кроншнеп <i>Numenius phaeopus</i> (Linnaeus, 1758)	Пр-1
77	Малая чайка <i>Larus minutus</i> (Pallas, 1776)	Г(?) -2
78	Озёрная чайка <i>Larus ridibundus</i> (Linnaeus, 1766)	Г-3
79	Сизая чайка <i>Larus canus</i> (Linnaeus, 1758)	Г-3
80	Серебристая чайка <i>Larus argentatus</i> (Pontoppidan, 1763)	Г-2
81	Белокрылая крачка <i>Chlidonias leucopterus</i> (Temminck, 1815)	Г(?) -1
82	Речная крачка <i>Sterna hirundo</i> (Linnaeus, 1758)	Г-3
83	Сизый голубь <i>Columba livia</i> (Gmelin, 1789)	ГО-2
84	Скалистый голубь <i>Columba rupestris</i> (Pallas, 1811)	Зал
85	Большая горлица <i>Streptopelia orientalis</i> (Latham, 1790)	Г-3
86	Кукушка <i>Cuculus canorus</i> (Linnaeus, 1758)	Г-3

87	Глухая кукушка <i>Cuculus saturatus</i> (Blyth, 1843)	Г-3
88	Филин <i>Bubo bubo</i> (Linnaeus, 1758)	ГО-1
89	Ушастая сова <i>Asio otus</i> (Linnaeus, 1758)	ГО-2
90	Болотная сова <i>Asio flammeus</i> (Pontoppidan, 1763)	Г-2
91	Мохноногий сыч <i>Aegolius funereus</i> (Linnaeus, 1758)	ГО-2
92	Воробьиный сыч <i>Glaucidium passerinum</i> (Linnaeus, 1758)	ГО-2
93	Ястребиная сова <i>Surnia ulula</i> (Linnaeus, 1758)	ГО-2
94	Бородатая неясыть <i>Strix nebulosa</i> (Forster, 1772)	ГО-2
95	Иглохвостый стриж <i>Hirundapus caudacutus</i> (Latham, 1801)	Г-1
96	Белопоясный стриж <i>Apus pacificus</i> (Latham, 1801)	Г-2
97	Зимородок <i>Alcedo atthis</i> (Linnaeus, 1758)	Г-2
98	Удод <i>Upupa epops</i> (Linnaeus, 1758)	Г(?) -1
99	Вертишейка <i>Jynx torquilla</i> (Linnaeus, 1758)	Г-3
100	Желна <i>Dryocopus martius</i> (Linnaeus, 1758)	ГО-3
101	Большой пёстрый дятел <i>Dendrocopos major</i> (Linnaeus, 1758)	ГО-3
102	Малый пёстрый дятел <i>Dendrocopos minor</i> (Linnaeus, 1758)	Г-2
103	Трехпалый дятел <i>Picoides tridactylus</i> (Linnaeus, 1758)	ГО-3
104	Деревенская ласточка <i>Hirundo rustica</i> (Linnaeus, 1758)	Г-2
105	Рыжепоясничная ласточка <i>Hirundo daurica</i> (Linnaeus, 1771)	Зал
106	Воронок <i>Delichon urbica</i> (Linnaeus, 1758)	Г-3
107	Рогатый жаворонок <i>Eremophila alpestris</i> (Linnaeus, 1758)	Г-2
108	Полевой жаворонок <i>Alauda arvensis</i> (Linnaeus, 1758)	Пр-1
109	Степной конёк <i>Anthus richardi</i> (Viellot, 1818)	Г-2
110	Лесной конёк <i>Anthus trivialis</i> (Linnaeus, 1758)	Г-2
111	Пятнистый конёк <i>Anthus hodgsoni</i> (Richmond, 1907)	Г-4
112	Горный конёк <i>Anthus spinoletta</i> (Linnaeus, 1758)	Г-2
113	Жёлтая трясогузка <i>Motacilla flava</i> (Linnaeus, 1758)	Пр-2
114	Зеленоголовая трясогузка <i>Motacilla taivana</i> (Swinoe, 1863)	Г-4
115	Горная трясогузка <i>Motacilla cinerea</i> (Tunstall, 1771)	Г-3

116	Белая трясогузка <i>Motacilla alba</i> (Linnaeus, 1758)	Г-4	145	Пестрогрудая мухоловка <i>Muscicapa griseisticta</i> (Swinhoe, 1861)	Г-2
117	Сибирский жулан <i>Lanius cristatus</i> (Linnaeus, 1758)	Г-3	146	Ширококлювая мухоловка <i>Muscicapa latirostris</i> (Raffles, 1822)	Г-2
118	Серый сорокопуд <i>Lanius excubitor</i> (Linnaeus, 1758)	Г-2	147	Черноголовый чекан <i>Saxicola torquata</i> (Linnaeus, 1766)	Г-4
119	Скворец <i>Sturnus vulgaris</i> (Linnaeus, 1758)	Пр-1	148	Каменка <i>Oenanthe oenanthe</i> (Linnaeus, 1758)	Г-2
120	Кукша <i>Perisoreus infaustus</i> (Linnaeus, 1758)	ГО-3	149	Соловей-красношейка <i>Luscinia calliope</i> (Pallas, 1776)	Г-4
121	Сойка <i>Garrulus glandarius</i> (Linnaeus, 1758)	ГО-2	150	Варакушка <i>Luscinia svecica</i> (Linnaeus, 1758)	Г-2
122	Кедровка <i>Nucifraga caryocatactes</i> (Linnaeus, 1758)	ГО-3	151	Синий соловей <i>Luscinia cyane</i> (Pallas, 1776)	Г-2
123	Восточная чёрная ворона <i>Corvus corone</i> (Linnaeus, 1758)	Г-3	152	Соловей-свистун <i>Luscinia sibilans</i> (Swinhoe, 1863)	Г-3
124	Ворон <i>Corvus corax</i> (Linnaeus, 1758)	ГО-3	153	Синехвостка <i>Tarsiger cyanurus</i> (Pallas, 1773)	Г-4
125	Грач <i>Corvus frugilegus</i> (Linnaeus, 1758)	Пр-2	154	Оливковый дрозд <i>Turdus obscurus</i> (Gmelin, 1789)	Г-3
126	Свиристель <i>Bombycilla garrulous</i> (Linnaeus, 1758)	ГО-3	155	Сизый дрозд <i>Turdus hortulorum</i> (Sclater, 1863)	Г-2
127	Амурский свиристель <i>Bombycilla japonica</i> (Siebold, 1826)	Г-2	156	Краснозобый дрозд <i>Turdus ruficollis</i> (Pallas, 1776)	Г-2
128	Оляпка <i>Cinclus cinclus</i> (Linnaeus, 1758)	ГО-2	157	Дрозд Науманна <i>Turdus naumanni</i> (Temminck, 1820)	Г-3
129	Альпийская завирушка <i>Prunella collaris</i> (Scalopi, 1769)	Г-2	158	Бурый дрозд <i>Turdus eunomus</i> (Temminck, 1831)	Г-2
130	Сибирская завирушка <i>Prunella montanella</i> (Pallas, 1776)	Г-3	159	Рябинник <i>Turdus pilaris</i> (Linnaeus, 1758)	Г(?) -2
131	Певчий сверчок <i>Locustella certhiola</i> (Pallas, 1811)	Г-4	160	Белобровик <i>Turdus iliacus</i> (Linnaeus, 1766)	Г-2
132	Пятнистый сверчок <i>Locustella lanceolata</i> (Temminck, 1840)	Г-4	161	Певчий дрозд <i>Turdus philomelos</i> (C.L. Brehm, 1831)	Г-2
133	Толстоклювая камышевка <i>Phragmaticola aedon</i> (Pallas, 1776)	Г-2	162	Сибирский дрозд <i>Zoothera sibirica</i> (Pallas, 1776)	Г-2
134	Пеночка-теньковка <i>Phylloscopus collybita</i> (Viellot, 1817)	Г-3	163	Пёстрый дрозд <i>Zoothera dauma</i> (Latham, 1790)	Г-2
135	Пеночка-таловка <i>Phylloscopus borealis</i> (Blasius, 1858)	Г-3	164	Ополовник <i>Aegithalos caudatus</i> (Linnaeus, 1758)	ГО-2
136	Зелёная пеночка <i>Phylloscopus trochiloides</i> (Sundevall, 1837)	Г-3	165	Буроголовая гаичка <i>Parus montanus</i> (Baldestein, 1827)	ГО-4
137	Бледноногая пеночка <i>Phylloscopus tenellipes</i> (Swinhoe, 1860)	Г-2	166	Сероголовая гаичка <i>Parus cinctus</i> (Boddaert, 1783)	ГО-4
138	Пеночка-зарничка <i>Phylloscopus inornatus</i> (Blyth, 1842)	Г-4	167	Московка <i>Parus ater</i> (Linnaeus, 1758)	ГО-3
139	Корольковая пеночка <i>Phylloscopus proregulus</i> (Pallas, 1811)	Г-4	168	Большая синица <i>Parus major</i> (Linnaeus, 1758)	ГО-2
140	Буря пеночка <i>Phylloscopus fuscatus</i> (Blyth, 1842)	Г-4	169	Поползень <i>Sitta europaea</i> (Linnaeus, 1758)	ГО-3
141	Толстоклювая пеночка <i>Phylloscopus schwarzi</i> (Radde, 1863)	Г-2	170	Пищуха <i>Certhia familiaris</i> (Linnaeus, 1758)	ГО-1
142	Таёжная мухоловка <i>Ficedula mugimaki</i> (Temminck, 1840)	Г-2	171	Домовый воробей <i>Passer domesticus</i> (Linnaeus, 1758)	ГО-4
143	Восточная малая мухоловка <i>Ficedula albicilla</i> (Pallas, 1811)	Г-4	172	Полевой воробей <i>Passer montanus</i> (Linnaeus, 1758)	ГО-4
144	Сибирская мухоловка <i>Muscicapa sibirica</i> (Gmelin, 1789)	Г-2			

ИЗУЧЕННОСТЬ И СОВРЕМЕННЫЙ СОСТАВ ПТИЦ АЛДАНСКОГО НАГОРЬЯ

О к о н ч а н и е т а б л . 2

173	Юрок <i>Fringilla montifringilla</i> (Linnaeus, 1758)	Г-4
174	Чиж <i>Spinus spinus</i> (Linnaeus, 1758)	Г-3
175	Чечётка <i>Acanthis flammea</i> (Linnaeus, 1758)	ГО-3
176	Сибирский горный вьюрок <i>Leucosticte arctoa</i> (Pallas, 1811)	Г-2
177	Чечевица <i>Carpodacus erythrinus</i> (Pallas, 1770)	Г-4
178	Сибирская чечевица <i>Carpodacus roseus</i> (Pallas, 1776)	Г-2
179	Щур <i>Pinicola enucleator</i> (Linnaeus, 1758)	ГО-3
180	Клёст-еловик <i>Loxia curvirostra</i> (Linnaeus, 1758)	ГО-2
181	Белокрылый клёст <i>Loxia leucoptera</i> (Gmelin, 1789)	ГО-2
182	Снегирь <i>Pyrrhula purrhula</i> (Linnaeus, 1758)	ГО-3
183	Серый снегирь <i>Pyrrhula cineracea</i> (Cabanis, 1872)	ГО-2
184	Белошапочная овсянка <i>Emberiza leucoccephala</i> (S.G. Gmelin, 1771)	Г-2
185	Полярная овсянка <i>Emberiza pallasi</i> (Cabanis, 1851)	Г-3
186	Желтобровая овсянка <i>Emberiza chrysophrys</i> (Pallas, 1776)	Г-3
187	Овсянка-ремез <i>Emberiza rustica</i> (Pallas, 1776)	Г-3
188	Овсянка-крошка <i>Emberiza pusilla</i> (Pallas, 1776)	Г-2
189	Седоголовая овсянка <i>Emberiza spodocephala</i> (Pallas, 1776)	Г-3
190	Дубровник <i>Emberiza aureola</i> (Pallas, 1773)	Г-2
191	Рыжая овсянка <i>Emberiza rutila</i> (Pallas, 1776)	Г-2
192	Подорожник <i>Calcarius lapponicus</i> (Linnaeus, 1758)	Пр-2
193	Пуночка <i>Plectrophenax nivalis</i> (Linnaeus, 1758)	Пр-2

Примечание. Характер пребывания: Г – гнездящийся перелётный вид; Г(?) – вероятно гнездящийся перелётный вид; ГО – гнездящийся оседлый и полуоседлый вид; Пр – пролетный вид; З – залетный вид.

Численность: 1 – вид очень редкий; 2 – редкий; 3 – обычный; 4 – многочисленный вид.

Notes. Nature of stay: Г is the nesting migratory species; Г(?) is probably the nesting migratory species; ГО is the nesting sedentary and semi-sedentary species; Пр is the transient species; 3 is the migratory species.

Population: 1 – the species is very rare; 2 – rare; 3 – usual; 4 – the species is numerous.

видов), относительно велика доля гусеобразных, ржанкообразных и соколообразных (по 8–13 % встреченных видов), еще меньше – курообразных, совообразных и дятлообразных (по 3–4 %)

и минимальная – представителей всех остальных отрядов. Сходная таксономическая структура характерна и для равнинных территорий, например, для долины Средней Лены [23].

Таким образом, полученные данные достаточно полно отражают современный состав орнитофауны Алданского нагорья. Всего зарегистрировано 193 вида, что составляет 62 % всей орнитофауны Якутии (табл. 2). В результате наших исследований современный состав орнитофауны обследованного региона увеличился на 30 видов по сравнению с известным ранее [8], а гнездящихся – на 19 видов. Из них 5 видов приводятся нами для Алданского нагорья впервые.

Заключение

Установлен современный состав орнитофауны Алданского нагорья, который насчитывает 193 вида. Из них гнездящихся 166 видов, пролетных 21, залетных 5 и зимующих 37. Состав орнитофауны дополнен 14 видами, а гнездящихся форм увеличился на 19 видов.

В период исследований на территории Алданского нагорья обнаружены 5 новых видов птиц (бледноногая и толстоклювая пеночки, ширококлювая и пестрогрудая мухоловки и деревенская ласточка). Вероятно, новые сведения по находкам этих видов птиц для территории исследования связаны с недостаточной изученностью территории Алданского нагорья в прошлом.

На территории изучаемого региона, как на пролёте, так и на гнездовании обитают следующие редкие виды птиц, занесённые в Красную книгу РФ – чёрный аист, стерх, чёрный журавль, беркут, скопа, сапсан, орлан-белохвост, дикуша, дальневосточный кроншнеп, филин и серый сорокопут.

Основу населения птиц Алданского нагорья в первой половине лета формируют в основном сибирские виды, меньше доля китайских и транспалеарктов. Многие виды проникают в Алданское нагорье с прилежащего Лено-Алданского плато. На территорию нагорья за последние 40 лет проникли не менее 18 «равнинных» видов, при этом 13 из них не зарегистрированы в более южных, изолированных горных системах.

Литература

1. Реймерс Н.Ф. Природопользование. М.: Мысль, 1990. 637 с.
2. Соломонов Н.Г. Фундаментальные и прикладные проблемы экологии и развитие научно-образовательного потенциала Якутии. Якутск: ЯФ Изд-во СО РАН, 2002. 608 с.
3. Миддендорф А.Ф. Путешествие на Север и Восток Сибири: Север и Восток Сибири в естественно-историческом отношении. Ч. 2, отд. 5:

Сибирская фауна. СПб.: Типография Императорской Академии наук, 1869.

4. *Ткаченко М.И.* Распространение некоторых видов птиц по рекам: Нижней Тунгуске, Алдану и Мае // Известия Восточно-Сибирского отдела Русского географического общества. Иркутск, 1924. Т. 47. С. 127–137.

5. *Воробьев К.А.* Некоторые результаты орнитологических исследований в Южной Якутии // Зоол. журн. 1958. Т. 35, вып. 7. С. 1088–1095.

6. *Воробьев К.А.* Птицы Якутии. М.: Изд-во АН СССР, 1963. 336 с.

7. *Носков Г.А., Гагинская А.Р.* Новые данные о птицах Южной Якутии // Орнитология. 1977. С. 190–191.

8. *Перфильев В.И.* К орнитофауне редких птиц Юго-Восточной Якутии // Природа Якутии и ее охрана. Якутск: Якут. кн. изд-во, 1972. С. 98–99.

9. *Перфильев В.И.* Новое в орнитофауне Южной Якутии // Териология, орнитология и охрана природы: Тез. докл. XI Всесоюз. симпоз. «Биологические проблемы Севера». Якутск, 1986. Вып. 3. С. 46.

10. *Исаев А.П., Егоров Н.Н., Находкин Н.Н.* Население птиц в районе промышленного освоения Эльгинского каменноугольного месторождения (ср. течение р. Алгама, Южная Якутия). Естественное и гуманизм. Томск: Изд-во ТГУ, 2006. Т. 3, № 2. С. 42–43.

11. *Егоров Н.Н., Исаев А.П., Находкин Н.А.* Орнитофауна среднего течения р. Алгама // Наземные позвоночные Якутии: экология, распространение, численность. Якутск: ЯФ Изд-во СО РАН, 2002. С. 42–50.

12. *Чевычелов А.П., Кузнецова Л.В., Исаев А.П.* Биоразнообразие ландшафтов Токинской котловины и хребта Токинский становик. Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2010. 284 с.

13. *Вартапетов Л.Г., Егоров Н.Н., Дегтярев В.Г., Исаев А.П.* Летнее население птиц долины нижнего течения р. Мая // Сибирский экологический журнал. 2008. № 1. С. 161–170.

14. *Вартапетов Л.Г., Егоров Н.Н., Оконешиников В.В.* Ландшафтно-экологическая оценка населения птиц долины Среднего Алдана // Поволж. экол. журн. 2009. № 4. С. 290–298.

15. *Вартапетов Л.Г., Исаев А.П., Ларионов А.Г., Егоров Н.Н.* Классификация населения птиц Алданского нагорья // Птицы Сибири: структура и динамика фауны, населения и популяций. 2011. Вып. 47. С. 145–152.

16. *Вартапетов Л.Г., Исаев А.П., Ларионов А.Г., Егоров Н.Н.* Классификация и структура населения птиц Алданского нагорья // Поволж. экол. журн. 2012. № 2. С. 157–164.

17. *Равкин Ю.С.* К методике учёта птиц в лесных ландшафтах // Природа очагов клещевого

энцефалита на Алтае. Новосибирск, 1967. С. 66–75.

18. *Равкин Ю.С., Ливанов С.Г.* Факторная зоогеография: принципы, методы и теоретические представления. Новосибирск: Наука, 2008. 205 с.

19. *Находкин Н.А., Гермогенов Н.И., Сидоров Б.И.* Птицы Якутии. Полевой справочник: коллективная монография. Якутск: Изд-во «Октябрь», 2008. 383 с.

20. *Рябицев В.К.* Птицы Сибири: справочник-определитель. В 2 т. М.; Екатеринбург: Кабинетный учёный, 2014. Т. 1. 438 с.

21. *Дегтярев В.Г.* Водно-болотные птицы в условиях криоаридной равнины. Новосибирск: Наука, 2007. 292 с.

22. *Красная книга Российской Федерации.* М.: АСТ: Астрель, 2001. 868 с.

23. *Вартапетов Л.Г., Гермогенов Н.И.* Анализ фауны и классификация населения птиц долины Средней Лены // Зоол. журн. 2013. Т. 92, № 1. С. 77–86.

References

1. *Rejmers N.F.* Prirodopol'zovanie. M.: Mysl', 1990. 637 s.

2. *Solomonov N.G.* Fundamental'nye i prikladnye problemy ekologii i razvitie nauchno-obrazovatel'nogo potentsiala Yakutii. Yakutsk: YaF Izd-vo SO RAN, 2002. 608 s.

3. *Middendorf A.F.* Puteshestvie na Sever i Vostok Sibiri: Sever i Vostok Sibiri v estestvenno-istoricheskom otnoshenii. SPb.: Tipografiya Imperatorskoj Akademii nauk. Ch. 2, otd. 5: Sibirskaya fauna. 1869.

4. *Tkachenko M.I.* Rasprostranenie nekotorykh vidov ptits po rekam: Nizhnej Tunguske, Aldanu i Mae // Izvestiya Vostochno-Sibirskogo otdela Russkogo geograficheskogo obschestva. Irkutsk, 1924. T. 47. S. 127–137.

5. *Vorob'ev K.A.* Nekotorye rezul'taty ornitologicheskikh issledovaniy v Yuzhnoj Yakutii // Zool. zhurn. 1958. T. 35, vyp. 7. S. 1088–1095.

6. *Vorob'ev K.A.* Ptitsy Yakutii. M.: Izd-vo AN SSSR, 1963. 336 s.

7. *Noskov G.A.* Novye dannye o ptitsakh Yuzhnoj Yakutii // Ornitologiya. 1977. S. 190–191.

8. *Perfil'ev V.I.* K ornitofaune redkikh ptits Yugo-Vostochnoj Yakutii // Priroda Yakutii i ee okhrana. Yakutsk: Yakut. kn. izd-vo, 1972. S. 98–99.

9. *Perfil'ev V.I.* Novoe v ornitofaune Yuzhnoj Yakutii // Teriologiya, ornitologiya i okhrana prirody: Tez dokl. XI Vsesoyuzn. simpoz. «Biologicheskie problemy Severa». Yakutsk, 1986. Vyp. 3. S. 46.

10. *Isaev A.P., Egorov N.N., Nakhodkin N.N.* Naselenie ptits v rajone promyshlennogo osvoeniya

El'ginskogo kamennougol'nogo mestorozhdeniya (sr. techenie r. Algama, Yuzhnaya Yakutiya). Estestvoznaniye i gumanizm. Sb. nauchnykh rabot. T. 3, № 2. Tomsk: Izd-vo TGU, 2006. S. 42–43.

11. Egorov N.N., Isaev A.P., Nakhodkin N.A. Ornitofauna srednego techeniya r. Algama // Nazem-nye pozvonochnye Yakutii: ekologiya, rasprostraneniye, chislennost'. Yakutsk: YaF Izd-vo SO RAN, 2002. S. 42–50.

12. Chevychelov A.P. i dr. Bioraznoobrazie landshaftov Tokinskoj kotloviny i khrebta Tokinskij stanovik. In-t biologich. problem kriolitozony SO RAN. Novosibirsk: Izd-vo SO RAN, 2010. 284 s.

13. Vartapetov L.G., Egorov N.N., Degtyarev V.G., Isaev A.P. Letnee naseleniye ptits doliny nizhnego techeniya r. Maya // Sibirskij Ekologicheskij zhurnal. 2008. № 1. S. 161–170.

14. Vartapetov L.G., Egorov N.N., Okoneshnikov V.V. Landshaftno-ekologicheskaya otsenka naseleniya ptits doliny Srednego Aldana // Povolzh. ecol. zhurn. 2009. № 4. S. 290–298.

15. Vartapetov L.G., Isaev A.P., Larionov A.G., Egorov N.N. Klassifikatsiya naseleniya ptits Aldanskogo nagor'ya // Ptitsy Sibiri: struktura i dinamika fauny, naseleniya i populyatsij. 2011. Vyp. 47. S. 145–152.

16. Vartapetov L.G., Isaev A.P., Larionov A.G., Egorov N.N. Klassifikatsiya i struktura naseleniya ptits Aldanskogo nagor'ya // Povolzh. ecol. zhurn. 2012. № 2. S. 157–164.

17. Ravkin Yu.S. K metodike ucheta ptits v lesnykh landshaftakh // Priroda ochagov kleshevogo entsefalita na Altae. Novosibirsk, 1967. S. 66–75.

18. Ravkin Yu.S., Livanov S.G. Faktornaya zoo-geografiya: printsipy, metody i teoreticheskie predstavleniya. Novosibirsk: Nauka, 2008. 205 s.

19. Nakhodkin N.A., Germogenov N.I., Sidorov B.I. Ptitsy Yakutii. Polevoj spravochnik. Kollektivnaya monografiya. Yakutsk: Izd-vo «Oktaedr», 2008. 383 s.

20. Ryabitsev V.K. Ptitsy Sibiri: spravochnik opredelitel'. V. 2 t. M.; Ekaterinburg: Kabinetnyj uchenyj, 2014. T. 1. 438 s.

21. Degtyarev V.G. Vodno-bolotnye ptitsy v usloviyakh krioaridnoj ravniny. Novosibirsk: Nauka, 2007. 292 s.

22. Krasnaya kniga Rossijskoj Federatsii. M.: AST: Astrel', 2001. 868 s.

23. Vartapetov L.G., Germogenov N.I. Analiz fauny i klassifikatsiya naseleniya ptits doliny Srednej Leny // Zool. zhurn. 2013. T. 92, № 1. S. 77–86.

Поступила в редакцию 16.08.2018

Об авторах

ШЕМЯКИН Евгений Владимирович, кандидат биологических наук, младший научный сотрудник, Институт биологических проблем криолитозоны СО РАН, 677980, Якутск, пр. Ленина, 41, Россия, <http://orcid.org/0000-0003-3840-8645>, shemyakine@mail.ru;

ВАРТАПЕТОВ Лев Гургенович, доктор биологических наук, заместитель директора по научной работе, ведущий научный сотрудник, Институт систематики и экологии животных СО РАН, 630091, Новосибирск, ул. Фрунзе, д. 11., Россия, lev@eco.nsc.ru;

ИСАЕВ Аркадий Петрович, доктор биологических наук, главный научный сотрудник, Институт биологических проблем криолитозоны СО РАН, 677980, Якутск, пр. Ленина, 41, Россия, isaev_ark@rambler.ru.

About the authors

SHEMYAKIN Evgeniy Vladimirovich, Candidate of Biological Sciences, Junior Researcher, Institute for Biological Problems of Cryolithozone SB RAS, 41 Lenin Ave., Yakutsk, 677980, Russia, <http://orcid.org/0000-0003-3840-8645>, shemyakine@mail.ru;

VARTAPETOV Lev Gurgenovich, Doctor of Biological Sciences, Deputy Director for Science, Leading Researcher, Institute of Systematics and Ecology of Animals SB RAS, 11 Frunze St., Novosibirsk, 630091, Russia, lev@eco.nsc.ru;

ISAEV Arkady Petrovich, Doctor of Biological Sciences, Chief Researcher, Institute for Biological Problems of Cryolithozone SB RAS, 41 Lenin Ave., Yakutsk, 677980, Russia, isaev_ark@rambler.ru.