



АЛТАЙ-ТРАНСГРАНИЧНЫЙ: ПРИРОДНЫЙ, СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ, КУЛЬТУРНЫЙ И РЕКРЕАЦИОННЫЙ ПОРТАЛ ЕВРАЗИИ

ALTAI-CROSS-BORDER:
NATURAL,
SOCIO-ECONOMIC,
CULTURAL AND
RECREATIONAL PORTAL OF EURASIA

Материалы III Всероссийской
научно-практической конференции



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Горно-Алтайский государственный университет»
Алтайское республиканское отделение Всероссийской общественной организации
«Русское географическое общество»
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Государственный природный биосферный заповедник «Катунский»
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Алтайский государственный природный биосферный заповедник»

**АЛТАЙ-ТРАНСГРАНИЧНЫЙ: ПРИРОДНЫЙ,
СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ, КУЛЬТУРНЫЙ И
РЕКРЕАЦИОННЫЙ ПОРТАЛ ЕВРАЗИИ**

**ALTAI-CROSS-BORDER: NATURAL, SOCIO-ECONOMIC,
CULTURAL AND RECREATIONAL PORTAL OF EURASIA**

Материалы III Всероссийской научно–практической конференции

Горно-Алтайск
БИЦ Горно-Алтайского государственного университета
2022

УДК 910/911; 502/504; 63; 338
ББК 20.18(2Рос=Алт)
А52

Ответственные редакторы:

А. В. Шитов, кандидат геолого-минералогических наук, доцент ГАГУ
Е. В. Мердешева, кандидат географических наук, доцент ГАГУ
О. И. Банникова, кандидат географических наук, доцент ГАГУ

Рецензенты:

Черемисин А. А., кандидат географических наук, доцент кафедры металлургии цветных металлов ФГБОУ ВО «Заполярный государственный университет им. Н.М. Федоровского»

Вознийчук О. П., кандидат биологических наук, доцент кафедры биологии и химии ФГБОУ ВО «Горно-Алтайский государственный университет»

Рекомендовано редакционно-издательским советом
Горно-Алтайского государственного университета

Алтай-трансграничный: природный, социально-экономический, культурный и рекреационный портал Евразии : сборник материалов III Всероссийской научно-практической конференции / отв. редакторы : А. В. Шитов, Е. В. Мердешева, О. И. Банникова. – Горно-Алтайск : БИЦ ГАГУ, 2022. – 128 с. – Текст : электронный.

В материалах конференции рассмотрены вопросы географо-экологических исследований на территории Алтая и других регионов. Большая часть научных сообщений посвящена проблемам оценки природных ресурсов, охране окружающей среды, экологии, культуре и туризму. Материалы конференции представляют интерес для производственных организаций, научных работников, студентов вузов. Они будут полезны всем, кто связан с природой, экологией и рекреационной деятельностью.

Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции «Алтай-трансграничный: природный, социально-экономический, культурный и рекреационный портал Евразии» зарегистрирован в РИНЦ.

© Алтайское республиканское отделение
Русского географического общества, 2022
© Горно-Алтайский государственный университет, 2022

СОДЕРЖАНИЕ

Артамонова Ю.Г. Уровень пластикового загрязнения почвы по результатам исследования на полигонах ТБО Каменского района Алтайского края.....	4
Байлагасов Л.В. Особенности организации природных парков Республики Алтай.....	6
Байлагасов Л.В. Анализ факторов влияния на развитие личного подсобного хозяйства в Республике Алтай в советский и постсоветский периоды	14
Басаргина О.М. К вопросу изучения биоморфологических особенностей представителей рода <i>Trifolium</i> (fabaceae) в условиях Горного Алтая.....	20
Белоус В.Н., Елистратов О.А. Очерк природы комплексного заказника «Малый Ессенту-чок» (экорегion «Кавказские Минеральные воды»)	25
Важов С.В., Яськов М.И., Важов В.М., Черемисин А.А., Гребенников О.Р., Штехман А.И. К изучению распространения и характера пребывания ястребиных птиц на Алтае	32
Велиляева Э.С. Оценка уровня шума и содержания угарного газа и кислорода в атмосферном воздухе г. Горно-Алтайска	42
Воробьев В.М. Расселение евразийского речного бобра <i>Castor fiber</i> l. на территории Катон-Карагайского государственного национального парка (Казахстанский Алтай)	49
Екеев Н. В. Вопросы этнического состава, хозяйства и быта алтайцев в исследованиях В. В. Радлова.....	57
Карташова О.В., Черникова В.А. Очистные сооружения городов – как основа комплексного подхода к охране окружающей среды, на примере АО «Водоканал» г. Горно-Алтайска	62
Коржова О.А. Применение интерактивных карт на уроках географии.....	68
Корф Е.Д. Геоэтические проблемы рекреационного освоения высокогорных территорий Ал-тая	70
Маношкина А.В. Перспективы развития экологического туризма на территории националь-ного парка «Салаир»	73
Петунина С.С., Сафонова О.В., Худякова Н.Е., Вознийчук О.П., Конунова А.Н. Биоморфо-логические особенности <i>lilium martagon</i> l. в условиях окрестностей г. Горно-Алтайска	77
Пех К.А., Пех А.А. Анализ воздействия интенсификации туристической деятельности в национальном парке «Алания» на природные особенности ООПТ	83
Пех К.А., Бестаев А.Д., Пех А.А. Оценка содержания химических элементов и антиоксидан-тов в крапиве двудомной (<i>Urtica Dioica</i> l.), произрастающей в Северо-Осетинском государ-ственном природном заповеднике.....	86
Попов М.В. Особенности климато-географических факторов трансграничных территорий Ненецкого автономного округа и Архангельской области.....	90
Рогова Д.С., Шитов А.В. Результаты корреляционного анализа радоновой активности и по-казателей здоровья населения Республики Алтай.....	92
Сальникова Е.А. Представители рода <i>Láthyrus</i> в Горном Алтае.....	97
Селезнева Е.В., Ротанова И.Н. Геоэкологический SWOT-анализ с целью обоснования со-здания трансграничной природоохранно-туристской территории в Западном Алтае.....	104
Сыева С.Я. Видовое разнообразие рода <i>Astragalus</i> (fabaceae) в Горном Алтае.....	108
Тозыякова Е.А., Юрченко Т.Н., Майнакова А.А. Алтайская мифологическая картина мира в контексте проблемы национальной идентичности.....	113
Черемисин А.А., Носова О.В., Каверзин А.В., Мердешева Е.В., Банникова О.И. Экологи-экономическое районирование при организации туристской сферы Республики Алтай	117
Шитов А.В., Мердешева Е.В., Банникова О.И., Карташова О.В. Образовательные аспекты геологических памятников природы Алтая и их интерактивное картографирование.....	122

² The Centre for Development of Children and Youth, Russia, Yessentuki
e-mail: elistratov@yandex.ru

Abstract. The article reflects the results of studies of the ecological state of the natural-territorial complex of reserve «Maly Essentuchok».

Keywords: Protected plants and animals, plant communities, landscapes, Borgustan Range, natural complex.

© В.Н. Белоус, О.А. Елистратов, 2022

УДК 597/599+598.2+502/504+571.150+571.151

К ИЗУЧЕНИЮ РАСПРОСТРАНЕНИЯ И ХАРАКТЕРА ПРЕБЫВАНИЯ ЯСТРЕБИНЫХ ПТИЦ НА АЛТАЕ

Важов Сергей Викторович, канд. биол. наук¹,
Яськов Михаил Иванович, докт. с.-х. наук², Важов Виктор Маркович, докт.с.-х. наук¹,
Черемисин Алексей Александрович, канд. геогр. наук³,
Гребенников Олег Романович, канд. с.-х. наук¹, Штехман А.И., студентка¹

¹ФГБОУ ВО «Алтайский государственный гуманитарно-педагогический
университет им. В.М. Шукшина»
Россия, Алтайский край, г. Бийск
e-mail: vazhov49@mail.ru;

²ФГБОУ ВО «Горно-Алтайский государственный университет»
Россия, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск;
e-mail: jaskovmi63@mail.ru

³ФГБОУ ВО «Заполярный государственный университет им. Н.М. Федоровского»
Россия, Красноярский край, г. Норильск
e-mail: leshasan@mail.ru

Аннотация. Цель работы – обобщение авторских и литературных сведений, касающихся пополнения базы данных по распространению и характеру пребывания птиц семейства Ястребиные Accipitridae в Алтайском крае и Республике Алтай. На территории региона за период исследований выявлено 26 видов ястребиных птиц с разным характером пребывания. Полученные данные могут быть использованы в совершенствовании региональных мероприятий по охране биоразнообразия.

Ключевые слова: ястребиные Accipitridae, Алтайский край, Республика Алтай, распространение, характер пребывания, численность.

Введение. Степная, лесостепная и горно-предгорная территории Алтая (Алтайский край и Республика Алтай) населены многими видами птиц. Семейство Ястребиные Accipitridae выполняет важную регулирующую роль в природе, обеспечивает устойчивое существование биологического сообщества, поэтому заслуживает охраны. Однако усиливаются механизмы антропогенного воздействия на популяции ястребиных, вплоть до прямого уничтожения гнездовых участков. Численность многих видов ястребиных птиц, особенно редких, снижается, т.к. действуют другие угрожающие мало изученные факторы. Поэтому создание базы данных по населению ястребиных и характеру их пребывания на Алтае является актуальным.

Цель исследования – дополнение базы данных по населению и характеру пребывания птиц семейства Ястребиные Accipitridae на Алтае.

Методика исследований. Полевые работы проводились в 2005–2021 гг. на основе общепринятых методик изучения дневных пернатых хищников с последующей камеральной обработкой [29, 47]. Гнездовые участки выявлялись в ходе автомобильных, водных и пеших маршрутов в гнездопригодных для них биотопах. Гнездопригодные биотопы осматривались с использованием оптических приборов на остановках через каждые 200–400 м, а также на радиальных пеших маршрутах с целью обнаружения гнездовых построек или птиц, сидящих на присадах. Все места обнаружения птиц и их гнёзд привязывались к системе координат с помощью персональных спутниковых навигаторов Garmin Etrex, картировались и вносились в базу данных ArcView GIS ESRI, а также в Веб-ГИС Wildlifemonitoring.ru (<http://wildlifemonitoring.ru/>).

Условия проведения исследований. Районы полевых исследований включали зональные, интразональные и экстразональные ландшафты: степи, лесостепи, предгорья, горы Алтая, а также ленточные боры левобережья и пойменные лесные массивы правобережья Оби.

Результаты исследований. На территории обследованных ландшафтов Алтая зарегистрировано 26 видов ястребиных с разным характером пребывания. Ниже приводятся краткие данные.

Обыкновенный осоед – *Pernis apivorus* Linnaeus, 1758. Редкий гнездящийся перелётный вид [59]. Распространение осоеда ограничивается наличием на территории перепончатокрылых [37]. С 19 июля по 9 августа 2015 г. в боровых заказниках Алтайского края найдено 3 жилых гнезда обыкновенного осоеда на 7 гнездовых участках [34]. Общая численность осоеда для лесов Салаирского края на территории приобского правобережья в Новосибирской области в 2002 г. оценивалась в 78 пар, а в долине р. Бердь это достаточно обычный вид [30].

Хохлатый осоед – *Pernis ptilorhynchus* Temminck, 1821, редкий гнездящийся перелётный вид на периферии ареала. На Алтае хохлатый осоед гнездится в основном в лиственных и смешанных лесах, по долинам водотоков и склонам увалов, нередко его гнёзда находят вблизи населённых пунктов [37, 55].

В Алтайском крае нами найдено жилое гнездо хохлатого осоеда в конце июля 2017 г. на границе Тогульского и Заринского районов на пологом водоразделе двух малых притоков Тогула – рек Крутишка и Мочище [18]. За период с 2000 по 2017 гг. хохлатый осоед в качестве редкого вида (0,07) отмечен на учётном маршруте Яйлинской террасы в берёзово-сосновом лесу Алтайского заповедника [42].

Чёрный коршун – *Milvus migrans* (Boddaert, 1783), обычен на Алтае там, где имеются высокоствольные леса, пригодные для гнездования и открытая местность для охоты [37]. Перелётный вид. В безлесной местности (межгорные котловины и ущелья Юго-Восточного Алтая) устраивает гнёзда на скалах и опорах ЛЭП. Известна устойчивая гнездовая колония на высоковольтной ЛЭП у С. Кош-Агач. В последнее время усиливается синантропизация вида: увеличивается количество гнездовых участков коршуна в городах и посёлках Алтая [2], а также в их окрестностях. Птиц в поселения привлекает большое количество корма в виде различных отходов, синантропных видов грызунов и птиц. Охотно поедает слётков грачей *Corvus frugilegus* и других врановых.

Полевой лунь – *Circus cyaneus* (Linnaeus, 1766), гнездящийся перелётный вид. Придерживается полей, долин рек, тростниковых займищ, полян и других открытых угодий [37]. Найдено гнездо с выводком из двух хорошо летающих молодых птиц 9 июля 2014 г. в разреженном заболоченном березняке на восточном берегу оз. Колыванское, но были ещё сидящие внизу полевые луни [59]. Нами гнездовые участки полевых луней установлены в долине р. Чумыш на Салаирском крае весной и летом 2017 г., где гнездование птицы не вызывает сомнений [18].

Степной лунь – *Circus macrourus* (Gmelin, 1771), редкий гнездящийся перелётный вид. В Алтайском крае степной лунь изредка встречается также в зимнее время [Р.Ф. Бахтин, личн. сообщ.], и возможно является частично-зимующим. Отмечен в степях Горного Алтая на пролётах, по берегам у устья р. Кучерла, но факты гнездования не установлены [37]. Жилые гнезда найдены: 06.06.1982 на заламах тростника у прудов на ручье Сарыченок [59]; 07.05.2009 г. в пойме р. Ая близ с. Верх-Ая [6] и 06.05.2012 г. в пойме Оби у Барнаула [58].

Луговой лунь – *Circus pygargus* (Linnaeus, 1758). Редкий гнездящийся перелётный вид. Самку и самца луговых луней наблюдали 20 октября 2006 г. у южной опушки бийского приречного бора. На следующий год там же видели двух самцов 7 октября 2007 г. [7]. В непосредственной близости от гнездового участка беркута на горе Бабырган и в её окрестностях в предгорье Алтая весной и летом 2007 г. встречали лугового луня [4]. А.П. Кучиным [37] установлено гнездование лугового луня на северной и северо-восточной окраине Алтайского края: в лесостепных предгорьях и в Бие-Чумышской лесостепи. В Алтайском крае в окрестностях прудов на ручье Сарыченок, на сыром лугу у зарослей тростника, наблюдались гнёзда луговых луней с яйцами и птенцами 15, 24 мая, 6, 23 июня 1982 г. и 25 мая 1983 г. [59].

Болотный лунь – *Circus aeruginosus* (Linnaeus, 1758). Редкая гнездящаяся перелётная птица. Гнездование болотного луня на Алтае отмечено А.П. Кучиным [37] на территории Бие-Чумышской лесостепи и в предгорьях междуречья Бии и Катунь. В Чуйской степи у с. Кош-Агач 17 июля 1966 г. в гнезде найдено 2 оперённых птенца болотного луня [37].

Тетеревятник – *Accipiter gentilis* Linnaeus, 1758. Гнездящийся и зимующий вид. В 60-х годах тетеревятник был обычен по бийскому бору – на маршруте около 5 км встречали по 2–3 птицы не только зимой, но и в летнее время, когда тетеревятник ведёт скрытый образ жизни [37]. Населяет лесную зону, лесостепи, а также колки и лесополосы в степи. Основными гнездовыми биотопами являются разреженные хвойно-лиственные и сосновые леса, часто заболоченные, где этот хищник гнездится у открытых местностей. В открытых степях ястреб отсутствует [37]. В Бие-Чумышской лесостепи в бору, по нижнему течению Бии на расстоянии 25 км у с. Ложкино, за период 1962–1987 гг. А.П. Кучиным [37]) найдено 26 жилых гнёзд тетеревятника. Нами установлено присутствие птицы в Тогульском заказнике. Весной 2018 г. выявлены жилые гнёзда и гнездовые участки тетеревятника в долине р. Чумыш [18, 19]. Этот ястреб наблюдался 14 октября 2006 г. и 7 октября 2007 г. у с. Заозёрное. В г. Бийске хищник встречался 22 февраля 2006 г., 23 марта и 14 ноября 2007 г. [7]. В посёлке Клюквенный видели тетеревятника 12 января 2014 г. [59].

Перепелятник – *Accipiter nisus* Linnaeus, гнездящийся и зимующий вид, характерная птица лесных угодий. Широко распространён в предгорьях Алтая и на предалтайских равнинах [37]. Одиночные перепелятники наблюдались в послегнездовый период 23 октября 2005 г., 9 февраля, 14 и 20 октября 2006 г. в приречном бору по Бие; 1 и 22 ноября 2006 г., 10 и 29 января, 15, 19 и 24 марта 2007 г. – в городе Бийске. Пять ястребов встречены 7 октября 2007 г. у южной опушки бийского бора. Охотившийся на свиристелей *Bombycilla garrulus* перепелятник наблюдался 15 ноября 2007 г. Один ястреб встречен 14 декабря 2008 г. в приречном бору по Бие [7]. В зимнее время перепелятник наблюдался у Барнаула: его видели 22 декабря 2013 г.; 5 января 2014 г. встречен самец, поедающий воробья *Passer sp.*; зарегистрирован ястреб 2 февраля, а 7 мая отмечена беспокоящаяся самка у гнезда на Моховой поляне [59]. Перепелятник неоднократно учтён в гнездовое время в 2017 и 2018 гг. в долине р. Чумыш на территории Алтайского края [18].

Малый перепелятник – *Accipiter gularis* Temminck et Schlegel, 1844, очень редкая гнездящаяся перелётная птица. В восточной части Алтайского края лежит западная граница ареала этого вида [37]. Регистрировался в 1987–1988 гг. на гнездовании в Барнауле в парке Октябрьского района [45].

Зимняк – *Buteo lagopus* Pontoppidan, 1763. Редкий пролётный, кочующий и зимующий, но не гнездящийся вид. В пределах Алтая сроки осеннего появления зимняка непостоянны, часто птицы прилетают во второй половине октября до формирования устойчивого снежного покрова. Зимой на Алтае зимняк встречался на открытых участках, на лугах, в поймах рек, на полях, гривах и увалах, исключительно по одиночке [37]. Осенью и зимой, в разные годы, начиная с 1982 г. и по 2014 г. хищников наблюдали в предгорьях, над Салаирским кряжем вблизи с. Залесово, у Барнаула, в степи между Рубцовском и Пospelихой, у с. Новая Тараба, – в Целинном районе у с. Воеводское, в заказнике «Лебединый», в окрестностях Бийска, хищник отмечен у пос. Украинский, в Егорьевском районе вблизи дороги между сёлами Ти-

товка и Новогорьевское; в 9 км северо-восточнее Алейска, зимняка видели между райцентрами Шипуново и Пospelиха, наблюдали у р. Кулунда на сопредельной территории Завьяловского и Баевского районов по дороге Паклино – Овечкино [59]. Отмечался зимняк во внегнездовое время и на Салаире [18]. В осенне-зимнее время 2004, 2006, 2007 и 2008 гг. хищник зарегистрирован в лесостепи: у с. Малоугренёво вблизи границы бора, в окрестностях с. Заозёрное, у с. Лесное [7]. Зимняк наблюдался в Лифляндском заказнике в период с 4 по 29 апреля 2012 года на открытых участках с плотностью населения 1 ос./км², осенью его здесь не было [20].

Мохноногий курганник – *Buteo hemilasius* Temminck et Schlegel, 1844. Редкий гнездящийся вид. Основное распространение хищника в Алтайском регионе отмечено в Юго-Восточном Алтае, где он живёт оседло в отдельных частях этой физико-географической провинции [10, 20, 40]. Гнёзда устраивает на скалах, деревьях, опорах ЛЭП и других искусственных сооружениях (одно из найденных нами гнёзд располагалось на металлической конструкции у погранзаставы Аргамджи на Укоке).

Жилые гнёзда найдены в бассейне Уландрыка 29 апреля 1985 г., 20 мая и 26 мая 1986 г. [38], в Джулукльской котловине [40], а также на горе Джалгизтобе в Чуйской степи 2 июня 2012 г. [60]. На участке долины р. Калгуты протяжённостью 30-км в 2009 г. нами установлено 8 гнездовых участков мохноногих курганников. Плотность на гнездовании составила 5,8 пар/100 км². На периферии Бертекской котловины можно предполагать гнездование около 30–40 пар мохноногих курганников. На водоразделах притоков Джазатора может гнездиться не менее 15 пар мохноногих курганников. В целом на плато Укок возможно гнездование 50–70 пар мохноногих курганников [11]. Успешное размножение мохноногих курганников на Укоке в 2009 году отмечено на пяти гнездовых участках (55,6% от их числа с проверенными гнёздами, $n=9$), небольшой процент занятых гнёзд и низкая продуктивность успешных пар, предположительно, связаны с депрессией численности даурской пищухи *Ochotona daurica* [11].

Курганник – *Buteo rufinus* Cretzschmar, 1827. Редкий перелётный вид. Предпочитает аридные целинные степи с равнинным слегка всхолмленным рельефом [37]. В Алтайском крае на осеннем пролёте его наблюдали в Бурлинском и Рубцовском районах [52]. В ходе экспедиций в июле 2006 и июле 2009 гг. курганник на Укоке не обнаружен и встречен лишь единственный раз – в Чуйской степи у с. Кош-Агач [11, 31]. На юго-западе Кулунды в прошлые годы курганник гнезвился, однако в последнее время встречается редко. Пара птиц наблюдалась в 2005 г. в апреле и августе в Угловском районе на полях у с. Наумовка [35, 36]. В Кулундинском районе в 2012 г. по одной птице видели 8 июня у оз. Горькие Кельты, 10 июня – у с. Константиновка, и в этот же день – в окрестностях с. Саратовка Табунского района [50]. От одной до трёх особей ежегодно наблюдали в мае – июне 2012 года в долине р. Малая Калманка Калманского района [52]. Курганник зарегистрирован 7 октября 2007 года у южной опушки приречного бора в окрестностях Бийска [7]. В последние годы в степной и предгорной частях Алтайского края может держаться до нескольких десятков особей [52].

Обыкновенный канюк – *Buteo buteo* Linnaeus, 1758. Обычный гнездящийся перелётный вид. Встречается всюду, где произрастают высокоствольные леса, чередующиеся с открытыми пространствами. Распространён в лесостепи, регулярно встречается в Северном и Центральном Алтае [37]. В алтайской части Салаира жилые гнёзда и гнездовые участки выявлены нами в 2017–2018 гг. в долине р. Чумыш [18].

Змееяд – *Circaetus gallicus* Gmelin, 1788. Исключительно редкий гнездящийся перелётный вид. Гнездится на территории обского левобережья Алтайского края. В горах встречи змееяда единичны [30, 53]. В 1980–1990-х годах весной, летом и осенью наблюдался у Барнаула. Найден выводок из двух хорошо летающих молодых 13 августа 1988 г., а во второй половине августа отмечена охота молодого змееяда на рябинника [45]. Нахождение этого хищника зарегистрировано летом 1994 г. на Салаире в Залесовском и Ельцовском заказниках [49]. Змееяды были встречены у Кислухинского заказника и пару птиц видели на р. Тулата 23 мая 1996 г., а осенью одна особь наблюдалась 6 сентября 1993 г. на пролёте у с. Бобровки

на Оби [54]. В предгорьях Алтая взрослый змеяд наблюдался 7 мая 2007 г. в полёте над горой Бабырган, затем долго сидел на берёзе на юго-западном склоне горы. Это была явно территориальная птица, проявляющая беспокойство по отношению к другим пернатым хищникам. При повторном посещении горы Бабырган 7 июня 2007 года эту птицу снова видели парящей над южным склоном [4]. Встречи змеяда на г. Бабырган предполагают его гнездование на данной территории, хотя гнёзд змеяда в горах Алтая пока никто не находил.

Орёл-карлик – *Hieraaetus pennatus* Gmelin, 1788. Редкий периферийный гнездящийся перелётный вид, обитает в лесных и лесостепных ландшафтах, предпочитает холмистую местность, предгорья, придерживается высокоствольных насаждений вблизи открытых пространств. В Алтайском крае орёл-карлик встречается широко, но спорадично [22, 37]. Возможно обитание этого вида в Тогульском заказнике [18]. Пара орлов-карликов наблюдалась 13 июля 2008 года на Алтае в пойме р. Катунь у пос. Чуйский. Обе птицы были светлой морфы. Две другие птицы светлой и тёмной морфы встречены 31 августа 2008 года над лесом у с. Заозёрное [8]. Орлы-карлики регистрировались дважды в предгорьях Алтая (близ с. Новокалманки) в сентябре 2009 года [46]. В Республике Алтай орёл-карлик распространён в лесах по бортам долин Юго-Восточного и Центрального Алтая [9, 11], обнаружен в долине Катунь у с. Нижний Уймон 6 апреля 1983 года [37].

Степной орёл – *Aquila nipalensis* Hodgson, 1833. Редкий гнездящийся перелётный вид. В Алтайском крае обитает в мелкосопочных массивах предгорий, в основном в верховьях Алей и в среднем течении Чарыша [14]. В пределах края известно 125 гнездовых участков [12]. За 5 последних лет численность снизилась как минимум на 7 % [13]. На Салаире – залётный вид. Встреча степного орла зафиксирована нами летом 2017 года на границе Тогульского и Заринского районов Алтайского края в Тогульском заказнике [18]. В Усть-Канской котловине Центрального Алтая степной орёл обитает на территории степи с выходами скал, а также по южным окраинам лиственничных лесов, где гнёзда устраивает как на скалах, так и на деревьях [10, 41, 46].

Большой подорлик – *Aquila clanga* Pallas, 1811, редкий гнездящийся перелётный вид. В Алтайском крае населяет территории вблизи водно-болотных угодий в высокоствольных смешанных и сосновых лесах, чередующихся с лугово-пастбищными и полевыми ландшафтами. Гнёзда устраивает на деревьях. Гнездование установлено в ленточных борах, в Приобских лесных массивах, имеющих открытые пространства, в пойме Оби, в бору по р. Бие, в лесах Салаирского кряжа и на Бие-Чумышской возвышенности. Северная часть Республики Алтай является южным пределом границы вида в Западной Сибири. Вглубь Горного Алтая большой подорлик не проникает [1, 37].

Могильник – *Aquila heliaca* Savigny, 1809, редкий гнездящийся перелётный вид. Алтай является одним из немногих российских регионов, где могильник населяет почти все природные зоны, за исключением высокогорий. Популяция вида в Алтайском крае сокращается. В Республике Алтай могильник пока ещё находится в относительно благополучном состоянии, с высокой плотностью населяет межгорные степные и лесостепные котловины, расположенные на высотах до 1500–1600 м над уровнем моря: Усть-Канскую, Абайскую, Теньгинскую, Урскульскую, Уймонскую [5, 33, 37]. Гнёзда устраивает на деревьях. Для межгорных котловин Юго-Восточного Алтая (Чуйской, Курайской, Бертекской, Самаха), расположенных выше 1500 м, этот орёл не характерен. В настоящее время известно гнездование могильника на южной окраине Бие-Чумышской возвышенности в юго-западных предгорьях Салаира). Весьма вероятно гнездование этого орла также в Целинном районе Алтайского края у с. Победа, где наблюдались две особи [18].

Беркут – *Aquila chrysaetos* (Linnaeus, 1758), редкий оседлый вид. Населяет горно-предгорную местность Алтайского края и всю Республику Алтай. Раньше гнезвился в борах в глубине глухих сосняков, но по всей вероятности, исчез там за последнее десятилетие из-за увеличения масштабов выборочных рубок леса [13, 15]. В Горном Алтае беркут отмечен в Алтайском заповеднике в долине р. Богояш, где 12 июля 1990 г. встречена взрослая особь со

слётком, пара беркутов здесь наблюдалась 21 июня 1994. Этот орёл, возможно, гнезвился в южной части хр. Шапшал, где 30 июня 1991 г. встречена пара и два лётных птенца. В ур. Катуюрык 25 марта 1991 г. отмечена пара беркутов, а 14 апреля 1992 г. здесь также видели брачную пару. Отмечался орёл на северном побережье Телецкого озера. Осенью 1999 г. 3-х беркутов видели на Улаганском плоскогорье [37]. Беркутов ежедневно отмечали на территории национального парка “Сайлюгемский” и в его окрестностях с 11 по 29 июня 2015 г. [51]. В Центральном Алтае беркут обитает почти повсеместно. У п. Туэкта нами было учтено 4 беркута, перед впадением в р. Ело р. Табатей, также наблюдалась пара беркутов [46].

В Юго-Восточном Алтае беркут – гнездящаяся птица. У северной окраины Укока с 9 по 18 июля 2009 найдено 12 гнездовых участков беркутов, здесь может размножаться около 50 пар [11]. В последние годы в Алтайском крае найдено 67 гнездовых участков беркута [15]. Популяцию этого орла в предгорьях Алтая можно пока ещё считать относительно благополучной, т.к. здесь практически отсутствует основной фактор беспокойства беркута – лесозаготовка.

Орлан-долгохвост – *Haliaeetus leucoryphus* Pallas, 1771. Исключительно редкий вид, гнездование которого фактами не подтверждено. В последние 15–20 лет отсутствует информация о нахождении этой птицы на Алтае [24]. В прошлые годы долгохвоста встречали в гнездовый период на р. Оби в окрестностях Барнаула, в Бие-Катунском устье [37]. В предальтайских равнинах известны случаи нахождения долгохвоста в окрестностях с. Подсосново Славгородского района с 10 по 12 августа 1987 г. [48]. Наблюдались два орлана-долгохвоста в полёте 26 сентября 1982 г. в отрогах Башчелакского хребта в долине р. Сентелек [21]. Наблюдался долгохвост в Алтайском заповеднике у оз. В. Макату возле трупя яка [39]. Нами взрослый орлан-долгохвост наблюдался на сопредельной с Республикой Алтай территории Баян-Улгийского аймака Монголии 25 августа 2010 г. с автодороги Баян-Улгий-Ховд. Птица сидела на деревянном столбе ЛЭП на северо-восточном берегу оз. Толбо-Нур, удалось подойти к ней и сфотографировать [9]. Все известные встречи орлана-долгохвоста на Алтае, предположительно, относятся к бродячим, возможно, молодым особям, залетающим к северу от гнездового ареала [24].

Орлан-белохвост – *Haliaeetus albicilla* (Linnaeus, 1758). Редкий гнездящийся вид, склонный к оседлости. В Алтайском крае распространён на гнездовании в ленточных и Приобских борах, в поймах Оби и Чарыша, а также в Кулундинской низменности. В Республике Алтай большинство встреч орланов-белохвостов относятся к кочующим особям, единственным местом гнездования является Джулукульская котловина (урочище Боксэ) [16, 43].

Бородач – *Gypaetus barbatus* Linnaeus, 1758. Редкий гнездящийся вид, обитает в горах выше границы леса, ведёт осёдлый образ жизни. Даже в зимнее время обычно придерживается своих гнездовых участков [25, 37, 55]. Пребывание бородача в Юго-Восточном Алтае носит круглогодичный характер [56]. По результатам наших наблюдений 2006–2010 гг. на плато Укок, как минимум, имелось 5 гнездовых участков [11, 33]. Оценка численности бородача на гнездовании на Укоке составляет не менее 17 пар. На территории всего Юго-Восточного Алтая в последние годы возможно обитание около 50-ти пар. Значительная часть предполагаемых гнездовых участков подтверждена находками гнёзд бородачей, слётков или регулярным присутствием пар в гнездовое время [11]. Нами наблюдался также в Центральном Алтае у Аккемского ледника в августе 2018 г.

Чёрный гриф – *Aegypius monachus* Linnaeus, 1766. В Алтайском крае редкий, малочисленный залётный вид [37]. В Республике Алтай – редкий гнездящийся вид, находится на севере предела распространения [26]. Грифы чаще обитают в аридных условиях горного рельефа, лишённого древесной растительности, иногда тяготеют к горам с редким лиственным древостоем [26]. В Алтайском крае чёрного грифа наблюдали 22 мая 2007 г. над полем у с. Заозёрное недалеко от г. Бийска [8]. А.Л. Эбель [59] приводит информацию о 2-х парящих грифах над с. Майорка Чарышского района 15 мая 2014 г. Залёт 30 грифов в Солонешенский район Алтайского края наблюдался 10 августа 1997 г. [37]. В начале июля 2010 г. грифов

встречали в Чуйской степи: 3-х птиц над г. Карашан в низовьях р. Чаган-Бургазы, где ранее отмечено размножение [32], 2-х – в долине р. Аккая, одного у с. Кош-Агач, 2-х – в долине р. Б. Шибеты, 2-х (возможно, гнездовая пара) видели 7 июля на водоразделе рек Б. и М. Шибеты, где птицы прогоняли молодого бородача, на следующий день здесь снова видели пару [10]. До 5 чёрных грифов отмечено 30 мая 2011 г. на Семинском перевале на склоне горы Вершина Тяхты, на следующий день один гриф наблюдался за южным спуском с перевала Чике-Таман, 3 июня и 4 июня 2011 г. одиночных птиц видели в долине реки Чаган-Бургазы, на следующий день наблюдали несколько сидящих на земле грифов в Чуйской степи у с. Жана-Аул. В 2012 году также было установлено несколько встреч: одна птица отмечена у с. Иня 28 мая, другая – в урочище Тыдтуярык 29 мая, одиночный чёрный гриф в полёте наблюдался 1 июня в районе цирка горы Богуты в окрестностях оз. Киндыктыкуль и около 10 птиц скопились у павшего ягнёнка 7 июня 2012 в окрестностях с. Иня [60]. Численность известных гнездящихся грифов в Юго-Восточном Алтае за 2009–2015 гг. не превышала 10 пар [26].

Белоголовый сип – *Gyps fulvus* Hablizl, 1783. Редкий залётный вид с ограниченным распространением в скалистой и скально-каменистой местности Алтая [28, 37]. Ранее белоголовый сип приводился в литературе для обской поймы и сопредельной территории верхнего Приобья в Алтайском крае, однако в последние десятилетия он здесь не встречен [27]. Имеются данные о минимальном наличии в Алтае-Саянском регионе, в том числе в Республике Алтай, 5–17 особей [32]. В Алтайском крае на постоянном пребывании наблюдаются десятки бродячих птиц [23].

Гималайский гриф, или кумай – *Gyps himalayensis* Hume, 1869. Редкий залётный вид в горах Алтая [3, 57]. В период с 1999 по 2002 г. В.Н. Мосейкин [44] наблюдал группы этих птиц в Кош-Агачском, Усть-Канском, Усть-Коксинском и Чарышском районах. В июне 2000 г. в Чуйской степи по периферии Курайского хребта встречено 2 кумая [32]. Молодой кумай наблюдался 9 июля 2009 г. у северо-восточной окраины Укока, в низовьях р. Усай, вместе с грифами [11, 32]. Во время случайных залётов на Алтай кумай отмечался в альпийском, субальпийском и горно-лесостепном поясах на абсолютных высотах от 500 до 2500 м [17, 60]. Наиболее часто кумай наблюдался в Кош-Агачском и Онгудайском районах. В равнинной части региона отмечен единственный раз [3, 57]. Общая численность залётных кумаев на территории Алтае-Саянского региона не превышает двух десятков особей в год, залёты могут быть как единичными, так и групповыми [3, 32].

Заключение. Ястребиные птицы в числе 26 видов распространены на Алтае от низменной Кулунды до высокогорий. По характеру пребывания их можно подразделить на четыре группы:

1. Гнездящиеся и перелётные (улетающие на зиму). Установлено гнездование хохлатого и обыкновенного осоедов, чёрного коршуна, полевого, степного, лугового и болотного луней, малого перепелятника, канюка, орла-карлика, степного орла, большого подорлика, могильника и змееяда. Возможно, гнездящимся видом является курганник.

2. Гнездящиеся и зимующие в местах гнездования, возможно, оседлые – тетеревиный, перепелятник, орлан-белохвост, беркут, бородач, мохноногий курганник и чёрный гриф.

3. Пролётные и зимующие, но не гнездящиеся – зимняк.

4. Бродячие – белоголовый сип, кумай и орлан-долгохвост.

Библиографический список

1. Бахтин, Р. Ф. Новые данные о гнездовании большого подорлика в окрестностях г. Бийска, Алтайский край, Россия / Р. Ф. Бахтин, С. В. Важов // Пернатые хищники и их охрана. – 2010. – № 20. – С. 204–207.

2. Бахтин, Р. Ф. К изучению синантропизации чёрного коршуна (*Milvus migrans* Bodd.) / Р. Ф. Бахтин, С. В. Важов // Известия Алт. гос. ун-та. – 2011. – № 3/2 (71). – С. 7–9.

3. Бахтин, Р. Ф. Гималайский гриф, или кумай – *Gyps himalayensis* Hume, 1869 / Р. Ф. Бахтин, С. В. Важов // Красная книга Алтайского края. Т. 2. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2016. – С. 170–171.

4. Важов, С. В. О гнездовании беркута - *Aquila chrysaetos* (Linnaeus, 1758) на северной оконечности Семинского хребта / С. В. Важов // Алтай: экология и природопользование: Труды VII Российско-монгольской научной конференции молодых учёных и студентов: В 2-х частях. – Бийск: БПГУ им. В.М. Шукшина, 2008. – Ч. 1. – С. 79–84.
5. Важов, С. В. Могильник в Республике Алтай и Алтайском крае / С. В. Важов // Пернатые хищники и их охрана. – 2010. – № 20. – С. 146–157.
6. Важов, С. В. Экология и распространение соколообразных и совообразных в предгорьях Алтая: дис. ... канд. биол. наук / С.В. Важов. – Барнаул, 2012. – 188 с.
7. Важов, С. В. Встречи дневных хищных птиц и сов в окрестностях Бийска в осенне-зимний период / С. В. Важов // Рус. орнитол. журн. – 2016. – Т. 25 (1376). – С. 4785–4787.
8. Важов, С. В. Встречи редких видов пернатых хищников в окрестностях города Бийска, Алтайский край, Россия / С. В. Важов, Р. Ф. Бахтин // Пернатые хищники и их охрана. – 2009. – № 15. – С. 112–113.
9. Важов, С. В. Встреча орлана-долгохвоста на озере Толбо-Нур, Баян-Улгийский аймак, Монголия / С. В. Важов, Р. Ф. Бахтин // Пернатые хищники и их охрана. – 2010. – № 19. – С. 204–205.
10. Важов, С. В. Результаты мониторинга гнездовых группировок крупных пернатых хищников в Республике Алтай в 2010 г. / С. В. Важов, Р. Ф. Бахтин, А. В. Макаров, И. В. Карякин, О. Б. Митрофанов // Пернатые хищники и их охрана. – 2010. – № 20. – С. 54–67.
11. Важов, С. В. Пернатые хищники плато Укок, Россия / С. В. Важов, И. В. Карякин, Э. Г. Николенко, А. Н. Барашкова, И. Э. Смелянский, А. А. Томиленко, Р. Х. Бекмансуров // Пернатые хищники и их охрана. – 2011. – № 22. – С. 153–175.
12. Важов, С. В. К изучению степного орла в Алтайском крае, Россия / С. В. Важов, Р. Ф. Бахтин, А. Н. Барашкова, И. Э. Смелянский // Пернатые хищники и их охрана. – 2013. – № 27. – С. 162–171.
13. Важов, С. В. О статусе некоторых видов птиц в Красной Книге Алтайского края / С. В. Важов, Р. Ф. Бахтин, В. М. Важов // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2016. – № 4 (часть 2). – С. 504–506.
14. Важов, С. В. Степной орёл – *Aquila nipalensis* (Temminck, 1828) / С. В. Важов, Р. Ф. Бахтин // Красная книга Алтайского края. Т. 2. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2016. – С. 155–157.
15. Важов, С. В. Беркут – *Aquila chrysaetos* (L., 1758) / С. В. Важов, Р. Ф. Бахтин // Красная книга Алтайского края. Т. 2. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2016. – С. 162–164.
16. Важов, С. В. Орлан-белохвост – *Haliaeetus albicilla* (L., 1758) / С. В. Важов, Р. Ф. Бахтин // Красная книга Алтайского края. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. Барнаул, 2016. С. 165–167.
17. Важов С., Денисов А., Писаревский С., Шнайдер Е., Эбель А. Кумай (*Gyps himalaensis*). Пернатые хищники Мира (Веб-ГИС «Фаунистика»). 2017. - URL: <http://raptors.wildlifemonitoring.ru/> (дата обращения: 05.02.2021).
18. Важов, С. В. Материалы к изучению ястребиных птиц Салаирского края / С. В. Важов, В. М. Важов, А. А. Черемисин // Рус. орнитол. журн., 2018. – Т. 27 (1664). – С. 4393–4403.
19. Важов, С. В. Материалы к изучению ястреба-тетеревятника *Accipiter gentilis* (L., 1758) на Алтае / С. В. Важов, В. М. Важов, А. И. Штехман // Научно-практический журнал «Вестник ИрГСХА». – 2022. – № 1 (108). – С. 53–65. DOI:10.51215/1999-3765-2022-108-53-65
20. Гармс, О. Я. Наблюдения птиц в Лифляндском заказнике (Северо-Западный Алтай) в период сезонных миграций 2012 года / О. Я. Гармс // Алт. зоол. журн. – 2015. – Вып. 9. – 2015. – С. 61–66.
21. Гармс, О. Я. Находки некоторых птиц, внесённых в Красную книгу СССР, на территории Алтайского края / О. Я. Гармс, Э. А. Ирисов // Исчезающие, редкие и слабо изученные растения и животные Алтайского края и проблемы их охраны: Тез. докл. к конф. – Барнаул, 1987. – С. 53–54.

22. Ирисова, Н. Л. Орёл - карлик – *Hieraaetus pennatus* (Gmelin, 1788) / Н. Л. Ирисова // Красная книга Алтайского края. Т. 2. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2016. – С. 154–155.
23. Ирисова, Н. Л. Белоголовый сип – *Gyps fulvus* (Hablizl, 1783) / Н. Л. Ирисова // Красная книга Алтайского края. Т. 2. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2016. – С. 169–170.
24. Ирисова, Н. Л. Орлан-долгохвост – *Haliaeetus leucoryphus* (Pallas, 1771) / Н. Л. Ирисова // Красная книга Республики Алтай (животные, 3-е изд.). – Горно-Алтайск, 2017. – С. 175–178.
25. Ирисова, Н. Л. Бородач – *Gypaetus barbatus* (Linnaeus, 1758) / Н. Л. Ирисова // Красная книга Республики Алтай (животные, 3-е изд.). – Горно-Алтайск, 2017. – С. 180–185.
26. Ирисова, Н. Л. Чёрный гриф – *Aegypius monachus* (Linnaeus, 1766) / Н. Л. Ирисова // Красная книга Республики Алтай (животные, 3-е изд.). – Горно-Алтайск, 2017. – С. 185–189.
27. Ирисова, Н. Л. Птицы Верхнего Приобья (Алтайский край) / Н. Л. Ирисова, О. Я. Гармс, А. Г. Вотинов, И. И. Чупин, А. Г. Иноземцев, Д. В. Рыжков // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. Сборник статей и кратких сообщений. Екатеринбург, 1999. – С. 96–108.
28. Ирисова, Н. Л. Белоголовый сип – *Gyps fulvus* (Hablizl, 1783) / Н. Л. Ирисова, И. В. Карякин // Красная книга Республики Алтай (животные, 3-е изд.). – Горно-Алтайск, 2017. – С. 190–192.
29. Карякин, И. В. Пернатые хищники (методические рекомендации по изучению соколообразных и совообразных) / И. В. Карякин. – Нижний Новгород, 2004. – 351 с.
30. Карякин, И. В. Новые данные по распространению и численности некоторых хищных птиц и сов в обском правобережье Новосибирской области / И. В. Карякин, А. В. Рыбенко, Э. Г. Николенко // Пернатые хищники и их охрана. – 2005. – № 3. – С. 54–64.
31. Карякин, И. В. Первая документальная встреча курганника на Алтае, Россия / И. В. Карякин, Э. Г. Николенко, С. В. Вазов, Р. Х. Бекмансуров // Пернатые хищники и их охрана. – 2009. – № 16. – С. 176–178.
32. Карякин, И. В. Падальщики Алтае-Саянского региона / И. В. Карякин, Л. И. Коновалов, М. А. Грабовский, Э. Г. Николенко // Пернатые хищники и их охрана. – 2009. – № 15. – С. 37–65.
33. Карякин, И. В. Могильник в горах Алтая: результаты 2009 года, Россия / И. В. Карякин, Э. Г. Николенко, С. В. Вазов, Р. Х. Бекмансуров // Пернатые хищники и их охрана. – 2009. – № 16. – С. 129–138.
34. Карякин, И. В. Результаты проекта по выделению зон особой охраны в борových заказниках Алтайского края на основании данных мониторинга мест гнездования пернатых хищников, Россия / И. В. Карякин, Э. Г. Николенко // Пернатые хищники и их охрана. – 2015. – № 31. – С. 75–102.
35. Котлов, А. А. К распространению редких птиц на юго-западе Кулунды / А. А. Котлов // Алт. зоол. журн. – 2015. – Вып. 9. – С. 69–71.
36. Котлов, А. А. Список птиц Угловского района Алтайского края / А. А. Котлов, О. Я. Гармс // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. Вып. 12. – Екатеринбург: Изд-во УрГУ, 2007. – С. 124–127.
37. Кучин, А. П. Птицы Алтая / А. П. Кучин. – Горно-Алтайск, 2004. – 777 с.
38. Малков, В. Н. О биологии некоторых соколообразных Алтая / В. Н. Малков // Исчезающие, редкие и слабо изученные растения и животные Алтайского края и проблемы их охраны: Тез. докл. к конф. – Барнаул, 1987. – С. 92–94.
39. Митрофанов, О. Б. Материалы по редким видам птиц Алтайского государственного заповедника / О. Б. Митрофанов // Материалы к Красной книге Республики Алтай. – Горно-Алтайск, 1995. – С. 43–52.
40. Митрофанов, О. Б. Мохноногий курганник – *Buteo hemilasius* Temminck et Schlegel, 1844 / О. Б. Митрофанов // Красная книга Республики Алтай (животные, 3-е изд.). – Горно-Алтайск, 2017. – С. 161–162.

41. Митрофанов, О. Б. Степной орёл – *Aquila rapax* (Temminck, 1828) // Красная книга Республики Алтай (животные, 3-е изд.). – Горно- Алтайск, 2017. – С. 164–165.
42. Митрофанов, О. Б. Краткие итоги мониторинга летнего населения птиц на северном побережье Телецкого озера в 2000-2017 годах / О. Б. Митрофанов // Современные проблемы орнитологии Сибири и Центральной Азии: Материалы VI Международной орнитологической конференции. – Иркутск: ИНЦХТ, 2018. – С. 146–150.
43. Митрофанов, О. Б. Особенности распространения орлана-белохвоста *Haliaeetus albicilla* в Республике Алтай / О. Б. Митрофанов // Рус. орнитол. журн. 2020. Т. 29 (2003). С. 5596–5599.
44. Мосейкин, В. Н. Кумай на Русском Алтае / В. Н. Мосейкин // Материалы IV конференции по хищным птицам Северной Евразии. – Пенза, 2003. – С. 231–235.
45. Никитин, В. Г. Редкие и малоизученные птицы Барнаула и его окрестностей / В. Г. Никитин // Зоологические проблемы Алтайского края. Тез. докл. к конф. – Барнаул, 1990. – С. 34.
46. Николенко, Э. Г. Встречи редких пернатых хищников в Республике Алтай и Алтайском крае в сентябре 2009 г., Россия / Э. Г. Николенко, С. В. Важов // Пернатые хищники и их охрана. – 2010. – № 18. – С.153–162.
47. Новиков, Г. А. Полевые исследования экологии наземных позвоночных животных / Г. А. Новиков. – М.: Советская наука, 1949. – 283 с.
48. Петров, В. Ю. Из наблюдений за птицами, внесенными в Красную книгу РСФСР, в Алтайском крае / В. Ю. Петров, Е. Я. Кисельман, Э. А. Ирисов, И. И. Чупин // Состояние и пути сбережения генофонда диких растений и животных в Алтайском крае: тез. докл. к конф. – Барнаул, 1992. – С. 46–47.
49. Петров, В. Ю. Некоторые данные о нахождении редких видов птиц в заказниках Алтайского края / В. Ю. Петров, Э. А. Ирисов // Особо охраняемые природные территории Алтайского края, тактика сохранения видового разнообразия и генофонда. – Барнаул, 1995. – С. 42–45.
50. Петров, В. Ю. О встречах редких птиц на территории Алтайского края / В. Ю. Петров, А. Г. Иноземцев, Д. В. Рыжков // Алт. зоол. журн. – 2012. – № 6. – С. 22–27.
51. Петров, В. Ю. К фауне птиц хребта Сайлюгем (Юго-Восточный Алтай) / В. Ю. Петров, А. Г. Иноземцев, Д. В. Рыжков // Алт. зоол. журн. – 2015. – Вып. 9. – С. 78–82.
52. Плотников, В. Н. Курганник – *Buteo rufinus* Cretzschmar, 1827 / В. Н. Плотников // Красная книга Алтайского края. Т. 2. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2016. – С. 150–151.
53. Плотников, В. Н. Змееяд – *Circaetus gallicus* Gmelin, 1788 / В. Н. Плотников // Красная книга Алтайского края. Том 2. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2016. – С.152–153.
54. Плотников, В. Н. О нахождении редких птиц в окрестностях г. Барнаула / В. Н. Плотников, А. А. Трунов // Особо охраняемые природные территории Алтайского края, тактика сохранения видового разнообразия и генофонда. – Барнаул, 1995. – С. 49–50.
55. Рябицев, В. К. Птицы Сибири: справочник-определитель: в 2 т. / В. К. Рябицев. – Москва; Екатеринбург: Кабинетный ученый, 2014. Т. 1. – 438 с.
56. Чупин, И. И. О гнездовании бородача (*Gypaetus barbatus*) в Юго-Восточном Алтае / И. И. Чупин, Е. Н. Ходукин, А. О. Кужелеков, Д. Г. Маликов // Алт. зоол. журн. – 2017. – Вып. 13. – С. 49–54.
57. Шнайдер, Е. П. Кумай, или снежный гриф – *Gyps himalayensis* (Hume, 1869) / Е. П. Шнайдер // Красная книга Республики Алтай (животные, 3-е изд.). – Горно-Алтайск, 2017. – С. 192–194.
58. Эбель, А. Л. О гнездовании степного луны в пойме Оби у Барнаула в 2012 г., Россия / А. Л. Эбель // Пернатые хищники и их охрана. – 2013. – № 27. – С. 271–272.
59. Эбель, А. Л. О некоторых фаунистических и фенологических наблюдениях птиц в Алтайском крае (неворобьиные) / А. Л. Эбель // Рус. орнитол. журн. – 2015. – Т. 24 (1104). – С. 427–450.

60. Эбель, А. Л. К фауне птиц Горного Алтая / А. Л. Эбель, С. Л. Елисеев, И. И. Уколов, О. Г. Чернышев, Д. Э. Вурман // Рус. орнитол. журн. – 2012. – Т. 21 (766). – С. 1367–1380.

TO THE STUDY OF DISTRIBUTION AND CHARACTER OF STAY HAWK BIRDS IN ALTAI

Vazhov Sergey Viktorovich, cand. biol. nauk¹, Yaskov Mikhail Ivanovich, doct. of agricultural sciences², Vazhov Viktor Markovich, doct. of agricultural sciences¹, Cheremisin Alexey Alexandrovich, cand. geogr. sciences³, Grebennikov Oleg Romanovich, cand. of agricultural sciences¹, Shtekhman A.I., student¹

¹Shukshin Altai State University for Humanities and Pedagogy,
Russia Altai Territory, Biysk
e-mail: vazhov49@mail.ru;

²Gorno-Altai State University, Russia, Altai Republic, Gorno-Altai;
e-mail: jaskovmi63@mail.ru;

³Zapolyarny State University N.M. Fedorovsky, Russia, Krasnoyarsk Territory, Norilsk
e-mail: leshasan@mail.ru

Abstract. The purpose of the work is to summarize the author's and literary information concerning the replenishment of the database on the distribution and nature of the stay of birds of the Accipitridae family in the Altai Territory and the Altai Republic. On the territory of the region for the period 2005 - 2021. 26 species of hawk birds with different patterns of stay were identified. The data obtained can be used to improve regional measures for the protection of biodiversity.

Key words: Accipitridae, Altai Territory, Republic of Altai, distribution, nature of stay, abundance.

© С.В. Важов, М.И. Яськов, В.М. Важов,
А.А. Черемисин, О.Р. Гребенников, А.И. Штехман, 2022

УДК 504.6

ОЦЕНКА УРОВНЯ ШУМА И СОДЕРЖАНИЯ УГАРНОГО ГАЗА И КИСЛОРОДА В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ Г. ГОРНО-АЛТАЙСКА

Велиляева Эльвира Саитовна

ФГБОУ ВО "Горно-Алтайский государственный университет"

Россия, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск

e-mail: vasga30@yandex.ru

Аннотация. Работа содержит результаты части исследований по комплексной экологической оценке города Горно-Алтайска. Представлены данные по некоторым экологическим параметрам города (уровень шума, уровень угарного газа и кислорода в атмосферном воздухе). Выявлено соответствие нормам СанПиН указанных параметров, за исключением уровня шума в наиболее загруженных автотранспортом точках города.

Ключевые слова: уровень шума, шум, угарный газ, кислород, атмосферный воздух, экология города.

В комплексную оценку экологического состояния городской среды входит множество критериев: от оценки влияния физических и химических факторов на окружающую среду и здоровье населения до определения качества жизни населения (в том числе социально-экономическое положение).

Электронное издание

**Алтай-трансграничный: природный, социально-экономический,
культурный и рекреационный портал Евразии**

**Сборник материалов
Всероссийской научно-практической конференции
г. Горно-Алтайск, 9-11 июня 2022 г.**

Ответственные редакторы:

кандидат геолого-минералогических наук, доцент **А. В. Шитов**
кандидат географических наук, доцент **Е. В. Мердешева**
кандидат географических наук, доцент **О. И. Банникова**

Подписано в печать 16.11.2022 г. Формат 60x84/8.

Печ. л. - 16,0. Объем – 13,1 Мб.

Заказ № 171.

Горно-Алтайский государственный университет
649000, г. Горно-Алтайск, ул. Ленкина, 1,
тел. +7-38822-66-451, <http://www.gasu.ru>