

ИЗМЕНЕНИЯ В ФАУНЕ ПТИЦ ОЗЕРА БАЙКАЛ НА ПРОТЯЖЕНИИ XX И НАЧАЛА XXI СТОЛЕТИЙ

Ю.И. Мельников¹, Т.Н. Гагина-Скалон²

[Mel'nikov Yu.I.¹, Gagina-Scalon T.N.² Changes in bird fauna of Lake Baikal throughout the XX and the beginning of XXI centuries]

¹Байкальский музей Иркутского научного центра, ул. Академическая, 1, пос. Листвянка, Иркутский р-он, Иркутская обл., 664520, Россия. E-mail: yumel48@mail.ru

²Кемеровский государственный университет, просп. Советский, 73, г. Кемерово, 650043, Россия.

¹Baikal museum of Irkutsk Scientific Centre, Akademicheskaya St. 1, setl. Listvyanka, Irkutsk distr., Irkutsk Province, 664520, Russia. E-mail: yumel48@mail.ru

²Kemerovo State University, Sovetskii av., 73, Kemerovo, 650043, Russia.

Ключевые слова: озеро Байкал, видовой состав птиц, изменения фауны, новые находки

Key words: Lake Baikal, bird fauna, changes in fauna, new records

Резюме. На основе собственных многолетних исследований и анализа литературы проведен анализ состояния фауны птиц озера Байкал на протяжении последних 150 лет (конец XIX, все XX и начало XXI столетий). Показаны значительные изменения в видовом составе птиц в настоящее время, по сравнению с предшествующим периодом (первая половина XX столетия). Полный видовой список птиц за период исследований достигает 396 видов. В середине XX столетия, на период инвентаризации птиц (конец 50-х – начало 60-х годов прошедшего столетия), зарегистрирован 321 вид. В настоящее время фауна птиц озера Байкал насчитывает 391 вид. По сравнению с первым периодом исследований здесь не зарегистрировано пять видов, но появилось 75 новых видов. Очень существенны изменения и в составе зимующих птиц – их количество увеличилось с 82 до 121 вида. Среди новых видов преобладают вселенцы с юго-востока. Основные причины изменения фауны птиц – современный климат и снижение уровня сельскохозяйственного производства.

Summary. The state of bird fauna of Lake Baikal throughout the last 150 years (the late XIX - early XXI centuries) is analyzed on the base of the authors' own long-term researches and literature data. 396 species have been reported from the Lake Baikal over the entire history of studies. Significant changes in species composition are registered in comparison to the middle of XX century. 321 species were recorded during the extensive researches in 1950-1960th. 391 species are reported here, with 5 species excluded from the list, and 75 registered as new since the previous inventory. The most of new species were immigrants from south-east, though the colonization went from different directions. The great changes were recorded in the overwintering group of species: the number of wintering birds increased from 82 to 121 species. The changes in the fauna may be explained by several reasons; the most important are climate changes and decreased agricultural activities.

ВВЕДЕНИЕ

Фауна птиц озера Байкал изучена достаточно подробно. Первые сведения о птицах этого региона получены еще в XVIII столетии, в частности, о “холодных” зимовках водоплавающих птиц в истоке р. Ангары [Georgi, 1775]. В следующем столетии собраны уже вполне корректные материалы о фауне птиц оз. Байкал [Маак, 1855; Дыбовский, Годлевский, 1870; 1877; Тачановский, 1887; 1889; Моллесон В., 1891; Моллесон М., 1906; Radde, 1885; Taczanowski, 1893]. Последняя работа является крупным обобщением материалов, накопленных в Восточной Сибири к этому времени. В XX столетии материалы за первую его половину обобщены известным сибирским орнитологом д.б.н. Т.Н. Гагиной [1961а; 1961б; 1962а; 1962б; 1967; 1974; 1988]. Огромный массив обработанной литературы, включая очень мелкие заметки, наряду с собственными обширными материалами полевых исследований, позволили автору

подготовить первый список птиц Восточной Сибири, который не потерял актуальности и по настоящее время. Как в работе по Восточной Сибири, так и в статье по бассейну озера Байкал [Гагина, 1961а; 1988], выделенные орнитологические участки позволяют хорошо идентифицировать фауну птиц именно данного озера, что дает возможность использовать их для полноценного сравнения с современной фауной.

Вторая половина XX столетия отличалась очень интенсивным изучением фауны птиц озера Байкал. В НИИ биологии при Иркутском госуниверситете им. А.А. Жданова была создана лаборатория “Экологии наземных позвоночных животных”, сотрудники которой проводили стационарные исследования по всему озеру. Здесь же изучением фауны птиц занимались сотрудники Бурятского госуниверситета, а также Бурятского научного центра СО РАН. По результатам исследований было подготовлено несколько тематических сборников и обобщающих статей, а также опубликовано большое количество работ в различ-

ных изданиях СССР, России и за рубежом. Имеются и крупные обзоры, раскрывающие особенности фауны птиц оз. Байкал, как по отдельным его участкам [Швецов, Швецова, 1967; Литвинов, Гагина, 1977; Литвинов, 1982; Васильченко, 1987; Богородский, 1989; Юмов и др., 1989; Садков, Сафронов, 1991; Неугоvsky et al., 1992; Разуваев, 2003; Ананин, 2001; 2010; Фефелов и др., 2001; Мельников, 2006; 2011г; 2012в; Оловяникова, 2006; Пыжьянов, 2007; Алексеенко, 2009; Преловский и др., 2010], так и в целом по всему озеру (обычно крупные обобщения по одному виду или одной систематической группе птиц) [Гагина, 1961б; 1974; 1988; Скрябин, 1975; Толчин и др., 1977; Скрябин, Пыжьянов, 1987; Болд и др., 1991; Дурнев и др., 1996; Пыжьянов, 1997; Доржиев, Елаев, 1999; Подковыров, 2000; Рябцев, 2000; 2007; Мельников, 2002; 2003; 2009; 2010а; 2010б; 2011а; 2012а; 2012б; 2013б; 2013в; Мельников, Гагина-Скалон, 2013; Попов, 2004; 2012; 2013; Попов, Матвеев, 2006; Доржиев, 2011; Преловский, 2011].

Несмотря на заметное снижение активности орнитологов в настоящее время, связанное с неблагоприятной экономической ситуацией в России, на отдельных участках озера по-прежнему проводились достаточно интенсивные исследования, позволившие значительно уточнить фауну птиц данного региона [Рябцев и др., 2001; Фефелов и др., 2004; Мельников, 2006б; 2006в; 2008; 2009а; 2009б; 2011а; 2011в; 2011г; 2013а; 2014а; 2014г; Алексеенко, 2009; Дурнев, 2009а; 2009б; 2010; 2011; Дурнев, Сониная, 2009; Пыжьянов и др., 2010; Сониная, Морошенко, 2010; Ананин, 2012; Попов, 2012; Фефелов, Шибан, 2009; Фефелов, Поваринцев, 2011; Поваринцев, 2013; Шабурова, 2013а; 2013б; Фефелов, 2013; Фефелов, Саловаров, 2013]. Собранные материалы дают возможность провести полноценный анализ современного состояния фауны птиц и сравнить с ранее полученными данными. В этой работе приводится анализ изменений в фауне птиц озера Байкал, связанных как с природными, так и антропогенными факторами, за период более 150 лет (конец XIX, все XX и начало XXI столетий).

РАЙОН РАБОТ, МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА

Озеро Байкал является одним из наиболее крупных континентальных водоемов Северной Азии (длина 635 км, ширина от 25 км до 79,5 км, площадь водного зеркала – 31 500 км²). Тектонические движения, вызвавшие образование этого озера, продолжают до сих пор – регион отличается высокой сейсмической активностью и отдельные землетрясения достигают силы 10-11 баллов. Северное и северо-западное побережья охватываются Приморским (максимальная высота – г. Трехголовый голец, 1700 м) и Байкальским (максимальная высота –

г. Черского, 2588 м) хребтами. Восточное побережье Байкала в северной части представлено Баргузинским хребтом (максимальная высота расположена в верховьях р. Большой - 2840 м). Южнее расположены относительно невысокие Голондинский хребет и западные отроги хребта Улан-Бургасы [Байкал..., 1993]. Юго-восточное побережье озера Байкал формируется хребтом Хамар-Дабан (максимальная высота – г. Хан-Ула, 2371 м). Верхняя граница древесной растительности ограничена высотами 1200-1500 м [Байкал..., 1993].

Ветровой режим по направлению и силе преобладающих ветров отличается по сезонам. Поздней осенью и в начале зимы усиливаются ветры западных румбов, иногда достигающих силы урагана (40-50 м/сек). Максимальные скорости ветра отмечаются в апреле, мае и ноябре, минимальные в феврале и июле. Штормовые ветры наиболее обычны в конце лета и осенью. В период сильных волнений высота волн достигает 5,5 м и более [Байкал..., 1993]. Озеро Байкал, в связи с огромной прогреваемой летом массы воды, замерзает поздно и постепенно с севера на юг. Наиболее глубоководные районы замерзают только к середине зимы – 1-14 января. Сроки ледостава на озере по отдельным годам сильно варьируют - различия достигают 40 дней (на юге Байкала у пос. Листвянка от 18 декабря до 1 февраля). На юге Байкала вскрытие ледового покрова наблюдается 25-30 апреля, в то время как северная часть озера освобождается ото льда только к середине июня (9-14 июня) [Байкал..., 1993]. Температура воздуха над озером определяется прогревом его водной поверхности и повторяет ход ее изотерм. Средняя температура воздуха над поверхностью Байкала меняется от -21° С зимой до +15° С летом, а в прибрежных его частях от -25° С до +17° С, соответственно.

Горное обрамление озера Байкал, с одной стороны, уменьшает влияние внешних условий на климат его котловины, а с другой ограничивает климатическое влияние озера на окружающие территории [Байкал..., 1993]. Значительное влияние на климат оказывает термическое воздействие вод озера. Здесь уменьшены амплитуды суточных и сезонных колебаний температуры и влажности воздуха, а также наблюдается запаздывание почти на месяц сроков наступления сезонов года в прибрежных районах, по сравнению с соседними, отличающимися хорошо выраженными континентальными условиями. Продолжительность солнечного сияния отличается большой величиной. На севере озера оно составляет 1900-2200 ч/год. Переход температуры воздуха через 0° С отмечается осенью в конце октября – начале ноября, весной в конце февраля – начале марта. Наименьшее количество осадков выпадает над акваторией озера – в южной части острова Ольхон до 160-170 мм и на Большом Ушканьем острове до

200 мм. Наибольшее количество осадков отмечается на обращенных к Байкалу наветренных склонах гор восточного и юго-восточного направлений (на метеостанции Хамар-Дабан – 1442 м над уровнем океана – свыше 1200 мм за теплый период года). Все перечисленные особенности позволяют выделять Байкал в особую климатическую провинцию с чертами океаничности – относительно мягкой зимой и прохладным летом. С юга на север озера жесткость его климата заметно увеличивается и здесь выделяются Южно-, Средне- и Северо-Байкальские климатические округа [Байкал..., 1993].

В процессе выполнения орнитологических работ использовались стандартные методики учета птиц, а также специальные подходы к анализу их фаунистических списков, разделенных на отдельные группы [Песенко, 1982]. В середине прошедшего столетия методической основой работ являлись рекомендации и методические разработки Ю.С. Равкина [Равкин, Доброхотов, 1963; Равкин, 1976]. В настоящее время используется другая методика [Равкин, Челинцев, 1990], хорошо согласующаяся с прежней, но являющаяся более простой и удобной в работе. Это позволяет проводить полноценные сравнения результатов работ, выполненных в разное время. Кроме того, такой подход позволил сделать более полный анализ зимнего населения птиц по всему оз. Байкал, так как подобные материалы имеются в нескольких его заповедниках и Байкальском музее ИНЦ [Мельников, 2006а; 2006г; 2006д; 2011в; 2012г; Ананин, 2010; 2012]. В целом, поскольку сравнивались фаунистические списки птиц, полученные за очень большие периоды времени, наиболее важным аспектом является полнота выявления видов за разные периоды времени и на различных участках оз. Байкал. В таких случаях они не являются выборочными данными и должны рассматриваться как генеральные совокупности. В связи с этим, сравнение долей разных групп по количеству входящих в них видов не требует применения статистических подходов [Песенко, 1982].

Особое внимание нами обращено на выяснение состава зимней фауны птиц. К ней отнесены виды, встречающиеся на оз. Байкал после полного прекращения осенних миграций (обычно конец ноября, а в исключительно теплые осени первая декада декабря) до начала весенних перемещений птиц (вторая половина марта). Необходимо учитывать, что птицы, задержавшиеся с осенним отлетом на Северном Байкале, могут перемещаться вдоль побережий озера по мере его замерзания, идущего с севера, достигая южных районов Байкала, где осенняя миграция заканчивается значительно позже. Поэтому началом “холодной” зимовки на оз. Байкал мы считаем полное прекращение осенних миграций на Южном Байкале (ранее середина ноября, в настоящее время

– начало декабря) [Мельников, 2014а; 2014г]. Характер формирования зимнего населения птиц указывает на то, что для основной части видов (кроме оседлых и зимующих) “холодные” зимовки являются вынужденными [Мельников, 2014г]. Поэтому в основу нашего деления птиц добавлены еще два признака – обилие зимующих птиц и частота или периодичность их появления на “холодных” зимовках. Это позволяет выделить несколько категорий зимующих птиц [Мельников, 2013в; 2014г; Мельников, Гагина-Скалон, 2013].

К оседлым видам отнесены птицы, постоянно обитающие на данной территории. Зимующие птицы обычно не гнездятся на данной территории или встречаются здесь летом в очень ограниченном количестве, но в массе появляются в зимнее время. Основная часть таких видов птиц большинством авторов относится к инвазионным видам [Мельников, 2014г]. Вынужденно зимующие обычные виды формируют “холодные” зимовки в результате специфических проявлений климатических особенностей конкретного региона, обычно в местах расположения на изучаемой территории рефугиумов с повышенной теплообеспеченностью. Как правило, для сибирских регионов их существование связано с присутствием среди лесной зоны локальных степных участков (в т.ч. с достаточно крупными озерами и реками), которые вызывают массовые остановки на отдых последней волны мигрантов. Однако к тому времени, когда птицы, закончив наживровку, способны продолжить миграцию – она становится невозможной. Все окружающие территории покрыты снегом, устанавливаются постоянные отрицательные температуры воздуха, а горные перевалы непреодолимы из-за сильных ветров. Именно поэтому птицы многих систематических групп формируют на таких участках вынужденные “холодные” зимовки [Мельников 2012а; 2013а; 2013в; 2014а; 2014г; Мельников, Гагина-Скалон, 2013]. Численность их обычно невелика – несколько десятков, иногда сотен особей, но водоплавающие птицы формируют на Южном Байкале в верхнем течении р. Ангары крупные “холодные” зимовки из нескольких десятков тысяч птиц.

Вынужденно зимующие случайные или очень малочисленные виды отмечаются единичными экземплярами – больные, ослабленные или раненые особи, обычно не типичные для “холодных” зимовок оз. Байкал. В ряде случаев здесь остаются на зимовку отдельные особи разных видов, попавшие на благоприятные, но локальные (небольшие) участки, застигнутые внезапно насупившей непогодой. Многие из птиц данной группы, возможно из-за крайне малочисленности, не переживают зиму. Чрезвычайно малочисленны и встречаются отдельными экземплярами птицы, сбежавшие из клеток и волье-

ров. В настоящее время частота встреч таких видов увеличилась – появилось много состоятельных любителей экзотики [Попов, 2012]. Поскольку многие такие виды способны длительно выдерживать суровые зимние условия и долго живут на воле, необходимо специально выделять такую группу зимующих птиц [Мельников 2012а; 2013а; 2013в; 2014а; 2014г; Мельников, Гагина-Скалон, 2013].

Нами сравнивались видовые списки и обилие птиц, полученные на оз. Байкал в первой половине XX столетия, и аналогичные материалы, собранные во второй половине прошедшего и начале текущего столетий. В работах первого периода исследований присутствуют материалы только глазомерной оценки обилия видов: редкий, малочисленный, обычный и многочисленный вид. При анализе значительного временного интервала с использованием большого количества работ разных авторов получаются вполне приемлемые оценки обилия, что было хорошо продемонстрировано Т.Н. Гагиной [1961а; 1988]. Отсутствие точных количественных данных за этот период потребовало от нас использования аналогичного подхода. Специальные предварительные работы показали, что число видов, входящих в конкретную группу обилия птиц, соответствует количественным учетам, что позволяет использовать такие материалы даже для анализа структуры населения птиц [Мельников, 2013в; 2014г; Мельников, Гагина-Скалон, 2013]. Разумеется, это вынужденная мера и при современных фаунистических исследованиях необходимо использование количественных методов учета птиц, что было специально показано нами в одной из работ по организации долговременного мониторинга животных [Мельников, 2008а].

Поскольку полноценный обзор фауны птиц озера Байкал (из-за высокой динамичности населения и сложности его формирования) за последний период отсутствует, использовались выполненные в это время обобщающие работы по отдельным видам и систематическим группам птиц. Фаунистические заметки включались в данную работу только в том случае, если они не были использованы при подготовке таких обзоров. Литературные сведения, наряду с собственными многолетними исследованиями фауны птиц оз. Байкал (1968-2014 гг.), позволяют нам провести полноценный анализ изменений в фауне птиц Байкала за очень длительный период времени. Анализировалась фауна птиц горных склонов, обращенных к озеру Байкал, которые находятся под непосредственным влиянием его климата, прослеживающимся до гребней наиболее высоких хребтов [Галазий, 2012], и акватории самого озера. По долинам рек, устья которых обращены в сторону Байкала, воздействие его климата улавливается на метеорологических станциях на расстоянии более 40 км [Шимараев, Старыгина, 2010]. Это позволя-

ет получить достаточно полную картину влияния современного климата, наряду с хорошо учитываемым антропогенным воздействием, на динамику фауны птиц оз. Байкал.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Котловина озера, включающая горные склоны, обращенные к его водному зеркалу, отличается богатой и своеобразной фауной птиц. Особым видовым богатством выделяются дельты крупных рек, впадающих в Байкал: дельта р. Селенги (Средний Байкал) и дельта рр. Верхней Ангары и Кичеры (Северный Байкал). Однако в устьях небольших рек, нередко формирующих небольшие по площади дельты – до 15 км², на прибрежных мелководьях также могут формироваться крупные скопления околводных и водоплавающих птиц, достигающие нескольких тысяч, а иногда и десятков тысяч птиц [Скрябин, 1967; 1975; Пыжьянов, Сонин, 1979; Гусев, 1980а; 1980б; Васильченко, 1987; Скрябин, Пыжьянов, 1987; Богородский, 1989; Пыжьянов, 1997; Преловский и др., 2010; Пыжьянов и др., 2010; Мельников, 2011в]. Крупные колонии хохотуны *Larus cachinnans* на скалистых и обрывистых островах Малого Моря (Средний Байкал) напоминают океанические птичьи базары [Скрябин, Пыжьянов, 1987; Пыжьянов, 1997]. В истоке р. Ангары в зимнее время формируется большая “холодная” зимовка околводных и водоплавающих птиц (до 95,0-98,0% состоящая из гоголя *Bucephala clangula*), численность которых к настоящему времени выросла с 5 тыс. особей до 20-25, а в отдельные сезоны и до 32 тыс. птиц [Пастухов, 1961; Скрябин, 1975; Богородский, 1989; Мельников, 2012в; 2013а; 2013в; 2014а]. Обнаружен и детально изучается Южнобайкальский пролетный коридор хищных птиц, через который мигрируют несколько тысяч птиц данной группы [Рябцев и др., 2001; Фефелов и др., 2004; Алексеенко, 2009]. Названия видов и их определение выверены по нескольким российским и зарубежным изданиям крупных сводок и полевых определителей [Рябцев, 2001; Лаппо и др., 2012; Handbook..., 1977; 1983; Bhusam et al., 1993; Heinzel et al., 1995; MacKinnon et al., 2000; Howard, Moore, 2003]. В данном сообщении порядок описания видов и их названия приведены по наиболее крупным сводкам СССР и России [Степанян, 1990; Рябцев, 2001; Коблик и др., 2006]. Полный список видов птиц, зарегистрированных на озере Байкал за весь период исследований, приведен в таблице 1.

Собранные материалы показывают, что полную фауну птиц озера Байкал составляют 396 видов. За вторую половину XX и начало XXI столетий в фауне птиц данного региона не отмечено 5 очень редких (залетных) видов (синьга, савка, перепончатопалый песочник, полярная крачка, каменный воробей). Од-

Таблица 1

Видовой состав и обилие птиц в котловине озера Байкал (в XX – начале XXI столетиях)
Species composition and abundance of birds in a hollow of Lake Baikal (in the XX to the early XXI centuries)

№ п/п	Вид	Период работы	
		Первая половина XX века	Вторая половина XX – начало XXI веков
1	2	3	4
ОТРЯД ГАГАРООБРАЗНЫЕ GAVIIFORMES			
Семейство Гагаровые Gaviidae			
1.	Чернозобая гагара <i>Gavia arctica</i>	tr.r.n.r.	tr.r.n.r.
2.	Краснозобая гагара <i>Gavia stellata</i>	tr.r.n.r.	tr.R.n.R.
3.	Белоклювая гагара <i>Gavia adamsii</i>	err.R.	err.R.
ОТРЯД ПОГАНКООБРАЗНЫЕ PODICIPEDIFORMES			
Семейство Поганковые Podicipedidae			
4.	Малая поганка <i>Tachybaptus ruficollis</i>	err.r.	err.r.ac.win
5.	Черношейная поганка <i>Podiceps nigricollis</i>	tr.r.n.r.	tr.c.n.c.
6.	Красношейная поганка <i>Podiceps auritus</i>	tr.r.n.r.	tr.r.n.c.
7.	Серошекая поганка <i>Podiceps griseogen</i>	–	tr.r.n.R.
8.	Чомга <i>Podiceps cristatus</i>	tr.r.n.r.	tr.c.n.c.
ОТРЯД ВЕСЛОНОГИЕ PELECANIFORMES			
Семейство Пеликановые Pelecanidae			
9.	Кудрявый пеликан <i>Pelecanus crispus</i>	err.R.	err.R.
Семейство Баклановые Phalacrocoracidae			
10.	Большой баклан <i>Phalacrocorax carbo</i>	tr.c.n.C.	tr.c.n.c.
ОТРЯД АЙСТООБРАЗНЫЕ CICONIIFORMES			
Семейство Цаплевые Ardeidae			
11.	Большая выпь <i>Botaurus stellaris</i>	tr.r.n.r.	tr.r.n.r.
12.	Белокрылая цапля <i>Ardeola bacchus</i>	–	err.R.
13.	Большая белая цапля <i>Casmerodius albus</i>	–	err.R.
14.	Серая цапля <i>Ardea cinerea</i>	tr.r.n.c.	tr.C.n.C
Семейство Ибисовые Threskiornithidae			
15.	Колпица <i>Platalea leucorodia</i>	err.R.	err.R.
16.	Черноголовый ибис <i>Threskiornis melanocephalus</i>	–	err.R.
Семейство Аистовые Ciconiidae			
17.	Дальневосточный аист <i>Ciconia boyciana</i>	–	err.R.
18.	Черный аист <i>Ciconia nigra</i>	tr.R.(n).R.	tr.r.n.r.
ОТРЯД ФЛАМИНГООБРАЗНЫЕ PHOENICOPTERIFORMES			
Семейство Фламинговые Phoenicopteridae			
19.	Розовый фламинго <i>Phoenicopterus roseus</i>	err.R.	err.R.
ОТРЯД ГУСЕОБРАЗНЫЕ ANSERIFORMES			
Семейство Утиные Anatidae			
20.	Черная казарка <i>Branta bernicla</i>	–	err.R.
21.	Краснозобая казарка <i>Branta ruficollis</i>	err.R.	tr.r.
22.	Серый гусь <i>Anser anser</i>	tr.r.(n).R.	tr.r.
23.	Белолобый гусь <i>Anser albifrons</i>	tr.r.	tr.c.
24.	Пискулька <i>Anser erythropus</i>	tr.R.	tr.r.
25.	Гуменник <i>Anser fabalis</i>	tr.C.	tr.c.
26.	Белый гусь <i>Anser caerulescens</i>	err.R.	err.R.
27.	Горный гусь <i>Anser indica</i>	err.R.	err.R.
28.	Сухонос <i>Anser cygnoides</i>	tr.r.n.r.	tr.r.(n).R.
29.	Лебедь-шипун <i>Cygnus olor</i>	–	err.R.encl.run.
30.	Лебедь-кликун <i>Cygnus cygnus</i>	tr.c.n.r. ac.win.R.	tr.c.n.r.
31.	Малый лебедь <i>Cygnus bewickii</i>	tr.r.	tr.r.
32.	Огарь <i>Tadorna ferruginea</i>	tr.c.n.c.	tr.c.n.c. ac.win.R.
33.	Пеганка <i>Tadorna tadorna</i>	err.R.	err.r.n.R.
34.	Кряква <i>Anas platyrhynchos</i>	tr.c.n.C.	tr.C.n.C.ac.win.r.
35.	Черная кряква <i>Anas poecilorhyncha</i>	tr.r.n.R.	tr.c.n.r.
36.	Чирок-свистунок <i>Anas crecca</i>	tr.C.n.c.	tr.C.n.c.ac.win.R.
37.	Клоктун <i>Anas formosa</i>	tr.c.	tr.R.
38.	Касатка <i>Anas falcata</i>	tr.c.n.c.	tr.r.n.r.

Таблица 1. Продолжение

1	2	3	4
39.	Серая утка <i>Anas strepera</i>	tr.r.n.r.	tr.c.n.c.
40.	Связь <i>Anas penelope</i>	tr.c.n.r.	tr.C.n.c.
41.	Шилохвость <i>Anas acuta</i>	tr.c.n.c.	tr.C.n.C
42.	Чирок-трескунок <i>Anas querquedula</i>	tr.c.n.c.	tr.C.n.c.
43.	Широконоска <i>Anas clypeata</i>	tr.c.n.c.	tr.C.n.C
44.	Мандаринка <i>Aix galericulata</i>	–	err.R.
45.	Красноголовый нырок <i>Aythya ferina</i>	tr.r.n.r.	tr.C.n.C. ac.win.R.
46.	Хохлатая чернеть <i>Aythya fuligula</i>	tr.c.n.c.	tr.C.n.c. ac.win.R.
47.	Морская чернеть <i>Aythya marila</i>	tr.R. ac.win.R.	tr.r.ac.win.R.
48.	Каменушка <i>Histrionicus histrionicus</i>	tr.r.n.R. ac.win.R.	tr.r.n.r. forc.win.r.
49.	Морянка <i>Clangula hyemalis</i>	tr.R. forc. win.R.	tr.r.forc.win.c.
50.	Гоголь <i>Bucephala clangula</i>	tr.C.n.c. forc.win.c.	tr.C.n.c.forc. win.C.
51.	Синьга <i>Melanitta nigra</i>	tr.R.	–
52.	Горбоносый турпан <i>Melanitta deglandi</i>	tr.r.n.r.	tr.r.n.r. ac.win.r.
53.	Савка <i>Oxyura leucocephala</i>	err.R.	–
54.	Луток <i>Mergellus albellus</i>	tr.c.n.r.forc.win.R.	tr.c.n.r.forc.win.r.
55.	Длинноносый крохаль <i>Mergus serrator</i>	tr.c.n.c.forc. win.c.	tr.c.n.c. ac.win.r.
56.	Большой крохаль <i>Mergus merganser</i>	tr.c.n.r.forc. win.R.	tr.c.n.r.forc.win.c.
ОТРЯД СОКОЛООБРАЗНЫЕ FALCONIFORMES			
Семейство Скопиные Pandionidae			
57.	Скопа <i>Pandion haliaetus</i>	tr.r.n.r.	tr.R.n.r.
Семейство Ястребиные Accipitridae			
58.	Хохлатый осоед <i>Pernis ptilorhynchus</i>	tr.r.n.r.	tr.r.(n).r.
59.	Черный коршун <i>Milvus migrans</i>	tr.c.n.r.	tr.c.n.c. ac.win.R.
60.	Полевой лунь <i>Circus cyaneus</i>	tr.c.n.r.	tr.c.n.r.
61.	Степной лунь <i>Circus macrourus</i>	–	err.R.
62.	Пегий лунь <i>Circus melanoleucos</i>	tr.r.n.r.	tr.r.n.R.
63.	Болотный лунь <i>Circus aeruginosus</i>	tr.c.n.c.	tr.c.n.c.
64.	Тетеревятник <i>Accipiter gentiles</i>	tr.c.n.c. forc.win.r.	tr.c.n.r.forc.win.R
65.	Перепелятник <i>Accipiter nisus</i>	tr.r.n.r.	tr.c.n.r.
66.	Малый перепелятник <i>Accipiter gularis</i>	tr.r.n.R.	tr.r.n.R.
67.	Зимняк <i>Buteo lagopus</i>	tr.R.ac.win.r.	tr.c.ac. win.r.
68.	Мохноногий курганник <i>Buteo hemilasius</i>	err.R.	tr.r.n.R.forc.win.R
69.	Канюк <i>Buteo buteo</i>	tr.c.n.c.	tr.C.n.r.
70.	Орел-карлик <i>Hieraaetus pennatus</i>	tr.r.n.R.	tr.R.
71.	Степной орел <i>Aquila nipalensis</i>	err.R.	tr.r.
72.	Большой подорлик <i>Aquila clanga</i>	tr.r.(n).r.	tr.c.n.r.
73.	Могильник <i>Aquila heliaca</i>	tr.R.	tr.r.n.r.
74.	Беркут <i>Aquila chrysaetos</i>	tr.r.n.r.	tr.r.n.r. ac.win.r.
75.	Орлан-долгохвост <i>Haliaeetus leucoryphus</i>	tr.R.(n).R.	err.R.
76.	Орлан-белохвост <i>Haliaeetus albicilla</i>	tr.c.n.c.	tr.r.n.R. ac.win.c.
77.	Стервятник <i>Neophron percnopterus</i>	–	err.R.
78.	Черный гриф <i>Aegyptius monachus</i>	–	err.R.
Семейство Соколиные Falconidae			
79.	Кречет <i>Falco rusticolus</i>	tr.R.win.R.	tr.r. win.R
80.	Балобан <i>Falco cherrug</i>	tr.r.	tr.r.n.R.
81.	Сапсан <i>Falco peregrinus</i>	tr.r.n.r.	tr.r.n.r.
82.	Чеглок <i>Falco subbuteo</i>	tr.r.n.r.	tr.c.n.c.ac.win.R.
83.	Дербник <i>Falco columbarius</i>	tr.r.n.r. ac.win.R.	tr.r.n.R. ac.win.R
84.	Кобчик <i>Falco vespertinus</i>	tr.r.n.r.	tr.R.n.R.
85.	Амурский кобчик <i>Falco amurensis</i>	err.R.	err.R.
86.	Степная пустельга <i>Falco naumanni</i>	tr.R.n.R.	err.R.
87.	Обыкновенная пустельга <i>Falco tinnunculus</i>	tr.r.n.r.	tr.c.n.c. ac.win.R.
ОТРЯД КУРООБРАЗНЫЕ GALLIFORMES			
Семейство Тетеревинные Tetraonidae			
88.	Белая куропатка <i>Lagopus lagopus</i>	set.r.	set.c.
89.	Гундрияная куропатка <i>Lagopus mutus</i>	set.c.	set.c.
90.	Тетерев <i>Lyrurus tetrix</i>	set.c.	set.r.
91.	Глухарь <i>Tetrao urogallus</i>	set.c.	set.c.
92.	Каменный глухарь <i>Tetrao parvirostris</i>	set.r.	set.c.

Таблица 1. Продолжение

1	2	3	4
93.	Рябчик <i>Tetrastes bonasia</i>	set.C.	set.C.
Семейство Фазановые Phasianidae			
94.	Бородатая куропатка <i>Perdix dauurica</i>	set.c.	set.r.
95.	Перепел <i>Coturnix coturnix</i>	tr.r.n.R.ac.win.R.	tr.r.n.r.ac.win.R.
96.	Немой перепел <i>Coturnix japonica</i>	tr.r.n.R.	tr.r.n.r. ac.win.R.
ОТРЯД ЖУРАВЛЕОБРАЗНЫЕ GRUIFORMES			
Семейство Трехперстковые Turnicidae			
97.	Пятнистая трехперстка <i>Turnix tanki</i>	err.R.	err.R.
Семейство Журавлиные Gruidae			
98.	Стерх <i>Grus leucogeranus</i>	tr.R.	tr.R.
99.	Серый журавль <i>Grus grus</i>	tr.c.n.r.	tr.c.n.c.
100.	Даурский журавль <i>Grus vipio</i>	–	err.R.
101.	Черный журавль <i>Grus monacha</i>	tr.R.	tr.r.
102.	Красавка <i>Anthropoides virgo</i>	err.R.	tr.r.n.R.
Семейство Пастушковые Rallidae			
103.	Водяной пастушок <i>Rallus aquaticus</i>	tr.r.n.r.	tr.c.n.c.
104.	Погоньш <i>Porzana porzana</i>	–	tr.r.n.r.
105.	Погоньш-крошка <i>Porzana pusilla</i>	tr.c.n.R.	tr.r.n.r.
106.	Большой погоньш <i>Porzana paykullii</i>	–	err.R.n.R.
107.	Коростель <i>Crex crex</i>	tr.r.n.R.	tr.R.n.R.
108.	Камышница <i>Gallinula chloropus</i>	–	tr.r.n.r.
109.	Лысуха <i>Fulica atra</i>	tr.C.n.c.	tr.C.n.C. ac.win.R.
Семейство Дрофиные Otididae			
110.	Дрофа <i>Otis tarda</i>	tr.r.n.R. win.r.	tr.R. win.R.
ОТРЯД РЖАНКООБРАЗНЫЕ CHARADRIIFORMES			
Семейство Ржанковые Charadriidae			
111.	Тулес <i>Pluvialis squatarola</i>	tr.aut.r.	tr.r.
112.	Бурокрылая ржанка <i>Pluvialis fulva</i>	tr.r.	tr.c.
113.	Золотистая ржанка <i>Pluvialis apricaria</i>	–	err.R.
114.	Галстучник <i>Charadrius hiaticula</i>	tr.r.	tr.r.
115.	Малый зук <i>Charadrius dubius</i>	tr.c.n.c.	tr.c.n.c.
116.	Толстоклювый зук <i>Charadrius leschenaultii</i>	–	err.R.
117.	Монгольский зук <i>Charadrius mongolus</i>	err.R.	err.R.
118.	Восточный зук <i>Charadrius veredus</i>	err.R.	err.R.
119.	Морской зук <i>Charadrius alexandrinus</i>	–	err.R.
120.	Хрустан <i>Eudromias morinellus</i>	tr.r.n.r.	tr.r.n.R.
121.	Чибис <i>Vanellus vanellus</i>	tr.c.n.c.	tr.C.n.C.
122.	Серый чибис <i>Microsarcops cinereus</i>	–	err.R.
123.	Камнешарка <i>Arenaria interpres</i>	tr.R.	tr.R.
Семейство Шилокловковые Recurvirostridae			
124.	Ходулочник <i>Himantopus himantopus</i>	–	err.R.
125.	Шилокловка <i>Recurvirostra avosetta</i>	err.R.	tr.r.(n).r.
Семейство Кулики-сороки Haematopodidae			
126.	Кулик-сорока <i>Haematopus ostralegus</i>	–	tr.R.
Семейство Бекасовые Scolopacidae			
127.	Черныш <i>Tringa ochropus</i>	tr.c.n.c.	tr.c.n.c.
128.	Фифи <i>Tringa glareola</i>	tr.c.n.c.	tr.C.n.r.
129.	Большой улит <i>Tringa nabularia</i>	tr.c.n.r.	tr.c.n.r.
130.	Травник <i>Tringa totanus</i>	–	tr.r.
131.	Щеголь <i>Tringa erythropus</i>	tr.c.	tr.c.
132.	Поручейник <i>Tringa stagnatilis</i>	tr.r.n.r.	tr.C.n.C.
133.	Сибирский пепельный улит <i>Heteroscelus brevipes</i>	tr.r.n.R.	tr.r.
134.	Перевозчик <i>Actitis hypoleucos</i>	tr.C.n.c.	tr.C.n.c.
135.	Мородунка <i>Xenus cinereus</i>	tr.R.	tr.r.
136.	Плосконосый плавунчик <i>Phalaropus fulicarius</i>	–	tr.R.
137.	Круглоносый плавунчик <i>Phalaropus lobatus</i>	tr.aut.r.	tr.r.
138.	Турухтан <i>Philomachus pugnax</i>	tr.c.n.r.	tr.c.n.c.
139.	Кулик-воробей <i>Calidris minuta</i>	tr.r.	tr.c.
140.	Песочник-красношейка <i>Calidris ruficollis</i>	tr.r.	tr.c.
141.	Длиннопалый песочник <i>Calidris subminuta</i>	tr.r.(n).r.	tr.r.n.r.

Таблица 1. Продолжение

1	2	3	4
142.	Белохвостый песочник <i>Calidris temminckii</i>	tr.aut.r.	tr.C.
143.	Бэрдов песочник <i>Calidris bairdii</i>	–	err.r.
144.	Бонапартов песочник <i>Calidris fuscicollis</i>	–	err.r.
145.	Краснозобик <i>Calidris ferruginea</i>	tr.r.	tr.c.
146.	Чернозобик <i>Calidris alpina</i>	tr.r.	tr.c.
147.	Острохвостый песочник <i>Calidris acuminata</i>	tr.aut.R.	tr.r.
148.	Дутыш <i>Calidris melanotos</i>	–	tr.R.
149.	Исландский песочник <i>Calidris canutus</i>	err.R.	tr.r.
150.	Перепончатопалый песочник <i>Calidris mauri</i>	err.R.	–
151.	Песчанка <i>Calidris alba</i>	tr.aut.r.	tr.r.
152.	Грязовик <i>Limicola falcinellus</i>	tr.R.	tr.r.
153.	Гаршнеп <i>Limnocyptes minimus</i>	tr.R.n.R.	tr.r.
154.	Бекас <i>Gallinago gallinago</i>	tr.C.n.c.	tr.C.n.c.
155.	Лесной дупель <i>Gallinago megala</i>	tr.r.n.r.	tr.c.n.c.
156.	Азиатский бекас <i>Gallinago stenura</i>	tr.c.n.c.	tr.c.n.r.
157.	Горный дупель <i>Gallinago solitaria</i>	tr.r.n.r. forc.win.R	tr.r.n.r. forc.win.R
158.	Вальдшнеп <i>Scolopax rusticola</i>	tr.c.n.c.	tr.c.n.c.
159.	Кроншнеп-малютка <i>Numenius minutus</i>	tr.r.	tr.r.
160.	Тонкоклювый кроншнеп <i>Numenius tenuirostris</i>	–	err.R.
161.	Большой кроншнеп <i>Numenius arquata</i>	tr.r.n.r.	tr.c.n.c.
162.	Дальневосточный кроншнеп <i>Numenius madagascariensis</i>	err.R.	tr.r.
163.	Средний кроншнеп <i>Numenius phaeopus</i>	tr.r.	tr.R.
164.	Большой веретенник <i>Limosa limosa</i>	tr.r.	tr.C.n.c.
165.	Малый веретенник <i>Limosa lapponica</i>	err.R.	err.R.
166.	Американский бекасовидный веретенник <i>Limnodromus scolopaceus</i>	–	tr.R.
167.	Азиатский бекасовидный веретенник <i>Limnodromus semipalmatus</i>	tr.(n.).R.	tr.r.n.r.
Семейство Тиркушковые Glareolidae			
168.	Восточная тиркушка <i>Glareola maldivarum</i>	–	err.R.
Семейство Поморниковые Stercorariidae			
169.	Средний поморник <i>Stercorarius pomarinus</i>	err.R.	err.R.
170.	Короткохвостый поморник <i>Stercorarius parasiticus</i>	–	err.R.
171.	Длиннохвостый поморник <i>Stercorarius longicaudus</i>	err.R.	err.R.
Семейство Чайковые Laridae			
172.	Черноголовый хохотун <i>Larus ichthyaetus</i>	–	err.R.
173.	Реликтовая чайка <i>Larus relictus</i>	–	err.R.
174.	Малая чайка <i>Larus minutus</i>	tr.r.n.r.	tr.c.n.c.
175.	Озерная чайка <i>Larus ridibundus</i>	tr.c.n.c.	tr.C.n.C.
176.	Морской голубок <i>Larus genei</i>	–	err.R.
177.	Халей <i>Larus heuglini</i>	–	tr.r.
178.	Хохотунья <i>Larus cachinnans</i>	tr.c.n.c.	tr.C.n.C. forc.win.c.
179.	Бургомистр <i>Larus hyperboreus</i>	err.R.	err.r.
180.	Морская чайка <i>Larus marinus</i>	–	err.R.
181.	Сизая чайка <i>Larus canus</i>	tr.c.n.c.	tr.C.n.C. forc.win.c.
182.	Моевка <i>Rissa tridactyla</i>	err.R.	tr.r.
183.	Белая чайка <i>Pagophila eburnea</i>	–	err.R.
184.	Черная крачка <i>Chlidonias niger</i>	err.R.	tr.r.n.r.
185.	Белокрылая крачка <i>Chlidonias leucopterus</i>	tr.R.n.r.	tr.C.n.C.
186.	Белощекая крачка <i>Chlidonias hybrida</i>	–	tr.r.n.r.
187.	Чайконосная крачка <i>Gelochelidon nilotica</i>	–	tr.R.n.R.
188.	Чеграва <i>Hydroprogne caspia</i>	tr.R.n.R.	tr.c.n.c.
189.	Речная крачка <i>Sterna hirundo</i>	tr.c.n.c.	tr.c.n.c.
190.	Полярная крачка <i>Sterna paradisaea</i>	err.R.	–
191.	Малая крачка <i>Sterna albifrons</i>	–	tr.R.n.R.
ОТРЯД ГОЛУБЕОБРАЗНЫЕ COLUMBIFORMES			
Семейство Голубиные Columbidae			
192.	Вяхрь <i>Columba palumbus</i>	–	err.R.
193.	Клинтух <i>Columba oenas</i>	–	tr.r.n.r.
194.	Сизый голубь <i>Columba livia</i>	set.c.	set.c.

Таблица 1. Продолжение

1	2	3	4
195.	Скалистый голубь <i>Columba rupestris</i>	set.c.	set.c.
196.	Большая горлица <i>Streptopelia orientalis</i>	tr.c.n.c.	tr.c.n.c.
ОТРЯД КУКУШКООБРАЗНЫЕ CUCULIFORMES			
Семейство Кукушковые Cuculidae			
197.	Обыкновенная кукушка <i>Cuculus canorus</i>	tr.c.n.c.	tr.c.n.c.
198.	Глухая кукушка <i>Cuculus (saturatus) optatus</i>	tr.c.n.c.	tr.c.n.c.
199.	Малая кукушка <i>Cuculus poliocephalus</i>	–	err.R.
ОТРЯД СОВООБРАЗНЫЕ STRIGIFORMES			
Семейство Совиные Strigidae			
200.	Белая сова <i>Nyctea scandiaca</i>	win.r.	win.r.
201.	Филин <i>Bubo bubo</i>	set.r.	set.r.
202.	Ушастая сова <i>Asio otus</i>	tr.c.n.r.	tr.r.n.c.
203.	Болотная сова <i>Asio flammeus</i>	tr.c.n.c.	tr.c.n.c. ac.win.R.
204.	Сплюшка <i>Otus scops</i>	tr.R.n.R.	tr.r.n.r.
205.	Мохноногий сыч <i>Aegolius funereus</i>	set.r.	set.r.
206.	Воробьиный сычик <i>Glaucidium passerinum</i>	set.r.	set.r.
207.	Ястребиная сова <i>Surnia ulula</i>	set.r.	set.R.
208.	Длиннохвостая неясыть <i>Strix uralensis</i>	set.r.	set.c.
209.	Бородатая неясыть <i>Strix nebulosa</i>	set.r.	set.r.
ОТРЯД КОЗОДОЕОБРАЗНЫЕ CAPRIMULGIFORMES			
Семейство Козодоевые Caprimulgidae			
210.	Большой козодой <i>Caprimulgus indicus</i>	err.R.	tr.r.(n).R.
211.	Обыкновенный козодой <i>Caprimulgus europaeus</i>	tr.r.n.r.	tr.r.n.r.
ОТРЯД СТРИЖЕОБРАЗНЫЕ APODIFORMES			
Семейство Стрижиные Apodidae			
212.	Иглохвостый стриж <i>Hirundapus caudacutus</i>	tr.c.n.c.	tr.r.n.r.
213.	Черный стриж <i>Apus apus</i>	tr.r.n.r.	tr.c.n.c.
214.	Белопоясный стриж <i>Apus pacificus</i>	tr.c.n.c.	tr.c.n.c.
ОТРЯД РАКШЕОБРАЗНЫЕ CORACIIFORMES			
Семейство Зимородковые Alcedinidae			
215.	Обыкновенный зимородок <i>Alcedo atthis</i>	tr R.n.R. ac.win.R.	tr.R.n.R.ac.win.R.
ОТРЯД УДОДООБРАЗНЫЕ UPUPIFORMES			
Семейство Удодовые Upupidae			
216.	Удод <i>Upupa epops</i>	tr.c.n.c.	tr.r.n.r.
ОТРЯД ДЯТЛООБРАЗНЫЕ PICIFORMES			
Семейство Дятловые Picidae			
217.	Вертишейка <i>Jynx torquilla</i>	tr.r.n.r.	tr.r.n.r.
218.	Седой дятел <i>Picus canus</i>	set.r.	set.R.
219.	Желна <i>Dryocopus martius</i>	set.r.	set.c.
220.	Большой пестрый дятел <i>Dendrocopos major</i>	set.c.	set.c.
221.	Белоспинный дятел <i>Dendrocopos leucotos</i>	set.R.	set.R.
222.	Малый пестрый дятел <i>Dendrocopos minor</i>	set.r.	set.r.
223.	Трехпалый дятел <i>Picoides tridactylus</i>	set.c.	set.c.
ОТРЯД ВОРОБЬИНООБРАЗНЫЕ			
Семейство Ласточковые Hirundinidae			
224.	Береговушка <i>Riparia riparia</i>	tr.c.n.r.	tr.C.n.c.
225.	Деревенская ласточка <i>Hirundo rustica</i>	tr.C.n.c.	tr.C.n.C.
226.	Рыжепоясничная ласточка <i>Cecropis daurica</i>	tr.c.n.c.	tr.r.n.r.
227.	Воронок <i>Delichon urbica</i>	tr.c.n.c.	tr.c.n.c.
228.	Восточный воронок <i>Delichon dasypus</i>	tr.r.n.r.	tr.r.n.r.
Семейство Жаворонковые Alaudidae			
229.	Малый жаворонок <i>Calandrella brachydactyla</i>	tr.R.	err.R.
230.	Монгольский жаворонок <i>Melanocorypha mongolica</i>	–	err.R.
231.	Рогатый жаворонок <i>Eremophila alpestris</i>	tr.c.n.r. forc.win.R.	tr.c.n.r.forc.win.r.
232.	Полевой жаворонок <i>Alauda arvensis</i>	tr.c.n.c. ac.win.R.	tr.C.n.c.ac.win.R.
Семейство Трясогузковые Motacillidae			
233.	Степной конек <i>Anthus richardi</i>	tr.r.n.r.	tr.c.n.r.
234.	Конек Годлевского <i>Anthus godlewskii</i>	tr.r.	tr.r.n.r.
235.	Полевой конек <i>Anthus campestris</i>	tr.r.(n).R.	err.R.
236.	Лесной конек <i>Anthus trivialis</i>	tr.c.n.c.	tr.c.n.r.

Таблица 1. Продолжение

1	2	3	4
237.	Пятнистый конек <i>Anthus hodgsoni</i>	tr.C.n.C.	tr.C.n.C.
238.	Сибирский конек <i>Anthus gustavi</i>	err.R.	tr.r.n.R.
239.	Луговой конек <i>Anthus pratensis</i>	err.R.	err.R.
240.	Краснозобый конек <i>Anthus cervinus</i>	tr.aut.r.	tr.r.
241.	Гольцовый конек <i>Anthus rubescens</i>	tr.r.n.r.	tr.r.n.r.
242.	Горный конек <i>Anthus spinoletta</i>	tr.r.n.r.	tr.c.n.c.
243.	Желтая трясогузка <i>Motacilla flava</i>	tr.c.n.c.	tr.c.
244.	Зеленоголовая трясогузка <i>Motacilla (tschutschensis) taivana</i>	–	tr.r.(n).r.
245.	Черноголовая трясогузка <i>Motacilla (flava) feldegg</i>	–	err.R.
246.	Желтолобая трясогузка <i>Motacilla (flava) lutea</i>	–	tr.r.
247.	Желтоголовая трясогузка <i>Motacilla citreola</i>	tr.c.n.c.	tr.C.n.C.
248.	Горная трясогузка <i>Motacilla cinerea</i>	tr.c.n.c.	tr.c.n.c.
249.	Белая трясогузка <i>Motacilla alba</i>	tr.c.n.C.	tr.C.n.C.
250.	Маскированная трясогузка <i>Motacilla personata</i>	tr.R.(n.)R.	err.r.
Семейство Сорокопутовые Laniidae			
251.	Сибирский жулан <i>Lanius cristatus</i>	tr.c.n.c.	tr.C.n.c.ac.win.r.
252.	Рыжехвостый жулан <i>Lanius phoenicuroides</i>	–	err.R.
253.	Серый сорокопуд <i>Lanius excubitor</i>	tr.r.n.r.forc.win.r.	tr.r.n.r. forc.win.r.
254.	Клинохвостый сорокопуд <i>Lanius sphenocercus</i>	err.R.forc.win.R	tr.R.n.R.forc.win.R
Семейство Иволговые Oriolidae			
255.	Обыкновенная иволга <i>Oriolus oriolus</i>	tr.R.n.R.	tr.R.n.R.
256.	Китайская иволга <i>Oriolus chinensis</i>	–	err.R.
Семейство Скворцовые Sturnidae			
257.	Серый скворец <i>Sturnus cineraceus</i>	–	tr.r.n.R.
258.	Обыкновенный скворец <i>Sturnus vulgaris</i>	tr.R.n.R	tr.c.n.r.
259.	Обыкновенная майна <i>Acridotheres tristis</i>	–	err.R.
Семейство Врановые Corvidae			
260.	Кукша <i>Perisoreus infaustus</i>	set.r.	set.r.
261.	Сойка <i>Garrulus glandarius</i>	set.c.	set.c.
262.	Голубая сорока <i>Cyanopica cyanus</i>	tr.R.n.R.ac.win.r.	set.r.
263.	Сорока <i>Pica pica</i>	set.r.	set.c.
264.	Кедровка <i>Nucifraga caryocatactes</i>	set.C.	set.C.
265.	Клушица <i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>	set.R.	tr.r.
266.	Даурская галка <i>Corvus dauuricus</i>	tr.r.n.r.	tr.c.n.r. ac.win.r.
267.	Грач <i>Corvus frugilegus</i>	tr.r.n.r.	tr.c.n.r.ac.win.r.
268.	Восточная черная ворона <i>Corvus (corone) orientalis</i>	set.C.	set.C.
269.	Серая ворона <i>Corvus (corone) cornix</i>	err.R.	err.R.ac.win.R.
270.	Ворон <i>Corvus corax</i>	set.r.	set.c.
Семейство Свиристелевые Bombycillidae			
271.	Свиристель <i>Bombycilla garrulus</i>	tr.c.(n).r.win.c.	tr.c.n.r. win.c.
272.	Амурский свиристель <i>Bombycilla japonica</i>	–	tr.R.win.R.
Семейство Оляпковые Cinclidae			
273.	Оляпка <i>Cinclus cinclus</i>	set.r.	set.c.
Семейство Крапивниковые Troglodytidae			
274.	Крапивник <i>Troglodytes troglodytes</i>	tr.r.n.R.	tr.r.n.r.
Семейство Завирушковые Prunellidae			
275.	Альпийская завирушка <i>Prunella collaris</i>	tr.r.n.r.	set.r.
276.	Гималайская завирушка <i>Prunella himalayana</i>	tr.r.n.R.	set.r.
277.	Бледная завирушка <i>Prunella fulvescens</i>	tr.r.(n).r.	set.r.
278.	Сибирская завирушка <i>Prunella montanella</i>	tr.r.n.r.	tr.r.n.c.
279.	Черногорлая завирушка <i>Prunella atrogularis</i>	–	err.R.
Семейство Славковые Sylviidae			
280.	Малая пестрогрудка <i>Tribura (thoracicus) davidi</i>	tr.R.n.R.	tr.r.n.r.
281.	Сибирская пестрогрудка <i>Tribura tacsanowskia</i>	tr.R.(n.)R.	tr.r.n.c.
282.	Таежный сверчок <i>Locustella fasciolata</i>	tr.r.n.r.	tr.r.n.r.
283.	Певчий сверчок <i>Locustella certhiola</i>	tr.c.n.r.	tr.c.n.c.
284.	Обыкновенный сверчок <i>Locustella naevia</i>	–	tr.r.n.r.
285.	Пятнистый сверчок <i>Locustella lanceolata</i>	tr.r.n.r.	tr.c.n.c.
286.	Камышевка-барсучок <i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	–	err.R.

Таблица 1. Продолжение

1	2	3	4
287.	Чернобровая камышевка <i>Acrocephalus bistrigiceps</i>	–	tr.R.n.R.
288.	Индийская камышевка <i>Acrocephalus agricola</i>	–	err.R.
289.	Садовая камышевка <i>Acrocephalus dumetorum</i>	tr.r.n.R.	tr.r.n.R.
290.	Восточная дроздовидная камышевка <i>Acrocephalus orientalis</i>	–	tr.r.n.r.
291.	Толстоклювая камышевка <i>Phragmaticola aedon</i>	tr.r.n.r.	tr.r.n.r.
292.	Садовая славка <i>Sylvia borin</i>	–	err.R.
293.	Серая славка <i>Sylvia communis</i>	err.R.	tr.r.n.r.
294.	Славка-мельничек <i>Sylvia curruca</i>	tr.c.n.c.	tr.r.n.c.
295.	Пеночка-весничка <i>Phylloscopus trochilus</i>	–	tr.r.(n).r.
296.	Пеночка-теньковка <i>Phylloscopus collybita</i>	tr.r.n.r.	tr.c.n.r.
297.	Пеночка-трещотка <i>Phylloscopus sibilatrix</i>	–	err.R.
298.	Пеночка-таловка <i>Phylloscopus borealis</i>	tr.c.n.c.	tr.C.n.C.
299.	Зеленая пеночка <i>Phylloscopus trochiloides</i>	tr.r.n.r.	tr.c.n.c.
300.	Пеночка-зарничка <i>Phylloscopus inornatus</i>	tr.r.n.r.	tr.C.n.C.
301.	Корольковая пеночка <i>Phylloscopus proregulus</i>	tr.r.n.r.	tr.C.n.C.
302.	Буряя пеночка <i>Phylloscopus fuscatus</i>	tr.r.n.r.	tr.c.n.c.
303.	Индийская пеночка <i>Phylloscopus griseolus</i>	–	err.R.
304.	Толстоклювая пеночка <i>Phylloscopus schwarzi</i>	tr.r.n.R.	tr.r.n.r.
Семейство Корольковые Regulidae			
305.	Желтоголовый королек <i>Regulus regulus</i>	set.r.	set.r.
Семейство Мухоловковые Muscicapidae			
306.	Мухоловка-пеструшка <i>Ficedula hypoleuca</i>	–	err.R.
307.	Мухоловка-белошейка <i>Ficedula albicollis</i>	–	err.R.
308.	Таежная мухоловка <i>Ficedula mugimaki</i>	tr.r.n.R.	tr.c.n.c.
309.	Желтоспинная мухоловка <i>Ficedula zanthopygia</i>	–	err.r.
310.	Восточная малая мухоловка <i>Ficedula (parva) albicilla</i>	tr.c.n.c.	tr.c.n.r.
311.	Серая мухоловка <i>Muscicapa striata</i>	tr.r.n.R.	tr.r.n.r.
312.	Сибирская мухоловка <i>Muscicapa sibirica</i>	tr.c.n.c.	tr.c.n.c.
313.	Ширококлювая мухоловка <i>Muscicapa dauurica</i>	tr.c.n.r.	tr.r.n.r.
314.	Черноголовый чекан <i>Saxicola torquata</i>	tr.c.n.r.	tr.c.n.r.
315.	Обыкновенная каменка <i>Oenanthe ornanthe</i>	tr.c.n.c.	tr.c.n.c.
316.	Каменка-пляшанка <i>Oenanthe pleschanka</i>	tr.c.n.c.	tr.r.n.r.
317.	Каменка-плясунья <i>Oenanthe isabellina</i>	tr.c.n.c.	tr.r.n.r.
318.	Пестрый каменный дрозд <i>Monticola saxatilis</i>	tr.r.n.r.	tr.r.n.r.
319.	Белогорлый дрозд <i>Petrophila gularis</i>	tr.R.(n).R	tr.r.n.r.
320.	Обыкновенная горихвостка <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	tr.r.n.r.	tr.r.n.r.
321.	Красноспинная горихвостка <i>Phoenicurus erythronotus</i>	tr.R.n.R.	tr.r.n.r.
322.	Сибирская горихвостка <i>Phoenicurus auroreus</i>	tr.r.n.c.	tr.c.n.c.
323.	Краснобрюхая горихвостка <i>Phoenicurus erythrogaster</i>	tr.r.n.r.	tr.r.n.r.
324.	Сизая горихвостка <i>Phoenicurus fuliginosus</i>	–	err.R.
325.	Соловей-красношейка <i>Luscinia calliope</i>	tr.r.n.r.	tr.c.n.c.
326.	Варакушка <i>Luscinia svecica</i>	tr.r.n.r.	tr.r.n.r.
327.	Синий соловей <i>Luscinia cyane</i>	tr.r.n.r.	tr.c.n.c.
328.	Соловей-свистун <i>Luscinia sibilans</i>	tr.r.n.r.	tr.r.n.r.
329.	Синехвостка <i>Tarsiger cyanurus</i>	tr.c.n.c.	tr.C.n.C.
330.	Бледный дрозд <i>Turdus pallidus</i>	–	tr.r.forc.win.r.
331.	Оливковый дрозд <i>Turdus obscurus</i>	tr.r.(n).r.	tr.c.n.r.forc.win.r.
332.	Сизый дрозд <i>Turdus hortulorum</i>	–	err.R.
333.	Краснозобый дрозд <i>Turdus ruficollis</i>	tr.c.n.c.	tr.c.n.c.forc.win.r.
334.	Чернозобый дрозд <i>Turdus atrogularis</i>	tr.r.	tr.c.forc.win.r.
335.	Дрозд Науманна <i>Turdus naumanni</i>	tr.C.	tr.C.n.r.forc.win.r.
336.	Бурый дрозд <i>Turdus eunomus</i>	–	tr.c.win.r.
337.	Рябинник <i>Turdus pilaris</i>	tr.c.n.r.forc.win.r.	tr.c.n.r.forc.win.r.
338.	Белобровик <i>Turdus iliacus</i>	tr.r.	tr.c.n.r.
339.	Певчий дрозд <i>Turdus philomelos</i>	tr.r.n.r.	tr.c.n.c.
340.	Деряба <i>Turdus viscivorus</i>	err.R.	tr.r.n.r.
341.	Сибирский дрозд <i>Zoothera sibirica</i>	tr.r.n.r.	tr.r.n.r.
342.	Пестрый дрозд <i>Zoothera varia</i>	tr.r.n.r.	tr.r.n.r.
Семейство Суторовые Paradoxornithidae			
343.	Усагая синица <i>Panurus biarmicus</i>	set.c.	set.c.

Таблица 1. Продолжение

1	2	3	4
Семейство Длиннохвостые синицы Aegithalidae			
344.	Ополовник <i>Aegithalos caudatus</i>	set.c.	set.C.
Семейство Синицевые Paridae			
345.	Обыкновенный ремез <i>Remiz pendulinus</i>	tr.R.n.R.	tr.r.n.r.
346.	Черноголовая гаичка <i>Parus palustris</i>	set.R.	set.c.
347.	Пухляк <i>Parus montanus</i>	set.C.	set.C.
348.	Сероголовая гаичка <i>Parus cinctus</i>	win.R.	win.r.
349.	Московка <i>Parus ater</i>	set.r.	set.c.
350.	Князёк <i>Parus cyanus</i>	win.R.	win.r.
351.	Большая синица <i>Parus major</i>	set.c.	set.C.
Семейство Поползневые Sittidae			
352.	Обыкновенный поползень <i>Sitta europaea</i>	set.c.	set.C.
Семейство Пищуховые Certhiidae			
353.	Обыкновенная пищуха <i>Certhia familiaris</i>	set.R.	set.r.
Семейство Воробьиные Passeridae			
354.	Домовый воробей <i>Passer domesticus</i>	set.c.	set.C.
355.	Полевой воробей <i>Passer montanus</i>	tr.c.n.c.	tr.C.n.c.forc.win.c.
356.	Каменный воробей <i>Petronia petronia</i>	tr.r.n.r.	–
357.	Снежный воробей <i>Montifringilla nivalis</i>	–	err.R.
Семейство Вьюрковые Fringillidae			
358.	Зяблик <i>Fringilla coelebs</i>	tr.R.	tr.c.n.c.ac.win.r.
359.	Юрок <i>Fringilla montifringilla</i>	tr.c.n.c.	tr.C.n.C.
360.	Обыкновенная зеленушка <i>Chloris chloris</i>	–	tr.r.n.r.win.r.
361.	Чиж <i>Spinus spinus</i>	tr.r.n.r.forc.win.R	tr.C.n.c.win.r.
362.	Щегол <i>Carduelis carduelis</i>	tr.r.(n).r.win.r.	tr.r.n.r.win.r.
363.	Седоголовый щегол <i>Carduelis caniceps</i>	err.R.	err.r.
364.	Коноплянка <i>Acanthis cannabina</i>	–	tr.r.n.r.
365.	Горная чечетка <i>Acanthis flavirostris</i>	–	err.R.
366.	Обыкновенная чечетка <i>Acanthis flammea</i>	win.C.(n).R.	n.r.win.C.
367.	Пепельная чечетка <i>Acanthis hornemanni</i>	win.r.	win.c.
368.	Гималайский вьюрок <i>Leucosticte nemoricola</i>	–	tr.r.n.r.ac.win.R.
369.	Сибирский горный вьюрок <i>Leucosticte arctoa</i>	tr.r.n.r.win.r.	tr.c.n.c.win.r.
370.	Обыкновенная чечевица <i>Carpodacus erythrinus</i>	tr.c.n.c.	tr.c.n.c.
371.	Сибирская чечевица <i>Carpodacus roseus</i>	tr.c.n.r.forc.win.R.	tr.c.n.c.forc.Win.c.
372.	Большая чечевица <i>Carpodacus rubicilla</i>	–	set.r.
373.	Урагус <i>Uragus sibiricus</i>	tr.r.n.r.win.r.	tr.c.n.c.win.r.
374.	Щур <i>Pinicola enucleator</i>	tr.r.win.c.	set.c.
375.	Клест-еловик <i>Loxia curvirostra</i>	set.c.	n.r.win.c.
376.	Белокрылый клест <i>Loxia leucoptera</i>	tr.aut.r.(n).win.r.	set.C.
377.	Обыкновенный снегирь <i>Pyrrhula pyrrhula</i>	set.C.	set.r.
378.	Серый снегирь <i>Pyrrhula cineracea</i>	tr.c.n.c.win.r.	tr.c.(n).c.win.c
379.	Обыкновенный дубонос <i>Coccothraustes coccothraustes</i>	tr.r.n.R.win.r.	tr.r.n.R.win.r.
Семейство Овсянковые Emberizidae			
380.	Обыкновенная овсянка <i>Emberiza citrinella</i>	tr.r.n.r.	tr.c.n.r.ac.win.r.
381.	Белошапочная овсянка <i>Emberiza leucocephala</i>	tr.c.n.c.	tr.c.n.c.ac.win.r.
382.	Горная овсянка <i>Emberiza cia</i>	win.r.	tr.r.n.r.
383.	Овсянка Годлевского <i>Emberiza godlewskii</i>	set.r.	set.r.
384.	Красноухая овсянка <i>Emberiza cioides</i>	tr.c.n.c.ac.win.r.	tr.c.n.c.ac.win.r.
385.	Ошейниковая овсянка <i>Emberiza fucata</i>	err.	Tr.r.n.r.
386.	Камышовая овсянка <i>Schoeniclus schoeniclus</i>	tr.r.n.r.	tr.C.n.C.
387.	Полярная овсянка <i>Schoeniclus pallasi</i>	tr.c.n.r.	tr.c.n.r.
388.	Желтобровая овсянка <i>Ocyris chrysophrys</i>	tr.r.n.r.	tr.r.n.r.
389.	Овсянка-ремез <i>Ocyris rusticus</i>	tr.c.(n).r.	tr.C.forc.win.r.
390.	Овсянка-крошка <i>Ocyris pusillus</i>	tr.c.	tr.c.
391.	Седоголовая овсянка <i>Ocyris spodocephalus</i>	tr.c.n.c.	tr.c.n.c.
392.	Дубровник <i>Ocyris aureolus</i>	tr.C.n.C.	tr.r.n.r.
393.	Рыжая овсянка <i>Ocyris rutilus</i>	tr.r.n.r.	tr.c.n.c.
394.	Черноголовая овсянка <i>Granativora melanocephala</i>	err.R.	err.R.
395.	Лапландский подорожник <i>Calcarius lapponicus</i>	tr.c.win.r.	tr.C.win.c.
396.	Пуночка <i>Plectrophenax nivalis</i>	tr.c.win.c.	tr.c.win.r.
Всего		321	391

*Примечание. Статус вида: **set.** – оседлый, **n.** – гнездящийся, (n) – гнездование требует подтверждения, **tr.** – пролетный, **n.tr.** – гнездящийся и пролетный, **err.** – залетный, **tr.aut.** – встречается только на осеннем пролете, **win.** – зимующий, **forc.win.** – вынужденно зимующий обычный, **ac.win.** – вынужденно зимующий случайный очень малочисленный, **encl.run** – сбежавший из клетки или вольера. Обилие вида: **R** – очень редкий, **r** – редкий, **c** – обычный, **C** – многочисленный.

*Legend. Species status: **set.** – permanent resident, **n.** – nesting, (n) – nesting demands acknowledgement, **tr.** – transient, **n.tr.** – nesting and transient, **err.** – vagrant, **tr.aut.** – fall transient, **win.** – wintering, **forc.win.** – forcedly wintering, rather common, **ac.win.** – forcedly wintering, sparse, **encl.run** – escapee. Species abundance: **R** – very rare, **r** – rare, **c** – common, **C** – numerous.

нако за это же время вижовой состав пополнился 75 новыми видами. Если в конце XIX-го и первой половине XX веков общий список птиц данного региона включал 321 вид птиц, то в настоящее время здесь зафиксировано пребывание 391 вида. Следовательно, полная фауна птиц озера Байкал включает более половины видов, зарегистрированных на территории России – 789 видов [Коблик и др., 2006].

В таксономическом отношении фауна птиц оз. Байкал включает 19 отрядов и 55 семейств – те же, что составляют основу фауны птиц России (табл. 2). В конце XIX и первой половине XX столетий 321 вид птиц был объединен в 159 родов, с наибольшим количеством видов в родах *Anser*, *Anas*, *Falco*, *Calidris*, *Larus*, *Anthus*, *Motacilla*, *Phylloscopus*, *Turdus*. Во второй половине XX и начале XXI столетий количество родов возросло до 174, а видов, как уже указывалось выше, до 396 (табл. 2). Новые для фауны рода включают относительно небольшое количество видов. Многие из них появились в результате уточнения систематики птиц [Коблик и др., 2006], появление других отражает залеты в Байкальскую Сибирь представителей южной и юго-восточной фауны птиц из малочисленных родов, обитание которых возможно на территории Северной Азии [MacKinnon et al., 2000; Howard, Moore, 2003].

Количество новых видов определенно увеличилось в нескольких многовидовых родах – *Porzana*, *Charadrius*, *Calidris*, *Larus*, *Columba*, *Motacilla*, *Prunella*, *Acrocephalus*, *Phylloscopus*, *Ficedula*, *Turdus*, *Acanthis*. Наиболее существенно пополнились новыми родами и видами отряды Аистообразных Ciconiiformes, Журавлеобразных Gruiformes, Ржанкообразных Charadriiformes, Голубеобразных Columbiformes (вселенцы из западных районов Сибири) и Воробьинообразных Passeriformes птиц (табл. 2). Большинство новых видов, появившихся на оз. Байкал, входило в состав уже известных здесь родов птиц, однако основные их ареалы располагались далеко на юге и лишь в некоторых случаях своим северным краем заходили на территорию Байкальской Сибири (южные окраины России). Численность основной их части незначительна – единичные встречи или залеты отдельных особей. Необходимо отметить встречи таких очень редких и интересных видов, появившихся в самое последнее время, как белокрылая цапля, большая белая цапля, черноголовый

ибис, мандаринка, стервятник, черный гриф, даурский журавль, большой погоньш, лебедь-шипун, серый чибис, ходулочник, шилокловка, кулик-сорока, бэрдов и бонапартов песочники, белогорлый дрозд, сизая горихвостка, обыкновенная и китайская иволги, амурский свиристель и ряд других [Беляев, 1979; Морошенко, 1987; Дурнев и др., 1996; Мельников, 2006б; 2009а; 2012д; Бережных, 2011; Доржиев, 2011; Жовтюк, 2011; Попов, 2012; Шабурова, 2013б], перечисленных в таблице 1.

По характеру пребывания в котловине оз. Байкал явно преобладают гнездящиеся и пролетные виды (табл. 3). Количество только пролетных птиц значительно уступает им по числу видов. Относительно большое количество видов, зарегистрированных в первой половине исследований только на осеннем пролете (7 видов), вероятнее всего, связано с недостаточной изученностью фауны Байкала в весенний период (табл. 3). В это время птицы отличаются более низким обилием и часто пропускаются, особенно если не обладают ярким оперением, во время учетов и наблюдений. Сравнительно велика доля и залетных видов, количество которых резко увеличилось в настоящее время (фактически в два раза). В целом, отмечен рост количества новых видов во всех категориях птиц, отличающихся характером пребывания на оз. Байкал (табл. 3). В наименьшей степени такие изменения коснулись группы оседлых птиц, количество которых увеличилось только на шесть видов. К оседлому образу жизни перешли виды, ранее встречавшиеся здесь только залетом, но в настоящее время проявившие тенденцию к резкому расширению ареала – голубая сорока [Мельников, 2013в; Мельников, Гагина-Скалон, 2013]. Такая же тенденция отмечена и у ряда немногочисленных видов, осваивающих высокогорья хребтов восточного берега оз. Байкал. Они стали спускаться на зимовку к подножиям гор, и наиболее часто отмечаются в Юго-Западной части Приморского хребта (противоположная сторона оз. Байкал), отличающейся более высокой теплообеспеченностью в зимнее время – большая чечевича, сибирский горный вьюрок, альпийская, гималайская и бледная завирушки [Мельников, 2013в; Мельников, Гагина-Скалон, 2013].

Количество только пролетных видов возросло незначительно – на 9 видов, существенно расширивших ареалы, но гнездование которых на оз. Бай-

Таблица 2

Систематический состав (количественная характеристика) авифауны озера Байкал в XX и начале XXI столетиях
Taxonomic structure (numerical characteristics) of avifauna of Lake Baikal in the XX and the early XXI centuries

Отряд	Период исследований					
	Первая половина XX столетия			Вторая половина XX и начало XXI столетий		
	Семей- ство	Род	Вид (абс./%)	Семей- ство	Род	Вид (абс./%)
Гагарообразные Gaviiformes	1	1	3/0,9	1	1	3/0,8
Поганкообразные Podicipediformes	1	1	4/1,3	1	1	5/1,2
Веслоногие Pelecaniformes	2	2	2/0,6	2	2	2/0,5
Аистообразные Ciconiiformes	3	4	4/1,3	3	7	8/2,1
Фламингообразные Phoenicopteriformes	1	1	1/0,3	1	1	1/0,3
Гусеобразные Anseriformes	1	13	34/10,6	1	14	35/8,9
Соколообразные Falconiformes	3	10	28/8,7	3	12	31/7,9
Курообразные Galliformes	2	6	9/2,8	2	6	9/2,3
Журавлеобразные Gruiformes	4	8	10/3,1	4	9	14/3,6
Ржанкообразные Charadriiformes	7	26	57/17,9	7	32	79/20,2
Голубеобразные Columbiformes	1	2	2/0,6	1	2	5/1,2
Кукушкообразные Cuculiformes	1	1	2/0,6	1	1	3/0,8
Совообразные Strigiformes	1	8	10/3,1	1	8	10/2,6
Козодоеобразные Caprimulgiformes	1	1	2/0,6	1	1	2/0,5
Стрижеобразные Apodiformes	1	2	3/0,9	1	2	3/0,8
Ракшеобразные Coraciiformes	1	1	1/0,3	1	1	1/0,3
Удодообразные Upupiformes	1	1	1/0,3	1	1	1/0,3
Дятлообразные Piciformes	1	5	7/2,2	1	5	7/1,8
Воробьинообразные Passeriformes	22	66	141/43,9	22	68	172/43,9
Всего	55	159	321	55	174	391

кал до сих пор не установлено: обыкновенный сверчок, обыкновенная и китайская иволги, ходулочник, шилоклювка, сизая горихвостка и др. [Морошенко, 1987; Дурнев и др., 1996; Мельников, 2006б; 2013е; Поваринцев, 2012; Шабурова, 2013б]. В то же время количество гнездящихся и пролетных видов заметно увеличилось (табл. 3), хотя многие из новых видов гнездятся в незначительном количестве и отмечаются не ежегодно. Имеются случаи эпизодических гнездовых у птиц, которые по своему статусу ближе к залетным видам – пеганка, большой погоньш, чайконося крачка, малая крачка, серый скворец, чернобровая камышевка, обыкновенная зеленушка, клинохвостый сорокопуд и др. [Мельников, Мельникова, 2000; Пыжьянов, 2007; Рябцев, 2007; Мельников, 2013в; 2013д; 2014в]. Поэтому рост количества новых видов редко сопровождается значительным увеличением их численности, за исключением видов с кратковременным, но очень массовым выселением к северной границе ареала: белокрылая и белошекая крачки, азиатский бекасовидный веретенник, чибис, поручейник, чомга (большая поганка), красношейная, черношейная и серошекая поганки и др. [Мельников, 2003а; 2003б; 2007; 2009г; 2010а; 2010б; 2011д]. Зафиксированы случаи значительных сдвигов к северу южных границ ареалов (по сравнению с первой половиной XX столетия) [Гагина, 1961а; 1988] у очень массовых

видов птиц, таких как большой улит, фифи, турухтан и др. [Мельников, 2009г; 2011д].

Наиболее существенные изменения в численности отмечены у многих местных видов гнездящихся птиц. Зарегистрированное увеличение их обилия не может быть обусловлено интенсивностью размножения и явно связано с массовым выселением из Центральной Азии. Это подтверждается заметным увеличением их численности на путях миграций и сокращением обилия на южных участках ареала. К ним относится основная часть обычных и массовых видов околородных и водоплавающих птиц оз. Байкал (табл. 1). Резко увеличили численность и расширили ареалы к северу все виды поганок, большой баклан, серая цапля, серый журавль, коростель, красавка, немой перепел, малая и озерная чайки, чеграва, овсянка Годлевского, обыкновенная иволга, белая и желтоголовая трясогузки, пятнистый конек, дрозд Науманна, большая и длиннохвостая синицы, московка, многие виды хищных птиц, уток, куликов и другие виды [Дурнев, 2009а; 2010; 2011; Мельников, 2002; 2003а; 2003в; 2006б; 2006в; 2007; 2008б; 2009б; 2009в; 2012г; Мельников и др., 2002].

Очень сильные изменения в составе фауны птиц отмечаются и среди зимующих видов. По сравнению с первой половиной XX столетия, когда было установлено пребывание на оз. Байкал в зимний период 82 видов (ранее в наших работах указывался 81

Характер пребывания различных видов птиц на озере Байкал в XX и начале XXI столетиях
Residency status of birds on Lake Baikal in the XX and the early XXI centuries

Статус вида	Период исследований	
	Первая половина XX столетия	Вторая половина XX и начало XXI столетий
1	2	3
Оседлый	42	48
Гнездящийся и пролетный	177	207
Пролетный	52	61
Залетный	38	71
Встречается на пролете только осенью	7	–
Зимующий*	5 (16)	3 (19)
Вынужденно зимующий обычный**	13	22
Вынужденно зимующий случайный или малочисленный**	10	31
Сбежавший из клетки или вольера	–	1
Всего***	321	391

Примечание. *В скобках указано общее количество видов, встречающихся на зимовке в большом количестве, однако основная их часть регистрируется в других категориях птиц (обычно на гнездовье и пролете). За скобками приведено количество видов, встречающихся только на зимовке.

**Виды птиц из данных групп входят и в состав других основных категорий, поскольку у них зимует незначительная часть популяций.

***Сведения приведены без количества видов, указанных в скобках, вынужденно зимующих обычных и вынужденно зимующих случайных или малочисленных видов, основная часть особей у которых входит в другие категории.

вид, но при дополнительной обработке очень старых источников найдено указание еще одного вида), сейчас их количество составляет 121 вид [Мельников, 2013в; Мельников, Гагина-Скалон, 2013]. Однако численность большинства новых видов очень низка [Дурнев, 2009а; 2010; Дурнев и др., 1996; Бережных, 2011; Ивушкин, Фефелов, 2011; Мельников, 2012в; 2013г; 2014б; Мельников, Гагина-Скалон, 2013; Фефелов, 2013]. Обычно они представлены несколькими особями, либо даже единичными экземплярами. Только в группе вынужденно зимующих обычных видов численность может достигать нескольких десятков или, в виде исключения, сотен особей. В то же время обилие гоголя на “холодных” зимовках истока р. Ангары составляет несколько десятков тысяч птиц. Последнее связано с тем, что повышение комфортности “холодных” зимовок в результате общего потепления климата Северной Азии, в т.ч. и на озере Байкал, вызвало заметное увеличение обилия зимующих видов водоплавающих птиц всех видов, среди которых ведущую роль имеет гоголь [Мельников, 2012в; 2013а; 2013в; 2014а; Мельников, Гагина-Скалон, 2013]. Все остальные виды встречаются в относительно небольшом количестве (большой и длинноносый крохали, морянка) – до нескольких сотен особей или даже небольшими группами и одиночными особями (луток, каменушка) [Мельников, 2012в; 2013а; 2013в; 2014а]. Наибольший рост количества видов отмечен в группе вынужденно зимующих случайных и малочисленных птиц. Довольно значительной может быть численность в группе зимующих видов, дополнительно отмечен-

ных и в других категориях птиц (как правило, гнездящихся и пролетных).

ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ общей ситуации на озере Байкал показывает, что до начала XX столетия влияние человека на его экосистемы не было большим. Традиционные способы хозяйственного освоения его ресурсов коренным населением имели природосберегающий характер [Туров, 2008]. Следовательно, в это время состав фауны птиц озера отражал естественное состояние его экосистем и может быть использован для выявления ее изменений. Последующие многолетние исследования фауны птиц озера Байкал указывают, что ее состав существенно изменился. Однако причины таких изменений, несмотря на ряд специальных публикаций [Мельников, 2002; 2003б; 2003в; 2007; 2008б; 2009г; 2010б; 2011д; Ананин, 2010], требуют специального глубокого изучения. Анализ имеющейся литературы показывает, что много новых видов, отмеченных на гнездовье, в массе появились на оз. Байкал уже в конце 60-х и начале 70-х годов прошедшего столетия. В это время территория Монголии была охвачена обширными и часто катастрофическими по силе засухами, вызвавшими массовые выселения к северным границам ареалов белокрылой и белошекой крачек, азиатского бекасовидного веретенника, чибиса, поручейника, восточного большого веретенника и др. [Скрябин, 1967; Измайлов, Боровицкая, 1973; Мельников, Пронкевич, 1991; Мельников, 2003б; 2009г; 2010б]. С прекращением этих засух в 80-х годах XX века,

несмотря на установление в Центральной Азии (прежде всего в бассейне р. Селенги и крупных озерах Монголии и Китая - Далай-нор и Буйр-нор) продолжительного засушливого периода [Бережных и др., 2012], основная часть птиц этих видов вернулись в исходные ареалы. Численность их на территории Байкальской Сибири, в т.ч. и на оз. Байкал, заметно сократилась.

В дальнейшем наблюдались рост количества и численности новых видов, однако состав их уже существенно отличался от первых вселенцев. В этот период южные окраины России, в т.ч. и озеро Байкал, осваивали практически все виды поганок, серый журавль, серая утка, шилохвость, чирок-трескунок, широконоска, белошекая крачка, красноголовый нырок и другие, достаточно обычные в Байкальской Сибири виды, но обилие их здесь сильно увеличилось. С начала XXI века на озеро Байкал вернулся большой баклан [Пыжьянов, 2007; Рябцев, 2007], ранее в массе гнездившийся здесь и исчезнувший в конце 50-х - начале 60-х годов прошедшего столетия [Гусев, 1976; 1980а; 1980б; Попов, 2004]. Кроме того, наметилась общая тенденция продвижения к северу ареалов многих видов, недавно начавших осваивать байкальские экосистемы. Как правило, изначально их распространение ограничивалось северными районами Монголии и Китая и только в отдельные сезоны они появлялись на южных окраинах Байкальской Сибири.

Еще более показательны сдвиги оптимумов ареалов околоводных и водоплавающих птиц в северные широты. О некоторых таких случаях мы уже упоминали в данной статье. Здесь необходимо подчеркнуть, что это очень распространенное явление, чрезвычайно характерное для данной группы птиц. Южные границы их ареалов фактически не изменились, но основная часть птиц сместилась на гнездовье в северные районы Предбайкалья. При этом некоторые виды достигли Центральноякутской низменности [Мельников, 2009г]. Очень показательны в этом отношении многие виды, осваивающие влажные луга и мелководья, прежде всего кулики из р. *Gallinago* (бекас, азиатский бекас, лесной дупель), а также многие виды улитов р. *Tringa* (большой улит, черныш, фифи и поручейник).

Необходимо отметить, что к настоящему времени влажные луга южных районов Предбайкалья полностью обсохли. Исчезло очень много небольших и мелких водоемов, ранее достаточно обычных в лесостепных районах данного региона. В определенной степени это же характерно и для побережий Байкала, хотя, несомненно, данный фактор здесь работал в наименьшей степени. Уровень обводненности байкальских дельтовых водоемов определяется динамикой гидрологического режима впадающих в него рек и, лишь отчасти, уровнем воды в Байкале. Однако,

поскольку р. Селенга берет начало на территории Монголии и питается крупными речными притоками этой страны, ее полноводность, а, следовательно, и уровень обводненности дельты, определяются климатическими условиями данного региона, который в настоящее время испытывает резкий дефицит увлажненности территории [Бережных и др., 2012].

Существенное потепление климата привело к увеличению видового состава зимующих птиц, на что нами уже указывалось выше. Однако влияние данного фактора корректируется антропогенным воздействием на побережье Байкала. В частности, ряд зимующих видов, несмотря на рост комфортности зимних условий, заметно снизили свое обилие. Прежде всего, это относится к ряду зерноядных видов из семейств вьюрковых и воробьиных птиц (обыкновенный и серый снегири, домовый и полевой воробьи), а также к врановым птицам, осваивающим, особенно в зимнее время, населенные пункты (синантропные виды). Их численность полностью определяется доступностью кормов. На побережьях Байкала сельскохозяйственное производство, особенно в настоящее время, ограничено; кроме того, резкое сокращение численности крупнорогатого скота и лошадей заметно ограничило кормовую базу этих птиц, часто питающихся на скотных дворах и конюшнях [Мельников, 2012в; 2012е]. Большую роль в поддержании численности синантропных видов птиц играют и пункты массовой переработки сельскохозяйственной продукции [Мельников, 2012в; 2012е], которые здесь отсутствуют. Это привело к сокращению обилия синантропных птиц в 80-90-х годах прошедшего столетия - даже у таких видов, как восточная черная ворона и сорока. В настоящее время, в связи с развитием массового туризма, наблюдается повторное заселение сорокой населенных пунктов на побережьях Байкала [Мельников, 2011б].

Вселение новых видов на оз. Байкал идет с разных направлений, но явно преобладают восточные и юго-восточные потоки [Мельников, 2005; Mel'nikov, 2006]. Вместе с тем, необходимо отметить, что западный поток расселяющихся птиц формируется видами, чрезвычайно сильно расширяющими свои ареалы на восток. Такие выселения на определенных этапах и участках ареала имеют вид обширных экспансий. Большие размеры озера и горные условия территории способствуют формированию многочисленных миграционных потоков, оказывающих значительное влияние на освоение данной территории разными видами птиц. Определенное значение для данных процессов имеет и распределение локальных, но больших по площади, очагов катастрофических засух.

Общая тенденция к потеплению климата в южных районах озера Байкал отмечена уже давно - в

60-е годы XX столетия [Шимараев, 1971]. В дальнейшем она значительно усилилась, что было отмечено и другими авторами [Байкал..., 1993; Шимараев и др., 2008; Шимараев, Старыгина, 2010; Жеребцов и др., 2011]. Среднегодовая температура воздуха на оз. Байкал к настоящему времени повысилась на 1,9° С, а в зимнее время почти на 8° С [Шимараев, Старыгина, 2010], что не могло не сказаться на фауне птиц данного региона. Очевидно, это потепление, наряду с сильными климатическими изменениями на территории Центральной Азии, и вызвало перестройку фауны птиц оз. Байкал в настоящее время.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализ собранных материалов подтверждает существенный рост фауны птиц оз. Байкал, наиболее сильно выраженный в зимнее время. Зимняя фауна птиц увеличилась здесь на 32,2%, а летняя только на 17,9%. Однако количество новых многочисленных видов зимней фауны птиц сравнительно невелико и резко преобладают малочисленные и очень редкие виды. Поэтому существенный рост видового богатства зимующих видов птиц на оз. Байкал не привел к сильному увеличению их численности, а следовательно и не изменил трофической структуры его экосистем. В летний период заметный рост количества новых видов обусловлен массовым их выселением из Центральной Азии. Однако заселение побережий озера Байкал новыми видами происходило с разных направлений, что во многом определяется большими размерами озера и широкой сетью пролетных путей, обусловленной горной местностью, способствующей формированию нескольких хорошо выраженных миграционных потоков. Основной причиной увеличения видового богатства птиц озера Байкал являются изменения его климатических условий (очень сильное потепление) не только в его котловине, но и на прилегающих к нему территориях. В определенной степени изменения видового состава птиц озера Байкал и их обилие корректируются и антропогенными воздействиями на его побережья.

ЛИТЕРАТУРА

Алексеев М.Н., 2009. Экологические аспекты осеннего пролета соколообразных в Южнобайкальском миграционном коридоре: автореф. дис. ... канд. биол. наук. Улан-Удэ: Изд-во БурГУ. 23 с.

Ананин А.А., 2001. Общий обзор фауны птиц Северо-Восточного Прибайкалья (Баргузинский хребет) // Тр. госзаповедника "Байкало-Ленский". Вып. 2. С. 66-82.

Ананин А.А., 2010. Птицы Северного Прибайкалья: динамика и особенности формирования населения. Улан-Удэ: Изд-во БурятГУ. 296 с.

Ананин А.А., 2012. Долговременные изменения зимнего населения птиц лесного пояса Баргузинского заповедника // Байкал. зоол. журн. № 3(11). С. 55-60. Байкал. Атлас. 1993. – М.: Роскартография. 160 с.

Беляев К.Г., 1979. К фауне северо-восточного Прибайкалья // Орнитология. М.: Изд-во МГУ. Вып. 14. С. 188-189.

Березных В.В., 2011. Зимняя встреча сибирского вьюрка

Leucosticte arctoa giglioli Salvadori, 1868 в Приангарье (Иркутская область) // Байкал. зоол. журн. № 1(6). С. 107.

Березных В.В., Марченко О.Ю., Абасов Н.В., Мордвинов В.И., 2012. Изменение летней циркуляции атмосферы над Восточной Азией и формирование длительных маловодных периодов в бассейне р. Селенги // География и природные ресурсы. № 3. С. 61-68.

Богородский Ю.В., 1989. Птицы Южного Предбайкалья. Иркутск: Изд-во ИГУ. 208 с.

Болд А., Доржиев Ц.З., Юмов Б.О., Цэвээнмядаг Н., 1991. Фауна птиц бассейна озера Байкал // Экология и фауна птиц Восточной Сибири. Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО АН СССР. С. 3-24.

Васильченко А.А., 1987. Птицы Хамар-Дабана. Новосибирск: Наука. 103 с.

Гагина Т.Н., 1961а. Птицы Восточной Сибири (Список и распространение) // Тр. госзаповедника "Баргузинский". Вып. 3. С. 99-123.

Гагина Т.Н., 1961б. Черноголовая овсянка *Emberiza melanocephala* Scopoli на берегах Байкала // Тр. госзаповедника "Баргузинский". Вып. 3. С. 125-126.

Гагина Т.Н., 1962а. Примечания и дополнения к списку птиц Восточной Сибири // Тр. госзаповедника "Баргузинский". Вып. 4. С. 203-207.

Гагина Т.Н., 1962б. Залетные птицы Восточной Сибири // Орнитология. М.: Изд-во МГУ. Вып. 4. С. 367-372.

Гагина Т.Н., 1967. Дальнейшие замечания и дополнения к списку птиц Восточной Сибири // Тр. госзаповедника "Баргузинский". Вып. 5. С. 52-64.

Гагина Т.Н., 1974. Кулики Восточной Сибири и их охрана // Природа, ее охрана и рациональное использование. Иркутск: Изд-во ИСХИ. С. 132-136.

Гагина Т.Н., 1988. Список птиц бассейна озера Байкал // Экология наземных позвоночных Восточной Сибири. Иркутск: Изд-во ИркутскГУ. С. 85-123.

Галазий В.И., 2012. Байкал в вопросах и ответах. Иркутск: Изд-во ООО "Форвард". 320 с.

Гусев О.К., 1962. Орнитологические исследования на Северном Байкале // Орнитология. М.: Изд-во МГУ. Вып. 5. С. 149-160.

Гусев О.К., 1976. Орлан-белохвост на Байкале // Охота и охотн. хоз-во, № 10. С. 20-23.

Гусев О.К., 1980а. Большой баклан на Байкале // Охота и охотн. хоз-во, № 3. С. 14-17.

Гусев О.К., 1980б. Большой баклан на Байкале // Охота и охотн. хоз-во, № 4. С. 14-16.

Доржиев Ц.З., 2011. Птицы Байкальской Сибири: систематический состав, характер пребывания и территориальное размещение // Байкал. зоол. журн. № 1(6). С. 30-54.

Доржиев Ц.З., Елаев Э.Н., 1999. Фауна птиц бассейна озера Байкал: систематический и экологический анализ // Биоразнообразие Байкальской Сибири. Новосибирск: Наука. С. 274-287.

Дурнев Ю.А., 2009а. Малая пестрогрудка (*Bradypterus thoracicus sushkini* Stegmann, 1929) в Байкало-Саянском регионе // Байкал. зоол. журн. № 3. С. 39-45.

Дурнев Ю.А., 2009б. Сплюшка (*Otus scops* Linnaeus, 1758) на западном побережье Байкала: опыт многолетнего мониторинга периферической микропопуляции вида // Байкал. зоол. журн. № 2. С. 36-40.

Дурнев Ю.А., 2009в. Чечевичцы (*Carpodacus* Saup, 1829) национального парка "Тункинский" (Байкальский регион) // Современные проблемы орнитологии Сибири и Центральной Азии: мат-лы IV Междунар. орнитол. конф. (17-20 сентября 2009 г., Улан-Удэ, Россия). Улан-Удэ: Изд-во БурГУ. С. 70-73.

Дурнев Ю.А., 2011. Забайкальский конек (*Anthus godlewskii* Taczanowski, 1876) в зоне Байкальского рифта: экологические особенности краевых локальных популяций // Байкал. зоол. журн. № 1(6). С. 63-64.

Дурнев Ю.А., 2010. Горный дупель (*Gallinago*

- solitaria*): элементы экологии малоизученного вида в условиях Байкальской рифтовой зоны // Байкал. зоол. журн. № 4. С. 29-32.
- Дурнев Ю.А., Мельников Ю.И., Бояркин И.В., Книжин И.Б., Матвеев А.Н., Медведев Д.Г., Рябцев В.В., Самусюк В.П., Сони́на М.В., 1996. Редкие и малоизученные позвоночные животные Предбайкалья: распространение, экология, охрана. Иркутск: Изд-во ИГУ. 287 с.
- Дыбовский Б., Годлевский В., 1870. Предварительный отчет о фаунистических исследованиях на Байкале // Отчет о действиях Сиб. отд. Имп. Росс. Геогр. о-ва за 1869 г. (Приложение). С-Пб. С. 167-204.
- Дыбовский Б., Годлевский В., 1877. Отчет о занятиях в 1876 г. // Изв. сибирск. отд. ИРГО. Иркутск. Т 8., № 3-4. С. 1117-1123.
- Жеребцов Г.А., Коваленко В.А., Молодых С.И., Рубцова О.А., 2011. Закономерности климатических изменений в XX в. и основные физические процессы, ответственные за эти изменения // Изв. ИркутскГУ, сер. "Науки о Земле". Т. 4, № 1. С. 87-108.
- Жовтук П.И., 2011. Новая встреча сплюшки *Otus scops* L. 1758 в Ольхонском районе (Иркутская область) // Байкал. зоол. журн. № 3(8). С. 134.
- Ивушкин В.Е., Фефелов И.В., 2011. Зимовки зябликов (*Fringilla coelebs*) в Верхнем Приангарье // Байкал. зоол. журн. № 1(6). С. 108.
- Измайлов И.В., Боровицкая Г.К., 1973. Птицы Юго-Западного Забайкалья. Владимир: Изд-во Владимир ГПИ. 315 с.
- Коблик Е.А., Редькин Я.А., Архипов В.Ю., 2006. Список птиц Российской Федерации. М.: Товарищ. науч. изд. КМК. 256 с.
- Лаппо Е.Г., Томкович П.С., Сыроечковский Е.Е., 2012. Атлас ареалов гнездящихся куликов Российской Арктики. М.: Изд-во ООО "УФ Офсетная печать". 448 с.
- Литвинов Н.И., 1982. Фауна островов Байкала (наземные позвоночные животные). Иркутск: Изд-во ИГУ. 132 с.
- Литвинов Н.И., Гагина Т.Н., 1977. Птицы острова Ольхон // Экология птиц Восточной Сибири. Иркутск: Изд-во ИГУ. С. 176-188.
- Маак Р., 1859. Путешествие на Амур, совершенное по распоряжению Сибирского отдела РГО в 1855 году. С-Пб. 556 с.
- Мельников Ю.И., 2002. Основные тенденции изменения численности и ареала серого журавля на юге Восточной Сибири // Журавли Евразии (распределение, численность, биология). М.: Изд-во РГЖ Евразии. С. 93-106.
- Мельников Ю.И. Численность и биология редких видов ржанкообразных птиц Восточной Сибири // Орнитология. М.: Изд-во МГУ, 2003а. Вып. 30. С. 108-115.
- Мельников Ю.И., 2003б. Экспансии болотных крачек в Восточной Сибири на протяжении XX столетия // Современные проблемы орнитологии Сибири и Центральной Азии: мат-лы II Междун. орнитол. конф. (16-19 мая 2003 г., Улан-Удэ: Россия). Улан-Удэ: Изд-во БурГУ. Ч. 2. С. 80-85.
- Мельников Ю.И., 2003в. Центральнопалеарктический пролетный регион: линные миграции гусеобразных птиц // Тр. госзаповедника "Байкало-Ленский". Вып. 3. С. 72-93.
- Мельников Ю.И., 2005. Ключевые орнитологические территории и охрана прибрежных птиц Байкальской Сибири // Инвентаризация, мониторинг и охрана ключевых орнитологических территорий России. М.: Изд-во СОИП. Вып. 5. С. 97-118.
- Мельников Ю.И., 2006а. Долговременный мониторинг птиц прибрежной зоны Северо-Западного побережья Байкала: проблемы и перспективы // Тр. госзаповедника "Байкало-Ленский". Вып. 4. С. 234-241.
- Мельников Ю.И., 2006б. Новая находка обыкновенной иволги *Oriolus oriolus* в Восточной Сибири // Рус. орнитол. журн. Экспресс-вып. Т. 15, № 332. С. 928-930.
- Мельников Ю.И., 2006в. О гнездовании овсянки Годлевского *Emberiza godlewskii* в южной части Приморского хребта // Рус. орнитол. журн. Экспресс-вып. Т. 15, № 330. С. 846-848.
- Мельников Ю.И., 2006г. Проблемы организации долговременного орнитологического мониторинга на Северо-Западном побережье Байкала (восточный макросклон Байкальского хребта) // Тр. госзаповедника "Байкало-Ленский". Вып. 4. С. 226-233.
- Мельников Ю.И., 2006д. Раннеосенняя миграция птиц в районе мыса Рытый (Северо-Западное побережье Байкала) // Тр. госзаповедника "Байкало-Ленский". Вып. 4. С. 172-182.
- Мельников Ю.И., 2007. Динамика ареалов поганок в Прибайкалье на протяжении XX столетия // Орнитология. М.: Изд-во МГУ. Вып. 34, № 1. С. 36-64.
- Мельников Ю.И., 2008а. Орнитологический мониторинг в заповедниках Сибири и Дальнего Востока: проблемы и перспективы // Природа Байкальской Сибири: тр. заповедников и национальных парков Байкальской Сибири. Улан-Удэ: Изд-во БурГУ. Вып. 1. С. 142-152.
- Мельников Ю.И., 2008б. Хищные птицы в экосистемах южной оконечности Байкальского хребта // Изучение и охрана хищных птиц Северной Евразии: мат-лы междун. конф. Иваново: Изд-во Иван ГУ. С. 274-275.
- Мельников Ю.И., 2009а. Залеты большой белой цапли *Egretta alba* (L., 1758) в Прибайкалье и их возможные причины // Байкал. зоол. журн. № 2. С. 46-48.
- Мельников Ю.И., 2009б. Осенняя миграция серого журавля *Grus grus* на территории Южного Предбайкалья // Байкал. зоол. журн., № 3. С. 54-61.
- Мельников Ю.И., 2009в. Распространение, плотность населения и численность болотного луны *Circus aeruginosus* на территории Предбайкалья // Байкал. зоол. журн. № 3. С. 65-76.
- Мельников Ю.И., 2009г. Циклические изменения климата и динамика ареалов птиц на юге Восточной Сибири // Орнитогеография Палеарктики: современные проблемы и перспективы. Махачкала: Изд-во ДГПУ. С. 47-69.
- Мельников Ю.И., 2010а. Водоплавающие птицы Прибайкалья: пространственная структура и успешность размножения // Изв. Иркутск ГУ, сер. "Биология. Экология". Т. 3, № 1. С. 49-59.
- Мельников Ю.И., 2010б. Структура ареала и экология азиатского бекасовидного веретенника *Limnodromus semipalmatus* (Blyth., 1848). Иркутск: НЦ РВХ СО РАН. 284 с.
- Мельников Ю.И., 2011а. К вопросу о летнем населении птиц бассейна р. Голоустная // Байкал. зоол. журн. № 3(8). С. 62-69.
- Мельников Ю.И., 2011б. Повторное заселение сорокой *Pica pica* антропогенной зоны прибрежных участков Южного Байкала // Байкал. зоол. журн. № 3(8). С. 70-72.
- Мельников Ю.И., 2011в. Птицы дельты реки Голоустной (западное побережье Байкала): новые материалы о численности и распределении в летний период // Байкал. зоол. журн. № 2(5). С. 36-46.
- Мельников Ю.И., 2011г. Структура летнего населения птиц правобережья истока р. Ангара (Южный Байкал) // Разнообразие почв и биоты Северной и Центральной Азии: мат-лы II Междун. научн. конф. (20-25 июня 2011 г., Улан-Удэ, Россия). Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН. Т. 2. С. 85-86.
- Мельников Ю.И., 2011д. Фауна куликов Восточной Сибири: общие тенденции изменения на протяжении XX столетия // Кулики Северной Евразии: мат-лы VIII Междун. научн. конф. (10-12 ноября 2009 г., г. Ростов-на-Дону, Россия). Ростов-на-Дону: Изд-во ЮНЦ РАН. С. 37-57.
- Мельников Ю.И., 2012а. Особенности миграций куликов рода *Pluvialis* через Восточную Сибирь // Фауна и экология позвоночных животных России и сопредельных территорий. Саранск: Изд-во МордГПИ

- им. М.Е. Евсевьева. С. 92-96.
- Мельников Ю.И., 2012б. О границе ареала коростеля *Crex crex* в Восточной Сибири // Рус. орнитол. журн. Экспресс-вып. Т. 21, № 833. С. 3349-3358.
- Мельников Ю.И., 2012в. Очерк зимнего населения птиц правобережья истока р. Ангара (Южный Байкал) // Байкал. зоол. журн. № 2(10). С. 43-65.
- Мельников Ю.И., 2012г. Позднеосенние встречи сапсана *Falco peregrinus* Tunstall, 1771 в Прибайкалье // Байкал. зоол. журн. № 3(11). С. 139-140.
- Мельников Ю.И., 2012д. Новая встреча японского свистящего *Bombucilla japonica* (Siebold, 1826) в Верхнем Приангарье (исток р. Ангара) // Байкал. зоол. журн. № 3(11). С. 139-140.
- Мельников Ю.И., 2012е. Изменения численности массовых видов врановых птиц Прибайкалья в конце XX - начале XXI столетий // Врановые птицы в антропогенных и естественных ландшафтах Северной Евразии: мат-лы X Междун. конф. Москва-Казань: Изд-во ООО "Олитекс". С. 158-163.
- Мельников Ю.И., 2013а. Изменения в поведении и экологии водоплавающих птиц на "холодных" зимовках в верхнем течении р. Ангара в начале XXI столетия // Вестн. ИРГСХА Вып. 57, ч. 2. С. 29-36.
- Мельников Ю.И., 2013б. Изменения в зимнем населении птиц Восточной Сибири во второй половине XX – начале XXI столетия // Изв. ИркутскГУ, сер. "Биология. Экология" Т. 6, № 2. С. 79-83.
- Мельников Ю.И., 2013в. Зимняя фауна птиц озера Байкал: видовой состав, обилие и особенности распределения // Природные комплексы Северного Прибайкалья: Тр. Баргузин. гос. природн. заповедника. Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН Вып. 10. С. 87-109.
- Мельников Ю.И., 2013г. Сибирский жулан *Lanius cristatus* Linnaeus, 1758 – зимующий вид Верхнего Приангарья // Байкал. зоол. журн. № 1(12). С. 117-118.
- Мельников Ю.И., 2013д. Пестроголовая камышевка *Acrocephalus bistrigiceps* Swinhoe, 1860 – новый гнездящийся вид Прибайкалья // Байкал. зоол. журн. № 2(13). С. 129-130.
- Мельников Ю.И., 2013е. Обыкновенный сверчок *Locustella naeva* (Boddaert, 1783) – новый вид Верхнего Приангарья // Байкал. зоол. журн. № 2(13). С. 131-132.
- Мельников Ю.И., 2014а. "Холодные" зимовки обыкновенного гоголя *Vucephala clangula* (Linnaeus, 1758) (Aves, Anatidae) Верхнего Приангарья: формирование и динамика в современных климатических условиях // Развитие жизни в процессе абиотических изменений на Земле: Мат-лы III Всерос. научно-практич. конф. (23-30 сентября 2014 г., пос. Листвянка, Иркутской обл., Россия). Иркутск: Изд-во ИГ им. В.Б. Сочавы СО РАН. С. 164-169.
- Мельников Ю.И., 2014б. Находка каменного глухаря *Tetrao parvirostris* Bonaparte, 1856 (Aves, Tetraonidae) на правобережье истока р. Ангара (Южный Байкал) // Байкал. зоол. журн. № 2(15). С. 68-70.
- Мельников Ю.И., 2014в. Обыкновенная зеленушка *Chloris chloris* (Linnaeus, 1758) (Aves, Fringillidae) – гнездящийся вид Верхнего Приангарья // Байкал. зоол. журн. № 2(15). С. 63-67.
- Мельников Ю.И., 2014г. О классификации птиц в зимний период // Байкал. зоол. журн. № 2(15). С. 7-14.
- Мельников Ю.И., Ананин А.А., Бойченко В.С., 2002. Биоразнообразие бассейна озера Байкал // Охраняемые природные территории бассейна озера Байкал. Атлас (ред. Плюснин В.М., Батуев А.Р.). Иркутск: Изд-во "Оттиск". С. 92-95.
- Мельников Ю.И., Гагина-Скалон Т.Н., 2013. Особенности формирования зимнего населения птиц озера Байкал в условиях современных изменений климата // Извест. ИркутскГУ, сер. "Биология. Экология". Т. 6, № 3(1). С. 46-54.
- Мельников Ю.И., Мельникова Н.И., 2000. Новые находки редких птиц на юге Восточной Сибири // Орнитологические исследования в России. Улан-Удэ: Изд-во БурГУ. Вып. 2. С. 177-181.
- Мельников Ю.И., Пронкевич В.В., 1991. Новые данные о границе ареала черной крачки в Восточной Сибири // Орнитология. М.: Изд-во МГУ. Вып. 25. С. 164-165.
- Моллесон В., 1891. Список птиц, встречающихся в окрестностях г. Троицкосавска, Забайкальской обл. // Природа и охота, 1891 (октябрь). С. 1-46.
- Моллесон М.И., 1906. Список коллекции музея Троицкосавско-Кяхтинского отделения Приамурского отдела ИРГО, 1. Отд. орнитологии // Тр. Троицкосавско-Кяхтин. отд. Приамурск. отд. ИРГО. С-Пб. Т. 8. Вып. 2. С. 41-60.
- Морошенко Н.В., 1987. О встрече китайской иволги на Южном Байкале // Орнитология. М.: Изд-во МГУ. Вып. 22. С. 190.
- Оловяникова Н.М., 2006. Авифауна Байкало-Ленского заповедника // Тр. госзаповедника "Байкало-Ленский". Вып. 4. С. 183-197.
- Пастухов В.Д., 1961. Наблюдение за ангарской зимовой водоплавающей птицей // Тезисы докл. на конф. молодых ученых, посвящ. памяти Г.Ю. Верещагина. Иркутск: Изд-во АН СССР. С. 23-26.
- Песенко Ю.А., 1982. Принципы и методы количественного учета в фаунистических исследованиях. М.: Наука. 287 с.
- Поваринцев А.И., 2013. Первая встреча ходулочника (*Himantopus himantopus*) и новые наблюдения шилоклювки (*Recurvirostra avosetta*) в Иркутской области // Байкал. зоол. журн. № 1(12). С. 119.
- Подковыров В.А., 2000. Очерк по экологии гагар и поганок юга Восточной Сибири // Орнитологические исследования в России. Улан-Удэ: Изд-во БурГУ. Вып. 2. С. 120-147.
- Попов В.В., 2012. Зимняя встреча лебедя-шипуна *Cygnus olor* в Иркутской области // Байкал. зоол. журн. № 1(9). С. 121.
- Попов В.В., 2004. Птицы (Aves) // Аннотированный список фауны озера Байкал и его водосборного бассейна. Новосибирск: Наука. Т.1, кн. 2. Озеро Байкал. С. 1062-1198.
- Попов В.В., 2012. Птицы Иркутской области: видовой состав, распространение и характер пребывания. Гагарообразные-Журавлеобразные // Байкал. зоол. журн. № 1(9). С. 36-62.
- Попов В.В., 2013. Птицы Иркутской области: видовой состав, распространение и характер пребывания. Ржанкообразные-Дятлообразные // Байкал. зоол. журн. № 1(12). С. 49-80.
- Попов В.В., Матвеев А.Н., 2006. Охрана позвоночных животных в Байкальском регионе. Иркутск: НЦ ВВХ ВСНЦ СО РАМН. 108 с.
- Преловский В.А., 2011. Динамика фауны и населения куликов озера Байкал // Кулики Северной Евразии: мат-лы VIII Междун. научн. конф. (10-12 ноября 2009 г., г. Ростов-на-Дону, Россия). Ростов-на-Дону: Изд-во ЮНЦ РАН. С. 77-93.
- Преловский В.А., Петраченков А.В., Холин А.В., 2010. Список птиц бассейна р. Голоустная // Байкал. зоол. журн. № 4. С. 47-55.
- Пыжьянов С.В., 1997. Серебристая чайка на Байкале. Иркутск: Иркутск Изд-во ИГУ. 70 с.
- Пыжьянов С.В., 2007. Список птиц побережья Малого моря и прилегающих территорий // Тр. Прибайкальского НП. Вып. 2. С. 218-229.
- Пыжьянов С.В., Сонин В.Д., 1979. Экология крохалей и нырковых уток на Малом море (оз. Байкал) // Экология птиц бассейна оз. Байкал. Иркутск: Изд-во ИГУ. С. 65-72.
- Пыжьянов С.В., Тупицын И.И., Попов В.В., 2010. К изучению птиц окрестностей дельты реки Голоустной // Байкал. зоол. журн. № 1(4). С. 65-70.

- Равкин Ю.С. К методике учета птиц в лесных ландшафтах // Природа очагов клещевого энцефалита на Алтае. Новосибирск: Наука, 1976. – 66-75.
- Равкин Ю.С., Доброхотов Б.П., 1963. К методике учета птиц лесных ландшафтов во внегнездовое время // Организация и методы учета птиц и вредных грызунов. М.: Изд-во АН СССР. С. 130-136.
- Равкин Е.С., Челинцев Н.Г., 1990. Методические рекомендации по комплексному маршрутному учету птиц. Репринт. М.: ВНИИПрироды и заповедн. дела Госкомприроды СССР. 33 с.
- Разуваев А.Е., 2003. Дополнения и замечания к списку птиц Забайкальского национального парка // Современные проблемы орнитологии Сибири и Центральной Азии. Улан-Удэ: Изд-во БурГУ. Ч. 1. С. 124-126.
- Рябицев В.К., 2001. Птицы Урала, Приуралья и Западной Сибири. Екатеринбург: Изд-во УралГУ. 608 с.
- Рябцев В.В., 2000. Орлы Байкала. Иркутск: Изд-во АЭМ “Тальцы”. 128 с.
- Рябцев В.В., 2007. Динамика орнитофауны Прибайкальского национального парка на рубеже XX-XXI веков // Тр. Прибайкальского НП. Вып. 2. С. 230-254.
- Рябцев В.В., Дурнев Ю.А., Фефелов И.В., 2001. Осенний пролет соколообразных Falconiformes на юго-западном побережье озера Байкал // Рус. орнитол. журн. Т. 10, № 130. С. 63-68.
- Садков В.С., Сафронов Н.Н., 1991. Материалы к экологии и распределению большой поганки в Северном Прибайкалье // Орнитологические проблемы Сибири: тезисы докл. конф. Улан-Удэ: Изд-во БурГУ. С. 73-75.
- Скрябин Н.Г., 1967. К орнитофауне Прибайкалья // Орнитология. М.: Изд-во МГУ. Вып. 8. С. 386-387.
- Скрябин Н.Г., 1975. Водоплавающие птицы Байкала. Иркутск: Вост.-Сиб. кн. изд. 244 с.
- Скрябин Н.Г., Пыжьянов С.В., 1987. Население птиц // Биоценозы островов пролива Малое Море на Байкале. Иркутск: Изд-во ИГУ. С. 133-147.
- Сонина М.В., Морошенко Н.В., 2010. Птицы диффузного города в условиях байкальского побережья // Байкал. зоол. журн. № 4. С. 71-77.
- Степанян Л.С., 1990. Конспект орнитологической фауны СССР. М.: Наука. 727 с.
- Тачановский В.К., 1887. Критический обзор орнитологической фауны Восточной Сибири // Тр. 5-го съезда русских естествоиспытателей и врачей в Варшаве. Отд. Зоологии. Варшава. Вып. 3. С. 284-386.
- Тачановский В.К., 1889. Список типичных экземпляров птиц, по которым были установлены новые виды (коллекция зоол. каб. Император. Варшавск. ун-та) // Изв. Варшавск. ун-та. № 4. 40 с.
- Толчин В.А., Заступов В.П., Сонин В.Д., 1977. Материалы к познанию куликов Байкала // Орнитология. М.: Изд-во МГУ. Вып. 13. С. 40-48.
- Туров М.Г., 2008. Человек на Байкале // Развитие жизни в процессе абиотических изменений на Земле: доклады I научно-практич. конф. (18-20 марта 2008 г., Иркутская обл., пос. Листвянка, Россия). Новосибирск: Изд-во СО РАН. С. 449-455.
- Фефелов И.В., 2013. Зимовка орланов-белохвостов *Haliaeetus albicilla* в истоке Ангары // Байкал. зоол. журн. № 1(12). С. 125-126.
- Фефелов И.В., Шибан М., 2009. Новые данные о распространении некоторых видов птиц в Южном Прибайкалье в 2000-х гг. // Байкал. зоол. журн. № 2. С. 85-87.
- Фефелов И.В., Поваринцев А.И., 2011. Наблюдения птиц, редких для Иркутской области, в районе пос. Култук (Слюдянский р-он) в 2000-х годах // Байкал. зоол. журн. № 3(8). С. 92-94.
- Фефелов И.В., Саловаров В.О., 2013. Новые находки белогорлого дрозда *Petrophila gularis* (Swinhoe, 1863) в Байкальском регионе // Байкал. зоол. журн. № 2(13). С. 135.
- Фефелов И.В., Тулицын И.И., Подковыров В.А., Журавлев В.Е., 2001. Птицы дельты Селенги: Фаунистическая сводка. Иркутск: ЗАО “Вост.-Сиб. изд. компания”. 320 с.
- Фефелов И.В., Алексеенко М.Н., Малышева В.Ю., 2004. Численность и поведение соколообразных во время осенней миграции на Южном Байкале // Вестн. Бурятск. ун-та, сер. 2. Биология. Вып. 5. С. 61-86.
- Шабурова Н.И., 2013. Интересные встречи птиц в Байкало-Ленском заповеднике (Иркутская область) // Байкал. зоол. журн. № 2(13). С. 136-137.
- Шабурова Н.И., 2013. Встреча сизой горихвостки *Rhyacornis fuliginosus* в Байкало-Ленском заповеднике (Иркутская область) // Байкал. зоол. журн. № 2(13). С. 138.
- Швецов Ю.Г., Швецова И.В., 1967. Птицы дельты Селенги // Изв. ИСХИ. Вып. 25. С. 224-231.
- Шимараев М.Н., 1971. Некоторые особенности многолетнего хода гидрометеорологических элементов // Лимнология придельтовых пространств Байкала. Селенгинский район. Л.: Наука. С. 4-15.
- Шимараев М.Н., Куимова Л.Н., Синюкович В.Н., 2008. Тенденции изменения абиотических условий в Байкале в современный период // Развитие жизни в процессе абиотических изменений на Земле: доклады научно-практич. конф. (18-20 марта 2008 г., п. Листвянка, Иркутской обл., Россия). Новосибирск: Изд-во СО РАН. С. 311-318.
- Шимараев М.Н., Старыгина Л.Н., 2010. Зональная циркуляция атмосферы, климат и гидрологические процессы на Байкале (1968-2007 гг.) // География и природные ресурсы. № 3. С. 62-68.
- Юмов Б.О., Калинина Л.Н., Бадмаев Б.Б., Ешеев В.Е., Нихилеева Т.П., 1989. Наземные позвоночные Забайкальского национального парка. Улан-Удэ: Изд-во ИБ НИЦ СО РАН. 49 с.
- Bhushan B., Fry G., Hibi A., Mundkur T., Prawiradilaga D.M., Sonobe K., Usui S., Taniguchi T., 1993. A Field Guide to the Waterbirds of Asia. Tokyo: Wild Bird Society of Japan Press. 224 p.
- Georgi J.G., 1775. Bemerkungen einer Reise im Russischen Reich im Jahre 1772. St-Petersburg: Kayserl. Academie der Wissenschaften. Bd. 2. 920 s.
- Handbook of the Birds of Europe, the Middle East, and North Africa: the Birds of the Western Palearctic. Vol. 1. Ostrich-Ducks (Chief Ed.: S. Cramp). Oxford-London-New York: Oxford University Press, 1977. 722 p.
- Handbook of the Birds of Europe, the Middle East, and North Africa: the Birds of the Western Palearctic. Vol. 3. Waders-Gulls (Chief Ed.: S. Cramp). Oxford-London-New York: Oxford University Press, 1983. 952 p.
- Heinzel H., Fitter R., Parslow J., 1995. The Birds of Britain and Europe with North Africa and the Middle East. London: HarperCollins. 384 p.
- Heyrovsky D., Mlikovsky J., Stublo P., Koutny T., 1992. Birds of the Svjatoj Nos wetlands, Lake Baikal // Ecology of the Svjatoj Nos wetlands, Lake Baikal: Results of the Svjatoj Nos 1991 expedition. Praha: Press Ninox. P. 33-75.
- Howard R., Moore A., 2003. The Howard and Moore Complete Checklist of the Birds of the World (Ed. Ed.C. Dickinson) (3rd Edition). London: Christopher Helm. 1039 p.
- MacKinnon J., Phillipps K., Fen-qi He, 2000. A field guide to the Birds of China. New York. 586 p.
- Mel'nikov Yu.I., 2006. The migration routes of Waterfowl and their Protection in Baikal Siberia // Waterbirds around the World (Proceedings conference, Edinburgh, UK, 3-8 April 2004). Edinburgh: The Stationery office. P. 357-362.
- Radde G., 1863. Reisen im Süden von Ost-Sibirien in den Jahren 1855-1859. Bd. II. Die Festlands-ornis des südöstlichen Sibiriens. St-Petersburg: Kayserl. Academie der Wissenschaften. S. 11-392.
- Taczanowski L., 1893. Faune ornithologique de la Sibirie orientale // Mémoires de l'Académie impériale des sciences de Saint-Petersbourg. Vol. 39, № 7. 1278 p.