

УДК 598.2 (571.16)

doi: 10.17223/19988591/26/8

**С.П. Миловидов, О.Г. Нехорошев, Б.Д. Куранов**

*Томский государственный университет, г. Томск, Россия*

## **Птицы юго-восточной части Васюганского болота (Томская область)**

*Орнитокомплексы Большого Васюганского болота представлены не менее чем 160 видами птиц, из них 20 видов занесены в Красную книгу России и Красную книгу Томской области. Система васюганских озёр обеспечивает отдых и сбор корма птицам, весной летящим через Барабинскую лесостепь на Нижнюю и Среднюю Обь, а осенью – в обратном направлении. Эти озера заслуживают статуса водно-болотных угодий международного значения, а Васюганский заказник – статуса территории Всемирного природного наследия.*

**Ключевые слова:** *население птиц; Васюганское болото; Томская область; Красная книга.*

### **Введение**

Болота Западной Сибири, занимая большую площадь, играют большую роль в поддержании гидрологического режима и в качестве резервуаров углерода [1]. В силу труднодоступности и небольшой степени антропогенной трансформации велико значение болот в сохранении биоразнообразия [2, 3]. Васюганское болото – одно из самых крупных болот в мире. Расположено в междуречье Оби и Иртыша, на территории Васюганской равнины, находящейся в пределах Томской, Новосибирской и Омской областей. Его площадь составляет 55 тыс. км<sup>2</sup> [4], протяжённость с запада на восток – 573 км, с севера на юг – 320 км [5]. Оно включает не только типичные болота, но и различные лесные массивы, акватории озёр и рек, а также другие местообитания птиц. Здесь берут начало многочисленные таёжные реки (Васюган, Чижапка, Бакчар, Андарма, Тетеренка, Кёнга, Парбиг и многие другие). Для сохранения и изучения функционирования Васюганского болота в пределах Томской области создан ландшафтный Васюганский заказник. Территориально он расположен в юго-западной части Томской области (Бакчарский район) на границе с Новосибирской областью, занимает площадь 5,1 тыс. км<sup>2</sup>. На его территории преобладают верховые и переходные болота [4, 6]. В этой связи природный комплекс заказника можно рассматривать в качестве модельного для разноплановых исследований болотных экосистем Западной Сибири, в том числе сообществ птиц [7].

### **Материалы и методики исследований**

Исследования проведены с целью инвентаризации животного мира Томской области и придания территории заказника международного статуса Всемирного природного наследия. В задачи работ входило выявление видового состава и численности птиц, обитающих на территории заказника, оценка весенней миграции птиц, летящих через Барабинскую лесостепь на Нижнюю и Среднюю Обь непосредственно через Васюганье, и характера пребывания птиц, внесенных в красные книги России и Томской области.

Летне-осеннее население птиц изучали в июне – июле и сентябре 2008 г. в бассейнах рек Тетеренка и Андарма. Пройдено 9 маршрутов общей протяженностью 160 км. Учёты проводили в летний период в окр. с. Кузнецовка (среднее течение р. Тетеренка) и в 20 км юго-западнее нежилого пос. Андарма (среднее течение р. Андарма); в осенний период – в окр. нежилой дер. Пироговка (верхнее течение р. Андарма). Маршруты охватывали пять основных местообитаний: смешанные леса близ рек (полидоминантные лесные сообщества: ель, кедр, сосна, береза, осина), темнохвойные леса, осиново-березовые (мелколиственные) леса, залежи разной степени зарастания и сосновые рямы.

Работы по изучению биоразнообразия Васюганских болот продолжены весной 2009 г. Обследована озёрная система оз. Белое на границе Томской и Новосибирской областей, расположенная на достаточно удалённом расстоянии от всех населённых пунктов. Уникальность системы оз. Белое состоит в том, что это единственная значительная акватория на обширном пространстве сравнительно монотонных болотных комплексов с мелкими дистрофными водоёмами, не обладающими достаточной кормовой базой для водоплавающих птиц. Систему оз. Белое образуют три водоёма, из которых два имеют более километра в диаметре, а третий значительно уступает им в размерах. Расстояние между озёрами составляет от нескольких сот метров до километра. Расположены эти озёра на значительном удалении от крупных лесных массивов среди водораздельных мезотрофных и олиготрофных болот, где преобладают низкорослые рямы и открытые участки. Непосредственно около озёр имеются слабодренированные участки суши шириной от 25 до 50 м, где расположены рослые (10–15 м) сосновые насаждения с примесью берёзы и изредка кедра. Травостой почти отсутствует. Кустарниковый ярус представлен багульником, подбелом и кассандрой. Восточный берег озера ровный, а западный изрезан обширными бухтами и заливами. Болотные комплексы нередко подходят к самому урезу воды без образования каких-либо (хотя бы слабо дренированных) участков. В западной и южной части озера расположены истоки нескольких ручьёв, вытекающих непосредственно из озера.

Труднопроходимая в весенний период местность определила способы исследовательских работ: маршруты от озера к озеру, вдоль озера по дре-

нированными участкам, на стационарном наблюдательном пункте на берегу озера и периодические объезды акватории на резиновом катамаране с мотором. Подсчет птиц на наблюдательном пункте вели утром начиная с 5 ч 30 мин (по три часа), днём с 13 до 15 ч и вечером с 19 до 22 ч. Всего пройдено 8 маршрутов, как пешком, так и на лодке, общей протяженностью около 70 км. Около оз. Белое выделено три основных местообитания: 1 – прибрежная, наиболее дренированная зона, поросшая сосняком высотой около 10 м с примесью лиственных пород и кедра; 2 – верховые болота с низкой рямовой сосной и мочажинами; 3 – акватории озер.

Методика учета птиц на ключевых участках заключалась в регистрации обнаруженных птиц с определением расстояния до учетчика и дальнейшим пересчетом на площадь. Доминантами по обилию считали те виды, доля которых в сообществе составляет не менее 10%, лидирующими – виды, занимающие в данном варианте населения 1–5-е места, фоновыми – имеющие обилие не менее 1 особи/км<sup>2</sup> [8, 9].

### Результаты исследований и обсуждение

За период работ на обследованной территории отмечено 157 видов птиц 16 отрядов. По данным литературы, на Большом Васюганском болоте и сопряженных с ним территориях в Томской области выявлено обитание ещё как минимум 17 видов: гуменник *Anser fabalis* (Latham, 1787), серая утка *Anas strepera* (Linnaeus, 1758), серый журавль *Grus grus* (Linnaeus, 1758), чёрный журавль *Grus monacha* (Temminck, 1835), поручейник *Tringa stagnatilis* (Bechstein, 1803), травник *Tringa aturata* (Linnaeus, 1758), гаршнеп *Limnocyptes minimus* (Brünnich, 1764), азиатский бекасовидный веретенник *Limnodromus semipalmatus* (Blyth, 1848), тонкоклювый кроншнеп *Numenius tenuirostris* (Vieillot, 1817), серебристая чайка *Larus argentatus* (Pontoppidan, 1763), белая сова *Nyctea scandiaca* (Linnaeus, 1758), ястребиная сова *Surnia ulula* (Linnaeus, 1758), сибирская мухоловка *Muscicapa sibirica* (J.F. Gmelin, 1789), обыкновенный скворец *Sturnus vulgaris* (Linnaeus, 1758), серый сококопут *Lanius excubitor* (Linnaeus, 1758), обыкновенная чечётка *Acanthis flammea* (Linnaeus, 1758), лапландский подорожник *Calcarius lapponicus* (Linnaeus, 1758) [10–15]. Таким образом, на территории Васюганского болота в пределах Томской области возможно пребывание около 180 видов птиц, что составляет почти 50% от всего списочного состава птиц Западной Сибири [16]. Около 90% птиц, встреченных на Васюганском болоте, здесь гнездятся, а остальные используют территорию при миграциях и зимовках.

На участке у пос. Кузнецовка за учётный период встречено 97 видов птиц 12 отрядов (табл. 1), при этом в смешанных лесах долины р. Тетеренка плотность населения птиц наиболее высока (537 особей/км<sup>2</sup>), как и их видовое богатство (64 вида).

Таблица 1 / Table 1

Летнее население птиц бассейна р. Тетеренка (окрестности пос. Кузнецовка Бакcharского района Томской области, 2008 г.) /

Summer bird communities of the Teterenka river basin (surroundings of Kuznetsovka village, Bakcharsky district, Tomsk oblast, 2008)

Виды / Species	Смешанные леса / Mixed forests	Темнохвойные леса / Dark coniferous forests	Мелколиственные леса / Small-leaved forests	Зарастающие поля / Overgrown fields	Низкорослый сосновый рям / Shrubby pine riam
Встречено видов / Species encountered	64	42	52	60	12
Плотность населения, особей/км <sup>2</sup> / Population density, birds/km <sup>2</sup>	536,8	406,9	465,4	287,9	53,0
Пухляк <i>Parus montanus</i> Baldenstein, 1827	198	122	85	12	5
Теньковка <i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1817)	36	42	23	2	1
Зяблик <i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus, 1758	23	16	33	–	–
Мухоловка-пеструшка <i>Ficedula hypoleuca</i> (Pallas, 1764)	22	10	25	–	–
Певчий дрозд <i>Turdus philomelos</i> C.L. Brehm, 1831	20	10	25	–	–
Московка <i>Parus ater</i> Linnaeus, 1758	18	24	16	5	6
Ополовник <i>Aegithalos caudatus</i> (Linnaeus, 1758)	16	10	20	8	6
Садовая горихвостка <i>Phoenicurus phoenicurus</i> (Linnaeus, 1758)	16	8	24	–	–
Большой пестрый дятел <i>Dendrocopos major</i> (Linnaeus, 1758)	14	12	21	–	–
Рябчик <i>Tetrastes bonasia</i> (Linnaeus, 1758)	14	23	12	–	–
Снегирь <i>Pyrrhula pyrrhula</i> (Linnaeus, 1758)	12	16	2	–	–
Поползень <i>Sitta europaea</i> Linnaeus, 1758	12	21	10	–	–
Пятнистый конек <i>Anthus hodgsoni</i> Richmond, 1907	10	12	13	–	–
Садовая камышевка <i>Acrocephalus dumetorum</i> Blyth, 1849	10	8	24	26	–
Чечевица <i>Carpodacus erythrinus</i> (Pallas, 1770)	9	–	8	12	–
Соловей-красношейка <i>Luscinia calliope</i> (Pallas, 1776)	8	10	12	14	–
Большая горлица <i>Streptopelia orientalis</i> (Latham, 1790)	6	2	4	4	–
Пятнистый сверчок <i>Locustella lanceolata</i> (Temminck, 1840)	6	4	10	10	–
Певчий сверчок <i>Locustella certhiola</i> (Pallas, 1811)	6	–	–	12	–
Лесной конек <i>Anthus trivialis</i> (Linnaeus, 1758)	6	–	12	24	18
Садовая славка <i>Sylvia borin</i> (Boddaert, 1783)	5	–	14	18	–
Обыкновенная кукушка <i>Cuculus canorus</i> Linnaeus, 1758	5	2	6	8	0,1
Славка-завирушка <i>Sylvia curruca</i> (Linnaeus, 1758)	5	12	10	0,5	–
Весничка <i>Phylloscopus trochilus</i> (Linnaeus, 1758)	5	–	18	22	–
Иволга <i>Oriolus oriolus</i> (Linnaeus, 1758)	5	2	12	3	–
Клест-еловик <i>Loxia curvirostra</i> Linnaeus, 1758	5	12	–	–	–
Синий соловей <i>Luscinia cyane</i> (Pallas, 1776)	4	0,8	0,4	–	–
Белая трясогузка <i>Motacilla alba</i> Linnaeus, 1758	4	–	–	10	–

Продолжение табл. 1 / Table 1 (continued)

Виды / Species	Смешанные леса / Mixed forests	Темнохвойные леса / Dark coniferous forests	Мелколиственные леса / Small-leaved forests	Зарастающие поля / Overgrown fields	Низкорослый сосновый рям / Shrubby pine riam
Кедровка <i>Nucifraga caryocatactes</i> (Linnaeus, 1758)	4	6	2	–	0,5
Свиристель <i>Bombycilla garrulus</i> (Linnaeus, 1758)	4	6	–	–	2
Дубонос <i>Coccothraustes coccothraustes</i> (Linnaeus, 1758)	3	4	3	0,5	–
Черныш <i>Tringa ochropus</i> Linnaeus, 1758	3	–	–	4	–
Чирок-свиистунок <i>Anas crecca</i> Linnaeus, 1758	3	–	–	6	–
Белобровик <i>Turdus iliacus</i> Linnaeus, 1766	3	0,4	0,8	–	–
Рябинник <i>Turdus pilaris</i> Linnaeus, 1758	3	2	5	–	–
Юрок <i>Fringilla montifringilla</i> Linnaeus, 1758	2	6	4	–	–
Коростель <i>Crex crex</i> (Linnaeus, 1758)	2	–	–	10	–
Обыкновенный погonyш <i>Porzana porzana</i> (Linnaeus, 1766)	1	–	–	4	–
Перевозчик <i>Actitis hypoleucos</i> (Linnaeus, 1758)	1	–	–	3	–
Горная трясогузка <i>Motacilla cinerea</i> Tunstall, 1771	1	–	–	0,5	–
Сойка <i>Garrulus glandarius</i> (Linnaeus, 1758)	0,8	0,5	0,3	–	–
Щегол <i>Carduelis carduelis</i> (Linnaeus, 1758)	0,8	–	–	–	–
Кряква <i>Anas platyrhynchos</i> Linnaeus, 1758	0,8	–	–	2	–
Обыкновенная овсянка <i>Emberiza citrinella</i> Linnaeus, 1758	0,7	–	3	12	–
Зеленая пеночка <i>Phylloscopus trochiloides</i> (Sundevall, 1837)	0,5	0,6	0,4	–	–
Корольковая пеночка <i>Phylloscopus proregulus</i> (Pallas, 1811)	0,5	0,5	–	–	–
Глухая кукушка <i>Cuculus (aturates) optatus</i> Gould, 1845	0,5	0,2	0,2	0,6	–
Пищуха <i>Certhia familiaris</i> Linnaeus, 1758	0,4	0,5	0,1	–	–
Зарянка <i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758)	0,3	–	–	–	–
Желтоголовый королек <i>Regulus regulus</i> (Linnaeus, 1758)	0,3	0,3	–	–	–
Лесной дупель <i>Gallinago megalis</i> Swinhoe, 1861	0,2	0,1	0,8	0,7	–
Бекас <i>Gallinago gallinago</i> (Linnaeus, 1758)	0,1	–	–	0,8	–
Таловка <i>Phylloscopus borealis</i> (Blasius, 1858)	0,1	–	0,1	–	–
Зарничка <i>Phylloscopus inornatus</i> (Blyth, 1842)	0,1	–	0,1	–	–
Зимородок <i>Alcedo atthis</i> (Linnaeus, 1758)	0,1	–	–	–	–
Береговушка <i>Riparia riparia</i> (Linnaeus, 1758)	0,1	–	–	0,2	–
Черный стриж <i>Apus apus</i> (Linnaeus, 1758)	0,1	0,2	–	0,5	–
Овсянка-крошка <i>Ocyris pusillus</i> (Pallas, 1776)	0,1	–	–	0,3	–
Серая мухоловка <i>Muscicapa striata</i> (Pallas, 1764)	0,1	0,1	0,8	–	–
Малый пестрый дятел <i>Dendrocopos minor</i> (Linnaeus, 1758)	0,1	–	0,4	–	–
Перепелятник <i>Accipiter nisus</i> (Linnaeus, 1758)	0,02	0,01	0,01	0,01	–
Канюк <i>Buteo buteo</i> (Linnaeus, 1758)	0,01	–	–	0,01	–
Серая ворона <i>Corvus (corone) cornix</i> Linnaeus, 1758	0,01	–	–	–	–
Ворон <i>Corvus corax</i> Linnaeus, 1758	0,01	0,01	0,01	0,04	–
Клинтух <i>Columba oenas</i> Linnaeus, 1758	0,01	–	–	0,05	–
Трехпалый дятел <i>Picoides tridactylus</i> (Linnaeus, 1758)	–	0,2	–	–	–
Седоголовый дятел <i>Picus canus</i> J.F. Gmelin, 1788	–	–	0,4	–	–
Вальдшнеп <i>Scolopax rusticola</i> Linnaeus, 1758	–	0,1	0,4	–	–

Окончание табл. 1 / Table 1 (end)

Виды / Species	Смешанные леса / Mixed forests	Темнохвойные леса / Dark coniferous forests	Мелколиственные леса / Small-leaved forests	Зарастающие поля / Overgrown fields	Низкорослый сосновый рям / Shrubby pine riam
Глухарь <i>Tetrao urogallus</i> Linnaeus, 1758	–	0,4	0,2	–	–
Тетеревятник <i>Accipiter gentilis</i> (Linnaeus, 1758)	–	0,02	0,01	–	–
Серая славка <i>Sylvia communis</i> Latham, 1787	–	–	0,5	8	–
Сибирский жулан <i>Lanius cristatus</i> Linnaeus, 1758	–	–	0,2	4	–
Обыкновенный жулан <i>Lanius collurio</i> Linnaeus, 1758	–	–	–	0,8	–
Овсянка-дубровник <i>Ocyris aureolus</i> (Pallas, 1773)	–	–	–	0,4	–
Желтая трясогузка <i>Motacilla flava</i> Linnaeus, 1758	–	–	–	6	–
Черноголовый чекан <i>Saxicola torquata</i> (Linnaeus, 1766)	–	–	–	2	–
Луговой чекан <i>Saxicola rubetra</i> (Linnaeus, 1758)	–	–	–	4	–
Белошапочная овсянка <i>Emberiza leucocephala</i> S.G. Gmelin, 1771	–	–	4	12	10
Чибис <i>Vanellus vanellus</i> (Linnaeus, 1758)	–	–	–	2	–
Перепел <i>Coturnix coturnix</i> (Linnaeus, 1758)	–	–	–	4	–
Полевой лунь <i>Circus cyaneus</i> (Linnaeus, 1766)	–	–	–	0,05	–
Болотная сова <i>Asio flammeus</i> (Pontoppidan, 1763)	–	–	–	0,03	–
Ушастая сова <i>Asio otus</i> (Linnaeus, 1758)	–	–	0,5	0,8	–
Черный коршун <i>Milvus migrans</i> (Boddaert, 1783)	–	–	–	0,01	–
Бормотушка <i>Hippolais caligata</i> (M.N.K. Lichtenstein, 1823)	–	–	–	0,1	–
Варакушка <i>Luscinia svecica</i> (Linnaeus, 1758)	–	–	–	0,1	–
Камышовая овсянка <i>Schoeniclus schoeniclus</i> (Linnaeus, 1758)	–	–	–	0,2	–
Шилохвость <i>Anas acuta</i> Linnaeus, 1758	–	–	–	0,4	–
Широконоска <i>Anas clypeata</i> Linnaeus, 1758	–	–	–	0,3	–
Чирок-трескунок <i>Anas querquedula</i> Linnaeus, 1758	–	–	–	5	–
Связь <i>Anas penelope</i> Linnaeus, 1758	–	–	–	0,5	–
Обыкновенный осоед <i>Pernis apivorus</i> (Linnaeus, 1758)	–	–	0,02	–	–
Чеглок <i>Falco subbuteo</i> Linnaeus, 1758	–	–	–	0,4	–
Вертишейка <i>Jynx torquilla</i> Linnaeus, 1758	–	–	0,2	–	–
Буря пеночка <i>Phylloscopus fuscatus</i> (Blyth, 1842)	–	–	–	0,1	–
Тетерев <i>Lyrurus tetrix</i> (Linnaeus, 1758)	–	–	0,5	0,8	0,4
Обыкновенный сверчок <i>Locustella naevia</i> (Boddaert, 1783)	–	–	–	0,2	–

Лидируют пухляк, теньковка и зяблик (37, 7 и 4% населения). Ярусное распределение птиц имеет типично лесной характер. Наибольшую долю (69%) в населении занимают дуплогнездники и кронники, на наземные и кустарниковые виды приходится около 10%. Кронники составляют 19 видов (16% состава), дуплогнездники уступают им по числу видов (11), но значительно превосходят по доле в населении (53%) (табл. 2). Наземные виды при высоком видовом богатстве (19) составляют всего 12% населения.

Население мелколиственных и темнохвойных лесов представлено меньшим суммарным обилием и видовым богатством птиц (соответственно 52 и 42 вида, 465 и 407 особей/км<sup>2</sup>). Дуплогнёздников и кронников здесь больше всего (доля их в сумме достигает 70%). На зарастающих залежах общая плотность населения ниже (288 особей/км<sup>2</sup>), чем в лесных местообитаниях, но видовое богатство достаточно высоко (60 видов). Лидируют садовая камышевка, лесной конек и весничка (9 и по 8%). Больше всего наземных видов – 40%, а кронников и кустарниковых видов – по 20%. На рьях отмечена наиболее низкая плотность населения (53 особи/км<sup>2</sup>) и всего 12 видов птиц. Лидируют лесной конёк, белошапочная овсянка, ополовник и пухляк (34, 19, 12 и 9%). Преобладают наземные виды, их участие достигает 59%.

Таблица 2 / Table 2

Характеристика летнего населения птиц бассейна р. Тетеренка /  
Characteristics of summer bird communities of the Teterenka river basin

Показатель / Parameter	Смешанные леса / Mixed forests	Темнохвойные леса / Dark coniferous forests	Мелколиственные леса / Small-leaved forests	Зарастающие поля / Overgrown fields	Низкорослый сосновый ярям / Shrubby pine riam
Количество фоновых видов / Common species quantity	40	25	30	31	9
Встречено видов / Species encountered	64	42	52	60	12
Плотность населения, особей/км <sup>2</sup> / Population density, birds/km <sup>2</sup>	536,8	406,9	465,4	287,9	53,0
Кронники / Kronniks	19 (15,9)*	16 (20,4)	14 (15,9)	10 (17,8)	3 (16,3)
Дуплогнёздники / Cavity nesters	11 (52,6)	10 (48,7)	11 (38,9)	4 (6,1)	3 (24,5)
Кустарниковые виды / Shrub birds	6 (9,8)	4 (7,5)	7 (17,6)	8 (21,4)	–
Наземные виды / Land birds	19 (11,6)	10 (22,9)	18 (26,3)	24 (39,1)	5 (59,0)
Наземно-водные виды / Land and water birds	7 (2,08)	–	–	12 (12,6)	–
Гнездовые паразиты / Brood-parasites	2 (1,02)	2 (0,5)	2 (1,3)	2 (3,0)	1 (0,2)

\* Число встреченных видов, абс., в скобках – доля в видовом составе населения, % /  
Quantity of encountered species, abs., in brackets: share in species composition, %.

В районе р. Андармы в летний и осенний периоды зарегистрировано 129 видов птиц 15 отрядов: в летний сезон выявлено 116 видов, в осенний – 67.

Общая плотность летнего населения в смешанных лесах долины р. Андарма выше, чем в районе р. Тетеринки, и достигала 699 особей/км<sup>2</sup> (табл. 3). Доминировали пухляк и московка (29 и 10%). Ярусное распределение носило типично лесной характер: 24 вида (22%) кронников, 14 видов (51% населения) дуплогнёздников (табл. 4).

Таблица 3 / Table 3

## Летнее население птиц бассейна р. Андарма, июнь–июль 2008 /

## Summer bird communities of the Andarma river basin, June–July 2008

Вид / Species	Смешанные леса речной долины / Mixed forests of the river valley	Темнохвойные леса / Dark coniferous forests	Мелколиственные леса / Small-leaved forests	Зарастающие поля / Overgrown fields
Встречено видов / Species encountered	78	42	54	86
Плотность населения, особей/км <sup>2</sup> / Population density, birds/km <sup>2</sup>	698,6	547,5	558,4	346,2
Пухляк <i>Parus montanus</i> Baldenstein, 1827	204	185	110	6
Московка <i>Parus ater</i> Linnaeus, 1758	73	65	54	10
Теньковка <i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1817)	36	30	24	8
Ополовник <i>Aegithalos caudatus</i> (Linnaeus, 1758)	32	25	28	12
Зяблик <i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus, 1758	30	21	36	–
Поползень <i>Sitta europaea</i> Linnaeus, 1758	25	31	18	0,5
Кедровка <i>Nucifraga caryocatactes</i> (Linnaeus, 1758)	22	20	8	0,6
Мухоловка-пеструшка <i>Ficedula hypoleuca</i> (Pallas, 1764)	20	12	26	0,4
Снегирь <i>Pyrrhula pyrrhula</i> (Linnaeus, 1758)	18	22	6	–
Садовая горихвостка <i>Phoenicurus phoenicurus</i> (Linnaeus, 1758)	16	10	22	–
Певчий дрозд <i>Turdus philomelos</i> C.L. Brehm, 1831	16	20	28	–
Рябчик <i>Troglodytes bonasia</i> (Linnaeus, 1758)	16	18	10	–
Садовая камышевка <i>Acrocephalus dumetorum</i> Blyth, 1849	15	4	18	24
Весничка <i>Phylloscopus trochilus</i> (Linnaeus, 1758)	13	0,5	21	30
Клест-еловик <i>Loxia curvirostra</i> Linnaeus, 1758	12	10	0,5	–
Славка-завирушка <i>Sylvia curruca</i> (Linnaeus, 1758)	12	14	10	0,5
Большой пестрый дятел <i>Dendrocopos major</i> (Linnaeus, 1758)	10	8	16	0,8
Большая горлица <i>Streptopelia orientalis</i> (Latham, 1790)	8	10	6	0,4
Певчий сверчок <i>Locustella certhiola</i> (Pallas, 1811)	8	–	–	12
Пятнистый конек <i>Anthus hodgsoni</i> Richmond, 1907	7	10	13	21
Чирок-свистун <i>Anas crecca</i> Linnaeus, 1758	7	–	–	12
Белая трясогузка <i>Motacilla alba</i> Linnaeus, 1758	7	–	–	10
Иволга <i>Oriolus oriolus</i> (Linnaeus, 1758)	6	0,5	8	2
Садовая славка <i>Sylvia borin</i> (Boddaert, 1783)	6	–	22	25
Соловей-красношейка <i>Luscinia calliope</i> (Pallas, 1776)	5	2	12	8
Лесной конек <i>Anthus trivialis</i> (Linnaeus, 1758)	4	0,5	8	21
Пятнистый сверчок <i>Locustella lanceolata</i> (Temminck, 1840)	4	8	10	2
Зеленая пеночка <i>Phylloscopus trochiloides</i> (Sundevall, 1837)	5	2	3	–
Чечевица <i>Carpodacus erythrinus</i> (Pallas, 1770)	5	–	6	12
Юрок <i>Fringilla montifringilla</i> Linnaeus, 1758	4	6	2	–
Свиристель <i>Bombicilla garrulus</i> (Linnaeus, 1758)	4	3	0,5	0,3
Горная трясогузка <i>Motacilla cinerea</i> Tunstall, 1771	4	–	–	–
Рябинник <i>Turdus pilaris</i> Linnaeus, 1758	4	–	4	6
Вертишейка <i>Jynx torquilla</i> Linnaeus, 1758	4	–	2	–
Кряква <i>Anas platyrhynchos</i> Linnaeus, 1758	4	–	–	6
Серая мухоловка <i>Muscicapa striata</i> (Pallas, 1764)	3	–	–	4
Обыкновенная кукушка <i>Cuculus canorus</i> Linnaeus, 1758	3	0,5	4	8
Синий соловей <i>Luscinia cyane</i> (Pallas, 1776)	2	1	0,5	–



Продолжение табл. 3 / Table 3 (continued)

Вид / Species	Смешанные леса речной долины / Mixed forests of the river valley	Темнохвойные леса / Dark coniferous forests	Мелколиственные леса / Small-leaved forests	Зарастающие поля / Overgrown fields
Сойка <i>Garrulus glandarius</i> (Linnaeus, 1758)	2	0,6	0,3	–
Обыкновенная овсянка <i>Emberiza citrinella</i> Linnaeus, 1758	2	–	4	6
Корольковая пеночка <i>Phylloscopus proregulus</i> (Pallas, 1811)	2	1	–	–
Щегол <i>Carduelis carduelis</i> (Linnaeus, 1758)	2	–	–	–
Дубонок <i>Coccothraustes coccothraustes</i> (Linnaeus, 1758)	1	2	4	–
Перевозчик <i>Actitis hypoleucos</i> (Linnaeus, 1758)	1	–	–	3
Черныш <i>Tringa ochropus</i> Linnaeus, 1758	1	–	–	6
Белоспинный дятел <i>Dendrocopos leucotos</i> (Bechstein, 1803)	1	–	2	–
Желна <i>Dryocopus martius</i> (Linnaeus, 1758)	0,9	0,5	0,8	0,1
Коростель <i>Crex crex</i> (Linnaeus, 1758)	0,8	–	0,4	6
Белобровик <i>Turdus iliacus</i> Linnaeus, 1766	0,7	–	–	–
Зарничка <i>Phylloscopus inornatus</i> (Blyth, 1842)	0,7	–	–	–
Таловка <i>Phylloscopus borealis</i> (Blasius, 1858)	0,6	–	–	–
Желтоголовый королек <i>Regulus regulus</i> (Linnaeus, 1758)	0,6	0,4	–	–
Серая славка <i>Sylvia communis</i> Latham, 1787	0,5	–	–	15
Обыкновенный козодой <i>Caprimulgus europaeus</i> Linnaeus, 1758	0,5	–	–	–
Глухая кукушка <i>Cuculus (aturates) optatus</i> Gould, 1845	0,5	0,2	0,3	0,6
Малый пестрый дятел <i>Dendrocopos minor</i> (Linnaeus, 1758)	0,5	–	0,4	–
Лесной дупель <i>Gallinago megala</i> Swinhoe, 1861	0,4	0,2	0,6	3
Большой улит <i>Tringa nebularia</i> (Gunnerus, 1767)	0,3	–	–	–
Обыкновенный погоныш <i>Porzana porzana</i> (Linnaeus, 1766)	0,3	–	–	0,5
Широконоска <i>Anas clypeata</i> Linnaeus, 1758	0,2	–	–	0,4
Кукша <i>Perisoreus infaustus</i> (Linnaeus, 1758)	0,2	0,2	–	–
Сорока <i>Pica pica</i> (Linnaeus, 1758)	0,2	–	–	2
Вальдшнеп <i>Scolopax rusticola</i> Linnaeus, 1758	0,1	2	4	–
Овсянка-ремез <i>Ocyris rusticus</i> (Pallas, 1776)	0,1	0,6	0,2	–
Славка-черноголовка <i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)	0,1	–	–	–
Зарянка <i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758)	0,1	–	–	–
Зимородок <i>Alcedo atthis</i> (Linnaeus, 1758)	0,1	–	–	–
Береговушка <i>Riparia riparia</i> (Linnaeus, 1758)	0,1	–	–	0,4
Черный стриж <i>Apus apus</i> (Linnaeus, 1758)	0,09	–	–	0,02
Ястреб-перепелятник <i>Accipiter nisus</i> (Linnaeus, 1758)	0,08	–	0,04	0,03
Ушастая сова <i>Asio otus</i> (Linnaeus, 1758)	0,08	–	–	2
Клинтух <i>Columba oenas</i> Linnaeus, 1758	0,06	–	0,01	0,08
Седой дятел <i>Picus canus</i> J.F. Gmelin, 1788	0,06	0,2	0,5	–
Канюк <i>Buteo buteo</i> (Linnaeus, 1758)	0,02	–	0,03	0,05
Турухтан <i>Philomachus pugnax</i> (Linnaeus, 1758)	0,01	–	–	2
Чибис <i>Vanellus vanellus</i> (Linnaeus, 1758)	–	–	–	3
Перепел <i>Coturnix coturnix</i> (Linnaeus, 1758)	–	–	–	6
Глухарь <i>Tetrao urogallus</i> Linnaeus, 1758	–	0,4	0,1	–
Трехпалый дятел <i>Picoides tridactylus</i> (Linnaeus, 1758)	–	0,2	–	–
Тетерев <i>Lyrurus tetrix</i> (Linnaeus, 1758)	–	–	0,2	0,5
Желтая трясогузка <i>Motacilla flava</i> Linnaeus, 1758	–	–	–	8
Луговой чекан <i>Saxicola rubetra</i> (Linnaeus, 1758)	–	–	–	4

Окончание табл. 3 / Table 3 (end)

Вид / Species	Смешанные леса речной долины / Mixed forests of the river valley	Темнохвойные леса / Dark coniferous forests	Мелколиственные леса / Small-leaved forests	Зарастающие поля / Overgrown fields
Черноголовый чекан <i>Saxicola torquata</i> (Linnaeus, 1766)	–	–	–	2
Сибирский жулан <i>Lanius cristatus</i> Linnaeus, 1758	–	–	–	3
Белашапочная овсянка <i>Emberiza leucocephala</i> S.G. Gmelin, 1771	–	–	–	8
Дубровник <i>Ocyris aureolus</i> (Pallas, 1773)	–	–	–	0,4
Шилохвость <i>Anas acuta</i> Linnaeus, 1758	–	–	–	5
Чирок-трескунук <i>Anas querquedula</i> Linnaeus, 1758	–	–	–	8
Обыкновенный сверчок <i>Locustella naevia</i> (Boddaert, 1783)	–	–	–	0,3
Варакушка <i>Luscinia svecica</i> (Linnaeus, 1758)	–	–	–	0,2
Бурая пеночка <i>Phylloscopus fuscatus</i> (Blyth, 1842)	–	–	–	0,1
Бормотушка <i>Hippolais caligata</i> (M.N.K. Lichtenstein, 1823)	–	–	–	0,1
Белохвостый песочник <i>Calidris temminckii</i> (Leisler, 1812)	–	–	–	0,3
Чеглок <i>Falco subbuteo</i> Linnaeus, 1758	–	–	–	2
Обыкновенный осоед <i>Pernis apivorus</i> (Linnaeus, 1758)	–	–	0,01	0,01
Большой подорлик <i>Aquila clanga</i> Pallas, 1811	–	–	–	0,01
Мохноногий сыч <i>Aegolius funereus</i> (Linnaeus, 1758)	–	0,01	0,02	–
Бородатая неясыть <i>Strix nebulosa</i> Forster, 1772	–	–	–	0,03
Овсянка-крошка <i>Ocyris pusillus</i> (Pallas, 1776)	–	–	–	0,2
Камышевка-барсучок <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> (Linnaeus, 1758)	–	–	–	0,3
Гоголь <i>Vucephala clangula</i> (Linnaeus, 1758)	–	–	–	0,2
Красношейная поганка <i>Podiceps auritus</i> (Linnaeus, 1758)	–	–	–	0,1
Большая выпь <i>Botaurus stellaris</i> (Linnaeus, 1758)	–	–	–	0,2
Болотная сова <i>Asio flammeus</i> (Pontoppidan, 1763)	–	–	–	0,1
Ворон <i>Corvus corax</i> Linnaeus, 1758	–	–	–	0,01
Полевой лунь <i>Circus cyaneus</i> (Linnaeus, 1766)	–	–	–	0,01
Сизая чайка <i>Larus canus</i> Linnaeus, 1758	–	–	–	0,01
Орлан-белохвост <i>Haliaeetus albicila</i> (Linnaeus, 1758)	–	–	–	0,01
Большой кроншнеп <i>Numenius arquata</i> (Linnaeus, 1758)	–	–	–	0,01
Тетеревятник <i>Accipiter gentilis</i> (Linnaeus, 1758)	–	–	0,01	0,01
Деревенская ласточка <i>Hirundo rustica</i> Linnaeus, 1758	–	–	–	0,04
Обыкновенный жулан <i>Lanius collurio</i> Linnaeus, 1758	–	–	–	0,1
Дербник <i>Falco columbarius</i> Linnaeus, 1758	–	–	–	0,02
Пустельга <i>Falco tinnunculus</i> Linnaeus, 1758	–	–	–	0,01
Средний кроншнеп <i>Numenius phaeopus</i> (Linnaeus, 1758)	–	–	–	0,001
Обыкновенная каменка <i>Oenanthe oenanthe</i> (Linnaeus, 1758)	–	–	–	0,2

Летом в лесных местообитаниях отмечено наибольшее число видов – 79, из них 46 фоновых (см. табл. 4).

Осенью в данном местообитании встречено 65 видов птиц (22 фоновых), общая плотность населения составила 555 особей/км<sup>2</sup> (табл. 5). Доминировали пухляк (20), юрок (15), ополовник (15) и московка (13%).

В темнохвойных лесах летом встречено 42 вида птиц (25 фоновых). Общая плотность населения составила 548 особей/км<sup>2</sup> (см. табл. 3). Домини-

ровали пухляк и московка (34 и 12%). Ярусное распределение также носило типично лесной характер. В осенний период здесь отмечено 30 видов (19 фоновых). Общая плотность населения была несколько ниже, чем летом, и составила 471 особь/км<sup>2</sup> (табл. 6). Доминировали пухляк, юрок и овсянка-ремез (27, 11 и 14%). Как и летом, преобладали лесные виды (кронники и дуплогнёзники).

Таблица 4 / Table 4

**Характеристика летнего населения птиц долины р. Андарма /  
Characteristics of summer bird communities of the Andarma river valley**

Показатель / Parameter	Смешанные леса речной долины / Mixed forests of the river valley	Темнохвойные леса / Dark coniferous forests	Мелколиственные леса / Small-leaved forests	Зарастающие поля, залежи / Overgrown fields and fallow land
Количество фоновых видов / Quantity of common species	46	25	34	39
Встречено видов / Species encountered	79	42	54	86
Общая плотность населения / Total population density	699	548	558	346
Кронники / Kronniks	24 (21,6)*	14 (22,2)	17 (19,0)	21 (9,8)
Дуплогнёзники / Cavity nesters	14 (51,4)	10 (57,1)	13 (45,0)	10 (6,8)
Кустарниковые виды / Shrub birds	7 (7,8)	3 (6,9)	5 (15,0)	7 (18,7)
Наземные виды / Land birds	21 (15,0)	13 (13,7)	17 (20,2)	27 (47,5)
Наземно-водные виды / Land and water birds	11 (3,6)	–	–	18 (14,6)
Гнездовые паразиты / Brood-parasites	2 (0,6)	2 (0,1)	2 (0,8)	2 (2,6)
Синантропные, редко встречающиеся вне поселений виды / Synanthropic, rare species outside habitations	–	–	–	1 (0,01)

\* Число встреченных видов, абс., в скобках – доля в видовом составе населения, % /  
Quantity of encountered species, abs., in brackets: share in species composition, %.

В осиново-березовых лесах летом отмечено 54 вида (34 фоновых). Общая плотность населения составила 558 особей/км<sup>2</sup> (см. табл. 3). Доминировал пухляк (20%). Осенью в мелколиственных лесах было отмечено 27 видов (18 фоновых). Плотность населения составляла 279 особей/км<sup>2</sup> (табл. 6). Доминировали пухляк (30%), юрок (20%) и овсянка-ремез (13%). Достаточно высокой была доля участия московки (9%).

На залежах с прудами летом отмечено 86 видов (39 фоновых). Как и в аналогичных местообитаниях по р. Тетеринка, доминантов не было. В группу лидеров входили весничка (9%), садовая славка (7%), садовая камышевка (7%), лесной конёк и пятнистый сверчок (по 6%). Общая плотность населения составила 346 особей/км<sup>2</sup> (см. табл. 4). Осенью отмечено 46 видов (24 фо-

новых). Общая плотность населения составила 311 особей/км<sup>2</sup>. Лидировали обыкновенная и белошапочная овсянки (по 15%), юрок (11%), камышовая овсянка (9%), белая трясогузка и рябинник (по 8%). Преобладали наземные виды (20) с долей в населении 48%. На рьямах осенью было встречено всего 16 видов птиц (8 фоновых). Плотность населения – 56 особей/км<sup>2</sup>. Доминировали пухляк (32%), ополовник (21%), московка (14%) и юрок (11%). На всех участках доля в населении наземно-водных не превышает 5% (см. табл. 6).

Таблица 5 / Table 5

Осеннее население птиц бассейна р. Андарма, 2008 г.  
Autumn bird communities of the Andarma river basin, 2008

Вид / Species	Смешанные леса речной долины / Mixed forests of the river valley	Темнохвойные леса / Dark coniferous forests	Мелколиственные леса / Small-leaved forests	Зарастающие поля, залезки / Overgrown fields and fallow land
Встречено видов / Species encountered	41	30	27	46
Плотность населения, особей/км <sup>2</sup> / Population density, birds/km <sup>2</sup>	555,1	470,8	278,5	311,4
Пухляк <i>Parus montanus</i> Baldenstein, 1827	112	125	85	12
Юрок <i>Fringilla montifringilla</i> Linnaeus, 1758	85	64	56	34
Ополовник <i>Aegithalos caudatus</i> (Linnaeus, 1758)	83	45	12	8
Московка <i>Parus ater</i> Linnaeus, 1758	74	40	24	–
Рябинник <i>Turdus pilaris</i> Linnaeus, 1758	34	28	12	25
Зяблик <i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus, 1758	25	16	5	6
Чернозобый дрозд <i>Turdus atrogularis</i> Jarocki, 1819	22	10	2	8
Рябчик <i>Tetrastes bonasia</i> (Linnaeus, 1758)	20	24	8	0,»
Кедровка <i>Nucifraga caryocatactes</i> (Linnaeus, 1758)	18	16	6	3
Поползень <i>Sitta europaea</i> Linnaeus, 1758	16	22	10	0,4
Овсянка-ремез <i>Ocyris rusticus</i> (Pallas, 1776)	14	52	36	6
Белая трясогузка <i>Motacilla alba</i> Linnaeus, 1758	13	–	–	25
Чирки (свистунок, трескунок) / <i>Anas crecca</i> , <i>Anas querquedula</i>	10	–	–	12
Кряква <i>Anas platyrhynchos</i> Linnaeus, 1758	6	–	–	8
Большой пестрый дятел <i>Dendrocopos major</i> (Linnaeus, 1758)	4	8	3	0,1
Ушастая сова <i>Asio otus</i> (Linnaeus, 1758)	3	–	0,4	2
Сойка <i>Garrulus glandarius</i> (Linnaeus, 1758)	3	4	2	0,4
Теньковка <i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1817)	2	–	1	0,1
Желна <i>Dryocopus martius</i> (Linnaeus, 1758)	2	3	2	0,2
Седой дятел <i>Picus canus</i> J.F. Gmelin, 1788	2	1	6	0,3
Вальдшнеп <i>Scolopax rusticola</i> Linnaeus, 1758	2	2	3	–
Белоспинный дятел <i>Dendrocopos leucotos</i> (Bechstein, 1803)	1	–	2	–
Пищуха <i>Certhia familiaris</i> Linnaeus, 1758	0,5	0,6	0,1	–
Дубонос <i>Coccothraustes coccothraustes</i> (Linnaeus, 1758)	0,5	–	–	–
Большая синица <i>Parus major</i> Linnaeus, 1758	0,5	–	–	–

Окончание табл. 5 / Table 5 (end)

Вид / Species	Смешанные леса речной долины / Mixed forests of the river valley	Темнохвойные леса / Dark coniferous forests	Мелколиственные леса / Small-leaved forests	Зарастающие поля, залежи / Overgrown fields and fallow land
Малый пестрый дятел <i>Dendrocopos minor</i> (Linnaeus, 1758)	0,4	–	–	–
Садовая горихвостка <i>Phoenicurus phoenicurus</i> (Linnaeus, 1758)	0,3	0,1	–	–
Зарянка <i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758)	0,3	–	–	–
Соловей-красношейка <i>Luscinia calliope</i> (Pallas, 1776)	0,3	–	–	–
Бородатая неясыть <i>Strix nebulosa</i> Forster, 1772	0,2	–	–	–
Певчий дрозд <i>Turdus philomelos</i> C.L. Brehm, 1831	0,2	0,4	–	–
Серая ворона <i>Corvus (corone) cornix</i> Linnaeus, 1758	0,2	–	–	–
Широконоска <i>Anas clypeata</i> Linnaeus, 1758	0,2	–	–	–
Деряба <i>Turdus viscivorus</i> Linnaeus, 1758	0,1	0,1	0,1	–
Мохноногий сыч <i>Aegolius funereus</i> (Linnaeus, 1758)	0,1	–	–	–
Чеглок <i>Falco subbuteo</i> Linnaeus, 1758	0,1	–	–	3
Перепелятник <i>Accipiter nisus</i> (Linnaeus, 1758)	0,1	0,01	0,01	0,01
Канюк <i>Buteo buteo</i> (Linnaeus, 1758)	0,04	–	–	0,03
Ворон <i>Corvus corax</i> Linnaeus, 1758	0,03	0,01	0,01	0,02
Скопа <i>Pandion haliaetus</i> (Linnaeus, 1758)	0,03	–	–	–
Снегирь <i>Pyrrhula pyrrhula</i> (Linnaeus, 1758)	–	4	–	–
Воробьиный сычик <i>Glaucidium passerinum</i> (Linnaeus, 1758)	–	0,1	–	–
Кукша <i>Perisoreus infaustus</i> (Linnaeus, 1758)	–	0,2	–	–
Глухарь <i>Tetrao urogallus</i> Linnaeus, 1758	–	3	0,5	0,4
Трехпалый дятел <i>Picoides tridactylus</i> (Linnaeus, 1758)	–	0,1	–	–
Белобровик <i>Turdus iliacus</i> Linnaeus, 1766	–	0,1	–	–
Пятнистый сверчок <i>Locustella lanceolata</i> (Temminck, 1840)	–	–	0,1	0,2
Большая горлица <i>Streptopelia orientalis</i> (Latham, 1790)	–	0,02	0,04	0,03
Овсянки (обыкновенная и белшапочная) / <i>Emberiza citrinella</i> , <i>Emberiza leucocephala</i>	–	–	–	48
Камышовая овсянка <i>Schoeniclus schoeniclus</i> (Linnaeus, 1758)	–	–	–	29
Краснозобый конек <i>Anthus cervinus</i> (Pallas, 1811)	–	–	–	15
Луговой конек <i>Anthus pratensis</i> (Linnaeus, 1758)	–	–	–	18
Лесной конек <i>Anthus trivialis</i> (Linnaeus, 1758)	–	–	–	11
Овсянка-крошка <i>Ocyris pusillus</i> (Pallas, 1776)	–	–	–	12
Полярная овсянка <i>Schoeniclus pallasi</i> (Cabanis, 1851)	–	–	–	8
Сорока <i>Pica pica</i> (Linnaeus, 1758)	–	–	–	3
Пятнистый конек <i>Anthus hodgsoni</i> Richmond, 1907	–	–	–	2
Тетерев <i>Lyrurus tetrix</i> (Linnaeus, 1758)	–	–	–	2
Певчий сверчок <i>Locustella certhiola</i> (Pallas, 1811)	–	–	–	8
Черныш <i>Tringa ochropus</i> Linnaeus, 1758	–	–	–	0,1
Желтая трясогузка <i>Motacilla flava</i> Linnaeus, 1758	–	–	–	0,1
Варакушка <i>Luscinia svecica</i> (Linnaeus, 1758)	–	–	–	0,1
Луговой чекан <i>Saxicola rubetra</i> (Linnaeus, 1758)	–	–	–	0,2
Обыкновенная каменка <i>Oenanthe oenanthe</i> (Linnaeus, 1758)	–	–	–	0,1
Полевой дунь <i>Circus cyaneus</i> (Linnaeus, 1766)	–	–	–	0,04

Таблица 6 / Table 6

Характеристика осеннего населения птиц долины р. Андарма, сентябрь 2008 г. /

Characteristics of autumn bird communities of the Andarma river valley,  
September 2008

Показатель / Parameter	Смешанные леса речных долин / Mixed forests of the river valley	Темнохвойные леса / Dark coniferous forests	Мелколиственные леса / Small- leaved forests	Зарастающие поля, залежи / Overgrown fields and fallow land	Рямы / Riams
Видовое разнообразие / Species diversity	41	30	27	46	10
Количество фоновых видов / Quantity of common species	22	19	18	24	8
Общая плотность населения / Total population density	555	471	279	311	56
Кронники / Kronniks	17 (38,3)*	14 (36,2)	13 (35,0)	16 (29,0)	6 (36,2)
Дуплогнездники / Cavity nesters	12 (49,5)	10 (46,5)	8 (48,0)	5 (4,2)	5 (47,5)
Кустарниковые виды / Shrub birds	1 (0,04)	2 (0,12)	–	–	–
Наземные виды / Land birds	7 (9,3)	4 (17,2)	6 (17,0)	20 (48,5)	5 (16,3)
Наземно-водные виды / Land and water birds	4 (2,9)	–	–	5 (18,3)	–

\* Число видов, abs.; в скобках – доля в видовом составе населения, % / Quantity of encountered species, abs., in brackets: share in species composition, %.

На сравнительно небольшом участке однообразной территории системы оз. Белое за короткий весенний период зарегистрировано 96 видов птиц (табл. 7), что показывает, насколько важна эта система озёр для мигрирующих птиц. С водной средой связано 42% всех отмеченных видов, на долю лесных угодий приходится 29% видового состава, полуоткрытых пространств – 19%, открытых пространств – 8%, синантропных видов насчитывают 1% (табл. 8). Видовое разнообразие прибрежной территории, наиболее дренированной зоной озёрной системы, составило 44 вида (21 фоновый). Общая плотность в среднем за период наблюдений достигала 465 особей/км<sup>2</sup>. Преобладали зяблик (29%), юрок (27%), большой пестрый дятел (19%).

Население птиц верховых болот с низкой рямовой сосной и мочажинами представлено 21 видом (только 5 фоновых). Общая плотность в среднем составляла 72 особи / км<sup>2</sup>. Доминировали лесной конёк (36%), белошапочная овсянка (25%), теньковка (17%) и пятнистый конёк (11%). На акватории оз. Белое зарегистрировано 40 видов птиц (17 фоновых). Общая плотность населения в среднем составила 393 особи/км<sup>2</sup>. Преобладали представители отряда гусеобразных: свиязь (16%), чирок-трескунок (13%), чирок-свистунок и хохлатая чернеть (по 12%), шилохвость (11%).

Таблица 7 / Table 7

Весеннее население птиц района оз. Белое, Бакчарский район, май 2009 г. /

Spring bird communities of Lake Beloye, Bakcharsky district, May 2009

Вид / Species	Прибрежная, наиболее дренированная зона / Coastal, most drained zone	Верховые болота с низкой рямовой сосной и мохаками / Oligotro- phic bogs with small riam pines and water hollows	Акватория оз. Белое / Lake Beloye space
Встречено видов всего/из них фоновых / Total of species encountered /among them common species	44/21	21/5	40/17
Плотность населения, особей/км <sup>2</sup> / Population density, birds/km <sup>2</sup>	465	72	393
Зяблик <i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus, 1758	136	–	–
Юрок <i>Fringilla montifringilla</i> Linnaeus, 1758	128	–	–
Большой пестрый дятел <i>Dendrocopos major</i> (Linnaeus, 1758)	85	–	–
Пухляк <i>Parus montanus</i> Baldenstein, 1827	18	–	–
Серая ворона <i>Corvus (corone) cornix</i> Linnaeus, 1758	12	–	–
Теньковка <i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1817)	12	12	–
Полевой воробей <i>Passer montanus</i> (Linnaeus, 1758)	10	–	–
Белая трясогузка <i>Motacilla alba</i> Linnaeus, 1758	8	0,2	–
Перевозчик <i>Actitis hypoleucos</i> (Linnaeus, 1758)	8	–	–
Свиристель <i>Bombycilla garrulus</i> (Linnaeus, 1758)	6	–	–
Рябинник <i>Turdus pilaris</i> Linnaeus, 1758	6	–	–
Белошапочная овсянка <i>Emberiza leucocephala</i> S.G. Gmelin, 1771	6	18	–
Клест-еловик <i>Loxia curvirostra</i> Linnaeus, 1758	5	–	–
Пятнистый конек <i>Anthus hodgsoni</i> Richmond, 1907	4	8	–
Большая синица <i>Parus major</i> Linnaeus, 1758	4	–	–
Чернозобый дрозд <i>Turdus atrogularis</i> Jarocki, 1819	3	–	–
Славка-завирушка <i>Sylvia curruca</i> (Linnaeus, 1758)	2	–	–
Весничка <i>Phylloscopus trochilus</i> (Linnaeus, 1758)	2	–	–
Овсянка-ремез <i>Ocyris rusticus</i> (Pallas, 1776)	2	–	–
Белобровик <i>Turdus iliacus</i> Linnaeus, 1766	1	–	–
Камышовая овсянка <i>Schoeniclus schoeniclus</i> (Linnaeus, 1758)	1	–	–
Лесной конек <i>Anthus trivialis</i> (Linnaeus, 1758)	0,8	26	–
Садовая горихвостка <i>Phoenicurus phoenicurus</i> (Linnaeus, 1758)	0,8	–	–
Грач <i>Corvus frugilegus</i> Linnaeus, 1758	0,6	–	–
Синехвостка <i>Tarsiger cyanurus</i> (Pallas, 1773)	0,5	–	–
Полярная овсянка <i>Schoeniclus pallasi</i> (Cabanis, 1851)	0,5	–	–
Деряба <i>Turdus viscivorus</i> Linnaeus, 1758	0,5	–	–
Певчий дрозд <i>Turdus philomelos</i> C.L. Brehm, 1831	0,5	–	–
Седой дятел <i>Picus canus</i> J.F. Gmelin, 1788	0,4	–	–
Деревенская ласточка <i>Hirundo rustica</i> Linnaeus, 1758	0,3	–	–

Продолжение табл. 7 / Table 7 (continued)

Вид / Species	Прибрежная, наиболее дренированная зона / Coastal, most drained zone	Верховые болота с низкой рямовой сосной и мочажинами / Oligotro- phic bogs with small riam pines and water hollows	Акватория оз. Белое / Lake Beloye space
Малый пестрый дятел <i>Dendrocopos minor</i> (Linnaeus, 1758)	0,3	–	–
Белоспинный дятел <i>Dendrocopos leucotos</i> (Bechstein, 1803)	0,3	–	–
Ополовник <i>Aegithalos caudatus</i> (Linnaeus, 1758)	0,1	–	–
Вальдшнеп <i>Scolopax rusticicola</i> Linnaeus, 1758	0,1	–	–
Желтоголовая трясогузка <i>Motacilla citreola</i> Pallas, 1776	0,1	–	–
Глухая кукушка <i>Cuculus (aturates) optatus</i> Gould, 1845	0,1	–	–
Поползень <i>Sitta europaea</i> Linnaeus, 1758	0,1	–	–
Бородатая неясыть <i>Strix nebulosa</i> Forster, 1772	0,1	–	–
Тетеревятник <i>Accipiter gentilis</i> (Linnaeus, 1758)	0,05	–	–
Перепелятник <i>Accipiter nisus</i> (Linnaeus, 1758)	0,03	–	–
Филин <i>Bubo bubo</i> (Linnaeus, 1758)	0,02	–	–
Обыкновенный осоед <i>Pernis apivorus</i> (Linnaeus, 1758)	0,02	–	–
Ворон <i>Corvus corax</i> Linnaeus, 1758	0,01	0,001	–
Полевой лунь <i>Circus cyaneus</i> (Linnaeus, 1766)	–	0,02	–
Канюк <i>Buteo buteo</i> (Linnaeus, 1758)	0,01	0,03	–
Чеглок <i>Falco subbuteo</i> Linnaeus, 1758	–	0,05	–
Белая куропатка <i>Lagopus lagopus</i> (Linnaeus, 1758)	–	0,03	–
Тетерев <i>Lyrurus tetrix</i> (Linnaeus, 1758)	–	5	–
Глухарь <i>Tetrao urogallus</i> Linnaeus, 1758	–	0,2	–
Рябчик <i>Tetrastes bonasia</i> (Linnaeus, 1758)	–	0,1	–
Перепел <i>Coturnix coturnix</i> (Linnaeus, 1758)	–	0,1	–
Коростель <i>Crex crex</i> (Linnaeus, 1758)	–	0,2	–
Большой кроншнеп <i>Numenius arquata</i> (Linnaeus, 1758)	–	0,2	0,01
Средний кроншнеп <i>Numenius phaeopus</i> (Linnaeus, 1758)	–	0,01	0,01
Краснозобый конёк <i>Anthus cervinus</i> (Pallas, 1811)	–	0,6	–
Луговой конек <i>Anthus pratensis</i> (Linnaeus, 1758)	–	0,4	–
Обыкновенная овсянка <i>Emberiza citrinella</i> Linnaeus, 1758	–	0,5	–
Урагус <i>Uragus sibiricus</i> (Pallas, 1773)	–	0,1	–
Луток <i>Mergellus albellus</i> (Linnaeus, 1758)	–	–	4
Чернозобая гагара <i>Gavia arctica</i> (Linnaeus, 1758)	–	–	6
Чомга <i>Podiceps cristatus</i> (Linnaeus, 1758)	–	–	2
Большая выпь <i>Botaurus stellaris</i> (Linnaeus, 1758)	–	–	2
Лебедь-кликун <i>Cygnus cygnus</i> (Linnaeus, 1758)	–	–	2
Серый гусь <i>Anser anser</i> (Linnaeus, 1758)	–	–	4
Кряква <i>Anas platyrhynchos</i> Linnaeus, 1758	–	–	25
Шилохвость <i>Anas acuta</i> Linnaeus, 1758	–	–	43
Свизь <i>Anas penelope</i> Linnaeus, 1758	–	–	65
Широконоска <i>Anas clypeata</i> Linnaeus, 1758	–	–	2



Окончание табл. 7 / Table 7 (end)

Вид / Species	Прибрежная, наиболее дренированная зона / Coastal, most drained zone	Верховые болота с низкой рямовой сосной и мочажинами / Oligotrophic bogs with small riam pines and water hollows	Акватория оз. Белое / Lake Beloye space
Чирок-трескунок <i>Anas querquedula</i> Linnaeus, 1758	–	–	50
Чирок-свистунук <i>Anas crecca</i> Linnaeus, 1758	–	–	48
Красноголовый нырок <i>Aythya ferina</i> (Linnaeus, 1758)	–	–	12
Хохлатая чернеть <i>Aythya fuligula</i> (Linnaeus, 1758)	–	–	48
Морская чернеть <i>Aythya marila</i> (Linnaeus, 1761)	–	–	25
Гоголь <i>Vicperhala clangula</i> (Linnaeus, 1758)	–	–	28
Большой крохаль <i>Mergus merganser</i> Linnaeus, 1758	–	–	24
Черный коршун <i>Milvus migrans</i> (Boddaert, 1783)	–	–	0,4
Скопа <i>Pandion haliaetus</i> (Linnaeus, 1758)	–	–	0,01
Лысуха <i>Fulica atra</i> (Linnaeus, 1758)	–	–	0,2
Тулес <i>Phuvialis squatarola</i> (Linnaeus, 1758)	–	–	0,01
Золотая ржанка <i>Phuvialis apricaria</i> (Linnaeus, 1758)	–	–	0,01
Чибис <i>Vanellus vanellus</i> (Linnaeus, 1758)	–	–	0,02
Кулик-сорока <i>Haematopus ostralegus</i> Linnaeus, 1758	–	–	0,01
Черныш <i>Tringa ochropus</i> Linnaeus, 1758	–	–	0,2
Фифи <i>Tringa glareola</i> Linnaeus, 1758	–	–	0,2
Турухтан <i>Philomachus pugnax</i> (Linnaeus, 1758)	–	–	0,2
Лесной дупель <i>Gallinago megala</i> Swinhoe, 1861	–	–	0,4
Бекас <i>Gallinago gallinago</i> (Linnaeus, 1758)	–	–	0,3
Большой веретенник <i>Limosa limosa</i> (Linnaeus, 1758)	–	–	0,4
Большой улит <i>Tringa nebularia</i> (Gunnerus, 1767)	–	–	0,04
Речная крачка <i>Sterna hirundo</i> (Linnaeus, 1758)	–	–	0,02
Озерная чайка <i>Larus ridibundus</i> Linnaeus, 1766	–	–	0,01
Сизая чайка <i>Larus canus</i> Linnaeus, 1758	–	–	0,3
Хохотунья <i>Larus cachinnans</i> Pallas, 1811	–	–	0,01
Зимородок <i>Alcedo atthis</i> (Linnaeus, 1758)	–	–	0,02
Щеголь <i>Tringa erythropus</i> (Pallas, 1764)	–	–	0,01
Серая цапля <i>Ardea cinerea</i> Linnaeus, 1758	–	–	0,01

Таблица 8 / Table 8

## Характеристика летнего населения птиц у оз. Белое, весна 2009 г. /

## Characteristics of summer bird communities of Lake Beloye, spring 2009

Экологические группы по приуроченности / Ecological groups considering confinement	Количество видов / Quantity of species	Процентное соотношение / Percentage
Околоводные / Semi-aquatic	40	41,7
Мозаичные / Mosaic	19	19,8
Лесные / Forest	28	29,2
Открытые / Open	8	8,3
Синантропные / Synanthropic	1	1,0
Всего / Total	96	100

В районе системы оз. Белое интенсивность весеннего пролёта в ранние утренние часы составляла 50–100 птиц в час; вечером мигрантов почти не отмечено. Основная масса (85–90%) мигрантов приходилась на долю воробьиных, остальное составляли ржанкообразные и хищники (чёрный коршун, канюк, полевой лунь, скопа, обыкновенный осоед).

На территории Большого Васюганского болота (в пределах Томской области) установлено обитание 16 видов, или 37% от числа «краснокнижных» птиц Томской области: большая поганка, серая цапля, лебедь-кликун, серый гусь, обыкновенный осоед, скопа, орлан-белохвост, большой подорлик, дербник, кулик-сорока, большой и средний кроншнепы, большой веретенник, филин, бородастая неясыть, обыкновенный зимородок. Гнездование выявлено у 4 видов (большой кроншнеп, филин, бородастая неясыть, зимородок) и возможно для лебедя-кликуна, серого гуся, скопы, дербника и орлана-белохвоста. Остальные 7 видов отмечены на пролёте. Кроме того, вполне могут быть встречены серый сорокопуд, чёрный аист, малый лебедь, тонкоклювый кроншнеп. Впервые для Томской области на данной территории зарегистрирован залёт азиатского бекасовидного веретенника [3, 4].

### Заключение

В пределах юго-восточной части Большого Васюганского болота на территории Томской области за сравнительно короткий срок наблюдений удалось выявить обитание 157 видов птиц, из которых около половины – водно-болотные. Около 90% птиц гнездятся, а остальные используют территорию при миграциях и зимовках. Максимальное видовое богатство зарегистрировано на облесенных участках у водоёмов, а минимальное – непосредственно на болотах (низкорослые рямы и мочажины). Численность птиц на указанных участках также различна: от 700 до 100 особей/км<sup>2</sup> соответственно. На изучаемой территории установлено пребывание 16 видов птиц и возможно обитание еще 5 видов, занесенных в Красную книгу Томской области, половина из которых включена в Красную книгу России.

Система оз. Белое – единственная акватория на значительной площади монотонных верховых болот, где могут останавливаться мигранты, пролетающие через Барабинскую лесостепь в бассейн Средней и Нижней Оби по кратчайшему пути весной, а осенью – в обратном направлении. Важно, что оз. Белое находится далеко от населённых пунктов и недоступно для людей в большую часть безморозного периода. Эта озёрная система обеспечивает отдых птицам, сбор корма во время сезонных миграций. Воспроизводственное значение этой территории менее значимо.

Таким образом, Большое Васюганское болото играет существенную роль в формировании населения водно-околоводных птиц и вполне заслуживает статуса водно-болотных угодий международного значения, а Васюганский заказник – территории Всемирного природного наследия ЮНЕСКО.

### Литература

1. Kremenetski K.V., Velichko A.A., Borisova O.K., MacDonald G.M., Smith L.C., Frey K.E., Orlova L.A. Peatlands of the Western Siberian lowlands: current knowledge on zonation, carbon content and Late Quaternary history // *Quaternary Science Reviews*. 2003. Vol. 22. P. 703–723.
2. Kirpotin S. Foreword: Western Siberia special issue // *International Journal of Environmental Studies*. 2009. Vol. 66. Issue 4. P. 403–404.
3. Kirpotin S., Berezin A., Bazanov V., Polishchuk Y., Vorobiov S., Mironycheva-Tokoreva N., Kosykh N., Volkova I., Dupre B., Pokrovsky O., Kouraev A., Zakharova E., Shirokova L., Mognard N., Biancamaria S., Viers J., Kolmakova M. Western Siberia wetlands as indicator and regulator of climate change on the global scale // *International Journal of Environmental Studies*. 2009. Vol. 66. Issue 4. P. 409–421.
4. Березин А.Е., Базанов В.А., Скугарев А.А. Изучение болотных ландшафтов с использованием материалов дистанционного зондирования земли // *Биогеоценология и ландшафтная экология: итоги и перспективы : материалы IV Международной конференции, посвященной памяти Ю.А. Львова*. Томск : ТГУ, 2012. С. 21–24.
5. Инишева Л.И., Земцов А.А., Инишев Н.Г. Васюганское болото: изученность, структура, направления использования // *География и природные ресурсы*. 2002. № 2. С. 84–89.
6. Bazanov V.A., Berezin A.E., Savichev O.G., Skugarev A.A. The phytoindication method for mapping peatlands in the taiga zone of the West-Siberian Plain // *International Journal of Environmental Studies*. 2009. Vol. 66, Issue 4. P. 473–484.
7. Валуцкий В.И., Семенова Н.М., Кусковский В.С., Савкин В.М., Земцов В.А., Гурев С.П., Березин А.Е. О необходимости охраны Большого Васюганского болота на Обь-Иртышском водоразделе // *География и природные ресурсы*. Новосибирск, 2000. № 3. С. 32–38.
8. Равкин Ю.С. К методике учета птиц лесных ландшафтов // *Природа очагов клещевого энцефалита на Алтае*. Новосибирск, 1967. С. 175–191.
9. Равкин Ю.С., Ливанов С.Г. Факторная зоогеография: принципы, методы и теоретические представления. Новосибирск : Наука, 2008. 205 с.
10. Красная книга Томской области. 2-е изд., перераб. и доп. Томск: Изд-во Том. ун-та, 2002. 402 с.
11. Красная книга Томской области. Томск : Печатная мануфактура, 2013. 504 с.
12. Москвитин С.С., Ананин А.А., Москвитина Н.С., Нехорошев О.Г. Роль позвоночных животных в продуктивности припоселковых кедровников и плодово-ягодных садов Томской области // *Пути рационального использования почвенных, растительных и животных ресурсов Сибири*. Томск, 1986. С. 189–191.
13. Равкин Ю.С., Лукьянова И.В. География позвоночных южной тайги Западной Сибири. Новосибирск : Наука, 1976. 338 с.
14. Торопов К.В., Шор Е.Л. Птицы южной тайги Западной Сибири: 25 лет спустя. Новосибирск : Наука-Центр, 2012. 636 с.
15. Шор Е.Л., Равкин Ю.С. Численность птиц южной тайги Западной Сибири в конце 60-х и начале 90-х гг. // *Фауна и экология животных Южного Зауралья и сопредельных территорий*. Екатеринбург ; Курган, 1995. С. 107–115.
16. Гынгазов А.Н., Миловидов С.П. Орнитофауна Западно-Сибирской равнины. Томск : Изд-во Томского ун-та, 1977. 350 с.

Поступила в редакцию 23.11.2013 г.; повторно 10.12.2013 г.;  
принята 15.02.2014 г.

**Авторский коллектив:**

**Миловидов Сергей Петрович** – с.н.с. лаборатории зоологии наземных позвоночных научно-исследовательского института биологии и биофизики Томского государственного университета (г. Томск, Россия).

**Нехорошев Олег Генрихович** – н.с. лаборатории охраны природы научно-исследовательского института биологии и биофизики Томского государственного университета (г. Томск, Россия). E-mail: oleg@green.tsu.ru

**Куранов Борис Дмитриевич** – д-р биол. наук, зав. лабораторией зоологии наземных позвоночных научно-исследовательского института биологии и биофизики Томского государственного университета (г. Томск, Россия). E-mail: kuranov@seversk.tomsknet.ru

*Tomsk State University Journal of Biology. 2014. № 2 (26). P. 108–128*

doi: 10.17223/19988591/26/8

**Sergey P. Milovidov<sup>1</sup>, \*Oleg G. Nechoroshev<sup>2</sup>, Boris D. Kuranov<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Laboratory of Vertebrates, Research Institute of Biology and Biophysics, Tomsk State University, Tomsk, Russian Federation.

<sup>2</sup>Laboratory of Enviroment, Research Institute of Biology and Biophysics, Tomsk State University, Tomsk, Russian Federation.

\*E-mail: oleg@green.tsu.ru

### **Ornithocomplex of the South-Eastern part of the Vasyugan swamp (Tomsk Oblast, Russia)**

One of the largest in the world, the Vasyugan Swamp System is situated at the interflow of the Ob' and Irtysh Rivers, on the territory of the Vasyugan Plain, lying within the borders of Tomsk, Novosibirsk and Omsk oblasts. The Vasyugan Swamp includes not only typical swamps, but also various types of forests, lakes and rivers, as well as other biotopes. The main objective of the research was to identify the species composition and quantity of the birds living on this territory, and also to assess the spring migration of the birds flying through the Vasyugan Plain as well as the features of the stay of birds, included on the Red List of Tomsk oblast.

The summer-autumnal communities of birds were studied in June-July and September, 2008 in the Teterenka River and the Andarma River basins. Generally, nine routes with a general extent of 160 km are covered. The routes passed five main habitats: mixed forests in the river valleys, dark-coniferous and small-leaved forests, overgrown fields with different forestation stage and bogs with pines. In the spring of 2009, the lake system of Beloye lake situated at the border of Tomsk and Novosibirsk oblasts was examined. In total, eight foot and boat routes with a general extent about 70 km on three types of biotopes were carried out: coastal, raised bogs and water areas of lakes. The system of Beloye lake is unique owing to the fact that it is the only water territory possessing sufficient food supply for the waterfowls on the vast area of rather monotonous swamp complexes. The main function of this system is to transit the lake, providing recreation for birds and collecting fodder for water-demanding species during seasonal migrations.

Generally, 157 bird species from 16 groups were found in the period of works on the territories under investigation. It makes about 50% from the list of the birds species occupying Western Siberia. The maximal species diversity was observed on overgrown field sites near water reservoirs, while the minimal – directly on swamp sites. The quantity of the birds on these sites also varies: from 700 to 100 exemplars

per square kilometer, respectively. The stay of 16 bird species is revealed on the studied territory, and five more bird species included on the Red List of Tomsk oblast (a half from which is also included on the Red List of Russia), probably, inhabit here. Thus, the Great Vasyugan swamp plays a significant role in forming coastal and water bird communities and deserves the status of wetlands of international importance.

*The article contains 8 tables, 16 ref.*

**Key words:** ornithocomplex; birds; the Vasyugan Swamp; Tomsk oblast; Red List.

### References

1. Kremenetski KV, Velichko AA, Borisova OK, MacDonald GM, Smith LC, Frey KE, Orlova LA. Peatlands of the Western Siberian lowlands: current knowledge on zonation, carbon content and Late Quaternary history. *Quaternary Science Reviews*. 2003;22(5-7):703-723. doi: 10.1016/S0277-3791(02)00196-8.
2. Kirpotin S. Foreword: Western Siberia special issue. *International Journal of Environmental Studies*. 2009;66(4):403-404. doi:10.1080/00207230902913890.
3. Kirpotin S, Berezin A, Bazanov V, Polishchuk Y, Vorobiov S, Mironycheva-Tokoreva N, Kosykh N, Volkova I, Dupre B, Pokrovsky O, Kouraev A, Zakharova E, Shirokova L, Mognard N, Biancamaria S, Viers J, Kolmakova M. Western Siberia wetlands as indicator and regulator of climate change on the global scale. *International Journal of Environmental Studies*. 2009;66(4):409-421. doi: 10.1080/00207230902753056
4. Berezin AE, Bazanov VA, Skugarev AA. Izuchenie bolotnykh landshaftov s ispol'zovaniem materialov distantsionnogo zondirovaniya zemli [Study of wetland landscapes using remote sensing data]. Proceedings of the IV International Conference dedicated to the memory YuA Lvova *Biogeocenology and landscape ecology: Results and prospects*. Tomsk: Tomsk State University; 2012;21-24. In Russian
5. Inisheva LI, Zemzov AA, Inishev NG. Vasyuganskoe boloto: izuchennost', struktura, napravleniya ispol'zovaniya [Vasyugan swamp: study, structure and areas of application]. *Geografiya i prirodnye resursy* [In: *Geography and natural resources*]. 2002;2:84-89. In Russian
6. Bazanov VA, Berezin AE, Savichev OG, Skugarev AA. The phytoindication method for mapping peatlands in the taiga zone of the West-Siberian Plain. *International Journal of Environmental Studies*. 2009;66(4):473-484. doi: 10.1080/00207230903303729.
7. Valutski VI, Semoenova NM, Kuskowski VS, Savkin VM, Zemzov VA, Gureev SP, Berezin AE. O neobkhodimosti okhrany Bol'shogo Vasyuganskogo bolota na Ob'-Irtyskom vodorazdele [On the need to protect the Great Vasyugan swamp on the Ob'-Irtys watershed]. *Geografiya i prirodnye resursy* [Geography and natural resources]. 2000;3:32-38. In Russian
8. Ravkin YuS. K metodike ucheta ptits lesnykh landshaftov [Method of describing forest landscape birds]. *Priroda ochagov kleshchevogo entsefalita na Altae* [In: *Nature encephalitis outbreaks in the Altai*]. Novosibirsk: 1967. 175-191. In Russian
9. Ravkin YuS, Livanov SG. Faktornaya zoogeografiya: printsipy, metody i teoreticheskie predstavleniya [Factor zoogeography: principles, methods and theoretical generalizations]. Novosibirsk: Nauka; 2008. 205 p. In Russian
10. Krasnaya kniga Tomskoy oblasti [The Red Book of Tomsk oblast]. Tomsk: Tomsk State University; 2002; 402 p. In Russian
11. Krasnaya kniga Tomskoy oblasti [The Red Book of Tomsk oblast]. Tomsk: Pechatnaya manufaktura; 2013; 504 p. In Russian
12. Moskvitin SS, Ananin AA, Moskvitina NS, Nechoroshev OG. Rol' pozvonochnykh zhiivotnykh v produktivnosti priposelkovykh kedrovnikov i plodovo-yagodnykh sadov Tom-

- skoy oblasti [The role of vertebrates in productivity of settlement Cedar Siberian forests and fruit-berry gardens of Tomsk oblast]. *Puti ratsional'nogo ispol'zovaniya pochvennykh, rastitel'nykh i zivotnykh resursov Sibiri* [In: *Rational use of soil, plant and animal resources of Siberia*]. Tomsk: 1986;189-191. In Russian
13. Ravkin YuS, Lukyanova I. Geografiya pozvonochnykh yuzhnoy taygi Zapadnoy Sibiri [Geography of vertebrata of the southern taiga of Western Siberia]. Novosibirsk: Nauka; 1976. 338 p. In Russian
  14. Toropov KV, Shor EL. Ptitsy yuzhnoy taygi Zapadnoy Sibiri: 25 let spustya [Birds of the southern taiga of Western Siberia: 25 years later]. Novosibirsk: Nauka-Center; 2012. 636 p. In Russian
  15. Shore EL, Ravkin YuS. The quantity of birds in the southern taiga of Western Siberia in the late 60's and early 90's. *Fauna i ekologiya zivotnykh Yuzhnogo Zaural'ya i sopredel'nykh territoriy* [In: *Fauna and ecology of animals of the southern TransUral region and adjacent territories*]. Yekaterinburg, Kurgan: 1995. 107-115. In Russian
  16. Gyngazov AM, Milovidov SP. Ornitofauna Zapadno-Sibirskoy ravniny [The avifauna of the West Siberian Plain]. Tomsk: Tomsk State University; 1977. 350 p. In Russian

*Received 23 October 2013;  
Revised 10 December, 2013;  
Accepted 15 February, 2014*