

УДК 598.2 (571.16)

doi: 10.17223/19988591/32/5

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

*Национальный исследовательский Томский государственный  
университет, г. Томск, Россия*

## **Птицы долин притоков реки Томи (Томская область)**

Работа выполнена в рамках проекта № 2142 базовой части государственного задания  
Министерства образования и науки Российской Федерации

*Исследования проведены в подзоне подтаежных лесов, представляющей большой зоогеографический интерес, поскольку последняя является переходной полосой от таежного населения животных к лесостепному. Орнитокомплексы долин притоков р. Томи и сопредельных территорий в пределах Томской области представлены 272 видами птиц, в том числе 31 видом, занесённым в региональную Красную книгу. В естественных местообитаниях плотность населения птиц наиболее велика в мелколиственных лесах и лугах с кустарниками, а видовое богатство больше в темнохвойных лесах. За последние 40 лет орнитофауна района исследования пополнилась 13 видами птиц, из которых гнездование доказано у 2 видов. Численность снизилась у скворца, дубровника, желтой трясогузки, степного конька и коноплянки. Увеличилась численность коршуна, садовой камышевки, зеленушки и яблика.*

**Ключевые слова:** население птиц; подтаежная подзона; Томская область; притоки Томи.

### **Введение**

Подзона подтаежных лесов представляет значительный зоогеографический интерес как экотонная полоса и переход от таежного населения животных к лесостепному [1]. Район наших исследований находится в этой подзоне в южной части Томской области на стыке Кузнецкой лесостепи, горно-таежных лесов отрогов Кузнецкого Алатау и южной равнинной тайги Западной Сибири. Сейчас это сильно фрагментированный ландшафт, представляющий собой сочетание темнохвойных, смешанных и мелколиственных лесов с сенокосными и пастбищными лугами, а также пахотными землями. Благодаря разнообразию растительного покрова, обусловленному особыми природными условиями и деятельностью человека, здесь создаются условия для обитания значительного количества видов наземных позвоночных, в том числе птиц. По последним данным, в Томском районе, в который входит обследованная территория, установлено пребывание 320 видов птиц, что составляет 94% орнитофауны Томской области.

Доля коренных типов ландшафтных комплексов в районе исследований составляет около 15% [2], но в долинах притоков Томи их доля относительно выше, что определяет актуальность изучения фауны и населения птиц данных местообитаний. В последних сводках по орнитофауне района работ подведены итоги изучения птиц с конца XIX в. по 1975 г. [3, 4]. За последующий 40-летний период произошли климатические изменения регионального масштаба [5]. Одновременно продолжалось интенсивное антропогенное воздействие на ландшафты, так как Томский район наиболее населен в пределах области. Здесь развиты сельское и лесное хозяйство, а также промышленность. Указанные выше факторы могли повлиять на состав орнитофауны и численность отдельных видов. Собранные в последующие годы материалы позволяют провести полную на текущий момент инвентаризацию фауны птиц данной территории и проследить ее изменение за длительный период. Цель настоящей работы – выявление видового состава и численности птиц долин притоков р. Томи и сопредельных территорий в южной части Томской области.

### **Материалы и методики исследований**

Фауну и население птиц притоков Томи и прилегающих территорий изучали в 1958–2015 гг. Обследованы долины рек Басандайки (длина от истока до устья 57 км), Большой Киргизки (85 км), Камышки (41 км), Кисловки (49 км), Самуськи (72 км), Тугояковки (52 км) и Ушайки (78 км). Все эти реки, за исключением Кисловки, – правые притоки Томи. Ушайка впадает в Томь в центральной части Томска. Устья остальных рек находятся в радиусе 35 км от Томска.

Летнее население птиц долин рек Камышка и Самуська изучали с 20 мая по 25 июля 2008 г., рек Ушайка и Тугояковка – с 20 мая по 25 июля 2010 г. Маршруты охватывали шесть местообитаний: темнохвойные леса (елово-пихтовые сообщества со значительной примесью кедра и припоселковые кедровники), рослые сосняки, смешанные леса (полидоминантные лесные сообщества: ель, кедр, сосна, береза, осина), мелколиственные (осиново-березовые) леса, луга с кустарниками и селитебные территории. Последние местообитания изучены на примере долины р. Ушайки в г. Томске, а также поселков и общественных садов в его пригородах. Всего проведено 106 учетов птиц общей протяженностью около 800 км.

При учете на ключевых участках регистрировали всех обнаруженных птиц с определением расстояния до них от учетчика с 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> [6, 7].

В долинах остальных притоков Томи и прилегающих территорий изучали видовой состав и характер пребывания птиц. Эти сведения использованы при составлении списка видов птиц района исследования.

### Результаты исследований и обсуждение

В долинах четырех притоков Томи (Камышка, Самуська, Ушайка и Тугояковка) за учётный период встречено 165 видов птиц 13 отрядов (табл. 1). Плотность населения птиц наиболее высока в населенных пунктах. Среди естественных местообитаний лидирующее положение по данному показателю занимают орнитокомплексы лугов с кустарниками. Несколько меньше общее обилие птиц в мелколиственных лесах. Видовое богатство также выше в населенных пунктах, а за их пределами больше всего видов отмечено в темнохвойных лесах. Минимальные значения обоих показателей характерны для населения птиц сосняков.

В темнохвойных лесах лидируют рябинник, пухляк, московка, теньковка и зяблик (18, 13, 8, 6 и 4% населения). Ярусное распределение птиц носит типично лесной характер. Наибольшую долю (78%) в населении занимают кронники и дуплогнездники, на наземные и кустарниковые виды приходится 20%. К кронникам и дуплогнездникам относится 65 видов (67% состава), к кустарниковым и наземным – 27 видов (27%) (табл. 2).

В рослых сосняках лидируют пухляк, московка, большой пестрый дятел, рябинник и зяблик (25, 16, 13, 10 и 5% населения). Ярусное распределение птиц, как и в темнохвойных лесах, носит лесной характер. Кронники и дуплогнездники занимают 88% населения, на наземные и кустарниковые виды приходится 11%. Для населения птиц сосняков характерно максимальное участие дуплогнездников (62%) по сравнению с остальными местообитаниями при минимальном видовом богатстве этой экологической группы (9 видов). Крайне невелика доля в населении птиц сосняков кустарниковых видов, что связано со слабым развитием этого яруса растительности. На кронников и дуплогнездников в сосняках приходится 25 видов (58% состава), на кустарниковые и наземные виды – 15 видов (35%). Несколько больше, чем в районе исследования, плотность населения птиц в подтаёжных сосновых лесах (431 особь/км<sup>2</sup>) в долине Оби [1].

В мелколиственных лесах лидируют пухляк, московка, пятнистый сверчок, длиннохвостая синица и пеночка-весничка (11, 9 и последние 3 вида по 5%). Кронники и дуплогнездники занимают 67% населения, на наземные и кустарниковые виды приходится 31%. Доля наземных видов в населении здесь максимальна среди облесенных местообитаний и близка к аналогичному показателю для закустаренных лугов. На кронников и дуплогнездников приходится 45 видов (59% состава), на кустарниковых и наземных – 28 видов (36%). В подтаёжных березово-осиновых лесах Обь-Иртышского междуречья плотность населения птиц в первую половину июля достигала 538 особей/км<sup>2</sup> [Там же], что в 1,4 раза меньше, чем в районе работ. Гораздо больше птиц (1 226 особей/км<sup>2</sup>) в таких же лесах долины Оби [Там же].

Т а б л и ц а 1 [Table 1]

Летнее население птиц долин притоков Томи  
(Томский район Томской области, 2008, 2010 гг.)

[Summer bird communities of the Tom river tributaries (Tomsk district, Tomsk oblast, 2008, 2010)]

Вид [Species]	Темнохвойные леса [Dark coniferous forests]	Рослые сосняки [Tall pine forests]	Мелколиственные леса [Small-leaved forests]	Смешанные леса [Mixed forests]	Луга с кустарниками [Meadows with bushes]	Населенные пункты [Settlements]
Встречено видов [Species encountered]	98	44	77	83	95	105
Плотность населения, особей/км <sup>2</sup> [Population density, birds/km <sup>2</sup> ]	627	383	732	538	758	1520
Кряква <i>Anas platyrhynchos</i> L.	–	–	–	0,2	1	2
Чирок-свистунок <i>Anas crecca</i> L.	–	–	–	0,3	2	1
Свиязь <i>Anas penelope</i> L.	–	–	–	–	0,03	–
Шилохвость <i>Anas acuta</i> L.	–	–	–	–	0,03	–
Чирок-трескунок <i>Anas querquedula</i> L.	–	–	–	0,2	–	–
Гоголь <i>Bucephala clangula</i> (L.)	0,1	–	–	0,1	–	–
Луток <i>Mergus albellus</i> L.	0,001	–	–	–	–	–
Осоед <i>Pernis apivorus</i> L.	–	–	0,002	–	–	–
Хохлатый осоед <i>Pernis ptilorhynchus</i> Temm.	–	–	0,02	–	–	–
Орлан-белохвост <i>Haliaeetus albicilla</i> (L.)	0,001	–	–	–	–	–
Беркут <i>Aquila chrysaetus</i> (L.)	0,001	–	–	–	–	–
Большой подорлик <i>Aquila clanga</i> Pall.	0,01	–	–	–	–	–
Полевой лунь <i>Circus cyaneus</i> (L.)	–	–	–	–	0,01	–
Черный коршун <i>Milvus migrans</i> (Bodd.)	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02	0,2
Канюк <i>Buteo buteo</i> (L.)	0,01	0,005	0,01	0,001	0,01	–
Тетеревятник <i>Accipiter gentilis</i> (L.)	0,02	–	0,02	0,02	–	–
Перепелятник <i>Accipiter nisus</i> (L.)	0,01	–	–	0,04	–	0,1
Малый перепелятник <i>Accipiter virgatus</i> (Hodgs.)	0,01	–	–	–	–	–
Пустельга <i>Cerchneis tinnunculus</i> (L.)	–	–	–	–	0,01	–
Дербник <i>Aessalon columbarius</i> (L.)	–	–	–	0,01	–	–
Кобчик <i>Erythropus vespertinus</i> (L.)	–	–	–	0,01	–	–
Чеглок <i>Hypotriorchis subbuteo</i> (L.)	–	–	–	–	0,01	–
Тетерев <i>Lyrurus tetrax</i> (L.)	–	1	0,1	0,4	–	–
Глухарь <i>Tetrao urogallus</i> L.	0,01	0,05	0,5	–	–	–
Рябчик <i>Tetrastes bonasia</i> (L.)	0,1	–	8	3	–	0,2
Перепел <i>Coturnix coturnix</i> (L.)	–	–	–	–	0,2	0,1
Журавль серый <i>Grus grus</i> (L.)	–	–	–	–	0,01	–
Коростель <i>Crex crex</i> (L.)	–	–	2	–	0,4	0,05
Погоньш <i>Porzana porzana</i> (L.)	–	–	–	–	–	0,01
Погоньш-крошка <i>Porzana pusilla</i> (Pall.)	–	–	–	–	–	0,001
Камышница <i>Gallinula chloropus</i> (L.)	–	–	–	–	0,1	0,003
Лысуха <i>Fulica atra</i> L.	–	–	–	–	–	0,001
Малый зуек <i>Charadrius dubius</i> Scop.	–	–	–	–	–	0,04
Чибис <i>Vanellus vanellus</i> (L.)	–	–	–	–	0,1	–
Черныш <i>Tringa ochropus</i> L.	0,3	0,3	0,2	–	0,1	0,2
Перевозчик <i>Actitis hypoleucos</i> (L.)	1	–	–	–	8	2
Дупель <i>Gallinago media</i> (Lath.)	–	–	–	–	0,1	–
Бекас <i>Gallinago gallinago</i> (L.)	0,4	–	–	–	0,3	0,1
Лесной дупель <i>Gallinago megala</i> Swinh.	0,3	0,1	1	0,5	0,1	–

Продолжение табл. 1 [Table 3 continuation]

Вид [Species]	Темнохвойные леса [Dark coniferous forests]	Рослые сосняки [Tall pine forests]	Мелколиственные леса [Small-leaved forests]	Смешанные леса [Mixed forests]	Луга с кустарниками [Meadows with bushes]	Населенные пункты [Settlements]
Вальдшнеп <i>Scolopax rusticolla</i> L.	0,4	0,1	0,4	0,2	—	0,01
Речная крачка <i>Sterna hirundo</i> L.	—	—	—	—	0,3	0,1
Сизый голубь <i>Columba livia</i> L.	—	—	—	—	2	201
Клинтух <i>Columba oenas</i> L.	0,07	—	4	0,1	0,01	0,01
Большая горлица <i>Streptopelia orientalis</i> (Lath.)	15	6	8	18	6	1
Обыкновенная кукушка <i>Cuculus canorus</i> L.	9	3	6	8	16	4
Глухая кукушка <i>Cuculus saturatus</i> Blyth	3	0,5	2	4	7	2
Сплюшка <i>Otus scops</i> (L.)	—	—	—	0,01	—	—
Филин <i>Bubo bubo</i> (L.)	0,001	—	—	—	—	—
Ястребиная сова <i>Surnia ulula</i> (L.)	—	—	—	0,02	—	—
Воробьиный сыч <i>Glaucoedon passerinum</i> (L.)	0,003	—	—	—	—	—
Мохноногий сыч <i>Aegolius funereus</i> (L.)	0,005	—	—	—	—	—
Бородатая неясыть <i>Strix nebulosa</i> J.R. Forst.	0,01	—	0,2	—	—	—
Длиннохвостая неясыть <i>Strix uralensis</i> Pall.	0,01	—	—	0,1	—	—
Ушастая сова <i>Asio otus</i> (L.)	—	—	—	0,05	—	—
Козодой <i>Caprimulgus europaeus</i> L.	0,01	0,001	—	—	—	—
Зимородок <i>Alcedo atthis</i> (L.)	—	—	—	0,3	0,05	—
Черный стриж <i>Apus apus</i> (L.)	0,01	0,01	—	—	0,02	8
Белопопаничный стриж <i>Apus pacificus</i> (Lath.)	—	—	—	—	—	7
Седой дятел <i>Picus martius</i> Gm.	0,01	—	0,4	—	—	0,01
Желна <i>Dryocopus martius</i> (L.)	0,3	—	0,3	0,3	—	0,05
Большой пестрый дятел <i>Dendrocopos major</i> (L.)	23	49	25	41	2	10
Белоспинный дятел <i>Dendrocopos leucotos</i> (Bechst.)	0,3	—	0,4	—	0,1	0,2
Малый пестрый дятел <i>Dendrocopos minor</i> (L.)	1	—	0,3	0,2	0,3	0,2
Трехпалый дятел <i>Picoides tridactylus</i> (L.)	4	—	—	12	—	0,01
Вертишейка <i>Jynx torquilla</i> L.	3	—	8	1	3	2
Полевой жаворонок <i>Alauda arvensis</i> L.	—	—	—	—	0,02	—
Береговая ласточка <i>Riparia riparia</i> (L.)	—	0,02	12	—	—	7
Деревенская ласточка <i>Hirundo rustica</i> L.	—	—	—	—	2	7
Городская ласточка <i>Delichon urbica</i> (L.)	—	—	—	—	—	0,3
Иволга <i>Oriolus oriolus</i> (L.)	7	4	20	1	12	9
Кукша <i>Perisoreus infaustus</i> (L.)	0,1	—	—	0,1	—	—
Сойка <i>Garrulus grandarius</i> (L.)	1	—	2	2	0,3	0,05
Сорока <i>Pica pica</i> (L.)	8	12	4	0,3	12	34
Ворон <i>Corvus corax</i> L.	0,03	0,001	0,4	0,02	0,01	0,02
Черная ворона <i>Corvus corone</i> L.	—	—	—	—	—	0,02
Серая ворона <i>Corvus cornix</i> L.	5	7	0,5	3	0,3	22

Продолжение табл. 1 [Table 3 continuation]

Вид [Species]	Темнохвойные леса [Dark coniferous forests]	Рослые сосняки [Tall pine forests]	Мелколиственные леса [Small-leaved forests]	Смешанные леса [Mixed forests]	Луга с кустарниками [Meadows with bushes]	Населенные пункты [Settlements]
Грач <i>Corvus frugilegus</i> L.	–	–	–	–	–	0,02
Галка <i>Corvus monedula</i> L.	0,01	–	1	0,5	4	0,1
Кедровка <i>Nucifraga caryocatactes</i> (L.)	19	1	6	12	8	1
Рёмез <i>Remiz pendulinus</i> (L.)	–	–	0,05	–	–	–
Князёк <i>Parus cyaneus</i> Pall.	–	–	–	–	0,1	0,001
Большая синица <i>Parus major</i> L.	10	5	18	6	23	37
Московка <i>Parus ater</i> L.	51	61	68	65	9	7
Пухляк <i>Parus montanus</i> Bald.	82	96	84	76	16	22
Пищуха <i>Certhia familiaris</i> L.	1	–	0,5	1	–	0,05
Поползень <i>Sitta europaea</i> L.	20	15	8	24	3	8
Длиннохвостая синица <i>Aegithalos caudatus</i> (L.)	6	–	35	12	1	0,3
Серая мухоловка <i>Muscicapa striata</i> (Pall.)	7	–	–	4	10	7
Сибирская мухоловка <i>Muscicapa sibirica</i> Gm.	0,01	–	–	1	–	–
Ширококлювая мухоловка <i>Muscicapa latirostris</i> Raffl.	0,1	–	–	–	–	–
Мухоловка-пеструшка <i>Ficedula hypoleuca</i> (Pall.)	11	6	24	12	4	8
Малая мухоловка <i>Ficedula parva</i> Beschst.	0,1	–	–	–	–	–
Таежная мухоловка <i>Ficedula mugimaki</i> Temm.	0,003	–	–	–	–	–
Луговой чекан <i>Saxicola rubetra</i> (L.)	–	–	–	–	0,02	–
Черноголовый чекан <i>Saxicola torquata</i> (L.)	–	–	0,2	–	43	4
Обыкновенная каменка <i>Oenanthe oenanthe</i> (L.)	–	–	–	–	0,2	–
Садовая горихвостка <i>Phoenicurus phoenicurus</i> (L.)	11	6	8	2	3	14
Зарянка <i>Erithacus rubecula</i> (L.)	0,2	–	–	–	–	–
Варакушка <i>Luscinia svecica</i> (L.)	–	–	–	–	4	1
Соловей-красношейка <i>Calliope calliope</i> (Pall.)	5	1	12	0,2	3	3
Обыкновенный соловей <i>Luscinia luscinia</i> (L.)	0,4	–	–	0,1	0,5	4
Синий соловей <i>Larvivora cyane</i> (Pall.)	3	–	4	3	0,2	0,5
Синехвостка <i>Tarsiger cyanurus</i> (Pall.)	0,5	–	–	0,1	–	–
Соловей-свистун <i>Pseudaedon sibilans</i> (Swinh)	0,01	–	0,2	–	–	–
Чернозобый дрозд <i>Turdus atrogularis</i> (Jarocki)	1	–	–	4	0,4	–
Пестрый дрозд <i>Oriocincla dauma</i> (Pall.)	0,1	–	–	0,1	–	–
Деряба <i>Turdus viscivorus</i> L.	–	4	0,3	–	–	–
Певчий дрозд <i>Turdus philomelos</i> (C.L. Brehm)	16	4	24	17	4	5

Продолжение табл. 1 [Table 3 continuation]

Вид [Species]	Темнохвойные леса [Dark coniferous forests]	Рослые сосняки [Tall pine forests]	Мелколиственные леса [Small-leaved forests]	Смешанные леса [Mixed forests]	Луга с кустарниками [Meadows with bushes]	Населенные пункты [Settlements]
Белобровик <i>Turdus uliacus</i> L.	3	—	8	5	4	3
Рябинник <i>Turdus pilaris</i> L.	113	40	25	18	287	168
Пеночка-весничка <i>Phylloscopus trochilus</i> (L.)	5	6	34	1	13	9
Пеночка-теньковка <i>Phylloscopus collybita</i> (Vieill.)	40	9	16	25	10	19
Пеночка-трещотка <i>Phylloscopus sibilatrix</i> (Beshst.)	—	—	—	—	—	0,001
Пеночка-таловка <i>Phylloscopus borealis</i> (Blas.)	—	—	—	0,5	—	0,03
Зеленая пеночка <i>Phylloscopus trochiloides</i> (Sund.)	3	3	15	6	—	4
Пеночка-зарничка <i>Phylloscopus inornatus</i> (Blyth.)	—	—	2	6	—	0,3
Корольковая пеночка <i>Phylloscopus proregulus</i> (Pall.)	1	—	—	2	0,02	0,02
Толстоклювая пеночка <i>Phylloscopus schwarzi</i> (Padde)	—	—	0,2	1	4	0,2
Бурая пеночка <i>Phylloscopus fuscatus</i> (Blyth.)	—	—	0,2	—	2	0,1
Зеленая пересмешка <i>Hippolais icterina</i> (Vieill.)	—	—	—	0,1	—	0,01
Бормотушка <i>Hippolais caligata</i> (Licht.)	—	—	0,1	—	9	0,01
Садовая камышевка <i>Acrocephalus dumetorum</i> (Blyth.)	17	—	32	18	81	35
Камышевка-барсучок <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> (L.)	—	—	—	—	—	0,001
Толстоклювая камышевка <i>Phragmaticola aedon</i> (Pall.)	0,01	—	—	—	—	—
Таёжный сверчок <i>Locustella fasciolata</i> (Gray)	0,2	—	—	8	4	0,01
Певчий сверчок <i>Locustella certiola</i> (Pall.)	—	—	1	—	3	2
Обыкновенный сверчок <i>Locustella naevia</i> (Bodd.)	—	—	0,1	—	1	0,3
Пятнистый сверчок <i>Locustella lanceolata</i> (Temm.)	4	—	40	—	0,5	2
Садовая славка <i>Sylvia borin</i> (Bodd.)	3	1	24	—	10	6
Черноголовая славка <i>Sylvia atricapilla</i> (L.)	—	—	—	—	0,05	—
Серая славка <i>Sylvia communis</i> Lath.	—	1	13	7	20	5
Славка-завирушка <i>Sylvia curruca</i> (L.)	13	2	8	6	3	6
Желтоголовый королек <i>Regulus regulus</i> (L.)	1	—	—	—	—	—
Белая трясогузка <i>Motacilla alba</i> L.	0,5	4	6	3	16	36

Окончание табл. 1 [Table 1 end]

Вид [Species]	Темнохвойные леса [Dark coniferous forests]	Рослые сосняки [Tall pine forests]	Мелколиственные леса [Small-leaved forests]	Смешанные леса [Mixed forests]	Луга с кустарниками [Meadows with bushes]	Населенные пункты [Settlements]
Желтоголовая трясогузка <i>Motacilla citreola</i> Pall.	–	–	–	–	0,1	–
Горная трясогузка <i>Motacilla cinerea</i> Tunst.	0,2	0,05	0,2	0,2	5	4
Желтая трясогузка <i>Motacilla flava</i> L.	–	–	–	–	0,2	0,01
Маскированная трясогузка <i>Motacilla personata</i> Gold.	–	–	–	–	–	0,1
Лесной конек <i>Anthus trivialis</i> (L.)	8	–	14	11	15	8
Пятнистый (зеленый) конек <i>Anthus hodgsoni</i> Rich.	15	12	8	15	4	2
Обыкновенный свиристель <i>Bombycilla garrulus</i> (L.)	1	0,05	0,4	0,2	–	0,4
Серый (большой) сорокопут <i>Lanius excubitor</i> L.	–	–	0,01	–	–	–
Сорокопут-жулан <i>Lanius collurio</i> L.	0,2	–	–	–	–	–
Сибирский жулан <i>Lanius cristatus</i> L.	0,2	–	0,2	–	0,1	–
Обыкновенный скворец <i>Sturnus vulgaris</i> L.	–	0,001	20	1	–	18
Обыкновенная овсянка <i>Emberiza citrinella</i> L.	2	2	12	1	9	4
Белошапочная овсянка <i>Emberiza leucocephalos</i> Gm.	–	–	–	0,1	3	0,1
Овсянка-ремез <i>Emberiza rustica</i> Pall.	0,1	–	3	0,4	–	–
Седоголовая овсянка <i>Emberiza spodocephala</i> Pall.	0,003	–	–	–	–	–
Дубровник <i>Emberiza aureola</i> Pall.	–	–	–	–	0,01	0,001
Домовый воробей <i>Passer domesticus</i> (L.)	–	–	–	–	–	493
Полевой воробей <i>Passer montanus</i> (L.)	–	–	–	0,5	12	211
Зяблик <i>Fringilla coelebs</i> L.	24	20	28	24	9	12
Юрок <i>Fringilla montifrigilla</i> L.	13	0,1	8	8	0,3	6
Чечетка <i>Acanthis flammea</i> (L.)	–	–	–	–	–	0,001
Коноплянка <i>Cannabina cannabina</i> (L.)	–	–	–	–	0,1	0,1
Чиж <i>Spinus spinus</i> (L.)	0,1	–	–	–	–	–
Щегол <i>Carduelis carduelis</i> (L.)	0,3	–	–	0,1	10	5
Белокрылый клест <i>Loxia leucoptera</i> Gm.	0,2	–	–	–	0,1	0,01
Клест-еловик <i>Loxia curvirostra</i> L.	15	–	12	32	–	2
Обыкновенная чечевича <i>Carpodacus erythrinus</i> (Pall.)	11	–	–	–	10	12
Урагус <i>Uragus sibiricus</i> (Pall.)	–	–	–	–	0,2	0,1
Снегирь <i>Pyrrhula pyrrhula</i> (L.)	5	1	2	1	0,4	2
Серый снегирь <i>Pyrrhula cineracea</i> Cab.	0,1	–	–	–	–	–
Дубонос <i>Coccothraustes coccothraustes</i> (L.)	1	–	0,2	0,1	0,2	1



Т а б л и ц а 2 [Table 2]

**Характеристика летнего населения птиц долин притоков р. Томи**  
**[Characteristics of summer bird communities of the Tom river tributaries]**

Показатель [Parameter]	Темнохвойные леса [Dark coniferous forests]	Рослые сосняки [Tall pine forests]	Мелколиственные леса [Small-leaved forests]	Смешанные леса [Mixed forests]	Луга с кустарниками [Meadows with bushes]	Населенные пункты [Settlements]
Количество фоновых видов [Number of common species]	47	29	47	45	50	55
Встречено видов [Species encountered]	98	44	77	83	95	105
Плотность населения, особей/км <sup>2</sup> [Population density, birds/km <sup>2</sup> ]	627	383	732	537	758	1520
Кронники [Canopy nesters]	40 (43)*	16 (26)	28 (30)	34 (30)	22 (47)	27 (17)
Дуплогнёздники [Cavity nesters]	25 (35)	9 (62)	17 (37)	17 (45)	14 (9)	20 (9)
Кустарниковые виды [Bush species]	12 (8)	5 (3)	9 (11)	7 (8)	15 (18)	16 (6)
Наземные виды [Terrestrial species]	15 (12)	10 (8)	19 (20)	18 (14)	30 (19)	25 (6)
Наземно-водные виды [Terrestrial-water species]	3 (0,3)	–	–	3 (0,1)	8 (1)	10 (0,4)
Норники [Burrow nesters]	–	1 (0,1)	1 (1)	1 (0,1)	1 (0,01)	1 (0,4)
Гнездовые паразиты [Brood-parasites]	2 (2)	2 (0,9)	2 (1)	2 (2)	2 (3)	2 (0,4)
Синантропные виды, гнездящиеся в постройках человека [Synanthropic species nesting in human-created habitats]	–	–	–	1 (0,1)	3 (3)	5 (60)

*Примечание.* Число встреченных видов, в скобках: от общей плотности населения в процентах.

[Note. The number of encountered species, in brackets: of the total population density in percentage].

В смешанных лесах лидируют пухляк, московка, большой пестрый дятел, клёст-еловик и теньковка (14, 12, 8, 6 и 5% населения). Кронники и дуплогнёздники составляют 75% населения, на наземные и кустарниковые виды приходится 22%. Кронников и дуплогнездников в сумме 51 вид (61% состава), кустарниковых и наземных – 25 видов (30%). В подтаёжных березово-сосновых лесах долины р. Тобола (Тюменская область) плотность населения птиц в 1,6 раза больше, но видовое богатство (65 видов) меньше, чем в аналогичных местообитаниях района работ [1].

На лугах с кустарниками нередко древовидной формы лидируют рябинник, садовая камышевка, черноголовый чекан, большая синица и серая славка (38, 11, 6 и по 3%). На долю кронников и дуплогнездников приходится 56 % населения, а на наземных и кустарниковых видов – 37%. Кронников и дуплогнездников отмечено 36 видов (38% состава), кустарниковых и наземных – 45 видов (47%). В период наблюдений в это местообитание происходила значительная прикочёвка птиц из окружающих лесных местообитаний, поэтому на лугах было много кронников и дуплогнездников, в первую очередь рябинника. В лугах-выпасах с ивняками в долине р. Тобола в первой половине лета плотность населения птиц в 1,3 раза больше, но видовое богатство (62 вида) меньше, чем в районе исследований [1].

В населенных пунктах лидируют домовый и полевой воробьи, сизый голубь, рябинник и большая синица (32, 14, 13, 11 и 2%). В населении птиц резко преобладают виды, использующие для устройства гнезд постройки человека (60%). Кронников и дуплогнездников – 26% населения, на наземные и кустарниковые виды приходится 12%. На кронников и дуплогнездников приходится 47 видов (44% состава), на кустарниковых и наземных птиц – 41 вид (39%). Доля видов, гнездящихся на строениях, несмотря на явное доминирование в населении, составляет всего 5% (5 видов). Большое видовое разнообразие птиц селитебного ландшафта обеспечено за счет орнитокомплексов хорошо и разнообразно озелененных периферийных участков Томска (84 вида), а также общественных садов (73 вида), находящихся в пригороде. В долине р. Ушайки в наиболее застроенных участках Томска встречен всего 51 вид. Относительно невелико видовое богатство птиц в поселках сельского типа в долине р. Ушайки (46 и 47 видов).

По данным наблюдений предыдущих лет в долинах притоков Томи южной части Томской области и на сопряженных с ними территориях выявлено пребывание ещё 107 видов птиц 15 отрядов. Из них 38 видов относятся к **гнездящимся**: черношейная поганка *Podiceps nigricollis* C.L. Brehm, красношейная поганка *Podiceps auritus* (L.), серошёршая поганка *Podiceps grisegena* (Bodd), чомга *Podiceps cristatus* (L.), серая цапля *Ardea cinerea* L., выпь *Botaurus stellaris* L., аист черный *Ciconia nigra* L., лебедь-кликун *Cygnus cygnus* (L.), серый гусь *Anser anser* (L.), серая утка *Anas strepera* (L.), широконоска *Anas clypeata* L., нырок красноголовый *Aythya ferina* L., чернеть хохлатая *Aythya fuligula* L., большой крохаль *Mergus merganser* L., лунь болотный *Circus aeruginosus* (L.), сапсан *Falco peregrinus* Tunst., травник *Tringa aturata* (L.), поручейник *Tringa stagnatilis* (Bechst.), мородунка *Xenus cinereus* (Güld.), турухтан *Philomachus pugnax* (L.), азиатский бекас *Gallinago stenura* (Br.), большой веретенник *Limosa limosa* (L.), сизая чайка *Larus canus* L., озерная чайка *Larus ridibundus* (L.), светлокрылая крачка *Chlidonias leucoptera* (Temm.), черная крачка *Chlidonias nigra* (L.), малая крачка *Sterna albifrons* Pall., вяхирь *Columba palumbus* L., болотная сова *Asio flammeus* (Pontopp.), удод *Upupa epops* L., (предположительно) бледная ласточка

*Riparia diluta* (Sharpe et Wyatt) [8], оливковый дрозд *Turdus obscurus* Gm., индийская камышевка *Acrocephalus agricola* (Jerd.), славка ястребиная *Sylvia nisoria* (Bechst.), степной конёк *Anthus richardi* (Vieill.), овсянка-крошка *Emberiza pusilla* Pall., камышовая овсянка *Emberiza schoeniclus* (L.), зеленушка *Chloris chloris* (L.). Две взрослые особи удода встречены на небольшом участке долины р. Тугояковки в середине июня 2010 г. с интервалом 7 дней, что указывает на возможное гнездование вида.

На **пролете** встречено **39** видов: гуменник *Anser fabalis* (Latham, 1787), морская чернеть *Aythya marila* (L.), турпан черный *Melanitta fusca* (L.), средний крохаль *Mergus serrator* L., зимняк *Buteo lagopus* (Pontopp.), скопа *Pandion haliaetus* (L.), кречет *Falco girfalco* L., стерх *Grus leucogeranus* Pall., тулес *Squatarola squatarola* (L.), плосконосый плавунчик *Phalaropus fulicarius* (L.), круглоносый плавунчик *Phalaropus lobatus* (L.), бурокрылая ржанка *Pluvialis dominica* (P.L.S. Müll.), золотистая ржанка *Pluvialis apricaria* (L.), галстучник *Charadrius hiaticula* L., хрустан *Charadrius morinellus* L., кулик-сорока *Haematopus ostralegus* L., фифи *Tringa glareola* L., большой улит *Tringa nebularia* (Gunn.), щёголь *Tringa erythropus* (Pall.), кулик-воробей *Calidris minutus* (Leisl.), длиннопалый песочник *Calidris subminuta* (Midd.), белохвостый песочник *Calidris temminskii* (Leisl.), краснозобик *Calidris ferruginea* (Pontopp.), чернозобик *Calidris alpina* (L.), песчанка *Calidris alba* (Pall.), гаршнеп *Limnopus minima* (Brünn.), большой кроншнеп *Numenius arquata* (L.), средний кроншнеп *Numenius phaeopus* (L.), малый веретенник *Limosa lapponica* (L.), халей *Larus heuglini* Pall., малая чайка *Larus minutus* Pall., рогатый жаворонок *Eremophila alpestris* (L.), завирушка черногорлая *Prunella atrogularis* (Brandt), сибирская завирушка *Prunella montanella* (Pall.), луговой конек *Anthus pratensis* (L.), краснозобый конек *Anthus cervinus* (Pall.), полярная овсянка *Emberiza pallasi* (Cab.), лапландский подорожник *Calcarius lapponicus* (L.), тундрная чечетка *Acanthis hornemanni* (Holb.).

К **залетным** относятся **24** вида: большая белая цапля *Egretta alba* (L.), желтая цапля *Ardeola ralloides* (Scopp.), луговой лунь *Circus pygargus* (L.), степной лунь *Circus macrourus* (Gm.), змееяд *Circaetus ferax* (Gm.), погоныш-крошка *Porzana pusilla* (Pall.), шилоклювка *Recurvirostra avosetta* L., горлица *Streptopelia turtur* (L.), колючехвост *Apus caudacutus* (Lath.), золотистая щурка *Merops apiaster* L., даурская галка *Corvus dauuricus* Pall., малый жаворонок *Alauda gulgula* Frankl., лазоревка *Parus caeruleus* L., чернопегая каменка *Oenanthe hispanica* (L.), пустынная каменка *Oenanthe deserti* (Temm.), черный дрозд *Trudus merula* L., оляпка *Cinclus cinclus* (L.), болотная камышевка *Acrocephalus palustris* (Bechst.), речной сверчок *Locustella fluviatilis* (Wolf), гольцовый конек *Anthus rubescens* (Tunstall), горный конек *Anthus spinoletta* (L.), розовый скворец *Pastor roseus* (L.), садовая овсянка *Emberiza hortulana* L., чечевица сибирская *Carpodacus roseus* (Pall.).

К **кочующим** относится **1** вид: сероголовая гаичка *Poecile cinctus* Bodd., к **зимующим** – **5** видов: полярная сова *Nyctea scandiaca* (L.), белая куро-

патка *Lagopus lagopus* (L.), пуночка *Plectrophenax nivalis* (L.), седоголовый щегол *Carduelis caniceps* Vigors и щур *Pinicola enucleator* (L.).

Таким образом, на обследованной территории за весь период наблюдений установлено пребывание 272 видов птиц, что составляет 80% от списочного состава птиц Томской области. Около 80% птиц здесь гнездятся, остальные используют территорию при миграциях и зимовках.

В районе исследований отмечено пребывание 31 из 41 вида птиц, внесенных в Красную книгу Томской области [9]. К **гнездящимся** относится 22 вида: чомга, серая цапля, лебедь-кликун, серый гусь, осоед, хохлатый осоед, беркут, большой подорлик, малый перепелятник, сапсан, журавль серый, большой веретенник (предположительно), малая крачка, филин, бородачатая неясыть, зимородок, удод (предположительно), ремез, толстоклювая камышевка, таёжный сверчок, серый (большой) сорокопут, европейский жулан, к **пролетным и залетным** – 8 видов: скопа, дербник, кречет, стерх, кулик-сорока, большой кроншнеп, средний кроншнеп, колочехвост, к **зимующим** – 1 вид: полярная сова. За истекший период с момента опубликования последних орнитофаунистических сводок [3, 4] в районе работ зафиксировано 13 новых видов птиц: змееяд, плосконосый плавунчик, золотистая щурка, бледная ласточка, лазоревка, оливковый дрозд, черный дрозд, гольцовый конек, горный конек, болотная камышевка, речной сверчок, тундряная чечетка и даурская галка. Что касается болотной камышевки, следует отметить, что в июле 2009–2013 гг. на биостанции Томского государственного университета, находящейся в 50 км западнее Томска на берегу р. Оби, в сети отловлено 25 птиц этого вида, среди которых 15 особей имели ювенильное оперение. Эти данные говорят о возможном гнездовании болотной камышевки в районе исследования. На редкие случаи её гнездования на юге Западной Сибири указывает В.К. Рябицев [10]. В Новосибирской области этот вид отнесен к редким залетным [11]. Также на биостанции ТГУ в начале июля 2009 г. отловлен один черный дрозд в ювенильном оперении, что позволяет предположить возможность гнездования вида в районе исследований.

В отношении ряда видов прослежена многолетняя устойчивая тенденция изменения численности. К видам, снизившим численность, относятся скворец, дубровник, желтая трясогузка, степной конек и коноплянка. Увеличилась численность коршуна, садовой камышевки, зеленушки (особенно во время весенних перелётов) и зяблика. По сравнению с 90-ми гг. XX в. в Томске значительно (в 9 раз) возросла численность серой вороны в зимний период, одновременно существенно (в 10 раз) снизилась зимняя численность черной вороны [12].

### Заключение

В долинах притоков р. Томи и на сопредельных территориях в южной части Томской области за длительный период наблюдений выявлено пре-

бывание 272 видов птиц, из которых около 80% птиц гнездятся, а остальные используют территорию при миграциях и зимовках. Плотность населения птиц наиболее высока в населенных пунктах. Среди естественных местообитаний лидирующее положение по данному показателю занимают орнитокомплексы лугов с кустарниками и мелколиственных лесов. Видовое богатство птиц в группе естественных местообитаний максимально в темнохвойных лесах. Несколько меньше видов отмечено в лугах с кустарниками. В селитебном ландшафте максимальное видовое богатство отмечено в периферийной зоне города. Наименьшие значения плотности населения и видового богатства характерны для орнитокомплексов сосновых лесов.

В районе исследований отмечено пребывание 31 из 41 вида птиц, внесенных в Красную книгу Томской области. Из них гнездится 22 вида, пролетных и залетных – 8 видов, зимующих – 1 вид.

За истекший 40-летний период с момента выхода последних орнитофаунистических сводок в районе исследований зафиксировано 13 новых видов птиц: змееяд, плосконосый плавунчик, золотистая щурка, бледная ласточка, лазоревка, оливковый дрозд, черный дрозд, гольцовый конек, горный конек, болотная камышевка, речной сверчок, тундряная чечетка и даурская галка.

К видам, снизившим численность, относятся скворец, дубровник, желтая трясогузка, степной конек и коноплянка. Увеличилась численность коршуна, садовой камышевки, зеленушки и зяблика. По сравнению с 90-ми гг. XX в. в Томске значительно возросла численность серой вороны в зимний период и одновременно существенно снизилось зимнее обилие черной вороны.

### Литература

1. Юдкин В.А. Птицы подтаежных лесов Западной Сибири. Новосибирск : Наука, 2002. 488 с.
2. Семенова Н.М. К вопросу об оптимизации использования земель в 30-километровой зоне СХК // Экологическая оценка территории ЗАТО Северск и 30-километровой зоны СХК. Томск : Изд-во Том. ун-та, 2000. Ч. 1. С. 43–49.
3. Миловидов С.П., Миловидов Ю.П. Птицы нижнего течения реки Томи и возможные пути их охраны // Проблемы охраны природы Сибири. Томск, 1978. С. 125–142.
4. Торопов К.В., Бочкарёва Е.Н. Птицы подтаежных лесов Западной Сибири: 30–40 лет спустя. Новосибирск : Наука-Центр, 2014. 240 с.
5. Русанов В.И. Региональные изменения биотермических условий окружающей среды (на примере г. Томска) // Региональный мониторинг атмосферы / под общ. ред. М.В. Кабанова. Томск : МГП «РАСКО», 2000. Ч. 4. С. 57–82.
6. Равкин Ю.С. К методике учёта птиц в лесных ландшафтах // Природа очагов клещевого энцефалита на Алтае. Новосибирск, 1967. С. 66–75.
7. Равкин Ю.С., Ливанов С.Г. Факторная зоогеография. Новосибирск : Наука, 2008. 205 с.
8. Корибицын И.Г., Тютенков О.Ю., Щербакова М.М., Кохонов Е.В., Терентьева С.П., Ачимова С.С. О распространении береговой и бледной ласточек на территории Томского Приобья // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. Региональный авифаунистический журнал. Вып. 19. С. 70–72.

9. Красная книга Томской области. 2-е изд., перераб. и доп. Томск : Печатная мануфактура, 2013. 504 с.
10. Рябицев В.К. Птицы Сибири: справочник-определитель : в 2 т. / гл. ред. А.М. Адам. Москва ; Екатеринбург : Кабинетный ученый, 2014. Т. 2. 452 с.
11. Жуков В.С., Кэрри Дж.Дж., Лидер П.Дж., Кеннерли П.Р., Балацкий Н.Н. Бледная ласточка и болотная камышевка в Новосибирской области // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. Екатеринбург, 2009. Вып. 14. С. 53–55.
12. Миловидов С.П., Нехорошев О.Г. Динамика населения птиц г. Томска // Вестник Томского государственного университета. 2007. № 300 (2). С. 182–185.

Поступила 05.09.2015 г.; повторно 12.10.2015 г.; принята 15.10.2015 г.

**Авторский коллектив:**

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

E-mail: [Kuranov@seversk.tomsknet.ru](mailto:Kuranov@seversk.tomsknet.ru)

**Нехорошев Олег Генрихович** – н.с. лаборатории мониторинга биоразнообразия, н.с. лаборатории охраны природы научно-исследовательского института биологии и биофизики Национального исследовательского Томского государственного университета (г. Томск, Россия).

E-mail: [oleg@green.tsu.ru](mailto:oleg@green.tsu.ru)

**Куранов Борис Дмитриевич** – д-р биол. наук, с.н.с. лаборатории биоразнообразия и экологии Национального исследовательского Томского государственного университета (г. Томск, Россия).

E-mail: [Kuranov@seversk.tomsknet.ru](mailto:Kuranov@seversk.tomsknet.ru)

Milovidov SP, Nechoroshev OG, Kuranov BD. Birds of the valleys of the Tom River tributaries (Tomsk Oblast). *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Biologiya – Tomsk State University Journal of Biology*. 2015;4(32):91-106. doi: 10.17223/19988591/32/5. In Russian, English summary

**Sergey P. Milovidov, Oleg G. Nechoroshev, Boris D. Kuranov**

*Tomsk State University, Tomsk, Russian Federation*

### **Birds of the valleys of the Tom River tributaries (Tomsk oblast)**

Our study site is situated in the southern part of Tomsk oblast, in the sub-taiga zone, between the Kuznetsk forest-steppe, mountain forests of the Kuznetsk Alatau spurs and the southern taiga of West Siberia. The sub-taiga zone is a point of interest of zoogeographers as it is a transitional area from the taiga animal population to the forest-steppe one. The aim of our research was to reveal the modern species composition and the quantity (abundance, number) of birds in the valleys of the Tom River tributaries, as well as the dynamics of these parameters during the last 40 years.

We have studied avifauna and bird populations of the valleys of the Tom River tributaries since 1958. We examined seven rivers with the mouth not farther than 35 km from Tomsk. For four river valleys, we studied summer population of birds during the periods from 20 May to 25 July of 2008 and 2010. Our transects covered 6 types of habitats: dark coniferous forests, pine forests, mixed forests, small-leaved forests, meadows with bushes and settlements. Totally, 106 transects with the general length of 800 km were recorded. In other valleys of the Tom River tributaries, we analyzed bird species composition and their presence.

272 bird species were revealed in the region under investigation, 80% of them nest there and the rest use the territory for migrations and wintering. The highest population



density is in settlements. Complexes of small-leaved forests and meadows with bushes prevail in this ecosystem among natural habitats. Species diversity is higher in dark-coniferous forests. In settlement landscape, the major species diversity is noticed at the periphery of the city. Minimal density of bird populations and species diversity are typical of pine forests. On the study site, our investigation revealed the stay of 31 out of 41 bird species listed in the Red Book of Tomsk oblast. 22 species of them are nesting, 8 are migrating or occasionally flying across and one is wintering. Since the publication of the last ornithofaunistic report (1978), 13 new bird species have been found in the region under investigation: *Circus ferax*, *Phalaropus fulicarius*, *Merops apiaster*, *Riparia diluta*, *Parus caeruleus*, *Turdus obscurus*, *Trudus merula*, *Anthus rubescens*, *Anthus spinoletta*, *Acrocephalus palustris*, *Locustella fluviatilis*, *Acanthis hornemanni* and *Corvus dauuricus*. *Sturnus vulgaris*, *Emberiza aureola*, *Motacilla flava*, *Anthus richardi*, *Cannabina cannabina*. *Milvus migrans*, *Acrocephalus dumetorum*, *Chloris chloris* and *Fringilla coelebs* show a decrease in populations. The quantity of *Corvus cornix* in Tomsk in winter season significantly increased compared to the end of the XX century, meanwhile we saw a definitely decreasing winter abundance of *Corvus corone*.

**Acknowledgments:** This work was carried out within the project of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation No 2142.

*The article contains 2 Tables, 12 References.*

**Key words:** ornithocomplex; sub-taiga subarea; Tomsk oblast; Tom river tributaries.

### References

1. Yudkin VA. Ptitsy podtayezhnykh lesov Zapadnoy Sibiri [Birds of sub-taiga forests of Western Siberia]. Novosibirsk: Nauka, Siberian Branch Publ.; 2002. 488 p. In Russian
2. Semenova NM. K voprosu ob optimizatsii ispol'zovaniya zemel' v 30-km zone SKHK [On optimizing the use of lands in the 30-km zone of the SCC]. In: *Ekologicheskaya otsenka territorii ZATO Seversk 30-km zony SKHK* [Ecological assessment of Seversk and the 30-km zone of the SCC]. Pt. 1. Tomsk: Tomsk State University Publ.; 2000. pp. 43-49. In Russian
3. Milovidov SP, Milovidov YuP. Ptitsy nizhnego techeniya reki Tomi i vozmozhnyye puti ikh okhrany [Birds of the lower reaches of the Tom river and possible ways of their protection]. In: *Problemy okhrany prirody Sibiri* [Problems of Siberian nature protection]. Tomsk: Tomsk State University Publ.; 1978. pp. 125-142. In Russian
4. Toropov KV, Bocharova YeN. Ptitsy podtayozhnykh lesov Zapadnoy Sibiri: 30-40 let spustya [Birds of sub-taiga forests of Western Siberia: 30-40 years later]. Novosibirsk: Science Centre Publ.; 2014. 240 pp.
5. Rusanov VI. Regional'nyye izmeneniya biotermicheskikh usloviy okruzhayushchey sredy (na primere g. Tomsk) [Regional changes of biotermic environmental conditions (the example of Tomsk city)]. In: *Regional'nyy monitoring atmosfery*. Chast' 4: Kollektivnaya monografiya [Regional atmosphere monitoring. Pt. 4: Collective monograph]. Kabanov MV, editor. Tomsk: RASKO Publ.; 2000. pp. 57-82. In Russian
6. Ravkin YuS. K metodike ucheta ptits lesnykh landshaftov [On methods of describing forest landscape birds]. In: *Priroda ochagov kleshchevogo entsefalita na Altai* [Nature of encephalitis outbreaks in the Altai]. Novosibirsk: Nauka, Siberian Branch Publ.; 1967. pp. 175-191. In Russian
7. Ravkin YuS, Livanov SG. Faktornaya zoogeografiya: printsipy, metody i teoreticheskie predstavleniya [Factor zoogeography: principles, methods and theoretical generalizations]. Novosibirsk: Nauka, Siberian Branch Publ.; 2008. 205 p. In Russian
8. Korobitsyn IG, Tyutenkov OJ, Shcherbakova MM, Kokhonov EV, Terentiev SP, Achimova SS. O rasprostraneni beregovoy i blednoy lastochek na territorii Tomskogo Priob'ya [On distribution of *Riparia riparia* and *Riparia diluta* in the Tomsk Ob]. *Materialy*

- k rasprostraneniyu Ptits na Urale, v Priural'e i Zapadnoy Sibiri – Materials on the bird distribution in the Urals, the Cisurals and Western Siberia.* 2014;19:70-72. In Russian
9. Krasnaya kniga Tomskoy oblasti [The Red Book of Tomsk oblast]. Tomsk: Pechatnay manufactura Publ.; 2013. 504 p. In Russian.
  10. Ryabitsev VK. Ptitsy Sibiri: spravochnik-opredelitel' v 2 t. [Birds of Siberia: handbook in 2 volumes]. 2<sup>nd</sup> edition. Vol. 2. Adam AM, editor. Moscow-Ekaterinburg: Kabinetnyy uchenyy Publ.; 2014. 452 p. In Russian
  11. Zhukov VS, Carrie JJ, Leader PJ, Kennerly PR, Balatsky NN. Blednaya lastochka i bolotnaya kamyshovka v Novosibirskoy oblasti [*Riparia diluta* and *Acrocephalus palustris* in Novosibirsk oblast]. *Materialy k rasprostraneniyu Ptits na Urale, v Priural'e i Zapadnoy Sibiri – Materials on the bird distribution in the Urals, the Cisurals and Western Siberia.* 2009;14: 53-55. In Russian
  12. Milovidov SP, Nekhoroshev OG. Dinamika naseleniya ptits g. Tomsk [The dynamics of ornitocomplexes in Tomsk]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta – Tomsk State University Journal.* 2007;300(2):182-185. In Russian

Received 05 September, 2015;

Revised 12 October, 2015;

Accepted 15 October, 2015

**Author info:**

**Milovidov Sergey P**, Senior Researcher, Laboratory of Vertebrates, Research Institute of Biology and Biophysics, Tomsk State University, 36 Lenina Pr., Tomsk 634050, Russian Federation.

E-mail: [Kuranov@seversk.tomsknet.ru](mailto:Kuranov@seversk.tomsknet.ru)

**Nechoroshev Oleg G**, Researcher, Laboratory of Environment, Research Institute of Biology and Biophysics, Tomsk State University, 36 Lenina Pr., Tomsk 634050, Russian Federation.

E-mail: [oleg@green.tsu.ru](mailto:oleg@green.tsu.ru)

**Kuranov Boris D**, Dr. Sci. (Biol.), Senior Researcher, Laboratory of Biodiversity and Ecology, Tomsk State University, 36 Lenina Pr., Tomsk 634050, Russian Federation.

E-mail: [Kuranov@seversk.tomsknet.ru](mailto:Kuranov@seversk.tomsknet.ru)