

УДК 597.6:598.1:598.2:599

## К ФАУНЕ НАЗЕМНЫХ ПОЗВОНОЧНЫХ ЧЕЛНАВСКОГО ЛЕСНИЧЕСТВА (СОСНОВСКИЙ РАЙОН ТАМБОВСКОЙ ОБЛАСТИ)

© А.С. Соколов, Г.А. Лада, Т.А. Миронова, Е.В. Калинкина, М.А. Орлов

*Ключевые слова:* фауна; наземные позвоночные; амфибии; рептилии; птицы; млекопитающие; редкие виды; Красная книга; Челнавское лесничество; Тамбовская область. Статья содержит оригинальные сведения по биоразнообразию, предпочитаемым биотопам, численности и некоторым другим биологическим особенностям наземных позвоночных (амфибий, рептилий, птиц и млекопитающих) Челнавского лесничества (Сосновский район Тамбовской области). Особое внимание уделено редким видам из Красной книги Тамбовской области.

### ВВЕДЕНИЕ

Настоящая статья является продолжением серии публикаций, посвященных фауне позвоночных Тамбовской области [1–6]. Она выполняется в рамках программы по составлению и ведению регионального кадастра животного мира. В ней рассматривается видовой состав и численность наземных позвоночных Челнавского лесничества (Сосновский район Тамбовской области).

Сведений по данному вопросу в известной нам научной литературе очень мало.

В «Атласе Тамбовской области» [7] значками на картах показано, что в районе исследования встречаются отдельные виды птиц – тетерев и «утка» (в т. ч. кряква, серая утка, «чирок»), свиязь, широконоска [8] и млекопитающих – выхухоль, белка, заяц-русак, горностай, «норка» (вероятно, *Mustela lutreola*), лесная куница, барсук, лисица и лось [8–10].

В следующем издании «Атласа Тамбовской области» [11] к этому списку добавились речной бобр, ондатра и благородный олень [12], а также мелкие млекопитающие – обыкновенная бурозубка, обыкновенная кутора, рыжая, обыкновенная и водяная полевки, полевая, лесная, желтогорлая и домовая мыши, мыш-малютка [13].

Кроме того, в литературе можно встретить упоминания о тростниковой камышевке [14] и малой бурозубке [15–16].

### МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Сбор материала проводился в период с 20 по 27 июня 2011 г. в Челнавском лесничестве, а именно в той его части, которая выделяется под названием «Комсомольское участковое лесничество». Маршруты экскурсий прошли по территории, включающей на севере кварталы №№ 55–62, с востока ограниченной проселком, идущим от северо-восточного угла квартала № 62 до проселка, пересекающего кварталы №№ 85–88, с юга – проселком, пересекающим кварталы №№ 85–88, с запада – западной опушкой леса [17].

Большая часть исследованной территории занимает правый склон долины р. Челновая, сильно изрезанный оврагами. Ширина водораздела не превышает 1 км, на нем находятся 7 западин, занятых осоковыми болотами. Самое крупное из них расположено в квартале № 83. В древесном покрове доминируют разновозрастные (преимущественно 50–60-летние) культуры обыкновенной сосны (*Pinus sylvestris*). Значительная площадь их пострадала от мощного урагана 2007 г. и пожаров 2010 г. Следы урагана в виде массового ветролома сохранились, несмотря на то, что после него прошло уже 4 года. Кроме того, многие устоявшие под натиском ветра деревья позже стали засыхать, что, вероятно, также следует отнести к последствиям урагана. Оба этих фактора вызвали преждевременную рубку. Этим объясняется множество открытых пространств – лесосек, на целом ряде которых уже осуществлен начальный этап лесовосстановительных работ. Флора в культурах сосны оказалась крайне бедной. Мы не смогли найти здесь свойственный борам правобережья Цны комплекс видов – обыкновенный можжевельник (*Juniperus communis*), плауны (*Lycopodium*), обыкновенный вереск (*Calluna vulgaris*), сон-траву (*Pulsatilla patens*) и многие другие. Брусника (*Vaccinium vitis-idaea*) и черника (*Vaccinium myrtillus*), как очень редкие растения, были отмечены в ряде выделов спелого березняка, вероятно, выросшем на месте сведенного бора. Здесь же встречены грушанка малая (*Pyrola minor*) и ортилия однобокая (*Orthilia secunda*). Доминантами среди травянистых растений были вейник наземный (*Calamagrostis epigeios*), чистотел большой (*Chelidonium majus*), земляника обыкновенная (*Fragaria vesca*), во многих выделах хмель вьющийся (*Humulus lupulus*). Обычными видами являлись желтушник лакфиолетовый (*Erysimum cheiranthoides*), очиток большой (*Sedum maximum*), молочай прутьевидный (*Euphorbia virgata*), полынь обыкновенная (*Artemisia vulgaris*). Нередко встречался горошек кашубский (*Vicia cassubica*).

Мелколиственные леса произрастают только на узкой полосе водораздела. Широколиственные леса занимают овраги и отдельные участки по склону долины р. Челновая.

Таблица 1

## Видовой состав и численность птиц в районе исследования

№	Виды	Число особей	Численность (особей на 1 км маршрута)
1	Черный коршун <i>Milvus migrans</i>	1	0,01
2	Тетеревятник <i>Accipiter gentilis</i>	1	0,01
3	Перепелятник <i>Accipiter nisus</i>	1	0,01
4	Обыкновенный канюк <i>Buteo buteo</i>	13	0,17
5	Перепел <i>Coturnix coturnix</i> *	–	–
6	Обыкновенная горлица <i>Streptopelia turtur</i>	2	0,03
7	Обыкновенная кукушка <i>Cuculus canorus</i>	21	0,27
8	Серая неясыть <i>Strix aluco</i> *	–	–
9	Длиннохвостая неясыть <i>Strix uralensis</i>	2	0,03
10	Обыкновенный козодой <i>Caprimulgus europaeus</i>	1	0,01
11	Пестрый дятел <i>Dendrocopos major</i>	66	0,86
12	Малый дятел <i>Dendrocopos minor</i>	1	0,01
13	Вертишейка <i>Jynx torquilla</i> *	–	–
14	Полевой жаворонок <i>Alauda arvensis</i>	1	0,01
15	Лесной жаворонок, или юла <i>Lullula arborea</i>	4	0,05
16	Деревенская ласточка <i>Hirundo rustica</i>	9	0,12
17	Береговая ласточка <i>Riparia riparia</i>	9	0,12
18	Лесной конек <i>Anthus trivialis</i>	152	1,97
19	Белая трясогузка <i>Motacilla alba</i>	8	0,10
20	Обыкновенный жулан <i>Lanius collurio</i>	3	0,04
21	Деряба <i>Turdus viscivorus</i>	1	0,01
22	Певчий дрозд <i>Turdus philomelos</i>	21	0,27
23	Черный дрозд <i>Turdus merula</i>	21	0,27
24	Луговой чекан <i>Saxicola ruberta</i>	12	0,16
25	Обыкновенный соловей <i>Luscinia luscinia</i>	40	0,52
26	Зарянка <i>Erithacus rubecula</i>	38	0,49
27	Пеночка-весничка <i>Phylloscopus trochilus</i>	35	0,45
28	Пеночка-теньковка <i>Phylloscopus collybita</i>	112	1,45
29	Пеночка-трещотка <i>Phylloscopus sibilatrix</i>	11	0,14
30	Зеленая пересмешка <i>Hippolais icterina</i>	12	0,16
31	Садовая славка <i>Sylvia borin</i>	165	2,14
32	Славка-черноголовка <i>Sylvia atricapilla</i>	48	0,62
33	Серая славка <i>Sylvia communis</i>	8	0,10
34	Серая мухоловка <i>Muscicapa striata</i>	5	0,06
35	Мухоловка-пеструшка <i>Ficedula hypoleuca</i>	3	0,04
36	Мухоловка-белошейка <i>Ficedula albicollis</i>	3	0,04
37	Малая мухоловка <i>Ficedula parva</i>	3	0,04
38	Большая синица <i>Parus major</i>	25	0,32
39	Гаичка <i>Parus sp.**</i>	4	0,05
40	Обыкновенный поползень <i>Sitta europaea</i>	23	0,30
41	Обыкновенная овсянка <i>Emberiza citrinella</i>	47	0,61
42	Зеленушка <i>Chloris chloris</i>	9	0,12
43	Черноголовый щегол <i>Carduelis carduelis</i>	2	0,03
44	Обыкновенная чечевица <i>Carpodacus erythrinus</i>	35	0,45
45	Зяблик <i>Fringilla coelebs</i>	313	4,06
46	Обыкновенная иволга <i>Oriolus oriolus</i>	36	0,47
47	Ворон <i>Corvus corax</i>	16	0,21
48	Сойка <i>Garrulus glandarius</i>	1	0,01

Примечание: \* – вид встречен не на маршруте; \*\* – до вида не определена.

Прохождение маршрутов в значительной степени затруднялось сложностью ориентации на местности, обусловленной рядом причин. Главной из них было то, что большинство просек заросло, и передвигаться можно было преимущественно по проселкам. Кроме того, определенные трудности внесли многие лесосеки,

изменившие в ряде мест существовавшую сеть дорог, указанную на картах.

Нами использовались метод маршрутного учета и эпизодические визуальные наблюдения. Учет на маршрутах в основном проводился в утренние часы, а также днем, что было связано с погодными условиями.

Общая протяженность маршрутов составила 77 км. Эпизодические визуальные наблюдения имели место в различное время суток, включая ночные часы.

Отлов мелких млекопитающих осуществлялся методом ловушко-линий с применением давилок Геро и трапиковых живоловок. Ловушки ставились в линию на расстоянии 5–7 м друг от друга, со стандартной приманкой (хлеб с растительным маслом) на одни, редко двое суток. Проверялись они раз в сутки – в утренние часы. Ловушки расставлялись по возможности под естественными укрытиями (поваленными стволами, кустами, корнями деревьев и т. п.). В общей сложности за время проведения исследований было обработано 714 ловушко-суток (л/с), из них 210 живоловками и 504 давилками. Из-за сходства результатов, при анализе данные по живоловкам и давилкам Геро рассматривались вместе.

У отловленных живоловками серых полевок и желтогорлых мышей были изучены кариотипы. Препараты метафазных хромосом получали из клеток костного мозга по общепринятой методике воздушно-высушенных препаратов. Кариотипический статус особей определен на базе лаборатории микроэволюции млекопитающих Института проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН к.б.н. с.н.с. М.И. Баскевич.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В районе исследования отмечено всего 4 вида амфибий: обыкновенная чесночница (*Pelobates fuscus*), серая жаба (*Bufo bufo*), озерная (*Pelophylax ridibundus*) и прудовая (*P. lessonae*) лягушки. Среди них только серая жаба включена в Красную книгу Тамбовской области [18].

Весьма обеднен и список зарегистрированных видов рептилий. Он включает только два самых обычных вида пресмыкающихся нашего региона – прыткую ящерицу *Lacerta agilis* (относительная численность 0,43 ос./км маршрута) и обыкновенного ужа *Natrix natrix* (0,06 ос./км маршрута).

Сведения о видовом составе и численности птиц приводятся в табл. 1.

Из табл. 1 видно, что в общей сложности отмечено 48 видов птиц. Наиболее многочисленны зяблик, садовая славка, лесной конек и пеночка-теньковка. Обычны пестрый дятел, славка-черноголовка, обыкновенная овсянка, обыкновенный соловей, зарянка, обыкновенная иволга, пеночка-весничка и некоторые другие.

Отмечены два вида птиц, включенных в Красную книгу Тамбовской области [19]: длиннохвостая неясыть и лесной жаворонок. Гнездо длиннохвостой неясыти было обнаружено 23 июня и наблюдалось до 27 июня. Оно располагалось в северо-западной части квартала № 56 в углублении на верхушке сломанной березы, на высоте 4,5 метра. В гнезде находились два птенца. Рядом с гнездом регулярно держалась взрослая особь.

Поющие самцы лесного жаворонка наблюдались 22 и 24–26 июня в нескольких подходящих для данного вида местообитаниях на крупных лесосеках, занятых молодыми культурами сосны.

Из млекопитающих отмечено 15 видов: обыкновенный еж (*Erinaceus europaeus*), нетопырь Куля (*Pipistrellus kuhlii*), речной бобр (*Castor fiber*), рыжая лесная полевка (*Clethrionomys glareolus*), темная полевка (*Microtus agrestis*), обыкновенная полевка (*Microtus arvalis obscurus*), полевая мышь (*Apodemus agrarius*), малая лесная мышь (*Sylvaemus uralensis*), желтогорлая мышь (*Sylvaemus flavicollis*), обыкновенная лисица (*Vulpes vulpes*), лесная куница (*Martes martes*), барсук (*Meles meles*), кабан (*Sus scrofa*), косуля (*Capreolus capreolus*), лось (*Alces alces*). В Красную книгу Тамбовской области [20] включен один вид – барсук.

Обнаруженная нами колония нетопыря Куля – вторая известная в области. Первая находка вида относится к областному центру [21–22]. Этот вид рукокрылых, демонстрирующий в XX–XXI вв. быстрое расширение своего ареала к северу, населяет на «захваченных» территориях каменные постройки, как правило, приуроченные к крупным населенным пунктам. В Челнавском лесничестве колония вида найдена в кирпичном сарае при небольшом «охотничьем домике», расположенном на опушке лесного массива.

Сведения о видовом составе грызунов приводятся в табл. 2.

Из табл. 2 видно, что численность грызунов в июне 2011 г. составила менее двух зверьков на 100 ловушко-суток, что характеризуется как депрессия численности. В отловах преобладали мыши родов *Apodemus* и *Sylvaemus*, их доля в населении мелких млекопитающих составляла 80 %. Рыжая, обыкновенная и темная полевки оказались малочисленны.

По особенностям строения кариотипа в пределах вида обыкновенной полевки выделяют виды-двойники. Кариологический анализ двух особей серых полевок показал, что на исследуемом участке обитает обыкновенная полевка *Microtus arvalis* формы «obscurus». Второй зверек оказался темной полевкой *Microtus agrestis*.

Таблица 2

Видовой состав и численность грызунов в районе исследования

№	Виды	Число особей	Численность (особей на 100 ловушко-суток)
1	Рыжая полевка <i>Clethrionomys glareolus</i>	3	0,42
2	Темная полевка <i>Microtus agrestis</i>	1	0,14
3	Обыкновенная полевка <i>Microtus arvalis obscurus</i>	1	0,14
4	Серая полевка <i>Microtus sp.*</i>	4	0,56
5	Полевая мышь <i>Apodemus agrarius</i>	10	1,40
6	Малая лесная мышь <i>Sylvaemus uralensis</i>	15	2,10
7	Желтогорлая мышь <i>Sylvaemus flavicollis</i>	12	1,68

Примечание: \* – до вида не определена.

У желтогорлых мышей по числу и размерам добавочных хромосом выявлен внутри- и межпопуляционный полиморфизм. В кариотипах некоторых особей встречается от 1 до 7 акроцентрических В-хромосом. Предполагается, что изменчивость по В-хромосомам имеет случайный характер. Было изучено 6 особей желтогорлых мышей, ни у одной дополнительных хромосом не отмечено.

Следует отметить относительно высокую численность кабана – отмечены следы 35 особей (0,45 следа на 1 км маршрута) и косули – 23 особей (0,30).

В целом, полученные нами результаты свидетельствуют о бедности видового состава наземных позвоночных животных изучаемого участка. По всей видимости, это объясняется заметной деградацией лесных угодий.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Соколов А.С., Лада Г.А. К фауне позвоночных Яркового лесничества // Державинские чтения: материалы научной конференции преподавателей и аспирантов. Тамбов, 2000. С. 48–49.
2. Соколов А.С., Лада Г.А. К фауне позвоночных Серповского лесхоза (Тамбовская область, Моршанский район) // Вестник Тамбовского университета. Серия Естественные и технические науки. Тамбов, 2001. Т. 6. Вып. 4. С. 472–474.
3. Соколов А.С., Лада Г.А. К фауне наземных позвоночных северо-восточной части Иловый-Воронежского лесного массива // Вестник Тамбовского университета. Серия Естественные и технические науки. Тамбов, 2003. Т. 8. Вып. 1. С. 62.
4. Соколов А.С., Лада Г.А. К фауне позвоночных бассейна среднего и нижнего течения р. Хмелина // Растения и животные Тамбовской области: экология, кадастр, мониторинг, охрана: сб. науч. тр. Мичуринск, 2005. Вып. 3. С. 195–204.
5. Соколов А.С., Лада Г.А. К фауне наземных позвоночных государственного природного заповедника «Воронинский» // Вестник Тамбовского университета. Серия Естественные и технические науки. Тамбов, 2006. Т. 11. Вып. 2. С. 149–155.
6. Соколов А.С., Лада Г.А. К фауне наземных позвоночных бассейна среднего течения реки Керша // Фауна и флора Черноземья: сб. науч. ст. Тамбов, 2007. С. 141–153.
7. Атлас Тамбовской области. М.: ГУГК, 1966. 34 с.
8. Херувимов В.Д. Зоогеографическая карта // Атлас Тамбовской области. М., 1966. С. 10.
9. Асоскова Н.И. Заготовка шкурки выхухоли // Атлас Тамбовской области. М., 1966. С. 11.
10. Асоскова Н.И., Херувимов В.Д. Изменения в охотничье-промысловой фауне // Атлас Тамбовской области. М., 1966. С. 11.
11. Атлас Тамбовской области. М.: ГУГК, 1981. 34 с.
12. Ганжа Е.А., Херувимов В.Д. Зоогеографическая карта // Атлас Тамбовской области. М., 1981. С. 14.

13. Смолякова Е.А. Мелкие млекопитающие // Атлас Тамбовской области. М., 1981. С. 15.
14. Щеголев В.И. Тростниковая камышевка *Acrocephalus scirpaceus* (Herzmann, 1804) // Красная книга Тамбовской области: животные. Тамбов, 2000. С. 309.
15. Ганжа Е.А. Ландшафтное распределение булавоусых чешуекрылых, грызунов и насекомых Тамбовской области: автореф. дис. ... канд. биол. наук. М., 1980.
16. Ганжа Е.А. Малая бурозубка *Sorex minutus* Linnaeus, 1766 // Красная книга Тамбовской области: животные. Тамбов, 2000. С. 320.
17. Карта-схема лесонасаждений Челнавского лесничества Тамбовской области. Лесоустройство 2003 г. Воронеж: Воронежлеспроект, 2008.
18. Лада Г.А., Соколов А.С. Раздел 5. Земноводные Amphibia // Красная книга Тамбовской области: животные. Тамбов, 2012. С. 204–210.
19. Гудина А.Н., Соколов А.С., Лада Г.А., Околелов А.Ю., Захаров Ю.В. Раздел 7. Птицы Aves // Красная книга Тамбовской области: животные. Тамбов, 2012. С. 219–317.
20. Соколов А.С., Лада Г.А., Калинкина Е.В., Миронова Т.А., Емельянов А.В. Раздел 8. Млекопитающие Mammalia // Красная книга Тамбовской области: животные. Тамбов, 2012. С. 318–341.
21. Лада Г.А. Находка нетопыря Куля (*Pipistrellus kuhlii*) в Тамбовской области // Зоологический журнал. 2010. Т. 89. № 7. С. 888–890.
22. Орлов М.А., Лада Г.А. К фауне рукокрылых (Chiroptera) Тамбовской области // Вестник Тамбовского университета. Серия Естественные и технические науки. Тамбов, 2013. Т. 18. Вып. 4. С. 1255–1257.

БЛАГОДАРНОСТИ: Мы искренне благодарны А.Г. Неверову (Охотничье хозяйство «Талисман») за помощь в организации полевого исследования в Челнавском лесничестве и М.И. Баскевич (Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН) за кариотипирование грызунов из нашего материала.

Поступила в редакцию 4 февраля 2015 г.

Sokolov A.S., Lada G.A., Mironova T.A., Kalinkina E.V., Orlov M.A. TO THE FAUNA OF LAND VERTEBRATES OF CHELNAVSKOYE FORESTRY (SOSNOVSKII DISTRICT OF TAMBOV PROVINCE)

The paper contains the original data on biodiversity, preferable to biotopes, animal numbers and some other biological characters of land vertebrates (amphibians, reptiles, birds and mammals) of Chelnavskoye Forestry (Sosnovskii district of Tambov province). A special attention is paid to rare species from Red Data List of Tambov province.

**Key words:** fauna; land vertebrates; amphibians; reptiles; birds; mammals; rare species; Red Data List; Chelnavskoye forestry; Tambov province.

Соколов Александр Сергеевич, Тамбовский государственный университет им. Г.Р. Державина, г. Тамбов, Российская Федерация, доцент кафедры биологии, e-mail: vipera5@rambler.ru

Sokolov Aleksander Sergeevich, Tambov State University named after G.R. Derzhavin, Tambov, Russian Federation, Associate Professor of Biology Department, e-mail: vipera5@rambler.ru

Лада Георгий Аркадьевич, Тамбовский государственный университет им. Г.Р. Державина, г. Тамбов, Российская Федерация, доктор биологических наук, доцент, зав. кафедрой биологии, e-mail: esculenta@mail.ru

Lada Georgy Arkadievich, Tambov State University named after G.R. Derzhavin, Tambov, Russian Federation, Doctor of Biology, Associate Professor, Head of Biology Department, e-mail: esculenta@mail.ru

Миронова Татьяна Александровна, Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН, г. Москва, Российская Федерация, кандидат биологических наук, научный сотрудник, научный сотрудник лаборатории микроэволюции млекопитающих, e-mail: talmir84@mail.ru

Mironova Tatyana Aleksandrovna, A.N. Severtsov Institute of Ecology and Evolution of RAS, Moscow, Russian Federation, Candidate of Biology, Scientific Worker, Scientific Worker of Microevolution of Mammals Laboratory, e-mail: talmir84@mail.ru

Калинкина Елена Валерьевна, Центр гигиены и эпидемиологии в Тамбовской области, г. Тамбов, Российская Федерация, начальник зоологического отделения, e-mail: el-kalinkina@yandex.ru

Kalinkina Elena Valeryevna, Centre of Hygiene and Epidemiology in Tambov region, Tambov, Russian Federation, Head of Zoological Department, e-mail: el-kalinkina@yandex.ru

Орлов Максим Александрович, Тамбовский государственный университет им. Г.Р. Державина, г. Тамбов, Российская Федерация, аспирант, кафедра биологии, e-mail: orlov.maksim@bk.ru

Orlov Maksim Aleksandrovich, Tambov State University named after G.R. Derzhavin, Tambov, Russian Federation, Post-graduate Student, Biology Department, e-mail: orlov.maksim@bk.ru