

- Cottarelli V., Mura G. Anostraci, Notostraci, Concostraci. Rome, 1983. 79 p.  
Vekhoff N.V. The fauna and zoogeography of fairy and tadpole shrimps of Russia and adjacent lands (Crustacea Anostraca, Notostraca) // Arthropoda Selecta. 1993. Vol. 2. No 3. P. 11–42.  
Williams D.D. The biology of temporary waters. New York: Oxford University Press, 2006. 348 p.

УДК 599.362.5: 574.34 (470.341, 470.344)

<sup>1</sup>Рутовская М.В., <sup>2</sup>Глушенков О.В., <sup>3</sup>Акимов С.И., <sup>3</sup>Бережной М.А., <sup>4</sup>Воронин Е.А.,  
<sup>5</sup>Зарипова Н.Р., <sup>4</sup>Кузьмина М.С., <sup>4</sup>Попов И.А., <sup>3</sup>Соболева А.С., <sup>4</sup>Соколова М.Н.

<sup>1</sup>Россия, г. Москва, ФГБУН «Институт проблем экологии и эволюции  
им. А.Н. Северцова» РАН, desmana@yandex.ru

<sup>2</sup>Россия, г. Чебоксары, ФГБУ «Государственный заповедник «Присурский»,  
totem-ardea63@yandex.ru

<sup>3</sup>Россия, г. Москва, ФГБОУ ВПО «Российский государственный аграрный университет –  
МСХА им. К.А. Тимирязева»

<sup>4</sup>Россия, г. Москва, Некоммерческая неформальная организация «Клуб друзей русской  
выхухолы»

<sup>5</sup>Россия, г. Москва, ФГБУН «Институт физиологии растений им. К.А. Тимирязева» РАН

## СОСТОЯНИЕ ПОПУЛЯЦИИ РУССКОЙ ВЫХУХОЛИ В ПОЙМЕ НИЖНЕГО ТЕЧЕНИЯ РЕКИ СУРА

Rutovskaya M.V., Glushenkov O.V., Akimov S.I., Bereznoi M.A., Voronin E.A., Zaripova N.R., Kuzmina  
M.S., Popov I.A., Soboleva A.S., Sokolova M.N.

## THE POPULATION STATUS OF THE RUSSIAN DESMAN IN THE LOWER REACHES OF THE RIVER SURА

**РЕЗЮМЕ.** Для определения состояния популяции русской выхухолы впервые после учетов 1978 г. проведено обследование пойменных водоемов бассейна р. Сура в Алатырском, Порецком, Шумерлинском и Ядринском районах Чувашской Республики и Пильненском районе Нижегородской области. Установлена достаточно большая для современного состояния популяции выхухолы численность. На 15,2 км обследованной береговой линии обнаружено 36 нор. Средняя относительная плотность поселения вида составила 2,4 норы на 1 км маршрута. Заселенность водоемов выхухолью составила около 56 %. Общий запас выхухолы в обследованных водоемах составил более 500 особей.

**ABSTRACT.** The survey of floodplain reservoirs of the river Sura watershed in Alatyrsky, Poretsky, Shumerlinskii and Yadrinskii regions of the Chuvash Republic and Pilninsky district of Nizhny Novgorod region conducted in order to determine the status of the Russian desman population counts for the first time since 1978. The desman population is large enough for the current state of this species. We have found 36 desman's burrows at the 15.2 km of coastline. The average relative density of this population was 2.4 holes at 1 km of the coastline. Desmans live in 56 % of reservoirs. A general fund of desmans in this regions amounted more than 500 animals.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА.** Русская выхухоль, бассейн реки Сура, учеты численности.

**KEY WORDS.** Russian desman, the river Sura watershed, counts of the species number.

### Введение

Русская выхухоль (*Desmana moschata* Linnaeus, 1758) – эндемик средней полосы России. Она предпочитает пойменные озера- старицы глубиной 2–3 м, которые не пересыхают летом и не промерзают зимой, со сравнительно высокими берегами, удобными для строительства нор. У оптимальных для проживания выхухолы озер и стариц должны быть хорошо выражены илистые донные отложения со слоем растительной ветоши, более характерные для водоемов с глинистым дном. Выхухоль выбирает водоемы с большим открытым водным зеркалом, достаточно прогреваемым, чтобы обеспечить богатую кормовую базу из беспозвоночных животных (Бородин, 1963), при этом, с хорошо развитой водной и прибрежно-водной растительностью, которая должна включать растения с крахмалистыми корневищами: *Nymphaeaceae*, *Potamogeton*, *Sagittaria*, *Butomus*, *Glyceria*. Наличие древесно-кустарниковой растительности создает хорошие защитные условия для зверька во время паводков (Шапошников, 1933) (рис. 1).

В Чувашии типичными местообитаниями выхухоли являются старицы поймы р. Сура (правого притока Волги), длина которой 864 км, а площадь бассейна – 68 тыс. км<sup>2</sup>. По Чувашии она протекает в меридиональном направлении, вдоль западной границы республики на протяжении 250 км. В сурской пойме на территории Чувашии, по данным на 1995 г., насчитывалось около 500 озер-стариц. Все пойменные озера небольшие, в пределах 1–2 га, только 6 из них по площади превышают 2,5 га (Арчиков, Трифонова, 2002). Сама река для обитания выхухоли малоприспособна. Русло Суры извилистое, шириной 110–250 м. Средний уклон реки большой (29 см на 1 км), поэтому Сура имеет большую скорость течения (0,75 м/с) и является самым мутным из крупных притоков Волги. При этом вдоль русла практически отсутствует водная и прибрежно-водная растительность. Однако весенний паводок, являющийся необходимым условием для успешного размножения выхухоли (Рутовская и др., 2012), на Суре один из оптимальных для существования вида. В половодье река затопливает пойму на 1,5–3,5 м на 15–30 дней.



Рис. 1. Озеро Большая Балахна. Типичный выхухолевоый водоем. Фото Зариповой Н.Р.

В большинстве работ, относящихся к XIX в., распространение выхухоли в бассейне реки Волги очерчивается очень приблизительно и схематично. М.Н. Богданов (1871) считал выхухоль многочисленной в долине р. Сура до р. Пенза и нередкой в среднем и нижнем течении р. Свияга. По Б.М. Житкову (1898), выхухоли особенно много было в среднем течении р. Сура, между селами Промзино и Порецкое, а по ее притокам, например, Алатырю и Пьяне выхухоль встречалась только возле устьев рек (цитировано по: Бородин, 1963).

В XX в. выхухоль была обычна при впадении р. Алатырь в р. Сура и вверх по течению Алатыря до границы Ичалковского района (Куфельд, 1939). По материалам Д.И. Асписова (1955), на Суре выхухоль встречалась до устья р. Пьяна и по притокам р. Сура: Кададе, Акве, Алатырю, Пьяне. В 70-х гг. XX в. выхухоль, по анкетным данным, была обычна по р. Сура от ст. Сура до г. Алатырь, в Чувашской АССР от границы с Ульяновской областью до железной дороги Москва – Казань, пересекающей Суру недалеко от устья р. Пьяна, в Алатырском, Кувакинском, Порецком, Шумерлинском районах (Асписов, 1955). Ниже по р. Сура выхухоли, по-видимому, не было.

В пойменных угодьях р. Волги (в пределах Чувашской АССР) выхухоль отсутствовала. В конце XX в. сохранялись Сурский и Алатырский ее очаги – в Алатырском, Порецком и частично Шумерлинском районах республики. Численность зверьков в республике с 50-х гг. начала сильно снижаться, особенно в Алатырском районе (Асписов, 1962). В годы промысла в республике заготавливали до 1000 шкурок (Бородин, 1963).

В целях восстановления запасов выхухоль была выпущена в приток р. Сура Айхол в 1959 г. (39 особей) и в пойменные озера – в 1960 г. (69 особей). Зверьки для выпуска были отловлены в пойме р. Сура в пределах Порецкого района. Обследования, проведенные в первые годы после выпуска, указывали на то, что выхухоль на р. Айхол прижилась. Согласно сообщению старшего госохотинспектора Чувашской госохотинспекции К.Е. Евтихеева, весной 1968 г. выхухоль попадалась в пойменных озерах р. Айхол (Ветмень, Затон) и на Журавлином болоте. Однако в 1969 г. она не была обнаружена в водоемах Красночетайского и Ядринского районов. По мнению К.Е. Евтихеева, зверьки здесь погибли суровой зимой 1968–1969 гг. В Алатырском районе в 1969 г. учтено чуть более

150 выхухолей, а в Порецком районе – всего около 60 особей. Результаты выпуска выхухоли в озера поймы р. Сура неизвестны (Павлов и др., 1973).

В октябре 1978 г. работники госохотинспекции указывали на отсутствие выхухоли в республике. Осенью 2001 г. Управлением охотничьего хозяйства Чувашской Республики проведен учет выхухоли в 21 районе, обследовано 1678 км береговых линий. На долю рек приходилось 1196 км, озер – 228 км и искусственных водоемов – 254 км. Выхухоль отмечена только в Шумерлинском районе, где учтено 12 зверьков. Судя по материалам учета, выхухоль в Чувашской Республике стала крайне редка (Хахин, 2009). К настоящему времени о состоянии популяции русской выхухоли в Чувашской Республике ничего не было известно.

Задачей учетов 2016 г. было обследование водоемов в пойме р. Сура на территории охранной зоны государственного заповедника «Присурский» и ниже по течению реки (в Порецком, Шумерлинском и Ядринском районах) на предмет обитания в озерах русской выхухоли. Попутно отмечали следы жизнедеятельности ондатры [*Ondatra zibethicus* (Linnaeus, 1766)] и бобра (*Castor fiber* Linnaeus, 1758).

### Материал и методика

Обследование водоемов проводила группа обученных учетчиков из неформальной организации «Клуба друзей русской выхухоли» (Махоткина и др., 2013) по методу Л.П. Бородина (1963) 10–17 сентября 2016 г. Метод заключается в обследовании береговой линии с воды в поиске нор выхухоли. Нора выхухоли имеет выход под водой у дна и продолжается хорошо выраженной траншеей вглубь водоема. Жилая (посещаемая) нора выделяется твердым дном траншеи и отсутствием ила. Как дополнительные факторы присутствия выхухоли учитывали наличие кормовых столиков (погрызенных моллюсков). Важный момент учета – дифференциация нор выхухоли и ондатры в местах их совместного обитания. Особенности норы ондатры является отсутствие хорошо выраженной дорожки вглубь водоема, часто короткая дорожка от норы оканчивается небольшим валом вынутой из норы земли. Нора ондатры обычно шире – носок сапога при обследовании свободно входит в нору. Рядом с норой ондатры часто наблюдаются хорошо выраженные дорожки в растительности вдоль берега, кормовые столики с погрызенными растениями и двустворчатыми моллюсками, могут быть видны следы на берегу. Провалы в норах ондатра заделывает ветошью или глиной, в отличие от выхухоли, которая любит устраивать окошки в нижней части хода, затопленного водой.

Обследование проводили выборочно, учитывая характер берега и глубину прибрежной части. Заболоченный берег не пригоден для заселения выхухолью из-за отсутствия возможности для строительства нор. Обрывистые берега, заросшие прибрежным кустарником, с заваленными в воду деревьями, а также изрытые бобровыми норами, трудно поддаются обследованию и относятся к неучетным озерам. Они рассматриваются как потенциальные места для заселения выхухолью и используются при экстраполяции численности вида.

Общий запас выхухоли рассчитывается на всю территорию по следующей формуле:

$$X = K \frac{Ln}{L_1},$$

где  $X$  – абсолютная численность выхухоли;  $K$  – пересчетный коэффициент (число зверьков в среднем на одну нору),  $L$  – длина береговой линии всех водоемов участка;  $n$  – число убежищ, подсчитанных во время учета (сумма собственных и совместных убежищ);  $L_1$  – протяженность обследованной береговой линии.

Если длина береговой линии всех водоемов не установлена, численность выхухоли можно установить и по такой формуле:

$$X = K \frac{Nn}{N_1},$$

где  $X$  – абсолютная численность выхухоли;  $K$  – пересчетный коэффициент,  $N$  – всего водоемов на участке;  $n$  – число убежищ, подсчитанных во время учета;  $N_1$  – число обследованных водоемов.

Пересчетный коэффициент различен для разных периодов учета выхухоли (раннеосенний, позднеосенний и по льду), однако для разных мест ареала выхухоли он сходен. Для р. Сура был определен только коэффициент учета по льду равный 0,78 (Асписов, 1955). Поскольку мы проводили поиск выхухоли в сентябре, был принят  $K=1.86$ , который использовался для раннеосеннего периода учетов по данным Окского заповедника. Высокое значение коэффициента определяется тем, что в этот период обычно высокий уровень воды, плотная растительность и небольшое число нор. Поэтому вероятность пропуска нор большая. Кроме того, к сентябрю число нор уменьшается, и зверьки группируются в них (Бородин, 1963). В октябре эти группировки разбиваются, и зверьки начинают активно рыть запасные норы, что увеличивает вероятность их нахождения.

Характеристики районов по числу, размеру и облесенности берегов водоемов взяты с карты Яндекс (<https://yandex.ru/maps> [дата обращения 7.01.2017]). Измерение длины береговой линии

проведено с помощью «линейки» карты с точностью до 10 м. Названия водоемов охранной зоны заповедника «Присурский» приведены по рекомендуемой топонимии (Александров, 2015).

Всего обследовано 33 водоема с общей длиной береговой линии 127.85 км, относящиеся к охранной зоне государственного природного заповедника «Присурский» (Алатырский район), Порецкому, Шумерлинскому и Ядринскому районам, а также 2 водоема левого берега р. Сура в Пильненском районе Нижегородской области.

## Результаты исследований

### Выхухоль в озерах охранной зоны государственного природного заповедника «Присурский»

В пойменной части охранной зоны государственного природного заповедника «Присурский», которая включает правобережную пойму р. Сура до 4 км в ширину, на карте Яндексa выделено 85 озер с общей длиной береговой линии 103 км, причем 63 % длины приходится на облесенный берег. Небольшие водоемы с длиной береговой линии менее 1 км составляют 59 %. Часть из них заросли растительностью, обмелели и заболотились, поэтому малоприспособны для обитания выхухоли. Крупные и средние озера имеют длину береговой линии около 72.8 км. Некоторые из них имеют хорошо выраженные берега, открытое водное зеркало, донные отложения и богатую фауну беспозвоночных, а также объединены протоками. Эти условия являются оптимальными для обитания русской выхухоли.

На территории охранной зоны государственного природного заповедника «Присурский» обследовано 16 водоемов, преимущественно крупных, с общей береговой линией 44.5 км (рис. 2, табл. 1). Пройдено 17.5 % береговой линии в поисках нор выхухоли.

Два из обследованных озер – Лиса и Чебак – были труднопроходимы из-за активной деятельности бобров, оз. Большой Буймас из-за топкого дна признано неучетным.

Среди стариц, в которых найдена выхухоль, надо выделить небольшое оз. Киркери, с общей длиной береговой линии 1.1 км. Несмотря на то, что значительная часть водного зеркала покрыта телорезом (*Stratiotes aloides* L.), здесь отмечена высокая роющая активность выхухоли: найдено 2 жилых норы и 5 траншей, не заканчивающихся норами в берегу. Заращение телорезом не является препятствием для обитания выхухоли, что подтвердилось нахождением ее нор на сильно заросших им озерах Башкирское и Башатеры. Не является лимитирующим фактором и слабое развитие прибрежно-водной растительности, как на оз. Старица, характеризующимся большими размерами и плотным дном. Этот водоем заселен и выхухолью, и ондатрой, и бобрами.

Всего в водоемах охранной зоны обнаружено 16 нор выхухоли, которые были найдены в 8 старицах из 16, т.е. в каждом втором озере. Плотность населения вида в водоемах составила 2.1 норы на 1 км береговой линии. Общую численность выхухоли в обследованных озерах можно оценить в  $2.1 \cdot 44.5 \cdot 1.86 = 170$  особей. Поскольку в охранной зоне Алатырского участка заповедника обследовано около трети озер, а общая длина береговой линии всех озер этой территории составляет около 103 км, то потенциальная численность выхухоли здесь может составлять около 400 особей.

Норы и следы жизнедеятельности ондатры встречались в 5 озерах (26 % обследованных водоемов). Норы и следы жизнедеятельности бобра обнаружены в 9 озерах (56 % обследованных водоемов). Причем только в 19 % обследованных озер встречались совместно норы и выхухоли, и бобра.

### Выхухоль в озерах Порецкого района

Пойма р. Сура на территории Порецкого района хорошо выражена и в левобережье, и в правобережье. На карте Яндексa отмечено 129 озер по правому берегу и 94 озера – по левому, с общей длиной береговой линии 260 км. Причем длина облесенного берега водоемов правобережья составляет 85 %, а левобережья – 49 %. Около 60 % приходится на небольшие водоемы с длиной береговой линии менее 1 км. Крупные и средние озера имеют длину береговой линии около 193 км.

Здесь обследовано 2 озера в левобережье и 7 водоемов правобережья с общей длиной береговой линии 32 км (рис. 3, табл. 1). Озера левобережья Старая Сура и Суляково испытывают высокое антропогенное воздействие со стороны жителей районного центра. Скорее всего, по этой причине следов обитания выхухоли в них не обнаружено. В первом найдены только поселения ондатры.

Оз. Балахонка отнесено к неучетным: береговая линия покрыта хорошо развитой растительностью, в частности, телорезом, дно илистое.

В остальных озерах правобережья найдены норы выхухоли, т.е. также в каждом втором водоеме. В оз. Большая Балахна обнаружено 3 норы выхухоли и 2 незаконченных хода без норы, видимо, принадлежащие одной семье, которая начала осеннюю активную роющую деятельность. В оз. Чонграш норы найдены на большом расстоянии друг от друга и, видимо, принадлежат разным семьям. Всего найдено 8 нор, и на общую длину обследованной береговой линии водоемов Порецкого района плотность распределения нор составила 3.4 на 1 км. Таким образом, численность выхухоли в этом районе можно оценить в  $3.4 \cdot 32 \cdot 1.86 = 203$  особи.



Рис. 2. Общее расположение обследованных водоемов в охранной зоне заповедника «Присурский». Точки – найденные норы выхухоли. Линией выделены обследованные берега. Составитель Попов И.А.



Рис. 3. Общая карта расположения обследованных водоемов Порецкого и Шумерлинского (Чувашская Республика) и Пильненского (Нижегородская область) районов. Подписаны обследованные водоемы. Точками обозначены обнаруженные норы выхухоли. Составитель Попов И.А.

### Выхухоль в озерах Шумерлинского района

В границы Шумерлинского района входит только правобережная пойма р. Сура с 62 озерами, с общей длиной береговой линии 72 км, причем длина облесенного берега составляет 96 %. От общего числа озер 66 % составляют небольшие водоемы с длиной береговой линии менее 1 км. Озера Шумерлинского района испытывают высокое рекреационное воздействие, 9 озер находятся непосредственно в черте поселков и дорог. Крупные и средние озера имеют длину береговой линии около 49 км.

В Шумерлинском районе обследовано 4 водоема с общей береговой линией 12.9 км (табл. 1, рис. 3), из них в 2 водоемах найдено 5 нор выхухоли.

Общая длина обследованной береговой линии водоемов Шумерлинского района составила 1.4 км, плотность нор – 3.6 на 1 км. Таким образом, в этих озерах численность выхухоли можно оценить в 86 особей ( $3.6 \cdot 12.9 \cdot 1.86 = 86$ ).

### Выхухоль в озерах Пильнинского района Нижегородской области

Напротив г. Шумерля обследованы 2 водоема в левобережье Суры, которые относятся к Нижегородской области: озера Нават и Старый Нават (рис. 3, табл. 1). Оба озера находятся вблизи трассы и испытывают высокую антропогенную нагрузку. Оз. Нават имеет песчаное дно и слабую растительность вдоль берега. Следов пребывания выхухоли не обнаружено. Оз. Старый Нават по своим характеристикам более пригодно для обитания выхухоли. Здесь обнаружено 4 норы, видимо, принадлежащие одной семье.

Общая длина обследованной береговой линии водоемов в Пильнинском районе составила 2.8 км, плотность нор – 3.2 на 1 км.

### Выхухоль в водоемах Ядринского района

Территория Ядринского района включает и правобережную, и левобережную пойму р. Сура, представляющую здесь собой по сути Сурский отрог Чебоксарского водохранилища. На карте отмечено 65 озер правобережья и 100 озер левобережья с общей длиной береговой линии 254 км, причем длина облесенного берега правобережных водоемов составляет 14 %, а левобережных – 20 %. Около 55 % составляют небольшие водоемы с длиной береговой линии менее 1 км. Все пойменные территории района подтоплены, поэтому из крупных водоемов 20 представляют собой полноводные затоны р. Сура. За их исключением крупные и средние озера Ядринского района имеют длину береговой линии около 147 км. Водоемы испытывают высокую антропогенную нагрузку по причине близости многочисленных населенных пунктов.

В пределах Ядринского района обследовано 4 водоема левобережной поймы с общей длиной береговой линии 18.7 км (рис. 4, табл. 1), в трех из них найдены норы выхухоли.

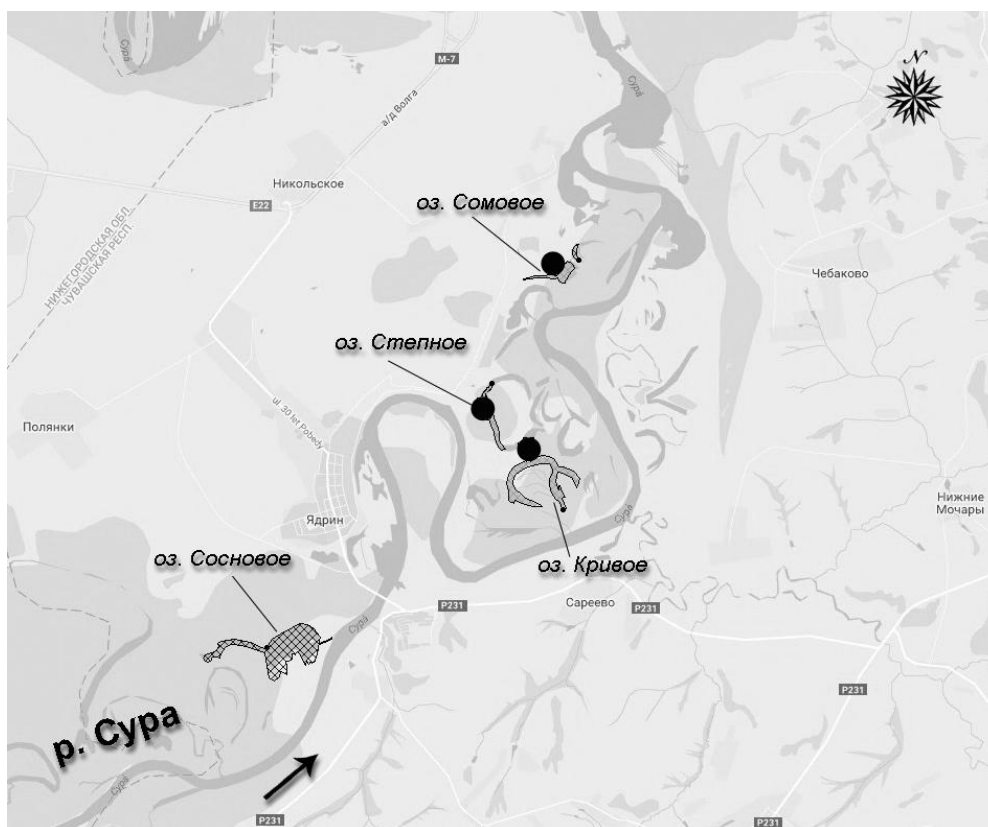


Рис. 4. Обследованные водоемы Ядринского района. Точки – расположение найденных нор выхухоли. Заштрихованные участки – обследованные озера. Составитель Попов И.А.

Озеро Сосновое отличается песчаным дном с незначительным иловым отложением, нор выхухолы обнаружено не было, хотя присутствие ондатры и бобра очевидны.

Всего в Ядринском районе обследовано 2.25 км берега водоемов, обнаружено 3 норы выхухолы, плотность нор составила 1.3 на 1 км береговой линии. Общий расчетный запас выхухолы в обследованных водоемах составляет:  $1.3 \cdot 18.7 \cdot 1.86 = 46$  особей.

Таблица 1

Результаты учета выхухолы и ондатры в пойменных водоемах реки Сура  
10–18 сентября 2016 г.

№ п/п	Название водоема	Длина береговой линии, м		Выхухоль		Наличие бобровых поселений	Учтенных нор ондатры
		обследовано	общая	Число нор	Плотность на 1 км		
Охранная зона заповедника «Присурский» (Алатырский район)							
1.	Большое Щучье	700	2600	1		5	1
2.	Малое Щучье	90	1000	1		17	+
3.	Протока	1500	1500	-		5	2
4.	Кругленькое	150	150	-		+	-
5.	Старица	1150	8600	3		+	2
6.	Башкирское	300	1700	2		-	-
7.	Большой Буймас	40	1800	неучетное			
8.	Чебак	280	2500	-		-	-
9.	Чирмень	600	3000	-		14	2
10.	Чага	1300	6000	-		16	-
11.	Башатеры	300	2800	2		-	-
12.	Киркери	150	1100	2		-	-
13.	Курюкалы	60	3600	3		-	-
14.	Затон	30	1500	2		-	-
15.	Базарское	350	3000	-		5	-
16.	Лиса	800	3600	-		+	-
	<b>Всего</b>	<b>7800</b>	<b>44450</b>	<b>16</b>	<b>2,1</b>	<b>62</b>	<b>7</b>
Порецкий район							
17.	Старая Сура	350	2500	-		-	2
18.	Суляково	470	2900	-		-	-
19.	Балахонка	30	1500	неучетное			
20.	Большая Балахна	350	6700	3		2	+
21.	Долгое	500	10500	1		-	-
22.	Чонграш	450	5300	2		-	5
23.	Тростяное	200	2600	2		-	3
	<b>Всего</b>	<b>2350</b>	<b>32000</b>	<b>8</b>	<b>3,4</b>	<b>2</b>	<b>10</b>
Шумерлинский район							
24.	Сурка	500	5100	-		-	-
25.	Кожан	150	3000	4		-	-
26.	Ургуль	400	2300	1		2	-
27.	Малый Ургуль	350	2500	-		-	2
	<b>Всего</b>	<b>1400</b>	<b>12900</b>	<b>5</b>	<b>3,6</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
Левый берег р. Сура. Пильнинский район Нижегородской области							
28.	Нават	650	15000	-		-	1
29.	Старый Нават	750	4800	4		-	2
	<b>Всего</b>	<b>1400</b>	<b>19800</b>	<b>4</b>	<b>3,3</b>	<b>-</b>	<b>3</b>
Ядринский район							
30.	Сомовое	450	1900	1		-	1
31.	Степное	600	2900	1		2	3
32.	Кривое	400	7800	1		5	1
33.	Сосновое	800	6100	-		3	1
	<b>Всего</b>	<b>2250</b>	<b>18700</b>	<b>3</b>	<b>1,3</b>	<b>10</b>	<b>6</b>
<b>ВСЕГО</b>		<b>15200</b>	<b>127850</b>	<b>36</b>	<b>2,4</b>	<b>76</b>	<b>21</b>

Обобщая данные по всем обследованным районам от Алатырского района и далее вниз по течению р. Сура до Ядринского района, где уже проявляется влияние подпора водами Чебоксарского водохранилища, надо отметить достаточно большую для современного состояния популяции выхухоли численность. Как следует из полученных данных (табл. 1), на 15.2 км обследованной береговой линии обнаружено 36 нор выхухоли. Средняя относительная плотность поселения вида составила 2.4 норы на 1 км маршрута. Общий запас выхухоли в обследованных водоемах составил:  $2.4 \cdot 127.85 \cdot 1.86 = 563$  особи. Заселенность водоемов выхухолью составила 56 %, т.е. она встречается практически в каждом втором водоеме. Надо отметить, что заселенность водоемов бобрами ниже – следы их обитания найдены только в 42 % обследованных водоемов.

### Обсуждение

Учеты русской выхухоли в Чувашской Республике в сентябре 2016 г., прежде всего, имели целью выяснить, сохранилась ли популяция вида на этой территории, поскольку последние достоверные сведения о выхухоли получены по озерам Шумерлинского района в учетах 2001 г. Поэтому наш учет был скорее качественный, чем количественный, и мы обследовали только около 10 % береговой линии пойменных водоемов. По мнению Л.П. Бородина (1963), учеты выхухоли в сентябре малоэффективны, поскольку из-за густой растительности часть нор найти не удастся. Этим объясняется такой высокий коэффициент пересчета и возможна большая погрешность в оценке численности выхухоли на исследованной территории. Мы оценили запас выхухоли в исследованных водоемах в более 500 особей. Однако общая емкость угодий обследованных районов при общей длине береговой линии около 700 км и средней плотности нор 2.4 может составлять более 1500 особей. Это при том, что Красночетайский район нами не обследован и пойменные угодья этого района не учтены при расчете возможной численности популяции. Для современного общего угнетенного состояния популяции выхухоли в целом, которая на 2010 год оценена всего в 4 тыс. зверьков (Онуфреня и др., 2011), популяцию в Чувашской Республике можно считать значительной.

Катастрофическое падение численности выхухоли примерно до 20–25 тыс. особей в начале XXI столетия связано, в первую очередь, с расцветом браконьерского лова лесочными китайскими сетями и электроудочками (Хахин, 2009). Неблагоприятные по климатическим условиям 2009–2012 гг., когда наблюдалось отсутствие весенних паводков и высокие температуры в летний период, практически на всей территории ареала русской выхухоли привели к еще большему сокращению численности и фрагментации ее ареала (Рутовская и др., 2014). Размножение выхухоли зависит от гидрологического режима реки, в первую очередь, от наличия паводка (Рутовская и др., 2012), поскольку он не только наполняет водой, промывает от растительности пойменные водоемы, но и создает экстремальные по температурному режиму, но необходимые условия для выхухоли перед началом периода размножения (Рутовская, Махоткина, 2015).

Надо отметить, что по данным учетов последних двух лет на разных территориях, в том числе и в Чувашии, нами обнаружена тенденция к росту численности выхухоли, что может быть объяснено как улучшением климатических условий, так и уменьшением браконьерского лова в результате налаживания охраны территорий. Мы также можем отметить проявления некоторой адаптации выхухоли к антропогенной нагрузке: скрытность поведения, большую глубину залегания выходов нор под слоем ила, что, возможно, позволяет зверькам попадать в центр водоема, минуя сети.

Наибольшая плотность нор нами обнаружена в Шумерлинском и правобережье Порецкого районов. Эти районы отличаются от других исследованных территорий высокой степенью облесенного берега – свыше 80 %. Несмотря на то, что выхухоль предпочитает луговые водоемы, где кормовая база лучше, в годы с низкими паводками или их отсутствием такие водоемы сильно мелеют и излишне прогреваются, что не способствует размножению вида. В сухие годы водоемы лесной поймы оказываются наиболее оптимальными для поддержания численности популяции выхухоли (Махоткина и др., 2014). В Ядринском районе, напротив, плотность поселения выхухоли минимальна, что, возможно, является следствием как изменения гидрологического режима реки из-за подпора воды Чебоксарского водохранилища, так и высокой антропогенной нагрузки. В охранной зоне заповедника, несмотря на наличие частичной охраны территории, плотность населения выхухоли не самая большая, хотя емкость угодий весьма высокая и при благоприятных климатических условиях пойменные водоемы здесь могут быть наиболее оптимальными для восстановления численности вида.

### Выводы

1. В водоемах охранной зоны Алатырского участка государственного природного заповедника «Присурский» русская выхухоль образует достаточно крупную популяцию. Пойменные водоемы по своим исходным природным характеристикам соответствуют высокому I–II классу бонитета выхухолевых угодий.

2. Выхухоль на исследованной территории охранной зоны государственного природного заповедника «Присурский» распространена достаточно равномерно. Относительная численность ее составила 2.1 нор на 1 км береговой линии. Общий запас вида можно оценить от 170 до 400 особей.



3. Ниже по течению р. Сура в пойменных угодьях Порецкого, Шумерлинского и Ядринского районов выхухоль также представлена в водоемах вплоть до подпора Чебоксарского водохранилища. Общий запас вида можно оценить на этих территориях очень приблизительно в 400 особей.

4. В целом, можно отметить, что выхухоль начала восстанавливать свою численность в пойменных водоемах р. Сура после депрессии конца XX – начала XXI вв.

### Заключение

В настоящее время основными местообитаниями выхухоли в Чувашии являются старицы Суры. Расположенные в пойме, они не входят в заповедную территорию. Лишь небольшая часть сурской поймы, где обитает выхухоль, располагается в охранной зоне заповедника «Присурский». Таким образом, пассивная охрана местообитаний выхухоли и борьба с браконьерством на территории охранной зоны являются практически единственными мерами по сохранению этого реликтового вида. Такое положение свойственно и другим заповедникам (Окскому, «Калужским засекам»), где сохранились основные очаги обитания выхухоли.

Пойменные луга являются ценными сельскохозяйственными угодьями, поэтому их обычно не включали в границы заповедников. Однако, в настоящее время эти территории, как правило, не используются по прямому назначению, и теперь возникла угроза потери луговых природных комплексов вообще, и сокращения численности популяции выхухоли в частности.

Создание ООПТ с определенным режимом пользования – единственная возможность сохранить биотопы, в которых обитает выхухоль, и бороться с браконьерством. Дальнейшее игнорирование катастрофического состояния вида может привести к его полной потере в случае очередной дестабилизации общества или долговременных климатических неблагоприятных условий.

В связи с этим мы формулируем несколько рекомендаций, необходимых, по нашему мнению, для решения проблемы сохранения русской выхухоли.

1. Изменить статус русской выхухоли в Красной книге РФ, переведя ее в статус 1 – виды, находящиеся под угрозой исчезновения. Разработать стратегию сохранения этого вида и добиться государственной поддержки этой стратегии.

2. Перевести охраняемые зоны, где обитает выхухоль, в границы ООПТ, поскольку это позволит организовать более эффективную охрану выхухоли.

3. Проводить мониторинг популяций и изучение вида на всех ООПТ, расположенных в границах исторического ареала русской выхухоли. Поскольку для проведения учетов необходимы опытные учетчики, необходимо проводить регулярные стажировки для егерей и сотрудников по методике проведения учетов русской выхухоли.

4. Оказать государственную поддержку охотхозяйствам, которые проводят учеты и мероприятия по сохранению русской выхухоли на своих территориях.

5. Российским фондам стимулировать изучение этого вида научными отделами заповедников целевыми грантами.

### Литература

Александров А.Н. Топонимия озер-стариц охранной зоны заповедника «Присурский» // Научные труды государственного природного заповедника «Присурский». Чебоксары, 2015. Т. 30. Вып. 2. С. 140–145.

Арчиков Е.И., Трифонова З.А. География Чувашской Республики. Чебоксары: Чувашское кн. изд-во, 2002. 159 с.

Асписов Д.И. Пути использования запасов выхухоли в связи с образованием водохранилищ на Волге // Ученые записки Казанского госуниверситета. Труды общества естествоиспытателей. Казань, 1955. Т. 115. Кн. 8. С. 217–223.

Асписов Д.И. Размещение, условия обитания и перспективы использования выхухоли в Волжско-Камском крае // Вопросы экологии. М.: Высшая школа, 1962. Т. 6. С. 14–15.

Богданов М.Н. Птицы и звери черноземной полосы Поволжья и долины Средней и Нижней Волги (биогеографические материалы) // Труды Общества Естествоиспытателей при Императорском Казанском Университете. Казань, 1871. Т. I. 226 с.

Бородин Л.П. Русская выхухоль. Саранск: Мордовское кн. из-во. 1963. 301 с.

Житков Б.М. Материалы по фауне млекопитающих Симбирской губернии // Дневник Зоологического отделения Императорского Общества Любителей Естествознания, Антропологии и Этнографии и Зоологического Музея. М., 1898. Т. II. № 8. С. 1–22.

Куфельд Н.С. Реакклиматизация выхухоли в Куйбышевской обл. // Научно-методические записки комитета по Заповедникам. М., 1939. Вып. 3. С. 91–93.

Махоткина К.А., Зарипова Н.Р., Кабышнова А.Е., Косинский А.А., Морева Ю.О., Онуфреня А.С., Онуфреня М.В., Попов И.А., Рутовская М.В., Сергеев М.А. Вклад неформальных общественных объединений в решение научно-практических задач охраны природы // Особо охраняемые природные территории и объекты Владимирской области и сопредельных регионов: матер. 2 межрегион. науч.-пр. конф. «Мониторинг и сохранение особо ценных природных территорий и объектов Владимирской

области и сопредельных регионов: проблемы, опыт перспективы». (Владимир, 14–15 декабря 2012 г.). Владимир, 2013. С. 175–177.

Махоткина К.А., Морева Ю.О., Зарипова Н.Р., Кабыхнова А.Е., Косинский А.А., Попов И.А., Сергеев М.А., Онуфреня А.С., Онуфреня М.В., Рутовская М.В. Особенности условий обитания русской выхухолы в лесной и степной поймах рек в связи с изменениями климата // Международная научная конференция «Млекопитающие Северной Евразии: жизнь в северных широтах». (Сургут, 7–9 апреля 2014 г.). Сургут, 2014. С. 143–144.

Онуфреня А.С., Онуфреня М.В., Махоткина К.А., Морева Ю.О., Рутовская М.В. Современное состояние популяции русской выхухолы // Териофауна России и сопредельных территорий: матер. Междунар. совещ. (Москва, 1–4 февраля 2011 г.). Москва, 2011. С. 347.

Павлов М.П., Корсакова И.Б., Тимофеев В.В., Сафонов В.Г. Аклиматизация охотничье-промысловых зверей и птиц в СССР. Ч. I. Киров: Волго-Вятское кн. изд-во, 1973. 536 с.

Рутовская М.В., Ванисова Е.А., Зарипова Н.Р., Кабыхнова А.Е., Косинский А.А., Махоткина К.А., Морева Ю.О., Онуфреня А.С., Онуфреня М.В., Попов И.А., Сергеев М.А. Современное состояние популяции русской выхухолы на территории исторического ареала – результаты исследований за последние 5 лет // Особо охраняемые природные территории и объекты Владимирской области и сопредельных регионов: матер. межрегион. науч.-пр. конф. «Сохранение природного и культурного наследия Владимирской области и сопредельных регионов: проблемы, опыт перспективы». (Владимир, 11 декабря 2014 г.). Владимир, 2014. Вып. 3. С. 86–93.

Рутовская М.В., Махоткина К.А. Хочу в природу! или Почему русская выхухоль не размножается в неволе? // Научные исследования в зоологических парках. М., 2015. Вып. 31. С. 89–103.

Рутовская М.В., Онуфреня М.В., Онуфреня А.С. Роль паводков в жизни русской выхухолы // Особо охраняемые природные территории и объекты Владимирской области и сопредельных регионов: матер. 1 межрегион. науч.-пр. конф. «Мониторинг и сохранение особо ценных природных территорий и объектов Владимирской области и сопредельных регионов: проблемы, опыт перспективы». (Владимир, 25–26 ноября 2011 г.). Владимир, 2012. С. 147–151.

Хахин Г.В. Русская выхухоль в опасности: динамика численности и проблемы охраны. М.: Изд-во Центра охраны дикой природы, 2009. 104 с.

Шапошников Ф.Л. Выхухоль. М.: Внешторгиздат, 1933. 208 с.

УДК 595.763.33 (470.344)

<sup>1</sup>Семёнов В.Б., <sup>2</sup>Егоров Л.В.

<sup>1</sup>Россия, г. Москва, Институт медицинской паразитологии и тропической медицины им. Е.И. Марциновского, aleocharinae@gmail.com

<sup>2</sup>Россия, г. Чебоксары, ФГБУ «Государственный заповедник «Присурский», Чувашское отделение Русского энтомологического общества, platyscelis@mail.ru

## ДОПОЛНЕНИЕ К ФАУНЕ ЖУКОВ-СТАФИЛИНИД (COLEOPTERA, STAPHYLINIDAE) ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКИ. СООБЩЕНИЕ 2

Semenov V.B., Egorov L.V.

### SUPPLEMENT TO THE STAPHYLINIDAE FAUNA (COLEOPTERA) OF THE CHUVASH REPUBLIC. REPORT 2

**РЕЗЮМЕ.** Приводятся новые сведения о 117 видах Staphylinidae Чувашии. Впервые для республики указываются 6 видов и 2 рода.

**ABSTRACT.** The article contains new information about 117 species of Staphylinidae of Chuvashia. 6 species and 2 genera noticed in Republic for the first time.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА.** Жуки-стафилиниды, Staphylinidae, фауна, Чувашская Республика.

**KEY WORDS.** Rove beetles, Staphylinidae, fauna, Chuvash Republic.

Характеристика состава фауны жуков-стафилинид (Coleoptera, Staphylinidae) Чувашской Республики приведена в опубликованной недавно монографии (Семёнов и др., 2015) и первом дополнении к ней (Семёнов, Егоров, 2016). В регионе зарегистрирован 521 вид, относящийся к 146 родам и 14 подсемействам, в том числе на территории государственного природного заповедника «Присурский» и его охранной зоны – 319 видов.

В настоящем сообщении приводятся новые данные по фауне стафилинид Чувашии.

Материалом для работы послужили сборы Staphylinidae, выполненные на территории региона (сведения о результатах обработки стафилинид с территории заповедника «Присурский» содержатся