

УДК 592:593.3

## ВЕТВИСТОУСЫЕ РАКООБРАЗНЫЕ ЗАРОСЛЕЙ ВЫСШИХ ВОДНЫХ РАСТЕНИЙ ЕВРОПЕЙСКОЙ ЧАСТИ РОССИИ (НА ПРИМЕРЕ ПРИТОКОВ ГОРЬКОВСКОГО И ЧЕБОКСАРСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩ)

© 2020 г. Д. Е. Гаврилко<sup>а</sup>, \*, В. С. Жихарев<sup>а</sup>, Д. С. Ручкин<sup>а</sup>,  
Т. В. Золотарева<sup>а</sup>, Г. В. Шурганова<sup>а</sup>

<sup>а</sup>Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет  
им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород 603950, Россия

\*e-mail: [dima\\_gavrilk@mail.ru](mailto:dima_gavrilk@mail.ru)

Поступила в редакцию 24.01.2019 г.

После доработки 15.04.2019 г.

Принята к публикации 10.06.2019 г.

Обобщены данные по фауне ветвистоусых ракообразных (Crustacea, Cladocera) зарослей высшей водной растительности водотоков Средней Волги. Всего найдено 75 видов кладоцер (74 вида в зарослях макрофитов, 60 видов в открытой воде). По встречаемости в пробах все обнаруженные виды были разделены на широко распространенные в зарослях макрофитов, редкие и промежуточные. Впервые в Нижегородской обл. найдены редкие для европейской части России ветвистоусые ракообразные *Eurycercus macracanthus* (Frey 1973), *Graptoleberis pannonica* Daday 1903 и *Ovalona karelica* (Stenboos 1897). Проанализировано распространение этих видов в зарослях макрофитов водотоков Нижегородской обл. и в некоторых регионах Западной Палеарктики. Находки редких видов демонстрируют необходимость продолжения детальных фаунистических исследований в зарослях высшей водной растительности водотоков России.

**Ключевые слова:** Cladocera, макрофиты, фауна, водотоки, европейская часть России

**DOI:** 10.31857/S0044513419110060

Ветвистоусые ракообразные принадлежат к наиболее массовым и широко распространенным представителям зоопланктона в пресноводных водоемах (Котов, 2013). Большинство исследований кладоцер европейской части России сосредоточено в зоне пелагиали (Андроникова, 1996; Бирознообразие ..., 2009; Столбунова, 2009; Лазарева, 2010) и литорали озер и водохранилищ (Столбунова, 2006; Литоральная ..., 2011; Мухортова, Унковская, 2012; Попов, Мухортова, 2016). Ветвистоусые ракообразные зарослей рек изучаются значительно реже (Крылов, 2005; Столбунова, 2011; Гаврилко и др., 2017; Мухортова и др., 2018). А ведь именно реки, в том числе малые, обладают большим биотопическим разнообразием, что способствует формированию высокого видового богатства гидробионтов. Заросли высшей водной растительности в водотоках образуют зоны рефугиумов (Крылов, 2005), в которых формируются благоприятные условия для массового развития ветвистоусых ракообразных. Большинство представителей семейств Sididae, Chydoridae, Daphniidae, Eurycercidae и Macrothricidae являются обитателями зарослей, предпочитающие плавать между растениями или ползать по

ним (Смирнов, 1971; 1976; Коровчинский, 2004). Среди зарослей макрофитов могут обитать и редкие для европейской части России виды. В данной статье мы представляем обобщенные данные по фауне кладоцер зарослей высшей водной растительности притоков Горьковского и Чебоксарского водохранилищ.

Пробы зоопланктона были собраны в 2014–2018 гг. на 19 водотоках Нижегородской и Костромской областей (рис. 1). В зарослях макрофитов пробы отбирали мерным ведром с последующим процеживанием воды через планктонную сеть (размер ячеек 70 мкм) с глубины 0.3–1.0 м. В глубоководных участках отбор проб проводили планктонной сетью путем процеживания столба воды от дна до поверхности. Пробы фиксировали 4% формалином. Всего было собрано 553 пробы. В летний период пробы собирали в притоках Чебоксарского водохранилища (реки Ока, Трестьянка, Жужла, Пыра, Узола, Везлома, Кудьма, Керженец, Сура), притоках Горьковского водохранилища (реки Троща и Немда), в р. Сережа – притоке второго порядка р. Оки и Протоке (водоток, соединяющий озера Большое и Свято в пойме р. Сережа), реках Вьюница и Гниличка – притоках



Рис. 1. Карта-схема расположения обследованных водотоков. 1–19 – см. табл. 1.

третьего и второго порядка р. Оки, расположенных на территории г. Нижний Новгород. В р. Левинка (приток первого порядка Чебоксарского водохранилища) и Шуваловском канале (приток второго порядка р. Оки) пробы были собраны с мая по октябрь. В Рукаве Никольский (правобережная пойма Чебоксарского водохранилища) пробы отбирали в октябре. Из каждого водотока было собрано несколько проб в разные участки течения, в том числе в разные годы в Шуваловском канале, реках Левинка, Ока и Протока.

В лабораториях пробы зоопланктона разбирали под бинокулярным микроскопом Carl Zeiss Stemi 2000C (Carl Zeiss Microscopy GmbH, Германия) при малом увеличении. Детальную микроскопическую обработку проводили на микроскопе Meiji Techno MT4200L (Meiji Techno, Япония). Определение ракообразных, в том числе редких видов, проведено согласно определителям (Коровчинский, 2004; Определитель ..., 2010; Kotov, Štifter, 2006; Kotov, Bekker, 2016).

Анализ встречаемости видов проводили по доле проб, в которых был встречен вид от общего числа проб. При этом к широко распространенным видам относили виды, встреченные более чем в 50% проб, к промежуточным относили виды, встреченные в 25–50% проб, к редким – виды, встреченным менее чем в 25% проб (Баканов, 1987). Анализ встречаемости видов проводился только для зарослевых проб. Отнесение видов к зарослевым, придонным и обитателям открытой воды проводили на основе определителей (Смирнов, 1971; 1976; Коровчинский, 2004; Определитель ..., 2010; Kotov, Bekker, 2016).

Макрофиты, в зарослях которых проводили отбор проб, относились к трем экологическим группам: погруженным в воду растениям, расте-

ниям с плавающими на поверхности листьями и воздушно-водным растениям. К погруженным в воду макрофитам относились: элодея канадская (*Elodea canadensis* Michx.), уруть мутовчатая (*Myriophyllum verticillatum* L.), рдест гребенчатый (*Potamogeton pectinatus* L.), рдест блестящий (*Potamogeton lucens* L.), рдест пронзеннолистный (*Potamogeton perfoliatus* L.), рдест туполистный (*Potamogeton obtusifolius* Mert. et Koch), телорез обыкновенный (*Stratiotes aloides* L), роголистник погруженный (*Ceratophyllum demersum* L.), пузырчатка обыкновенная (*Utricularia vulgaris* L.). К растениям с плавающими листьями относились: кубышка желтая (*Nuphar lutea* (L) Smith), рдест плавающий (*Potamogeton natans* L.), горец земноводный (*Polygonum amphibium* L.). Среди воздушно-водных растений присутствовали: осока (*Carex* sp.), тростник обыкновенный (*Phragmites communis* Trin.), хвощ приречный (*Equisetum fluviatile* L.), стрелолист обыкновенный (*Sagittaria sagittifolia* L.), сусак зонтичный (*Butomus umbellatus* L.), манник большой (*Glyceria maxima* (Hartm) Holmb.), рогоз узколистный (*Typha angustifolia* L.), белокрыльник болотный (*Calla palustris* L.). В качестве сопутствующих видов в биотопах присутствовали водокрас лягушачий (*Hydrocharis morsus-ranae* L.), многокоренник обыкновенный (*Spirodela polyrrhiza* (L.) Schleid.), ряска малая (*Lemna minor* L.) и тройчатая (*Lemna trisulca* L.). В подавляющем большинстве обследованных зарослей преобладал один вид макрофита, который занимал более 50% проективного покрытия в биотопе в летний период. К осени проективное покрытие многих растений снижалось до 10–30%.

Всего обнаружено 75 таксонов ветвистоусых ракообразных видового ранга (табл. 1). Из них 23 вида встречались часто, особенно *Acroperus*

*harpaе*, *Alona affinis*, *Bosmina longirostris*, *Chydorus sphaericus*, *Eurycercus lamellatus*, *Graptoleberis testudinaria*, *Sida crystallina*, *Simocephalus vetulus*. Восемь зарослевых видов оказались редкими. В их число вошли и редкие для европейской части России *Eurycercus macracanthus*, *Graptoleberis pannonica* и *Ovalona karelica*. Ниже даны общие замечания по отдельным систематическим группам и фауне кладоцер исследованного района в целом.

## ОБЗОР СИСТЕМАТИЧЕСКИХ ГРУПП

Отряд **Ctenopoda** Sars 1865

Семейство **Sididae** Baird 1850

**Diaphanosoma** Fischer 1850. Род был представлен 3 видами, из которых *D. brachyurum* был наиболее обычным и массовым в зарослях высшей водной растительности. *D. orchidani* в незначительном количестве присутствовал в зарослях макрофитов устьев Оки и Суры, а также в озерных расширениях Шуваловского канала. *D. mongolianum* найден только в пелагиали озерных расширений Шуваловского канала и не был отмечен в зарослевых местообитаниях.

**Sida** Straus 1820. Широко распространенный в Западной Палеарктике *S. crystallina* обнаружен в подавляющем числе исследованных водотоков. Массового развития этот вид достигал в июне и июле в зарослях *Nuphar lutea* и *Potamogeton natans* большинства рек. Для него отмечено предпочтение к макрофитам с максимально выраженной листовой поверхностью (Коровчинский, 1978; Зимбалевская, 1981).

Отряд **Anomopoda** Sars 1865

Семейство **Daphniidae** Straus 1820

**Ceriodaphnia** Dana 1853. Наиболее богатый видами род (обнаружено 7 видов) ветвистоусых ракообразных, представленный в зарослях макрофитов и часто составлявший основу численности и биомассы всего зарослевого зоопланктона. *C. pulchella* и *C. quadrangula* являлись широко распространенными видами в разнотипных зарослях макрофитов. Остальные 4 вида (*C. laticaudata*, *C. megops*, *C. reticulata*, *C. setosa*) были встречены реже, в 3–9 водотоках. Лишь *C. rotunda* Straus 1820 обитал только в заболоченном участке Шуваловского канала. В отношении *C. reticulata* показано, что это сборный таксон (Bernier, Rakhmatullaeva, 2001), нуждающийся в ревизии.

**Daphnia** O.F. Müller 1785. Представители рода характерны для зон открытой воды. Только *D. cf. longispina* был встречен в большом количестве в конце мая в заболоченном участке с зарослями макрофитов Шуваловского канала. Остальные виды (*D. cristata*, *D. cucullata*, *D. curvirostris*, *D. galeata*, *D. cf. pulex*) лишь в незначительном количе-

стве присутствовали в зарослевых местообитаниях, чаще в устьевых зонах притоков водохранилищ или озерных расширениях рек. Для *D. cf. longispina* и *D. cf. pulex* известно, что они представляют собой группы сходных видов (Kotov, Taylor, 2010; Crease et al., 2012).

**Megafenestra** Dumont et Pensaert 1983. *M. aurita* — обитатель поверхностной пленки воды (Котов, 2013) — был встречен в зарослях макрофитов на участках водотоков с отсутствием течения.

**Scapholeberis** Schoedler 1858. Обнаружено 2 вида, среди которых *S. mucronata* был наиболее обычным в зарослях макрофитов. Напротив, *S. microcephala* встречен в небольшом количестве в заболоченных зарослевых участках рек Левинки и Гнилички.

**Simocephalus** Schoedler 1858. Среди найденных видов лишь *S. vetulus* являлся наиболее распространенным и массовым представителем зарослевой фауны. *S. serrulatus* был встречен реже, всего в 9 водотоках, при этом численно заметно уступал первому. Остальные 2 вида (*S. congener* и *S. exspinosus*) крайне редко встречались в зарослях макрофитов рек Выюница и Трестьянка.

Семейство **Moinidae** Goulden 1968

**Moina** Baird 1850. Обнаружено 2 вида, *M. brachiata* и *M. micrura*, которые в незначительном количестве встречались в зарослях макрофитов устьевых участков притоков Чебоксарского водохранилища, предпочитаемая зона открытой воды. *M. brachiata* также встречен в пелагиали озерных расширений Шуваловского канала.

Семейство **Ilyocryptidae** Smirnov 1992

**Ilyocryptus** Sars 1862. Найдено в зарослевых местообитаниях 4 вида, из которых чаще встречался *I. sordidus*. Остальные виды (*I. agilis*, *I. cuneatus* и *I. spinosus*) встречались эпизодически в 1–4 водотоках при низкой численности.

Семейство **Macrothricidae** Norman et Brady 1867

**Bunops** Birge 1893. Единственный в Палеарктике представитель рода *B. serricaudata* был встречен только в зарослях макрофитов заболоченного участка Шуваловского канала. Относится к редким видам с малоизученной биологией (Определитель ..., 2010).

**Lathonura** Lilljeborg 1853. *L. rectirostris* — узкоспециализированный фитофил (Сергеев, 1971), обнаружен в 10 водотоках. Часто массово развивался среди зарослей *Stratiotes aloides*.

**Macrothrix** Baird 1843. Представители рода ведут придонный образ жизни (Смирнов, 1976). В зарослях исследованных водотоков были най-

Таблица 1. Найденные виды, ранжированные по семействам

№ п/п	Вид	Статус	Семейство Sidae																		
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Семейство Sidae																					
1	<i>Diaphanosoma brachyurum</i> (Liévin 1848)	ш	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2	<i>D. orghidani</i> Negrea 1982	и	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
3	<i>D. mongolianum</i> Ueno, 1938	и	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
4	<i>Sida crystallina</i> (O.F. Müller 1776)	ш	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Семейство Daphniidae																					
5	<i>Ceriodaphnia laticaudata</i> P.E. Müller 1867	пр	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
6	<i>C. megops</i> Sars 1862	пр	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
7	<i>C. pulchella</i> Sars 1862	ш	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
8	<i>C. quadrangula</i> (O.F. Müller 1785)	ш	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
9	<i>C. reticulata</i> (Jurine 1820)	пр	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
10	<i>C. rotunda</i> Straus 1820	р	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
11	<i>C. setosa</i> Matile 1890	пр	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
12	<i>Daphnia cristata</i> Sars 1862	и	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
13	<i>D. cucullata</i> Sars 1862	и	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
14	<i>D. curvirostris</i> Eylmann 1887	и	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
15	<i>D. galeata</i> Sars 1864	и	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
16	<i>D. cf. longispina</i> (O.F. Müller 1776)	и	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
17	<i>D. cf. pulex</i> Leydig 1860	и	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
18	<i>Megafenestra aurita</i> (Fischer 1849)	пр	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
19	<i>Scapholeberis microcephala</i> Sars 1890	р	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
20	<i>S. mucronata</i> (O.F. Müller 1776)	ш	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
21	<i>Simocephalus congener</i> (Koch 1841)	р	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
22	<i>S. exspinosus</i> (De Geer 1778)	р	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
23	<i>S. serrulatus</i> (Koch 1841)	пр	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
24	<i>S. vetulus</i> (O.F. Müller 1776)	ш	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Семейство Moinidae																					
25	<i>Moina brachiata</i> (Jurine 1820)	и	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
26	<i>M. micrura</i> Kurz 1875	и	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

Таблица 1. Продолжение

№ п/п	Вид	Статус	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Семейство Пуоситтидае																					
27	<i>Iyocryptus agilis</i> Kurz 1878	пд	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
28	<i>I. cuneatus</i> Stifter 1988	пд	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
29	<i>I. sordidus</i> (Lievin 1848)	пд	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
30	<i>I. spinosus</i> Stifter 1988	пд	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Семейство Масоттидае																					
31	<i>Bunops serricaudata</i> (Daday 1884)	пд	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
32	<i>Lathonura rectirostris</i> (O.F. Müller 1785)	пр	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
33	<i>Macrothrix hirsuticornis</i> Norman et Brady 1867	пд	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
34	<i>M. laiticornis</i> (Jurine 1820)	пд	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
35	<i>M. rosea</i> (Jurine 1820)	пд	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Семейство Восминиде																					
36	<i>Bosmina longirostris</i> (O.F. Müller 1785)	ш	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
37	<i>B. coregoni</i> Baird 1857	и	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
38	<i>Bosminopsis deitersi</i> Richard 1895	и	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Семейство Еургерцидае																					
39	<i>Eurycerus lamellatus</i> (O.F. Müller 1776)	ш	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
40	<i>E. macracanthus</i> (Frey 1973)	р	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Семейство Чудориде																					
Подсемейство Чудоринае																					
41	<i>Alonella excisa</i> (Fischer 1854)	пр	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
42	<i>A. exigua</i> (Liljeborg 1901)	ш	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
43	<i>A. nana</i> (Baird 1850)	ш	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
44	<i>Chydorus gibbus</i> Sars 1891	л	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
45	<i>C. cf. sphaericus</i> (O.F. Müller 1785)	ш	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
46	<i>Disparalona rostrata</i> (Koch 1841)	ш	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
47	<i>Picripheuroxus laevis</i> (Sars 1862)	ш	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
48	<i>P. striatus</i> (Schoedler 1862)	пр	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
49	<i>Pleuroxus aduncus</i> (Jurine 1820)	ш	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
50	<i>P. trigonellus</i> (O.F. Müller 1785)	пр	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
51	<i>P. truncatus</i> (O.F. Müller 1785)	ш	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
52	<i>P. uncinatus</i> (Baird 1850)	пр	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

Таблица 1. Окончание

№ п/п	Вид	Статус	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
53	<i>Pseudochydorus globosus</i> (Baird 1843)	ш	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*			*			*
Семейство Схудогидае Подсемейство Алопинае																					
54	<i>Acroperus angustatus</i> Sars 1863	пр	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
55	<i>A. harpae</i> (Baird 1834)	ш	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
56	<i>Alona affinis</i> (Leydig 1860)	ш	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
57	<i>A. guttata</i> Sars 1862	ш	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
58	<i>A. intermedia</i> Sars 1862	л	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
59	<i>A. quadrangularis</i> (O.F. Müller 1776)	ш	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
60	<i>Alonopsis elongata</i> Sars 1861	р	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
61	<i>Camptocercus tilljeborgi</i> Schoedler 1862	пр	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
62	<i>C. rectirostris</i> Sars 1862	пр	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
63	<i>Coronatella rectangula</i> Sars 1862	ш	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
64	<i>Flavalona costata</i> Sars 1862	пр	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
65	<b><i>Graptoleberis pannonica</i></b> Daday 1903	р	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
66	<i>G. testudinaria</i> (Fischer 1851)	ш	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
67	<i>Kurzia latissima</i> (Kurz 1875)	пр	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
68	<i>Leydigia leydigi</i> (Schoedler 1863)	пд	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
69	<i>Monospilus dispar</i> Sars 1862	л	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
70	<b><i>Ovalona karelica</i></b> Stenroos 1897	р	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
71	<i>Oxurella tenuicaudis</i> (Sars 1862)	пр	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
72	<i>Rhynchotalona falcata</i> (Sars 1862)	л	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Семейство Лептодогидае																					
73	<i>Leptodora kindtii</i> (Focke 1844)	и	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Семейство Полирхемидае																					
74	<i>Polyphemus pediculus</i> (Linnaeus 1761)	ш	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Семейство Сетсоргидае																					
75	<i>Вуитотрепес brevimanus</i> × <i>cederstroemi</i>	и																			

Примечания. Виды ранжированы внутри каждого семейства в алфавитном порядке. \* обозначено присутствие вида в водотоке. 1 – Шуваловский канал, 2 – р. Левинка, 3 – р. Вьюница, 4 – р. Гниличка, 5 – р. Ока, 6 – р. Сережа, 7 – Протока, 8 – р. Везлома, 9 – р. Троца, 10 – р. Кузьма, 11 – р. Керженец, 12 – р. Черная, 13 – р. Узола, 14 – р. Трестьянка, 15 – р. Жужла, 16 – р. Пыра, 17 – Рукав Никольский, 18 – р. Сура, 19 – р. Немда. Жирным шрифтом помечены редкие для европейской части России виды. Виды: ш – широко распространенные; р – редкие; пр – промежуточные; пд – придонные; л – обитатели открытой литорали; и – обитатели пелагиали и медиали, избегающие зарослей.

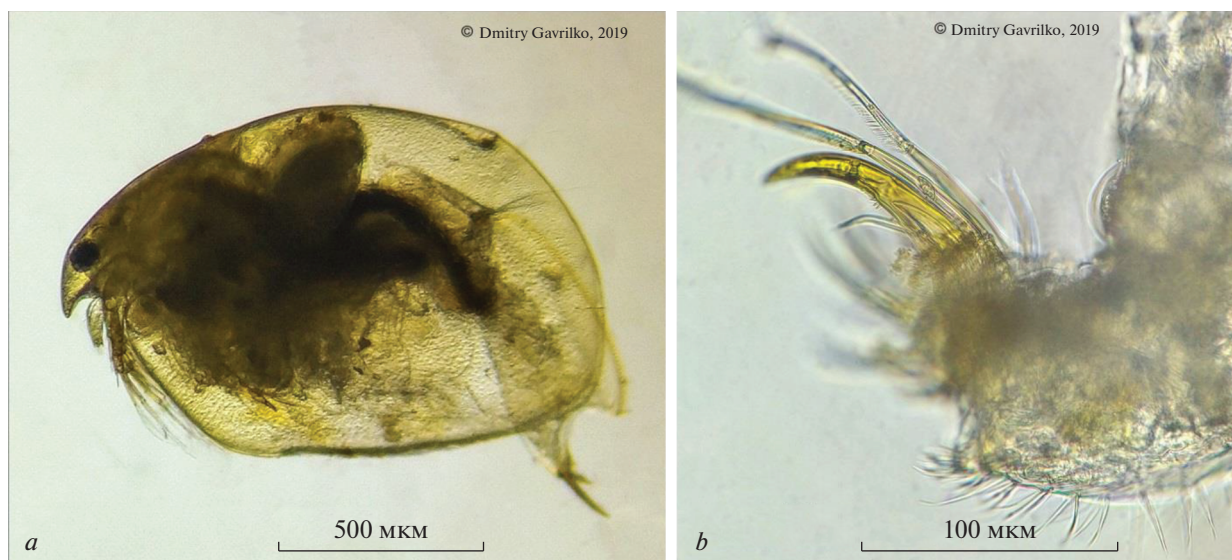


Рис. 2. *Eurycercus macracanthus* (Frey 1973), партеногенетическая самка из р. Гниличка: а – внешний вид, б – торакопода I.

дены *M. hirsuticornis*, *M. laticornis* и *M. rosea*. Виды встречались в небольшом количестве, обычно в биотопах с илистым дном.

#### Семейство **Bosminidae** Sars 1865

**Bosmina** Baird 1845. Широко распространенный в европейской части России *B. longirostris* был встречен нами практически во всех водотоках. При этом часто массово развивался в зарослях макрофитов прудовых расширений рек. *B. coregoni* (формы *coregoni* и *longispina*) в крайне низком количестве встречались в зарослях водных растений устьевых участков рек-притоков Чебоксарского водохранилища. *B. coregoni* (форма *cederstroemi*) был найден в пелагиали озерных расширений Шуваловского канала.

**Bosminopsis** Richard 1895. Единственный в Палеарктике *B. deitersi* – обитатель текучих вод (Определитель ..., 2010), присутствовал в незначительном количестве в зарослях *Nuphar lutea* р. Сережа и Протоки, а также в медиальной зоне р. Керженец.

#### Семейство **Eurycercidae** Kurz 1875 sensu Dumont & Silva-Briano 1998

**Eurycercus** Baird 1843. Нами найдено 2 вида, из которых *E. lamellatus* наиболее распространен в разнотипных зарослях макрофитов. *E. macracanthus* – широко распространенный вид в Северной Евразии от Дальнего Востока до бассейна Волги (Котов, Bekker, 2016). Наиболее обычен в бассейнах Амура и Лены (Котов и др., 2011; Bekker et al., 2012). В европейской части России отмечен в Пензенской обл. (Bekker et al., 2012). Встречается

в разнотипных водоемах среди водной растительности (Bekker et al., 2012). Для территории европейской части России *E. macracanthus* считается редким видом (Котов, Bekker, 2016). Вид впервые найден в Нижегородской обл. в зарослях *Stratiotes aloides* прудовых расширений рек Выюница и Гниличка в 2017 г. (рис. 2) и в зарослях *Glyceria maxima* р. Левинка в 2018 г.

#### Семейство **Chydoridae** Dybowski et Grochowski 1894

##### Подсемейство **Chydorinae** Dybowski et Grochowski 1894

**Alonella** Sars 1862. Среди трех выявленных видов *A. exigua* и *A. nana* являлись широко распространенными и иногда доминирующими по численности в зарослях макрофитов. *A. excisa* был встречен реже, всего в 10 водотоках.

**Chydorus** Leach 1816. *C. cf. sphaericus* был найден абсолютно во всех водотоках, при этом часто массово развивался среди зарослей макрофитов. Представляет собой группу близких видов (Frey, 1980). *C. gibbus* единично встречался в зарослевых биотопах с песчаным дном р. Немды и Шуваловского канала.

**Disparalona** Fryer 1968. Единственный встреченный вид *D. rostrata* широко распространен в зарослях макрофитов, при этом более обилен вид был в биотопах с песчаным дном.

**Picripleuroxus** Frey 1993. Два вида из найденных нами наиболее обычны для зарослей макрофитов, при этом *P. laevis* был более широко представлен (13 водотоков), чем *P. striatus* (8 водотоков) и часто входил в состав доминирующих видов.

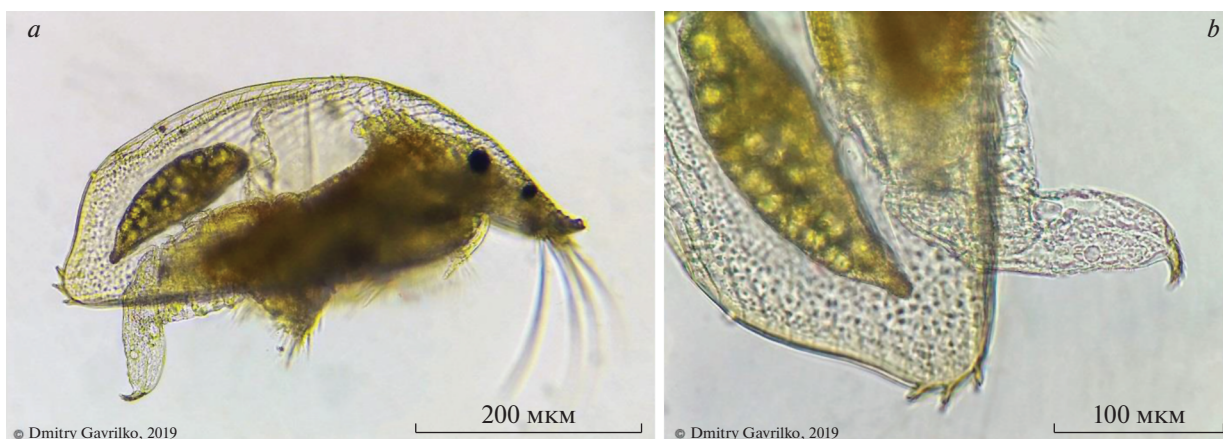


Рис. 3. *Graptoleberis pannonica* Daday 1903, партеногенетическая самка из р. Гниличка: *a* – внешний вид, *b* – постабдомен.

**Pleuroxus** Baird 1843. Из 4 найденных видов лишь *P. aduncus* и *P. truncatus* были широко распространены в зарослевых местообитаниях. *P. trigonellus* и *P. uncinatus* встречались реже (4–10 водотоков).

**Pseudochydorus** Fryer 1968. Представитель рода *P. globosus* встречался в зарослях макрофитов большинства водотоков. Обилие вида было связано с массовым развитием других ветвистоусых ракообразных.

#### Подсемейство **Aloninae** Frey 1967

**Acroperus** Baird 1843. Нами обнаружено 2 вида, *A. harpae* и *A. angustatus*, из которых первый был встречен абсолютно во всех водотоках и часто доминировал в зарослях макрофитов.

**Alonopsis** Sars 1862. *A. elongata* – обычный для севера европейской части России и Сибири вид (Определитель ..., 2010) был найден только в зарослях *Elodea canadensis* р. Черная.

**Alona** Baird 1843. Среди четырех найденных видов *A. affinis*, *A. guttata* и *A. quadrangularis* были наиболее широко распространены в зарослях макрофитов. *A. intermedia* изредка встречался в зарослевых биотопах с песчаным дном рек Кудьма и Керженец.

**Camptocercus** Baird 1843. Были найдены 2 вида, *C. lilljeborgi* и *C. rectirostris*, из которых для первого отмечено массовое развитие в летний период в зарослях *Potamogeton natans*.

**Coronatella** Dybowski et Grochowski 1894. *C. rectangularis* наиболее широко распространен и часто массово развивался в зарослях макрофитов исследованных водотоков.

**Flavalona** Sinev et Dumont 2016. Единственный встреченный представитель рода *F. costata* был найден в зарослевых биотопах 12 водотоков. Массовое развитие вида отмечалось с середины авгу-

ста в зарослях *Potamogeton natans* и *Utricularia vulgaris*.

**Graptoleberis** Sars 1862. Нами найдено 2 вида, из которых *G. testudinaria* был встречен в подавляющем числе водотоков, при этом часто доминировал в зарослях макрофитов. *G. pannonica* – вид с ограниченным распространением в Европе (Błędzki, Rybak, 2016). Известен из Венгрии (Šrámek-Hušek et al., 1962) и Словакии (Hudec, 2010). В России находки этого вида известны только в верховьях р. Дон (Смирнов, 1971). Обитает в озерах, реках, верховых болотах и оросительных каналах у дна среди водной растительности (Błędzki, Rybak, 2016). В Нижегородской области вид впервые найден в прудовых расширениях рек Гниличка в 2017 г. и Вьюница в 2018 г. а также в Протоке в 2018 г. (рис. 3). Во всех водотоках *G. pannonica* обитал в плотных зарослях *Stratiotes aloides*.

**Kurzia** Dybowski et Grochowski 1894. *K. latissima* в незначительном количестве был найден в зарослях макрофитов 4 водотоков.

**Leydigia** Kurz 1875. Нами обнаружен один вид *L. leydigi*, который встречался в зарослевых биотопах с илистым грунтом 6 водотоков.

**Monospilus** Sars 1862. *M. dispar* был встречен в 3 водотоках в биотопах с песчаным дном и редкой растительностью.

**Ovalona** Van Damme et Dumont 2008. *O. karelica* – эндемик Западной Палеарктики, известен из ряда стран Северной и Восточной Европы, а также Германии и Дании (Floessner, 2000; Van Damme et al., 2011). В России отмечен для Карелии, Ямала (Смирнов, 1971), Таймыра (Sinev, 2002), а также ряда волжских водохранилищ (Smirnov, 1963). Обитает среди зарослей водных растений у дна в литорали стоячих водоемов, а также болот (Floessner, 2000; Hudec, 2010; Van Damme et al., 2011). Отмечен для сфагновых ассоциаций дис-



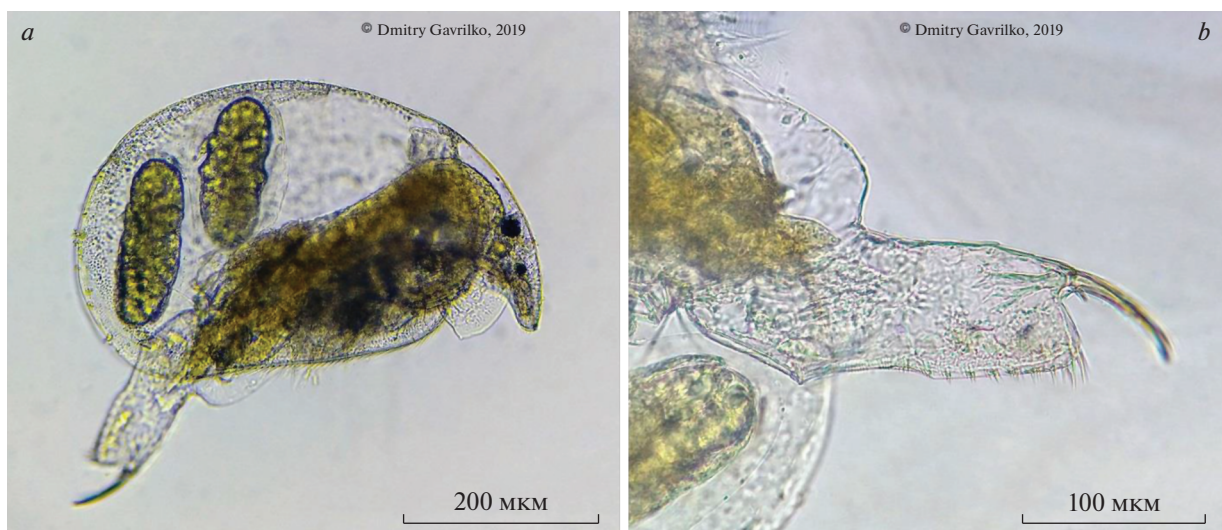


Рис. 4. *Ovalona karelica* Stenroos 1897, партеногенетическая самка из р. Гниличка: *a* — внешний вид, *b* — постабдомен.

трофных озер (Kuczynska-Kippen, 2008). В Европе считается крайне редким видом (Włodzki, Rybak, 2016). *O. karelica* впервые обнаружен в Нижегородской обл. в реках Вьюница, Гниличка и Керженец в 2017 г. и Протоке в 2018 г. (рис. 4). В реках Вьюница и Гниличка вид встречался среди плотных зарослей *Stratiotes aloides* в прудовых расширениях. В устьевой области р. Керженец вид найден в зарослях *Stratiotes aloides* и *Nuphar lutea*. В Протоке *O. karelica* также отмечен для зарослей *Stratiotes aloides*.

***Oxyurella*** Dybowski et Grochowski 1894. Единственный в Палеарктике вид *O. tenuicaudis* нами обнаружен в зарослях макрофитов 8 водотоков.

***Rhynchotalona*** Norman 1903. *R. falcata* был найден только в устье р. Немда. Вид обитал в биотопах с редкими зарослями *Phragmites communis* и *Botomus umbellatus* и песчаным дном.

#### Отряд **Haplopoda** Sars 1865

##### Семейство **Leptodoridae** Lilljeborg 1861

***Leptodora*** Lilljeborg 1861. Единственный в европейской части России вид *L. kindtii* единично встречался в зарослях макрофитов, обычно при массовом развитии в медиальной зоне водотоков.

#### Отряд **Onychopoda** Sars 1865

##### Семейство **Polyphemidae** Baird 1845

***Polyphemus*** O.F. Müller 1776. Представитель рода *P. pediculus* широко распространен и часто достигал высокой численности в зарослях макрофитов исследованных водотоков.

#### Семейство **Cercopagidae** Mordukhai-Boltovskoi 1968

***Bythotrephes*** Leyding 1860. Наиболее распространенный в волжских водохранилищах гибрид *B. brevimanus* × *B. cederströmii* (Korovchinsky, 2018), предпочитающий зону пелагиали, был найден в единичных экземплярах в зарослях *Carex* sp. в устьевой зоне р. Третьянка.

#### ОБЩИЕ ЗАМЕЧАНИЯ ПО ФАУНЕ CLADOCERA

Наше исследование ветвистоусых ракообразных зарослей высших водных растений водотоков фактически является первым в своем роде для территории России. Мы обнаружили 3 редких для европейской части России вида (*Eurycercus macracanthus*, *Graptoleberis pannonica* и *Ovalona karelica*), которые впервые указаны для водотоков Нижегородской области.

В отношении распространенности в зарослях макрофитов все найденные виды можно разделить на три группы: широко распространенные, редкие и промежуточные. К первой группе относятся наиболее обычные в Палеарктике виды (23 вида), например, *Acroperus harpae*, *Alona affinis*, *Bosmina longirostris*, *Chydorus* cf. *sphaericus*, *Graptoleberis testudinaria*, *Pleuroxus aduncus*, *Simocephalus vetulus*. Представители этой группы наиболее часто выступали доминантами в сообществах.

Во вторую группу входят редкие виды. Среди них 8 видов являются зарослевыми (*Alonopsis elongata*, *Ceriodaphnia rotunda*, *Eurycercus macracanthus*, *Graptoleberis pannonica*, *Ovalona karelica*, *Scapholeberis microcephala*, *Simocephalus congener*, *Simocephalus exspinosus*). Характер их распространения остается пока неизвестным. Девять видов (*Bunops*

*serricaudata*, *Ilyocryptus agilis*, *Ilyocryptus cuneatus*, *Ilyocryptus sordidus*, *Ilyocryptus spinosus*, *Leydigia leydigi*, *Macrothrix hirsuticornis*, *Macrothrix laticornis*, *Macrothrix rosea*) являются представителями придонного комплекса кладоцер, редко и в незначительном количестве попадающие в зарослевые пробы. Ввиду отбора проб в зарослях макрофитов из слоя воды 0.3–1.0 м видовое богатство придонных ракообразных может быть недооценено. Сюда также входят обитатели открытой литорали (*Alona intermedia*, *Chydorus gibbus*, *Monospilus dispar*, *Rhynchotalona falcata*), которые спорадически присутствовали в зарослевых местообитаниях в реках с песчаным дном. Семь видов (*Bosminopsis deitersi*, *Bythotrephes brevimanus* × *cederstroemi*, *Daphnia curvirostris*, *Daphnia pulex*, *Diaphanosoma orghidani*, *Moima brachiata*, *Moina micrura*) являются обитателями открытой воды (пелагиали и медиали), и им несвойственно обитание в зарослях макрофитов. Они в крайне низком количестве присутствовали в зарослевых местообитаниях.

В третью группу входят виды, занимающие промежуточное положение по распространенности в зарослях макрофитов. Сюда вошли как зарослевые виды (17 видов), так и обитатели открытой воды (*Bosmina coregoni*, *Daphnia cristata*, *Daphnia cucullata*, *Daphnia galeata*, *Daphnia* cf. *longispina*, *Leptodora kindtii*), преимущественно избегающие заросли макрофитов. Для некоторых видов (*Camptocercus lilljeborgi*, *Ceriodaphnia megops*, *Ceriodaphnia reticulata*, *Flavalona costata*, *Lathonura rectirostris*) отмечалось массовое развитие в летний период.

Вышеизложенное дает основание полагать, что фауна кладоцер зарослей высшей водной растительности водотоков достаточно богата видами, из которых основную массу составляют широко распространенные в Палеарктике. В то же время в зарослях макрофитов формируются благоприятные условия для развития редких видов ветвистоусых ракообразных, изучение распространения которых — задача дальнейших исследований.

#### БЛАГОДАРНОСТИ

Авторы благодарят А.А. Котова, А.Н. Неретину (Лаборатория экологии водных сообществ и инвазий, ИПЭЭ РАН) и А.Ю. Синева (МГУ им. М.В. Ломоносова) за помощь в определении ветвистоусых ракообразных и ценные замечания по доработке рукописи.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Андроникова И.Н., 1996. Структурно-функциональная организация зоопланктона озерных экосистем разных трофических типов. СПб.: Наука. 189 с.  
Баканов А.И., 1987. Количественная оценка доминирования в экологических сообществах // Фунда-

ментальный обзор индексов обилия и доминирования. Деп. в ВИНТИ 08.12.1987, № 8593-В87. 63 с.  
Биоразнообразие и типология карстовых озер Среднего Поволжья, 2009. Науч. ред. Мингазова Н.М. — Казань: Казанский государственный университет. 222 с.

Гаврилко Д.Е., Шурганова Г.В., Зазнобина Н.И., 2017. Характеристика сезонных изменений видовой структуры зоопланктонных сообществ зарослей высшей водной растительности (на примере малых водотоков г. Нижний Новгород) // Вода: химия и экология. № 8. С. 19–26.

Зимбалева Л.Н., 1981. Фитофильные беспозвоночные равнинных рек и водохранилищ. Киев: Наукова думка. 216 с.

Коровчинский Н.М., 1978. Изменчивость *Sida crystallina* и *Diaphanosoma* cf. *brachyurum* (Crustacea, Cladocera) озера Глубокого // Зоологический журнал Т. 57. № 9. С. 1330–1342.

Коровчинский Н.М., 2004. Ветвистоусые ракообразные отряда Сtenopoda мировой фауны (морфология, систематика, экология, зоогеография). М.: Товарищество научных изданий КМК. 210 с.

Котов А.А., 2013. Морфология и филогения Анопорада (Crustacea: Cladocera). М.: Товарищество научных изданий КМК. 638 с.

Котов А.А., Синёв А.Ю., Коровчинский Н.М., Смирнов Н.Н., Беккер Е.И., Шевелева Н.Г., 2011. Cladocera (Crustacea, Branchiopoda) бассейна реки Зеи (Амурская область, Российская Федерация). 1. Новые таксоны для фауны России // Зоологический журнал. Т. 90. № 2. С. 131–142.

Крылов А.В., 2005. Зоопланктон равнинных малых рек. М.: Наука. 263 с.

Лазарева В.И., 2010. Структура и динамика зоопланктона Рыбинского водохранилища / Под ред. Копылова А.И. М.: Товарищество научных изданий КМК. 183 с.

Литоральная зона Ладожского озера, 2011. Под ред. Курашова Е.А. СПб.: Нестор-история. 416 с.

Мухортова О.В., Унковская Е.Н., 2012. Таксономический состав фитофильного комплекса зоопланктона, формирующегося в макрофитах озер Волжско-Камского государственного природного биосферного заповедника (Татарстан) // Известия Пензенского государственного педагогического университета им. В.Г. Белинского Естественные науки. № 29. С. 159–164.

Мухортова О.В., Сабитова Р.З., Поддубная Н.Я., 2018. Зоопланктон медиали и рипали реки Самара (Самарская обл., Российская Федерация) // Зоологический журнал. Т. 97. № 10. С. 1281–1292.

Определитель зоопланктона и зообентоса пресных вод Европейской России, 2010. Зоопланктон. Т. 1. Под ред. Алексеев В.Р., Цалолыхин С.Я. М.: Товарищество научных изданий КМК. 495 с.

Попов А.И., Мухортова О.В., 2016. Пелагический и литоральный зоопланктон Саратовского водохранилища: видовой состав, биологические инвазии, особенности формирования фауны. Отв. ред. Розенберг Г.С. Тольятти: Кассандра. 158 с.

Сергеев В.Н., 1971. Поведение и механизм питания *Lathonura rectirostris* (Cladocera, Macrothricidae) // Зоологический журнал. Т. 50. № 7. С. 1002–1009.

Смирнов Н.Н., 1971. Chydoridae фауны мира. Фауна СССР. Ракообразные. Т. 1. Вып. 2. Л.: Наука. 553 с.

- Смирнов Н.Н., 1976. Macrothricidae и Moinidae фауны мира. Фауна СССР. Ракообразные. Т. 1. Вып. 3. Л.: Наука. 237 с.
- Столбунова В.Н., 2006. Зоопланктон озера Плещеево. М.: Наука. 152 с.
- Столбунова В.Н., 2009. Пелагические Cladocera в водохранилищах Верхней Волги // Биология внутренних вод. № 3. С. 41–46.
- Столбунова В.Н., 2011. Зоопланктон зарослей макрофитов в устьевой области малой реки // Биология внутренних вод. № 2. С. 35–42.
- Berner D.B., Rakhmatullaeva G., 2001. A new species of *Ceriodaphnia* from Uzbekistan and Kazakhstan // Hydrobiologia. V. 442. P. 29–39.
- Błędzki L.A., Rybak J.I., 2016. Freshwater Crustacean Zooplankton of Europe. Cladocera & Copepoda (Calanoida, Cyclopoida). Key to species identification, with notes on ecology, distribution, methods and introduction to data analysis. Switzerland: Springer International Publishing. 918 p.
- Bekker E.I., Kotov A.A., Taylor D.J., 2012. A revision of the subgenus *Eurycercus* (*Eurycercus*) Baird, 1843 emend. nov. (Cladocera: Eurycercidae) in the Holarctic with description of a new species from Alaska // Zootaxa. V. 3206. P. 1–40.
- Crease T.J., Omilian A.R., Costanzo K.S., Taylor D.J., 2012. Transcontinental phylogeography of the *Daphnia pulex* species complex // PLoS ONE. V. 7. № 10. e46620.
- Floessner D., 2000. Die Haplopoda und Cladocera (ohne Bosminidae) Mitteleuropas. Leiden: Backhuys Publishers. 428 p.
- Frey D.G., 1980. On the plurality of *Chydorus sphaericus* (O.F. Müller) (Cladocera, Chydorinae) and designation of a neotype from Sjaelsø, Denmark // Hydrobiologia. V. 69. P. 83–123.
- Hudec I., 2010. Anomopoda, Ctenopoda, Haplopoda, Onychopoda (Crustacea: Branchiopoda). Fauna Slovenska III. Bratislava: VEDA. 496 p.
- Korovchinsky N.M., 2018. Morphological assessment of the North Eurasian interspecific hybrid forms of the genus *Bythotrephes* Leydig, 1860 (Crustacea: Cladocera: Cerropagidae) // Zootaxa. V. 4550 (3). P. 340–356.
- Kotov A., Bekker E., 2016. Cladocera: Family Eurycercidae (Branchiopoda: Cladocera: Anomopoda). Identification Guides to the Plankton and Benthos of Inland Waters. Weikersheim: Backhuys Publishers Margraf Publishers GmbH. 97 p.
- Kotov A.A., Štifter P., 2006. Cladocera: family Ilyocryptidae (Branchiopoda: Cladocera: Anomopoda) // Guides to the identification of the microinvertebrates of the Continental Waters of the world. V. 22. Leiden: Kenobi Productions, Ghent & Backhuys Publishers. 172 p.
- Kotov A.A., Taylor D.J., 2010. A new African lineage of the *Daphnia obtusa* group (Cladocera: Daphniidae) disrupts continental vicariance patterns // Journal of Plankton Research. V. 32. P. 937–949.
- Kuczynska-Kippen N., 2008. Spatial distribution of zooplankton communities between the Sphagnum mat and open water in a dystrophic lake. // Polish Journal of Ecology. V. 56. P. 57–64.
- Sinev A.Y., 2002. A key to identifying cladocerans of the genus *Alona* (Anomopoda, Chydoridae) from the Russian European part and Siberia // Zoologicheskii Zhurnal. V. 81. P. 926–939.
- Smirnov N.N., 1963. On inshore Cladocera of the Volga Water Reservoirs. // Hydrobiologia. V. 21. P. 166–176.
- Šrámek-Hušek R., Strašcraha M., Brtek J., 1962. Fauna ČSSR. Lupenonožci-Branchiopoda. Praha: Mladá fronta. 472 p.
- Van Damme K., Elias-Gutierrez M., Dumont H.G., 2011. Three rare European "*Alona*" taxa (Branchiopoda: Cladocera: Chydoridae), with notes on distribution and taxonomy // International Journal of Limnology. V. 47. P. 45–63.

## CLADOCERANS IN THE HIGHER AQUATIC PLANT THICKETS IN EUROPEAN RUSSIA, THE INFLOWS OF THE GORKOVSKY AND CHEBOKSARSKY RESERVOIRS TAKEN AS EXAMPLES

D. E. Gavrilko<sup>1</sup>, \*, V. S. Zhiharev<sup>1</sup>, D. S. Ruchkin<sup>1</sup>, T. V. Zolotoreva<sup>1</sup>, G. V. Shurganova<sup>1</sup>

<sup>1</sup>National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod, Nizhny Novgorod 603950, Russia

\*e-mail: dima\_gavrilko@mail.ru

Data on the Cladocera fauna of the higher aquatic plant thickets in the Middle Volga watercourses are presented. Seventy-five species of Cladocera were found: 74 in thickets of macrophytes, 60 in open waters. In terms of the occurrence in samples, all species found were divided into widely distributed in the zone of macrophyte thickets, rare, and intermediate species. Three species, *Eurycercus macracanthus* (Frey 1973), *Graptoleberis pannonica* Daday 1903 and *Ovalona karelica* (Stenroos 1897), rare in the European part of Russia, were recorded from the Nizhny Novgorod Region for the first time. The distributions of these species in macrophyte thickets of the watercourses of the Nizhny Novgorod Region and in some regions of the Western Palaearctic are analyzed. Finding rare species demonstrates the need in continuing detailed faunistic studies in the higher aquatic plant thickets of Russia's watercourses.

**Keywords:** Cladocera, macrophytes, fauna, watercourses, European Russia