

**СОВРЕМЕННЫЕ ЗООЛОГИЧЕСКИЕ  
ИССЛЕДОВАНИЯ В РОССИИ И  
СОПРЕДЕЛЬНЫХ СТРАНАХ**

МАТЕРИАЛЫ I МЕЖДУНАРОДНОЙ  
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ,  
ПОСВЯЩЕННОЙ 75-ЛЕТИЮ  
СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ М.А. КОЗЛОВА



Чебоксары 2011

Современные зоологические исследования в России и сопредельных странах : материалы I Международной научно-практической конференции, посвященной 75-летию со дня рождения М.А. Козлова / Под ред. А. В. Дмитриева, Л. В. Егорова, Е. А. Синичкина. — Чебоксары : типография «Новое время», 2011. — 152 с.: илл.

ISBN 978-5-4246-0065-4

**Редакционная коллегия:**

к. биол. н. Дмитриев А. В. (ответственный редактор), д. биол. н. Алексеев В. В., д. биол. н. Ануфриев Г. А., д. биол. н. Воронов Л. Н., к. биол. н. Егоров Л. В. (научный редактор), к. биол. н. Смирнова Н. В., Синичкин Е. А.

**Научное издание**

В сборнике представлены материалы I Международной научно-практической конференции «Современные зоологические исследования в России и сопредельных странах», посвященной 75-летию со дня рождения известного энтомолога, уроженца Чувашской Республики Михаила Алексеевича Козлова. Настоящее издание включает 53 статьи, которые размещены в 6 разделах и посвящены разным аспектам зоологической науки.

Издание рассчитано на зоологов, экологов, специалистов в области охраны окружающей природной среды, работников государственных природных заповедников, национальных парков, преподавателей и студентов, а также всех интересующихся актуальными проблемами зоологии.

*Фото на обложке: панорамный вид на р. Волга (г. Мариинский Посад), оса Polistes sp. в гнезде. (Государственный природный заповедник «Присурский»). Фото Е.А. Синичкина*

ISBN 978-5-4246-0065-4

© Коллектив авторов, 2011  
© Синичкин Е.А., фото, обложка,  
оригинал-макет, 2011

**ПРЕДИСЛОВИЕ**

В настоящем сборнике опубликованы материалы I Международной научно-практической конференции, посвященной 75-летию со дня рождения доктора биологических наук М.А. Козлова.

Конференция задумывалась как заочная, но удалось провести и очную ее часть. 26 марта 2011 г. на базе факультета естественных и дизайна среды Чувашского государственного педагогического университета им. И.Я. Яковлева (Чебоксары) были заслушаны доклады участников, чьи статьи помещены в Раздел 1 настоящего сборника. Организация очной части конференции осуществлена благодаря усилиям декана факультета д.б.н. А.А. Алексеева и заведующего кафедрой биологии и методики преподавания д.б.н. Л.Н. Воронова. В результате обсуждения работ участников и общего состояния зоологических исследований в Чувашской Республике, по нашей инициативе, предложено проводить эту конференцию ежегодно в рамках «Чтений памяти М.А. Козлова», что, надеемся, реализуется.

Михаил Алексеевич Козлов родился в дер. Асаново Шемуршинского района Чувашии. Начал осваивать зоологическую науку под руководством И.М. Олигера в Чувашском государственном педагогическом институте, а продолжил – в Ленинградском государственном университете. Вся его последующая жизнь была связана с ведущим зоологическим учреждением страны – Зоологическим институтом РАН (г. Санкт-Петербург). Здесь он защитил кандидатскую, а затем и докторскую диссертации, став крупнейшим в мире специалистом по прототрупоидным наездникам. Наряду с научной деятельностью, М.А. активно и очень успешно занимался популяризацией биологических, прежде всего, зоологических знаний. Благодаря этому он стал очень известным не только среди энтомологов, изучающих перепончатокрылых насекомых, но и в широком кругу любителей природы разных возрастов. Совсем недавно в г. Чебоксары, благодаря усилиям, прежде всего, сестры М.А. – К.А. Ильичевой, вышла в свет книга о нем – «Секретарь Планеты насекомых» (2011).

Мы, безусловно, гордимся нашим соотечественником и надеемся, что идея устраивать ежегодные «Чтения памяти М.А. Козлова» на его родине будет поддержана всеми, кто его помнит.

В настоящем сборнике собрано 53 работы, распределенных по 6 разделам: Чтения памяти М.А. Козлова (7 работ), Фауна и экология беспозвоночных животных (24 работы), Фауна и экология позвоночных животных (10 работ), Морфология, анатомия и физиология животных (10 работ), Проблемы преподавания зоологических дисциплин (1 работа), Рецензии (1 публикация). В совокупности в работе конференции приняли участие 67 авторов, среди которых 3 – из Украины, 7 – из Республики Беларусь, 1 – из Болгарии, остальные – из разных регионов (от Калининграда до Владивостока) России.

Работа между редакторами распределялась следующим образом. А.В. Дмитриев обеспечивал организацию, общее руководство подготовкой конференции и принимал участие в редактировании. На Л.В. Егорова было возложено предварительное чтение поступающих на конференцию статей и научное редактирование сборника. Е.А. Синичкин выполнял важные функции по подготовке информационных писем и размещении их в Интернете, осуществил предварительное редактирование, подготовил оригинал-макет сборника, осуществил его публикацию и рассылку авторам. В редактировании ряда статей также приняли участие д.б.н. Г.А. Ануфриев (Н. Новгород) и д.б.н. Л.Н. Воронов (Чебоксары).

Редакционная коллегия благодарит всех участников за присланные сообщения и надеется на дальнейшее сотрудничество.

*Дмитриев А.В., Егоров Л.В., Синичкин Е.А.*

стае планктонных коловраток и ракообразных за период изучения реки в 2003-2009 гг. Отбор и обработка проб осуществлялись по стандартным методикам (Руководство..., 1992). Всего исследовано 16 участков в верхнем и среднем течении р. Кубня на промежутке от д. Крезино (Комсомольский район Чувашской Республики) до д. Козыльяры (Урмарский район Чувашской Республики).

Всего в составе планктона р. Кубня выявлено 54 вида беспозвоночных. Наиболее разнообразно – 32 вида (59,3 %) – представлены коловратки, что типично для речных сообществ. Ветвистоусых и веслоногих ракообразных выявлено по 11 видов. Состав фауны достаточно типичен для малых рек Поволжья, имеет большое сходство с водотоками Республики Татарстан (Экологические проблемы..., 2003) и Верхнего Поволжья (Крылов, 2005). В отличие от ранее изученных нами рек Приволжской возвышенности, в составе зоопланктона обнаружен *Brachionus leydigii* Cohn, 1862, предпочитающий небольшие эвтрофированные водоемы.

Фауна коловраток состоит из характерных для Среднего Поволжья видов. Семейство Brachionidae представлено наиболее богато (12 видов). Его представители предпочитают плавающий [*Keratella Bory de St. Vincent*, 1822, *Kellicottia longispina* (Kellicott, 1879)] и плавающе-ползающий (*Brachionus Pallas*, 1766) способы передвижения. Причем первые питаются в толще воды, вторые добывают пищу с поверхности субстрата (Чуйков, 1981) и, как правило, весьма обильны на участках оседания детрита, в большинстве своем являются индикаторами α-мезосапробных вод.

Из 4 семейств ветвистоусых ракообразных самое разнообразное по числу зарегистрированных таксонов – Chydoridae. Его представители являются ползающе-плавающими вторичными фильтраторами (Чуйков, 1981), преимущественно передвигающимися по субстрату, соскребающими и отфильтровывающими с него пищу. Встречаются также пелагические (*Bosmina longirostris* (O.F. Mueller, 1785), *Ceriodaphnia pulchella* Sars, 1862, *C. quadrangula* (O.F. Mueller, 1785), *Daphnia cucullata* Sars, 1862) и характерные для зарослей высшей водной растительности [*Simocephalus vetulus* (O.F. Mueller, 1776)] формы.

Большую часть разнообразия веслоногих составляют виды семейства Cyclopidae, представленные как типично планктонными, так и зарослевыми обитателями. Отмечены также Harpacticidae [*Canthocamptus staphylinus* (Jurine, 1820)] и Diaptomidae (*Eudiaptomus vulgaris* (Schmeil, 1898)).

Большая протяженность исследованного участка, особенности гидрологического режима, разнообразие форм антропогенного воздействия определяют значительные отличия между местообитаниями и, как следствие, в составе фауны отдельных участков водотока. Не выявлены виды, присутствующие на всем протяжении реки. Редкие таксоны (встречаемость которых менее 5 %) составляют 44,4 % фауны. Наименьшее видовое богатство отмечено на отрезке реки, расположенном ниже с. Комсомольское, на водосборе которого имеются фермы крупного рогатого скота, пастбища. Планктонное сообщество в этой точке представлено прикреплено-плавающими вертикаторами р. *Rotaria Scopoli*, 1777, массово развивающимися на донных отложениях и попадающими в состав планктона при взмучивании вод, а также ветвистоусым рачком *B. longirostris*, добывающим пищу в толще воды.

Самая разнообразная фауна планктонных беспозвоночных отмечена в месте впадения левого притока – р. Инеш. Наблюдающегося на других малых реках увеличения числа таксонов в сообществе от истока к устью для р. Кубня нами не выявлено. Это может быть обусловлено действием антропогенных факторов на водосборе (преимущественно сельскохозяйственным воздействием и загрязнением сточными водами населенных пунктов).

В целом, разнообразие сообществ зоопланктона р. Кубня можно оценить как относительно высокое, сходное с таковым ранее изученных рек региона (Экологические проблемы..., 2003; Подшивалина, 2008). Средний индекс Шеннона по численности составил  $2,54 \pm 0,14$  бит/экз., по биомассе –  $2,16 \pm 0,16$  бит/мг.

Комплекс доминирующих видов, выделенный на основе встречаемости в составе фауны, включает в себя преимущественно коловраток [*Brachionus calyciflorus* Pallas, 1766, *B. angularis* Gosse, 1851, *B. quadridentatus* Hermann, 1783, *Euchlanis dilatata* Ehrenberg, 1832, *Keratella quadrata* (O.F. Mueller, 1786)], а также *B. longirostris* из числа ветвистоусых

ракообразных. Их встречаемость составила более 60 %. Подобный состав структурообразующих видов характерен для вод, подверженных интенсивной эвтрофикации. Всего выявлено 14 видов-индикаторов эвтрофных условий и лишь один, являющийся показателем олиготрофности вод (*Conochilus unicornis* Rousselet, 1892).

Таким образом, состав фауны планктонных беспозвоночных р. Кубня типичен для рек Поволжья в целом, а также Приволжской возвышенности, в частности. Высокая встречаемость и разнообразие α-мезосапробов свидетельствуют о значительном загрязнении вод органическим веществом. Уровень разнообразия и численности сообществ позволяет констатировать наличие активно идущих процессов самоочищения.

**Автор выражает искреннюю признательность Димитриеву А.В., Пискунову А.С. и Курасову О.В. за помощь в сборе материала.**

#### ЛИТЕРАТУРА

- Крылов А.В. Зоопланктон равнинных малых рек. – М.: Наука, 2005. – 263 с.  
 Мозжерин В.И., Курбанова С.Г. Деятельность человека и эрозивно-русловые системы Среднего Поволжья. – Казань, 2004. – 126 с.  
 Мониторинг экологического состояния малых рек Чувашской Республики (Цивиль, Кубня, Люля, Киря) / А.Г. Корнилов и др. // Экологический вестник Чувашской Республики. – 2007. – Вып. 58. – 159 с.  
 Руководство по гидробиологическому мониторингу пресноводных экосистем. – СПб.: Гидрометиздат, 1992. – 180 с.  
 Чуйков Ю.С. Методы количественного анализа состава и структуры сообществ водных животных. Экологическая классификация беспозвоночных, встречающихся в планктоне пресных вод // Экология. – 1981. – № 3. – С. 71–77.  
 Экологические проблемы малых рек Республики Татарстан (на примере Меши, Казанки и Свяги). – Казань: Фэн, 2003. – 289 с.

УДК 595.754.1 (470.344)

#### К ФАУНЕ КЛОПОВ (INSECTA, HETEROPTERA) ГПЗ «ПРИСУРСКИЙ» (ЧУВАШСКАЯ РЕСПУБЛИКА) Смирнова Н.В.

Российский государственный социальный университет, Филиал в г. Чебоксары  
г. Чебоксары, Россия, e-mail: [nadyas05@mail.ru](mailto:nadyas05@mail.ru)

Государственный природный заповедник (далее – ГПЗ) «Присурский» состоит из 3-х участков, расположенных в Алатырском, Яльчикском и Батыревском районах Чувашской Республики, на Приволжской возвышенности, на ее западном (бассейн р. Сура) и Восточном (бассейн р. Волга) склонах.

Работы по гетероптерофауне ГПЗ «Присурский» отсутствуют. Особо можно отметить работу Ж.В. Марусовой (1991), посвященную изучению наземных полужесткокрылых южного Присурья Чувашии, в которой автор указывает 49 видов клопов, однако полный список видов не приводится, а указываются лишь фоновые и редкие виды. Г.П. Черновой, Ж.В. Марусовой (1993) в Чувашии богатство фауны клопов оценивается в 232 вида из 16 семейств, однако список видов авторами не приводится. В обобщающей работе по фауне полужесткокрылых Чувашской Республики Г.П. Черновой (1999) приведен список 85 видов наземных клопов из 17 семейств, в который не были включены три наиболее представительных семейства: Miridae, Lygaeidae, Pentatomidae.

Материалом для данной работы послужили сборы насекомых в ГПЗ «Присурский», проведенные с начала июня по начало августа в 2009–2010 гг. Всего собрано более 650 экземпляров клопов.

Сбор материала осуществлялся при помощи энтомологического сачка – производилось 100 взмахов (10 раз по 10), и вручную в следующих пунктах: окрестности с. Атрать, корд. Орлик, корд. Драночный, окр. оз. Старица. Были обследованы следующие биотопы: березняк, пойменная дубрава (р. Сура), смешанные леса, поляны в смешанных лесах, сосняк лишайниковый, болото низинное, луга суходольные и пойменные.

В ходе исследования было выявлено 83 вида из 15 семейств (табл. 1): Nabidae – 5, Anthocoridae – 3, Miridae – 32, Tingidae – 9, Lygaeidae – 7, Piesmatidae – 1, Berytidae – 1, Pyrrhocoridae – 1, Stenocephalidae – 1, Coreidae – 2, Rhopalidae – 5, Acanthosomatidae – 2, Plataspidae – 1, Scutelleridae – 2, Pentatomidae – 11, при этом 12 видов из них являются новыми для Чувашской Республики: *Orius minutus* (Linnaeus, 1758) – Anthocoridae; *Dryophilocoris flavoquadrimaculatus* (De Geer, 1773), *Labops sahlbergi* (Fallén, 1829), *Lygus wagneri* (Remane, 1955), *Systellonotus triguttatus* (Linnaeus, 1767) – Miridae; *Derephysia cristata* (Panzer, 1806), *Dictyla humuli* (Fabricius, 1794), *Oncochila simplex* (Herrich-Schaeffer, 1830), *Tingis ampliata* (Herrich-Schaeffer, 1838), *Tingis geniculata* (Fieber, 1844) – Tingidae; *Dicranoccephalus albipes* (Fabricius, 1781) – Stenocephalidae; *Neotiglossa leponna* (Herrich-Schaeffer, 1830) – Pentatomidae. Впервые для центра европейской части России отмечен *D. albipes* – окр. к. Орлик, 04.06.2009, луг с преобладанием ситника (*Juncus* sp.). Ранее вид указывался из Воронежской, Тамбовской, Саратовской областей, отмечен на Кавказе, в Украине, Молдавии, Румынии, Словакии, Польше, Германии, Англии, ряде стран Южной Европы (Aukema, Rieger, 2006).

Таблица 1

Список семейств и видов Полуужесткокрылых, выявленных в ГПЗ «Присурский»

№	Семейство, вид	Количество (экз.)
	<b>Семейство Nabidae</b>	<b>34</b>
1	<i>Nabis brevis</i> (Scholtz, 1847)	17
2	<i>N. flavomarginatus</i> (Scholtz, 1847)	2
3	<i>N. limbatus</i> (Dahlbom, 1851)	6
4	<i>N. rugosus</i> (Linnaeus, 1758)	4
	<i>Nabis</i> sp.	3
5	<i>Stalia boops</i> (Schiodte, 1870)	2
	<b>Семейство Anthocoridae</b>	<b>5</b>
6	<i>Anthocoris confusus</i> (Reuter, 1884)	1
7	<i>Orius niger</i> (Wolff, 1811)	3
8	<i>O. minutus</i> (Linnaeus, 1758) *	1
	<b>Семейство Miridae</b>	<b>386</b>
9	<i>Adelphocoris lineolatus</i> (Goetze, 1778)	2
10	<i>A. quadripunctatus</i> (Fabricius, 1794)	1
11	<i>A. seticornis</i> (Fabricius, 1775)	1
12	<i>Capsodes gothicus</i> (Linnaeus, 1758)	1
13	<i>Capsus ater</i> (Linnaeus, 1758)	1
14	<i>Charagochilus gyllenhalii</i> (Fallén, 1807)	4
15	<i>Chlamydatus pulicarius</i> (Fallén, 1807)	3
16	<i>Ch. pullus</i> (Reuter, 1871)	14
17	<i>Criocoris</i> sp.	1
18	<i>Dryophilocoris flavoquadrimaculatus</i> (De Geer, 1773) *	3
19	<i>Euryopicoris nitidus</i> (Meyer-Dur, 1843)	32
20	<i>Halticus apterus</i> (Linnaeus, 1758)	6
21	<i>Labops sahlbergi</i> (Fallén, 1829) *	137
22	<i>Leptopterna dolabrata</i> (Linnaeus, 1758)	1
23	<i>Liocoris tripustulatus</i> (Fabricius, 1781)	1
24	<i>Lopus decolor</i> (Fallén, 1807)	2
25	<i>Lygus gemellatus</i> (Herrich-Schaeffer, 1835)	1
26	<i>L. pratensis</i> (Linnaeus, 1758)	2
27	<i>L. rugulipennis</i> (Poppius, 1911)	1
28	<i>L. wagneri</i> (Remane, 1955) *	3
29	<i>Megaloceraea recticornis</i> (Geoffroy, 1758)	3
30	<i>Myrmecophyes alboarmatus</i> (Stål, 1858)	92
31	<i>Notostira</i> sp.	3
32	<i>Plegiognathus chrysanthemii</i> (Wolff, 1804)	13
33	<i>Polymerus cognatus</i> (Fieber, 1858)	30
34	<i>P. unifasciatus</i> (Fabricius, 1794)	1
35	<i>P. vulniferatus</i> (Panzer, 1806)	1

№	Семейство, вид	Количество (экз.)
36	<i>Stenodema calcaratum</i> (Fallén, 1807)	8
37	<i>S. laevigatum</i> (Linnaeus, 1758)	14
38	<i>Stenocoris binotatus</i> (Fabricius, 1794)	1
39	<i>Systellonotus triguttatus</i> (Linnaeus, 1767) *	2
40	<i>Trigonotylus coelestialium</i> (Kirkaldy, 1902)	1
	<b>Семейство Tingidae</b>	<b>16</b>
41	<i>Acalypta marginata</i> (Wolff, 1804)	2
42	<i>Agramma femorale</i> (Thomson, 1871)	1
43	<i>Derephysia cristata</i> (Panzer, 1806) *	4
44	<i>D. foliacea</i> (Fallén, 1807)	2
45	<i>Dictyla humuli</i> (Fabricius, 1794) *	3
46	<i>Kalama tricornis</i> (Schrank, 1801)	1
47	<i>Oncochila simplex</i> (Herrich-Schaeffer, 1830) *	1
48	<i>Tingis ampliata</i> (Herrich-Schaeffer, 1838) *	1
49	<i>T. geniculata</i> (Fieber, 1844) *	1
	<b>Семейство Piesmatidae</b>	<b>1</b>
50	<i>Piesma maculatum</i> (Laporte, 1833)	1
	<b>Семейство Berytidae</b>	<b>10</b>
51	<i>Berytinus clavipes</i> (Fabricius, 1775)	10
	<b>Семейство Lygaeidae</b>	<b>105</b>
52	<i>Cymus clavivulus</i> (Fallén, 1807)	3
53	<i>C. glandicolor</i> (Hahn, 1832)	40
54	<i>Kleidocerys resedae</i> (Panzer, 1797)	53
55	<i>Nysius thymi</i> (Wolff, 1804)	1
56	<i>Ortholomus punctipennis</i> (Herrich-Schaeffer, 1838)	2
57	<i>Rhyparochromus pini</i> (Linnaeus, 1758)	2
58	<i>Scolopostethus pilosus</i> (Reuter, 1875)	4
	<b>Семейство Pyrrhocoridae</b>	<b>1</b>
59	<i>Pyrrhocoris apterus</i> (Linnaeus, 1758)	1
	<b>Семейство Stenocephalidae</b>	<b>1</b>
60	<i>Dicranoccephalus albipes</i> (Fabricius, 1781) *	1
	<b>Семейство Coreidae</b>	<b>2</b>
61	<i>Coreus marginatus</i> (Linnaeus, 1758)	1
62	<i>Gonocorus acuteangulatus</i> (Goetze, 1778)	1
	<b>Семейство Rhopalidae</b>	<b>20</b>
63	<i>Corizus hyoscyami</i> (Linnaeus, 1758)	1
64	<i>Rhopalus maculatus</i> (Fieber, 1837)	1
65	<i>R. parumpunctatus</i> (Schilling, 1829)	11
66	<i>R. subrufus</i> (Gmelin, 1790)	3
	<i>Rhopalus</i> sp.	1
67	<i>Stictopleurus abutilon</i> (Rossi, 1790)	2
	<i>Stictopleurus</i> sp.	1
	<b>Семейство Acanthosomatidae</b>	<b>4</b>
68	<i>Elasmostethus interstinctus</i> (Linnaeus, 1758)	1
69	<i>Elasmucha grisea</i> (Linnaeus, 1758)	3
	<b>Семейство Plataspidae</b>	<b>5</b>
70	<i>Coptosoma scutellatum</i> (Geoffroy, 1785)	5
	<b>Семейство Scutelleridae</b>	<b>3</b>
71	<i>Eurygaster maura</i> (Linnaeus, 1758)	1
72	<i>E. testudinarius</i> (Geoffroy, 1785)	2
	<b>Семейство Pentatomidae</b>	<b>60</b>
73	<i>Aelia acuminata</i> (Linnaeus, 1758)	37
74	<i>A. Klugi</i> (Hahn, 1833)	1
75	<i>Carpocoris purpureipennis</i> (De Geer, 1773)	2
	<i>Carpocoris</i> sp.	4
76	<i>Dolycoris baccarum</i> (Linnaeus, 1758)	5
77	<i>Eurydema oleracea</i> (Linnaeus, 1758)	3

№	Семейство, вид	Количество (экз.)
78	<i>Eysarconis veneus</i> (Scopoli, 1763)	3
79	<i>Graphosoma lineatum</i> (Linnaeus, 1758)	1
80	<i>Neottiglossa leporina</i> (Herrich-Schäffer, 1830)*	1
81	<i>N. pusilla</i> (Gmelin, 1790)	1
82	<i>Palomena prasina</i> (Linnaeus, 1761)	1
83	<i>Zicrona caerulea</i> (Linnaeus, 1758)	1
	Всего:	653

(\*) – новые виды для Чувашской Республики

К фоновым относятся 10 видов: *L. sahlbergi*, *M. alboomatus* (супердоминантные виды); *C. glandicolor*, *K. resedae*, *A. acuminata* (доминантные); *N. brevis*, *Ch. pullus*, *E. nitidus*, *P. cognatus*, *S. laevigatum* (субдоминантные).

Сравнение состава выявленной фауны клопов Чувашии и прилегающих территорий представлено в табл. 2.

Наше исследование значительно пополнило сведения о составе гетероптерофауны заповедника. Однако данные таблицы 2 позволяют заключить, что на сегодняшний день он выявлен недостаточно полно.

Таблица 2

Число выявленных видов наземных клопов Чувашской Республики и некоторых сопредельных территорий

Территория	Число видов, источник
Чувашская Республика	191 (Васильева, 1967, 1971; Марусова, 1991; Чернова, Марусова, 1993; Чернова, 1999; Чернова, Николаева, 1997; Смирнова, 2007)
Итого:	+12 (выявлены в ходе нашего исследования) 203
Заволжье Чувашии	115 (Смирнова, 2007)
ГПЗ «Присурский»	83 (наши данные)
Республика Марий Эл	281 (Матвеев, 2009)
Нижегородская область	284 (Ануфриев, Хрынова, 1982)

#### ЛИТЕРАТУРА

- Ануфриев Г.А., Хрынова Т.Р. Новые данные по фауне полужесткокрылых (Hemiptera) Горьковской области // Наземные и водные экосистемы: Межвуз. сб. – Горький, 1982. – Вып. 5. – С. 99–104.
- Васильева Г.П. Материалы по фауне клопов-цитников ЧАССР // Уч. зап. ЧГПИ. – Вып. 23. – Чебоксары, 1967. – С. 104–106.
- Васильева Г. П. Материалы к фауне полужесткокрылых Северного Присурья // Матер. I Межвуз. конф. по проблемам фауны, экологии, биоценологии и охраны животных Присурья. – Саранск, 1971. – С. 15–16.
- Марусова Ж.В. Наземные полужесткокрылые Южного Присурья Чувашской ССР // Актуальные экологические проблемы Чувашской Республики: тез. докл. – Чебоксары, 1991. – С. 80–81.
- Матвеев В.А. Видовой состав полужесткокрылых насекомых (Insecta, Heteroptera) Республики Марий Эл // Научн. тр. Государственного природного заповедника «Большая Кокшага». – Вып. 4. – Йошкар-Ола: Мар. гос. ун-т, 2009. – С. 247–263.
- Смирнова Н.В. Разнообразие наземных клопов (Heteroptera) Заволжья Чувашской республики // Проблемы и перспективы общей энтомологии: тез. докл. XIII съезда РЭО. – Краснодар, 2007. – С. 342.
- Чернова Г.П. Обзор фауны наземных полужесткокрылых Чувашской Республики. Ч. 1 // Научн. тр. ГПЗ «Присурский». – Т. 2. – Чебоксары, 1999. – С. 24–29.
- Чернова Г.П., Марусова Ж.В. К фауне и экологии наземных полужесткокрылых (Heteroptera) Чувашии // Успехи энтомологии: матер. X съезда ВЭО. – СПб, 1993. – С. 130–131.
- Чернова Г.П., Николаева С.Н. Фоновые виды полужесткокрылых (Insecta, Heteroptera) основных биотопов государственного национального парка «Чăваш Вăрманĕ» // Фауна и экология животных национального парка «Чăваш Вăрманĕ» (Чувашская Республика). – Вып. I. – Чебоксары, 1997. – С. 35–37.
- Aukema V., Rieger Ch. Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region. V. 5. – Amsterdam, 2006. – 550 p.

## РАЗДЕЛ 2. ФАУНА И ЭКОЛОГИЯ БЕСПОЗВОНОЧНЫХ ЖИВОТНЫХ

УДК 574.587

К ФАУНЕ МАКРОЗООБЕНТОСА ОЗЕР КОЖЛА-СОЛА, МЕЛЬНИЧНОЕ, КИЧИЕР  
(НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПАРК «МАРИЙ ЧОДРА»)

Александрова А.Г., Подшивалина В.Н.

Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева,  
г. Чебоксары, Россия, e-mail: vpodsh@newmail.ru

В водных экосистемах сообщество макрозообентоса является одним из важнейших участников круговорота веществ. Это обуславливает необходимость его изучения наряду с другими компонентами. Особенно важно осуществлять мониторинг биоразнообразия в пределах особо охраняемых природных территорий, к числу которых принадлежит, в частности, национальный парк «Марий Чодра» (Республика Марий Эл). В период 1989-2001 гг. (Монасыпов, Мингазова, 2009), в 2003-2004 гг. (Бедова, 2006) уже осуществлялось изучение озер парка.

В 2008-2010 гг. нами продолжено исследование состава макрозообентоса озер Кичиер, Мельничное, Кожла-Сола, расположенных на территории национального парка «Марий Чодра». Отбор проб осуществлен в летний период с помощью скребка в литоральной зоне по стандартной методике (Руководство..., 1992).

В оз. Кожла-Сола выявлены организмы, относящиеся к таким таксономическим группам, как ракообразные (*Aesellus aquaticus* Linnaeus, 1758), насекомые (Ephemeroptera: *Caelis Stephens*, 1835, *Ameletus Eaton*, 1865), Odonata, Coleoptera (*Halipilus fulvicollis* Erichson, 1837), Diptera (Chironomidae)), моллюски [*Opisthorchophorus troscheli* (Paasch, 1842)]. В пробах доминируют хирономиды и ракообразные *A. aquaticus*. Подобный состав фауны в озере отмечался и ранее (Монасыпов, Мингазова, 2009), за исключением *Ameletus sp.* и *H. fulvicollis*, не указанных для карстовых озер Среднего Поволжья.

Основу фауны оз. Мельничное составляют моллюски (*Lymnaea stagnalis* (Linnaeus, 1758), *L. auricularia* (Linnaeus, 1758), *Nucleocyclus radiata* (Westerland, 1897), *O. troscheli*, *Planorbis Geoffroy*, 1767). Ранее из семейства Sphaeriidae как часто встречающийся указывался другой моллюск – *Rivicoliana rivicola* (Lamarck, 1818) (Монасыпов, Мингазова, 2009). В озере отмечены также ракообразные *A. aquaticus* и малощетинковые черви. Выявлено менее разнообразное сообщество, по сравнению с предыдущими исследованиями.

Озеро Кичиер характеризуется наиболее богатой фауной макрозообентоса. Доминирующими таксонами, встречаемость которых превышает 80%, являются *Chironomidae* (содержание в пробах составляет 33–79% общего обилия) и ракообразные *A. aquaticus* (8–54 % суммарной численности). В целом, состав и структура фауны сходны с выявленными в исследованиях 2003-2004 гг. (Бедова, 2006). Одновременно, отмечены новые для фауны водоема таксоны. Это обнаруженные в озере планария *Dugesia lugubris* (Schmidt, 1861) и ручейник *Glossosoma Curtis*, 1834 (встречаемость в карстовых озерах Среднего Поволжья составляет 1,6% (Монасыпов, Мингазова, 2009)), обычно приуроченные к ручьям (Чертопруд, 2010). Ручейники *Athripsodes* Billberg, 1820, будучи обычным для рек и озер таксоном (Чертопруд, 2010), ранее для озера не отмечались. Встречаемость обнаруженной нами в Кичиере високрыльки *Sialis lutaria* (Linnaeus, 1758) в Поволжье невысока (12,9%) (Монасыпов, Мингазова, 2009). Ранее в фауне озера указывался близкородственный вид отловленной стрекозы *Cordulia aenea* (Linnaeus, 1858).

Таким образом, проведенные исследования позволили пополнить список таксонов, обитающих в озерах национального парка «Марий Чодра». Необходимо продолжение мониторинга биоразнообразия озер этой ООПТ.

Выражаем искреннюю признательность Егорову Л.В. за идентификацию жесткокрылых и Фролову А.А. за определение моллюсков семейства Sphaeriidae.