

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ
ГОУ ВПО «Иркутский государственный университет»
Кафедра водных ресурсов ЮНЕСКО

БИОТА ВОДОЕМОВ БАЙКАЛЬСКОЙ РИФТОВОЙ ЗОНЫ

Ответственный редактор
доктор биологических наук *А. С. Плешанов*



УДК 74.5:551.24(282.256.341)
ББК Е082.1+Д544(2Р547)
Б63

Представлено к изданию Ученым советом биолого-почвенного
факультета Иркутского государственного университета

Рецензенты:

доктор биологических наук *С. В. Пыжъянов*
кандидат биологических наук *Н. Г. Мельник*

Коллектив авторов:

*В. В. Тахтеев, Е. А. Судакова, А. Н. Матвеев, И. Н. Егорова,
М. Г. Азовский, И. В. Аров, Л. Н. Дубешко, Т. Д. Евстигнеева,
М. Ц. Итигилова, Л. С. Кравцова, А. В. Лиштва, О. Г. Лопатовская,
Г. Л. Окунева, Г. И. Помазкова, Н. А. Рожкова, В. П. Самусенок,
Т. Я. Ситникова, Н. И. Шабурова, Н. Г. Шевелева, А. И. Вокин*

Биота водоемов Байкальской рифтовой зоны / В. В. Тахтеев
Б63 [и др.] ; отв. ред. А. С. Плешанов. – Иркутск : Изд-во Иркут. гос.
ун-та, 2009. – 231 с.

ISBN 978-5-9624-0335-9

В коллективной монографии на основе литературных и оригинальных материалов подводятся итоги инвентаризации биологического разнообразия водных организмов Байкальского региона за последние десятилетия в таксономическом, биогеографическом и экологическом аспектах. Приведены общая физико-географическая характеристика региона и исследованных водоемов; очерки о водорослях термальных и минеральных источников; о таксономическом составе водных лишайников, высшей водной растительности, мейофауны, брюхоногих моллюсков, бокоплавов, ручейников, хирономид, водных листоедов и рыб в источниках, горных водоемах и водотоках Байкальской рифтовой зоны и ее окружения. Особое внимание уделено присутствию элементов фауны озера Байкал за его пределами, а также реликтовым видам (теплолюбивым, холодолюбивым и галофильным).

Для научных работников – зоологов, ботаников, гидробиологов; преподавателей, аспирантов и студентов университетов и всех интересующихся живой природой Байкальского региона.

Работа выполнена при поддержке программ «Фундаментальные исследования и высшее образование» (проект НОЦ-017 «Байкал») и «Развитие научного потенциала высшей школы (2006–2008 гг.)» (проект РНП.2.2.1.1.7334).

Ил. 23. Табл. 22. Библиогр. 526 назв.

УДК 74.5:551.24(282.256.341)
ББК Е082.1+Д544(2Р547)

ISBN 978-5-9624-0335-9

© ГОУ ВПО «Иркутский государственный
университет», 2009

ВВЕДЕНИЕ

Байкальский регион – не только один из самых красивых и привлекательных на нашей планете, но и один из самых интересных для исследователей различного профиля: геологов, климатологов, гидрохимиков, ботаников, зоологов и многих других. Здесь располагается редкое геологическое образование – континентальный рифт, отличающийся по структуре от океанических; сформирована протяженная система горных хребтов и впадин, вмещающих разнообразные ландшафты, в том числе интразональные.

Байкальский регион – достаточно обширная территория; его нередко понимают в административно-территориальных рамках; в таком понимании регион включает Иркутскую область, Республику Бурятия и Забайкальский край (бывшую Читинскую область).

Байкальская рифтовая зона (сокращенно БРЗ) территориально более ограничена. Это название (вошедшее и в заглавие данной книги) прочно закрепилось в научном лексиконе гидробиологов, зоологов и ботаников с «подачи» геологов, среди которых она считается замечательным проявлением континентального рифта. Это зона растяжения земной коры протяженностью около 1800 км и шириной 200–300 км вдоль края Сибирской платформы от долины р. Мурэн в Северной Монголии на юго-западе до долины р. Олекмы на северо-востоке (Геолого-геофизические..., 1979; Мац и др., 2001, и др.; см. гл. 1).

Следует отметить, что среди геологов до сих пор не установилось полного единства взглядов на строение и эволюцию земной коры, и геологическая теория тектоники литосферных плит (представления о рифтогенезе являются ее частью) встречает очень аргументированные возражения (например: Резанов, 2002). Однако обсуждение этого вопроса, как и механизма возникновения в регионе горных хребтов, впадин и самого озера Байкал, находится за пределами компетенции авторов данной книги; мы оставляем его решение геологам и пользуемся широко вошедшим в обиход названием. При этом понятие «БРЗ», как показывает практика, далеко не всегда авторами-биологами трактуется в чисто геологическом смысле (непосредственно как зона растяжения), а понимается шире – как зона, так или иначе связанная со средообразующими объектами – Байкалом и его горным окружением. Поэтому в плане рассматриваемой территории заглавие книги, возможно, выглядит не вполне удачно. В отдельных ее главах приводятся данные, полученные либо на более обширной территории, включающей значительную часть Предбайкалья и Забайкалья (при этом употребляется «безразмерный» термин «Байкальский регион»), либо, напротив, на ограниченных участках этой территории, таких, как Прибайкалье или даже какая-либо его часть. Вместе с тем, вынесение в заглавие книги термина «БРЗ» оправдано тем, что именно геологические

события, развивавшиеся здесь на протяжении кайнозоя, явились главным фактором, определившим генезис и современные, в том числе уникальные, особенности флоры и фауны Байкальского региона.

В пределах БРЗ и в ее окружении с севера и юга имеются водоемы и водотоки практически всех типов: пресные, минеральные и термальные источники, ручьи, горные и равнинные реки, болота, пресные и соленые озера и, наконец, Байкал – глубочайшее в мире озеро тектонического происхождения. Соответственно велико разнообразие водных организмов региона, как таксономическое, так и экологическое; очень разнообразны и водные биоценозы. Байкал принадлежит к так называемым «эволюционным очагам» – отдельным участкам планеты, в которых происходит активное видообразование; вся остальная часть биосферы в настоящее время подвержена лишь экологическим сукцессиям и пополняется таксонами, возникшими в таких «очагах» (Тахтеев, 2008).

Именно благодаря своему уникальному биологическому облику, первооткрывателем которого стал польский ссыльный ученый Б. И. Дыбовский, Байкал вот уже более ста лет является центром притяжения ученых-биологов. Многократно, в том числе в стационарных условиях, ученые исследовали таксономический состав и биологический режим водохранилищ Ангарского каскада – Иркутского, Братского, Усть-Илимского. Эти работы связаны с проблемами экологического мониторинга и прогнозирования состояния экосистем. Однако к концу XX столетия значительно слабее изученными в фаунистическом, флористическом и экологическом отношении оказались менее крупные и малые (прежде всего высокогорные) водоемы и водотоки региона.

Практически неисследованными биологами в регионе оставались такие крайне интересные микроэкосистемы, как источники. Исключения касаются обнаружения отдельных уникальных фаунистических элементов в горячих источниках Прибайкалья (Круглов, Старобогатов, 1989; Уникальные объекты..., 1990) и исследования видового состава обитающих в них бактерий, цианобактерий и грибов (Намсараев, Горленко, 2000; Barkhutova et al., 2000; Лаврентьева, Намсараев, 2001; Потапова и др., 2006; Сорокикова, 2008; Сорокикова и др., 2008, и др.).

Такое положение свойственно и для нашей страны в целом, и для мировой науки. Долгое время публиковались лишь таксономические описания отдельных элементов фауны (в основном подземных) и флоры источников, а интерес экологов к этим микроэкосистемам обострился лишь в последние 10–15 лет. За рубежом экологических публикаций по источникам до сих пор очень мало, а в нашей стране (не считая работ членов авторского коллектива книги) их почти нет. В качестве исключений можно назвать содержательный, но уже давний обзор В. И. Жадина (1950); публикацию М. В. Чертопруды (2006) по сообществам зообентоса в родниках Московской области; сообщения Н. Н. Хмелевой (1988б), Н. Н. Хмелевой и А. П. Остапени (1987) по результатам исследований гидротерм Бу-

рятия и Камчатки; работы микробиологов по функционированию сообществ автотрофных организмов наземных гидротерм БРЗ (Компанцева, Горленко, 1988; Намсараев и др., 2003; Хахинов и др., 2007, и др.).

Совершенно не была исследована и описана жизнь в подземных водах Байкальского региона (в противоположность ряду других регионов Евразии, Северной Америки и даже океаническим островным архипелагам); в литературе о ней имелись лишь единичные, неконкретные сведения. Это при том, что изучать состав подземной биоты можно достаточно просто, отбирая пробы из незамерзающих источников, выходящих на земную поверхность из глубоко расположенных водоносных горизонтов.

Последнее крупное обобщение по физической географии водоемов БРЗ, их гидробионтам и гидробиоценозам, а также значению для рыбного хозяйства появилось более чем полвека назад. Это была монография М. М. Кожова «Пресные воды Восточной Сибири» (1950). Но уже сразу после выхода эта книга стала практически недоступна читателю: из-за наличия на картосхемах координатной сетки органы госбезопасности СССР распорядились уничтожить тираж. Лишь несколько экземпляров удалось спасти от гибели самому автору. С того времени вышла серия работ, посвященных либо ограниченным участкам и отдельным водоемам в пределах БРЗ, либо отдельным таксономическим группам гидробионтов, обитающих в регионе (Шульга, 1953а, б; Томилов, 1954; Рыбы и рыбное хозяйство..., 1958; Васильева, 1965; Дулмаа, 1965; Скрыбин, 1977, 1979; Линевич, 1981; Егоров, 1985, 1988; Карасев, 1987, и др.). Однако, при всей несомненной ценности этих публикаций, работы, обобщающей все накопленные материалы, так и не появилось.

Некоторое время назад нами была предпринята попытка очертить круг наиболее актуальных задач по исследованию водоемов различных типов в пределах Байкальского региона (Тахтеев, 1998, 2000а). Как было отмечено, значительный интерес для биологических исследований представляют термальные источники, горные озера и водотоки. Горячие источники уже были известны как места обитания теплолюбивых реликтовых видов, вплоть до южно-субтропических, а также видов эндемичных. В горных озерах были найдены, напротив, холодолюбивые реликты, в том числе арктические и субарктические.

Исследования животного и растительного мира горных озер активизировались с 1980-х гг. Был опубликован сборник, содержащий комплексную характеристику озер в верховьях р. Баргузин и в Баргузинской долине (Озера..., 1986). Позднее увидели свет обобщающие работы по горным озерам бассейна Витима (Биоразнообразие..., 1998; Биота Витимского заповедника, 2006), сводки по водной фауне и флоре Баргузинского и Байкальского заповедников (Флора и фауна заповедников, 2000, 2001). Опубликован также ряд статей частного характера по отдельным озерам Прибайкалья или группам близко расположенных озер (Шевелева и др., 2000, 2001, 2006, 2007; Пенькова и др., 2007, и т. д.). Выпущены новые об-