

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
ДАЛЬНЕВОСТОЧНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ РАН
ГИДРОБИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО при РАН
ИНСТИТУТ БИОЛОГИИ МОРЯ им. А.В. ЖИРМУНСКОГО ДВО РАН
БИОЛОГО-ПОЧВЕННЫЙ ИНСТИТУТ ДВО РАН

При поддержке
РОССИЙСКОГО ФОНДА ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
ВСЕРОССИЙСКОГО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ИНСТИТУТА
РЫБНОГО ХОЗЯЙСТВА И ОКЕАНОГРАФИИ
ТИХООКЕАНСКОГО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО
РЫБОХОЗЯЙСТВЕННОГО ЦЕНТРА
ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
АДМИНИСТРАЦИИ ПРИМОРСКОГО КРАЯ
МЭРИИ г. ВЛАДИВОСТОКА

Х Съезд Гидробиологического общества при РАН

Тезисы докладов

г. Владивосток
28 сентября - 2 октября 2009 г.

УДК 574.5:574.6

X Съезд Гидробиологического общества при РАН. Тезисы докладов (г. Владивосток, 28 сентября - 2 октября 2009 г.) / Отв. ред. Алимов А.Ф., Адрианов А.В. – Владивосток: Дальнаука, 2009. – 495 с.

ISBN 978-5-8044-1005-7

Публикуются тезисы докладов по основным направлениям современной гидробиологии: популяции и сообщества в водных экосистемах, биологические ресурсы морских и континентальных водоемов, биоразнообразие водных организмов и роль видов-вселенцев, экология рыб, симбиотические и паразитарные взаимоотношения в водных экосистемах, методы оценки антропогенной нагрузки и качества вод, водная токсикология, базы данных и моделирование водных экосистем, а так же материалы об организаторах и выдающихся деятелях гидробиологической науки на Дальнем Востоке.

Для гидробиологов, экологов, ихтиологов, преподавателей ВУЗов, аспирантов и студентов.

Abstracts of papers are published on the basic directions of modern hydrobiology: populations and communities in the water ecosystems, biological resources of the sea and inland waters, biodiversity of aquatic organisms and the role of invasive species, fish ecology, symbiotic and parasitic interrelations in aquatic ecosystems, methods of assessment of the level of anthropogenic load and water quality, water toxicology, databases, and aquatic ecosystems modeling and materials about organizers and the outstanding personalities of the hydrobiological science in the Far East.

It is intended for aquatic biologists, ecologists, fishery biologists, university professors, post-graduates and students.

Ответственные редакторы: академик *А.Ф. Алимов*,
академик *А.В. Адрианов*.

Ответственный секретарь: к.б.н. *В.Е. Жуков*.

Редакционная коллегия: академик *Д.С. Павлов*, чл.-корр. РАН *И.А. Черешнев*,
д.б.н. *В.В. Богатов*, д.б.н. *Е.А. Макаренченко*, д.б.н. *И.В. Телеш*,
к.б.н. *О.А. Головань*, к.б.н. *Е.М. Саенко*.

ISBN 978-5-8044-1005-7

© ГБО при РАН, 2009
© БПИ ДВО РАН, 2009
© ИБМ ДВО РАН, 2009
© Дальнаука, 2009

ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЗООБЕНТОСА ОЗЕРА ЧАНЫ

Д.М. Безматерных

Институт водных и экологических проблем СО РАН, г. Барнаул,
bezmater@iwep.asu.ru

Чаны – бессточное озеро, расположенное в южной части Западно-Сибирской равнины в пределах Обь-Иртышского междуречья. Для динамики водности этого региона характерны внутривековые циклы продолжительностью около 45 лет и на их фоне – более короткие колебания: 10-11- и 6-летние. Поэтому биологический режим озера непостоянен. Минерализация воды в Чанах в зависимости от плеса колеблется в пределах 0,8-20,0 г/л и имеет постоянный хлоридно-натриевый состав.

По результатам исследований 2004 г. выявлено, что структура зообентоса и уровень его развития характеризуется существенной дифференциацией по акватории озера, что, прежде всего, обусловлено значительным градиентом геоморфологических, гидрологических и гидрохимических факторов. Анализ структуры зообентоса различных участков оз. Чаны показал, что плесы озера можно разделить на две основных группы, в первую из которых входят оз. М. Чаны, Чиняихинский и Тагано-Казанцевский плесы. Причем первая группа отличается значительно большей общностью, особенно схожи по структуре зообентоса Чиняихинский и Тагано-Казанцевский плесы. Вторую, более разнородную группу образуют наиболее глубоководные плесы озера – оз. Яркуль и Ярковетский плес. Также анализ подтвердил ранее выявленную тенденцию (Максимов и др., 1986; Безматерных, 2005) к увеличению роли в зообентосе гетеротопных видов и уменьшения гомотопных при возрастании минерализации воды.

Установлено, что помимо состава грунтов и уровня минерализации воды, важнейшим фактором формирования донных сообществ в оз. Чаны является глубина. В 2004 г. выявлена достоверная положительная умеренная корреляция (0,44-0,65, $p < 0,01$) уровня развития всего зообентоса и его основных таксонов с глубиной, которую можно объяснить комплексом неблагоприятных факторов характерных для мелководий озера: нестабильность грунтов в результате волнового воздействия, промерзание, заморы. Возможно, во многом именно этим, а не уровнем минерализации воды объясняется изменение уровня развития бентоса от наименее продуктивных плесов к наиболее продуктивным, поскольку оба параметра, в целом, возрастают в этом же направлении. С величиной минерализации воды достоверно установлена только слабая положительная корреляция численности мотыльков (0,28, $p = 0,04$).

Рассмотрение данных в историческом аспекте выявило значительный размах колебаний летних биомасс зообентоса в различные годы (от 1,7 в 1971 г. до 11,1 г/м² в 2003 г.), который обычно объясняют влиянием уровня озера. Проведенный корреляционный анализ многолетних данных (1925-2004 гг.) по среднегодовым гидрологическим показателям озера и летней биомассы зообентоса показал достоверное влияние уровня озера как на валовую (0,535, $p = 0,018$), так и удельную биомассу зообентоса (0,544, $p = 0,016$). При этом если положительную корреляцию валовой биомассы с уровнем можно объяснить изменением площади биотопов бентосных сообществ, то связь удельной биомассы с уровнем, по всей вероятности, объясняется опосредованным изменением гидрохимического режима. Следует отметить, что, несмотря на значительные изменения количественных показателей развития бентоса в разные годы, доминанты в структуре донных сообществ в целом по озеру и по отдельным плесам остаются постоянными. Во всех случаях отмечается массовое развитие хирономид, меняется лишь состав субдоминантов: моллюски, гаммариды, мотыльки или другие амфибиотические насекомые.