



СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ГИДРОЭКОЛОГИИ:  
ВЗГЛЯД ИЗ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

В Санкт-Петербурге (Россия) 11 – 15 Октября 2010 г. состоялась Международная конференция «Современные проблемы гидроэкологии», посвящённая памяти выдающегося гидробиолога, одного из основных создателей производственного направления в современной экологии водоёмов Г. Г. Винберга (1905 – 1987) (воспоминания о нём см. в: [1 – 4]). Конференция была организована Зоологическим институтом Российской академии наук (РАН) совместно с Санкт-Петербургским научным центром РАН, Гидробиологическим обществом при РАН и Научным советом по ихтиологии и гидробиологии ОБН РАН.

Конференция была довольно представительной. С докладами выступили учёные из 19 стран, свыше 200 участников. Наряду с известными учёными выступали и молодые, в возрасте до 35 лет, которые составили 25% от общего количества выступивших. Однако ценность любой конференции определяется не количеством участников и их докладов, а качеством. На данной конференции было что послушать, с кем поговорить, над чем задуматься. Первые доклады конференции были посвящены роли Г. Г. Винберга в создании и развитии производственного направления (С. М. Голубков, Россия), в становлении и развитии Всесоюзного гидробиологического общества (И. В. Телеш, А. Ф. Алимов, Россия). Президентом ВГБО Г. Г. был в течение 15 лет (1971–1986), это были годы расцвета деятельности Общества. Я не ставлю цели охарактеризовать все доклады, они были разные по уровню исследований, новизне, оригинальности. А потому только несколько слов скажу о некоторых из тех, что показались наиболее интересными, оригинальными, заинтересовавшими.

В. Demars с соавторами (Великобритания, США, Исландия, Дания) представили интересный доклад о том, как температура влияет на метаболизм экосистем малых рек. Объектом исследования служили термальные реки и ручьи вулканических районов Исландии. Весьма примечательным, как всегда, был доклад А. П. Остапени, ученика Г. Г. Винберга и продолжателя его дела в Беларуси. До-

клад был посвящен оценке сравнительной роли растворённого и взвешенного органического вещества в озёрных экосистемах. Интереснейшим, что не удивило, был доклад В. В. Хлебовича «Явление критической солёности – современный анализ». Принцип критической солёности открыт Владиславом Вильгельмовичем почти сорок лет назад, и вот новые подтверждения его важности и всеобщности. Последние десятилетия показали, что этот феномен касается взаимоотношений внутренней солёности и внутриклеточной среды. Можно уверенно предполагать, что натриевый насос сначала возник для откачки из протоклетки вредного натрия, затем стал механизмом транспорта в клетку через мембрану различных необходимых веществ. М. И. Гладышев с коллегами (Россия) представил данные по движению полиненасыщенных жирных кислот по трофическим сетям. Эти кислоты практически не используются в энергетическом обмене животных,  $K_2$  для них значительно выше, чем в целом для органического вещества. А. Куришевич с соавторами (Украина, Россия) привели результаты своего исследования, в котором, используя молекулярно-генетические методы, выясняли, почему не во всех водоёмах, где присутствуют потенциально токсичные цианобактерии, синтезируется микроцистин?

Большинство представленных докладов было посвящено пресноводным водоёмам. Г. Г. Винберг любил говорить, что чем меньше водоём, тем глубже наука. Наверное, это так. Часть заслушанных «пресноводных» докладов, можно представлять как ориентиры, для будущих морских исследований. Были на конференции и доклады по морской тематике. Наибольшая их часть была посвящена лагунам: Балтийского моря (серия докладов учёных России, Литвы, Польши); Италии (А. Basset с соавторами) и др. Всеобщее внимание привлёк обзорный доклад по фаунистическому разнообразию и его сезонным вариациям в мангровых зарослях юга Индии, который сделали тамильский учёный А. Saravanakumar с соавторами (Индия). Несколько докладов было посвящено проблемам Антарктиды. Интересный доклад был посвящен

многолетним исследованиям энергетического ба- (И. Карамушко, Д. Кристьянсен, Россия, Норвегия), влиянию на него температуры и нефтяного загрязнения. Как и следовало ожидать, в интервале минус 1°C – плюс 5°C коэффициент  $K_2$  уменьшался с увеличением температуры, а нефтяное загрязнение вело к повышению затрат на обмен. Следует отметить, что сайда – широко распространённый в Арктике вид, единственный постоянно обитающий подо льдами Арктического бассейна, заходящий до 85° с.ш.

Ряд докладов специалистов разных стран был посвящён долговременным изменениям конкретных водных экосистем. Общее впечатление от представленных по этому вопросу данных: причины этих изменений далеко не сводятся к антропогенным. Здесь следует выделить доклад А. В. Макрушина, который в 70-е годы прошлого века по поручению Г. Г. Винберга занимался изучением адаптаций организмов к условиям среды в Европейской части СССР, системы использования индикаторных видов для оценки сапробности вод. Теперь же он пришел к выводу, что система сапробности «работает» плохо. Оценивать состояние водоёма / его части лучше по гистопатологическим изменениям гидробионтов, что и было красиво продемонстрировано им на планктонных ракообразных и бентосных моллюсках.

Не меньше достойного внимания было и в стендовых докладах. Т. В. Хлебович (Россия), ученица Г. Г. Винберга, представила сообщение о суточных ритмах в весеннем зоопланктоне озера Кривого, когда значительная доля первичной продукции создается зоохлореллами инфузорий. Замечу, что в 1982 г. в решении Всесоюзной конференции по изучению трофических отношений (г. Улан-Удэ) по предложению Г. Г. Винберга внесли пункт о необходимости изучения суточных ритмов для понимания функционирования и устойчивости планктонных экосистем. Šech (Чехия) представил данные о влиянии различных факторов на характер плаванья некоторых видов рыб. А. Brakovska (Латвия) показала структуру генетического разнообразия *Daphnia cucullata* в озёрах Латвии. И. Митяй и Е.

ланса сайки (полярной тресочки) *Boreogadus saida* Дегтяренко (Украина) продемонстрировали различия в формировании малакофаун в пресных и солёных водоемах Северного Приазовья. И. Савич (Беларусь) представила очень интересное сообщение о значении метафитона (донных альгобактериальных плёнок, которые на определённом этапе отрываются от дна, всплывают и дрейфуют по поверхности) в структуре и функционировании речных экосистем (кстати, её сообщение было признано лучшим среди молодых учёных).

Все интересные доклады не перечислить, хоть были, конечно, и скучные, похожие на статистические отчеты. Но на какой конференции вообще не бывает таковых? Конференция показала, что гидроэкология/гидробиология не стоят на месте, идёт поступательное развитие по разным дополнительным направлениям, появляются новые подходы, идеи, факты. Мы всё же продвигаемся к интегральному пониманию функционирования и эволюции водных экосистем. Тезисы конференции в электронном виде имеются в научной библиотеке ИнБЮМ.

В заключение следует поблагодарить всех сотрудников Лаборатория пресноводной и экспериментальной гидробиологии ЗИН, которые прекрасно организовали и провели эту конференцию.

1. *Гиляров А.М.* Феномен Винберга // Природа.- 2005. - №12. – С. 47 – 60.
2. *Полищук Л. В.* О Георгии Георгиевиче Винберге // Известия Самарского научного центра РАН. – 2006. – 8, №1. – С. 353 – 355.
3. *Член-корреспондент АН СССР Г.Г. Винберг:* Воспоминания о выдающемся ученом, педагоге, человеке. Минск: ИООО “Право и экономика”. – 2006. – 189 с.
4. *Шадрин Н. В.* Г.Г. Винберг: воспоминания и размышления ученика // Мор. экол. журн. – 2010. – 9, №3. – С. 90 – 95.

**Н. В. Шадрин**

канд. биол. наук, с.н.с.

Институт биологии южных морей НАН Украины,  
Севастополь, Украина