

## ПАМЯТИ КОЛЛЕГИ

13 ноября 2016 г. на 88 году ушел из жизни  
главный научный сотрудник отдела физиологии животных и биохимии,  
член-корреспондент НАН Украины, доктор биологических наук, профессор  
**ГЕОРГИЙ ЕВГЕНЬЕВИЧ ШУЛЬМАН**



Георгий Евгеньевич Шульман родился в Киеве 19 августа 1929 г. После окончания с отличием в 1953 г. биологического факультета Харьковского национального университета им. В. Н. Каразина он начал трудовую деятельность в лаборатории ихтиологии Азово-Черноморского научно-исследовательского института морского рыбного хозяйства и океанографии (АзчерНИРО, г. Керчь) в качестве младшего научного сотрудника. В 1959 г. успешно защитил кандидатскую диссертацию, посвященную экологии азовского анчоуса. Здесь же в 1962 г. им была организована первая в Азово-Черноморском бассейне лаборатория физиологии рыб, которая определила новое направление исследований ихтиофауны региона. За сравни-

тельно короткий срок им были обобщены материалы, посвященные жизненным циклам азово-черноморских рыб, которые нашли отражение вначале в виде докторской диссертации (г. Москва, 1970 г.), а затем — монографии «Физиолого-биохимические особенности годовых циклов рыб» (1974 г.). Последняя была переведена в США и принесла Г. Е. Шульману широкую известность.

С 1965 г. свои исследования Г. Е. Шульман продолжил в рамках отдела физиологии животных ИнБЮМ НАН Украины (г. Севастополь) (с 2000 г. — отдела физиологии животных и биохимии), который он возглавлял на протяжении 36 лет и главным научным сотрудником которого являлся в последнее время. Фактически при участии Г. Е. Шульмана здесь была сформирована научная школа по экологической биоэнергетике гидробионтов, основы которой ранее были заложены профессором, доктором биологических наук В. С. Ивлевым. Под руководством Г. Е. Шульмана было подготовлено 3 докторских и 25 кандидатских диссертаций, написано 11 монографий и опубликованы сотни статей. За значительный вклад в развитие современной гидробиологии в 1995 г. Г. Е. Шульман был избран членом-корреспондентом Национальной академии наук Украины по специальности «гидробиология». В 2006 г. ему присвоено звание заслуженного деятеля науки и техники Украины, а в 2007 г. он с группой сотрудников Института получил государственную премию Украины в области науки и техники за цикл работ «Продуктивность, биоразнообразие и экологическая безопасность экосистем Чёрного моря и перспективных для Украины районов Мирового океана». В октябре 2008 г. на Международной конференции в Софии (Болгария) Г. Е. Шульману была вручена премия Международной комиссии по защите экосистемы Чёрного моря от загрязнений — «За выдающиеся достижения и огромный вклад в изучение экосистемы Чёрного моря».

Г. Е. Шульману принадлежит фундаментальный цикл работ по изучению метаболических основ жизненных циклов морских рыб, баланса и трансформации вещества и энергии в пелагической и прибрежной экосистемах Чёр-

ного моря, воздействия на эти экосистемы глобальных климатических и региональных антропогенных факторов, индикации и мониторинга функционального состояния гидробионтов и их сообществ. Применение интегральных методов оценки интенсивности энергетического и пластического обмена позволило группе, возглавляемой Г. Е. Шульманом, установить факт использования белков в качестве энергетических субстратов в условиях анаэробнобиоза у различных систематических групп гидробионтов (рыб, моллюсков, ракообразных). Обнаружена универсальная роль полиненасыщенной («омега-3») жирной докозагексаеновой кислоты в функциональных адаптациях морских животных с высокой подвижностью. Показана доминирующая роль обеспеченности пищей в формировании энергетических (жировых) запасов и в динамике численности популяций мелких пелагических рыб (анчоуса, шпрота), составляющих основу промыслового потенциала азово-черноморского региона. На основании многолетних исследований Г. Е. Шульманом была разработана теория альтернативных метаболических стратегий, лежащих в основе биоразнообразия и биологического прогресса, регулирующих конкурентные отношения в экосистемах и имеющих благодаря этому общебиологическое значение.

Исследования Г. Е. Шульмана нашли отражение в более чем в 300 печатных работах, в том числе в 11 монографиях, 3 из которых изданы за рубежом. Совместная работа с шотландским ученым М. Лавом (впоследствии — иностранным членом Национальной академии наук Украины) позволила Г. Е. Шульману подготовить к печати монографию G. E. Shulman & R. M. Love, *The Biochemical Ecology of Marine Fishes*, которая была издана в 1999 г. в Великобритании в одной из наиболее престижных серий по морской биологии “*Advances in Marine Biology*” (Academic Press, London). Эта книга получила широкий отклик у мировой научной общественности. Результатом плодотворного сотрудничества с испанским коллегой Дж. Ллоретом недавно стала монография J. Lloret, G. Shulman, R. M. Love, *Condition and Health*

*Indicators of Exploited Marine Fishes* (Wiley Blackwell, 2014).

Г. Е. Шульман — участник и организатор более чем 40 научных экспедиций в бассейны Азовского, Чёрного, Средиземного морей, Атлантического и Индийского океанов. Являлся руководителем многих национальных и международных программ и проектов. В качестве профессора неоднократно читал лекции в университетах и научно-исследовательских институтах Великобритании, Франции, Италии, Турции, Польши, Израиля. Являлся представителем в Европейском морском биологическом обществе, членом Международного совета по экоэтике. Многие годы был заместителем председателя Научно-консультативного совета по экологической физиологии и биохимии рыб при Ихтиологической комиссии министерства рыбного хозяйства (Москва), членом Бюро и Пленума этой комиссии, членом Научного совета по программе «Гидробиология, ихтиология и использование водных ресурсов» РАН. Был организатором и руководителем многих научных конференций, симпозиумов и школ.

В последнее время Г. Е. Шульман являлся заместителем главного редактора «Морского биологического журнала». Активно занимался популяризаторской деятельностью. Широкую известность получили его очерки, посвящённые морской тематике: «На траверзе — Дакар» (1964), «Путешествие в синюю страну» (1979), «Пылинки на звездном пороге» (1999), «Зыбкими дорогами планеты» (2003), а также вольные переводы из англоязычной поэзии: «Миндаль зацвёл» (2006), «Борись за счастье» (2009), «Прощальная песнь любви» (2014). Буквально за месяц до кончины Георгия Евгеньевича вышла его книга «Здравствуй, Кара-Даг — великий памятник природы!» (2016) о его самом любимом месте на нашей планете.

Со смертью Г. Е. Шульмана современная гидробиология понесла невосполнимую утрату. Светлая память о Георгии Евгеньевиче Шульмане как о человеке, учёном, учителе навсегда останется в сердцах всех, кто его знал.

*Коллеги, ученики*

## **To the memory of outstanding hydrobiologist, corresponding members of NASU, Georgy Evgenyevich Shulman**

Kovalevsky Institute of Marine Biological Research RAS, Sevastopol, Russian Federation

The 13th November 2016, is the milestone for the 88 years after Georgy E. Shulman passed away. He has been an eminent researcher of the Department of Animal Physiology and Biochemistry from IMBR RAS, Corresponding Member, Doctor in Biological Sciences, Professor, a distinguished persona in the field of marine research in the Black Sea area. Prof. Dr. Shulman contributed decisively to the progress of the marine science in Physiology and Biochemistry disciplines. After having devoted years of research, Prof. Shulman developed a theory of alternative metabolic strategies that underpin biodiversity and biological processes, regulating competitive relationships in ecosystems. The bright memory of Georgy E. Shulman, as a person, inventing scientist and gifted teacher will away remain in the hearts of all who knew him.

**Keywords:** obituary, outstanding hydrobiologist, Georgy Evgenyevich Shulman, Sevastopol