



Актуальные проблемы планктонологии

DOI

Доктор биологических наук

И.В. Телеш –

Главный научный сотрудник
Лаборатории пресноводной
и экспериментальной
гидробиологии Зоологического
института Российской академии
наук;

Доктор биологических наук,
доцент **Е.Н. Науменко** –
профессор кафедры «Водные
биоресурсы и аквакультура»
Калининградского
государственного технического
университета (ФГБОУ ВО «КГТУ»)

@ elenan.naumenko@gmail.com

Ключевые слова:

планктонология, планктонные
беспозвоночные, альгофлора,
фитопланктон, водная экология,
прикладная гидробиология,
рыбное хозяйство, охрана
окружающей среды

Keywords:

planktonology, planktonic
invertebrates, algoflora,
phytoplankton, aquatic ecology,
applied hydrobiology, fisheries,
environmental protection

ACTUAL PROBLEMS OF PLANKTONOLOGY

Doctor of Biological Sciences **I.V. Telesh** – Chief Researcher of the Laboratory of Freshwater and Experimental Hydrobiology of the Zoological Institute of the Russian Academy of Sciences;

Doctor of Biological Sciences, Associate Professor **E.N. Naumenko** – Professor of the Department "Aquatic Bioresources and Aquaculture" of the Kaliningrad State Technical University (KSTU)

Actual problems of planktonology, their detailed consideration and in-depth analysis at the modern scientific level are of great importance both for fundamental research and for generalizations in the field of aquatic ecology, and for solving the most important tasks of applied hydrobiology, fisheries and environmental protection. In this regard, in September 2022, scientists from Kaliningrad gathered domestic and foreign planktonologists for the fourth time on the Baltic coast to participate in the scientific forum "Actual problems of planktonology". The most striking results and the latest achievements were presented at the forum in the field of studying species richness, functional diversity, systematics, distribution features and specifics of trophic relationships of planktonic invertebrates and algoflora. Special attention was paid to harmful phytoplankton blooms and the disclosure of ecological, physico-chemical and molecular-cellular mechanisms of these dangerous phenomena, as well as the importance of planktonic organisms in bioindication, the role of invasive species in aquatic ecosystems and anthropogenic impact on populations and communities of planktonic organisms.

Начало традиции проведения в России форумов по планктонологии было положено в 2012 г. Гидробиологическим обществом при Российской академии наук (ГБО при РАН). Именно тогда, по инициативе Калининградского отделения ГБО при

РАН и при поддержке президента ГБО при РАН академика А.Ф. Алимова (1933-2019), впервые было принято решение организовать конференцию по планктонологии с таксономическим тренингом для молодых ученых. Первая такая конференция прошла с 9 по

14 сентября 2012 г. в г. Светлогорск Калининградской области на базе Федерального государственного унитарного предприятия «Атлантический научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии» (ФГУП «АтлантНИРО») и Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВПО «КГТУ»). Содействие проведению конференции оказали: Атлантическое отделение института океанологии им. П.П. Ширшова РАН (АО ИО РАН), Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта (БФУ им. Канта) и Российско-Германская экспериментальная лаборатория водной экологии им. У. Шивера (“Ulrich Schiewer Experimental Laboratory for Aquatic Ecology”, USELAB). Дополнительная финансовая поддержка конференции была предоставлена Российским фондом фундаментальных исследований (РФФИ) и Калининградскими фирмами: ООО «Фишеринг сервис» и ООО «Концепт».

В работе первой конференции по планктонологии в РФ приняли участие 50 специалистов из 4-х стран: России (45), Литвы (1), Эстонии (2) и Украины (2). В составе участников были 2 академика РАН, 14 докторов биологических наук, 13 кандидатов биологических наук, представлявших 25 научных учреждений, в том числе – 5 иностранных. Тезисы докладов, представленных на конференции, были опубликованы [1].

Проведение этой первой конференции показало, что в планктонологии накопилось много проблемных вопросов, для выработки решения по которым требуется их широкое обсуждение в профессиональном научном сообществе. Участники конференции обратились в Отделение биологических наук РАН (ОБН РАН) с просьбой поддержать регулярное (один раз в три года) проведение конференции по вопросам планктонологии с таксономическим тренингом для молодых ученых, и эта инициатива была одобрена.

Так зародилась традиция планктонологических конференций в России, и с 14 по 18 сентября 2015 г. в г. Светлогорск Калининградской области прошла II Международная конференция «Актуальные проблемы планктонологии» с таксономическим тренингом для молодых ученых. Конференцию организовали ГБО при РАН на базе Калининградского государственного технического университета (КГТУ) и Атлантического научно-исследовательского института рыбного хозяйства и океанографии (АтлантНИРО). Конференция была проведена при финансовой поддержке РФФИ и Калининградской компании ООО «Фишеринг сервис». В работе конференции приняли участие 61 человек, среди которых – 1 академик РАН, 12 докторов биологических наук, 24 кандидата биологических наук, 15 молодых ученых (без научной степени), 7 аспирантов и 2 студента, которые представляли 24 научные организации. В решении этой конференции нашло отражение стремление планктологов провести таксономическую школу по ветвистоусым ракообразным

Актуальные проблемы планктонологии, их детальное рассмотрение и глубокий анализ на современном научном уровне имеют большое значение как для фундаментальных исследований и обобщений в области водной экологии, так и для решения важнейших задач прикладной гидробиологии, рыбного хозяйства и охраны окружающей среды. В этой связи в сентябре 2022 г. ученые из Калининграда в четвертый раз собрали на Балтийском взморье отечественных и зарубежных планктологов для участия в научном форуме «Актуальные проблемы планктонологии». Наиболее яркие результаты и новейшие достижения были представлены на форуме в области изучения видового богатства, функционального разнообразия, систематики, особенностей распределения и специфики трофических связей планктонных беспозвоночных и альгофлоры. Особое внимание было уделено вредоносным цветениям фитопланктона и раскрытию экологических, физико-химических и молекулярно-клеточных механизмов этих опасных явлений, а также значению планктонных организмов в биоиндикации, роли видов-вселенцев в водных экосистемах и антропогенному воздействию на популяции и сообщества планктонных организмов.

под руководством Н.М. Коровчинского в 2016 г. на биологической станции Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова (оз. Глубокое). Тезисы докладов, представленных на конференции, были опубликованы [2].

Ставшая уже традиционной, III Международная конференция «Актуальные проблемы планктонологии» с таксономическим тренингом для молодых ученых прошла с 24 по 28 сентября 2018 г. в г. Зеленоградск Калининградской области. Как и две предыдущие конференции, этот научный форум также организовало ГБО при РАН на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «КГТУ» и Федерального государственного бюджетного научного учреждения «АтлантНИРО». Конференция проходила при содействии АО ИО РАН (Калининград), БФУ им. Канта (Калининград), Зоологического института РАН (ЗИН РАН, Санкт-Петербург), Научного Совета по гидробиологии и ихтиологии РАН (Москва), при финансовой поддержке РФФИ и Калининградской компании ООО «Фишеринг сервис».

В работе конференции приняли участие 91 человек, среди которых – 19 докторов биологических наук, 28 кандидатов биологических наук, 25 молодых ученых (до 35 лет), в том числе – 4 с ученой степенью к.б.н., 3 аспиранта и 1 студент, а также 10 ученых – гостей конференции. Участники конференции представляли 30 российских научных организаций из Москвы, Санкт-Петербурга, Архангельска, Борка, Владивостока, Вологды, Екатеринбурга, Иркутска, Казани, Калининграда, Кургана, Махачкалы, Мурманска, Нижнего Новгорода, Новосибирска, Перми, Петропавловска-Камчатского, Саратова, Севастополя, Тольятти, Челябинска, Якутска. Были представлены 10 академических институтов РФ, 9 университетов, 10

рыбохозяйственных институтов и 1 заповедник. В конференции также участвовали ученые пяти зарубежных университетов и научных институтов из Германии (Росток), Польши (Миколайки, Познань), Литвы (Клайпеда) и Беларуси (Минск).

Особое внимание на конференции было уделено важности таксономических тренингов не только для молодых специалистов, но также и для опытных исследователей, чему способствовало общение с ведущими учёными по конкретным группам планктонных животных и водорослей, принимавших участие в конференции. Материалы, отражающие содержание, представленных на конференции, докладов, были опубликованы до начала работы конференции [3].

Очередная, IV Всероссийская конференция с международным участием «Актуальные проблемы планктонологии» прошла с 25 по 30 сентября 2022 г. в г. Светлогорск Калининградской области. Конференцию проводили Гидробиологическое общество при РАН и Научный Совет по гидробиологии и ихтиологии РАН на базе КГТУ и института океанологии им. П.П. Ширшова РАН (Атлантическое отделение, Калининград) при содействии учёных из Зоологического института РАН и Института цитологии РАН (Санкт-Петербург). В работе конференции в очном формате приняли участие 60 участников (всего с гостями конференции – более 90 чел.), в том числе – 10 докторов биологических наук, 33 кандидата биологических наук, 13 аспирантов и студентов из 30 научных учреждений Российской академии наук, бассейновых институтов и университетов со всех концов России: из Москвы, Петропавловска-Камчатского, Владивостока, Тюмени, Читы, Мурманска, Петрозаводска, Санкт-Петербурга, Борка, Екатеринбург, Оренбурга, Севастополя, Саратова, Нижнего Новгорода, Казани и Калининграда, а также из Беларуси (г. Минск). Было заслушано 68 докладов, посвященных обобщениям достижений современной планктонологии, как экологической науки, и постановке задач дальнейших исследований.

В то же время, была высказана озабоченность отсутствием достаточного числа специалистов-систематиков по ряду групп планктонных организмов, в том числе – по гетеротрофным и миксотрофным жгутиконосцам микропланктона, которые играют важную роль в экосистемах как первичные продуценты, а также – по систематике некоторых групп зоопланктона.

Краткие, но полноформатные статьи, отражающие содержание представленных на конференции докладов, были опубликованы до начала работы конференции [4].

Конференция была проведена при финансовой поддержке Калининградского отделения ГБО при РАН, Калининградской компании ООО «Фишеринг сервис» и АНО «Гидробиос».

Неуклонно растущее число участников конференции (2012 г. – 50 чел., 2015 г. – 61 чел., 2018 и 2022 гг. – более 90 чел.) убедительно свидетельствует о востребованности данного научного форума для отечественных и зарубежных исследователей, заинтересованных в профессиональном обсуждении и грамотном решении актуальных фун-

даментальных, методологических и прикладных вопросов современной планктонологии. Одним из решений конференции было пожелание – создать таксономическую базу данных массовых видов гидробионтов, а также продолжить исследование влияния переменных факторов среды на продуктивность водоемов. Решение этих и других насущных вопросов планктонологии позволит перейти на новый, более высокий уровень понимания трофических взаимодействий в водных экосистемах и обеспечит прогресс в области концептуального и математического моделирования – в том числе, для оценки кормовой базы рыб и рыбопродуктивности водоемов, а также для прогнозирования опасных токсичных цветений водорослей, которые губительно воздействуют на водные организмы, окружающую среду и здоровье человека.

Проведение следующей, пятой конференции по планктонологии планируется на 2025 год.

Работа поддержана гостем ЗИН РАН № 122031100274-7 (И.В.Т.).

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Вклад в работу авторов: И.В. Телеш – идея работы, подготовка введения, заключения, окончательная проверка статьи; Е.Н. Науменко – идея работы, сбор и анализ данных, подготовка статьи.

The authors declare that there is no conflict of interest.

Contribution to the work of the authors: I.V. Telesh – the idea of the work, preparation of the introduction, conclusion, final verification of the article; E.N. Naumenko – the idea of the work, data collection and analysis, preparation of the article.

ЛИТЕРАТУРА И ИСТОЧНИКИ / REFERENCES AND SOURCES

1. Сборник «Актуальные проблемы планктонологии». // Материалы конференции, г. Калининград, 9-14 сентября 2012 г. – Калининград: изд-во ФГУП «АтлантНИРО», 2012. – 100 с.
1. Collection "Actual problems of planktonology". // Materials of the conference, Kaliningrad, September 9-14, 2012 – Kaliningrad: publishing house of FSUE AtlantNIRO, 2012. – 100 p.
2. Сборник «Актуальные проблемы планктонологии» // Материалы II Международной конференции, г. Светлогорск, Калининградская обл., 14-18 сентября 2015 г. – Калининград: Изд-во ФГБОУ ВПО «КГТУ», 2015. – 142 с.
2. Collection "Actual problems of planktonology" // Proceedings of the II International Conference, Svetlogorsk, Kaliningrad region, September 14-18, 2015 – Kaliningrad: Publishing house of the FGBOU VPO "KSTU", 2015. – 142 p.
3. Сборник «Актуальные проблемы планктонологии» // Материалы III Международной конференции, г. Зеленоградск Калининградской области, 24-28 сентября 2018 г. – Калининград: АтлантНИРО, 2018. – 236 с.
3. Collection "Actual problems of planktonology" // Proceedings of the III International Conference, Zelenogradsk, Kaliningrad region, September 24-28, 2018 – Kaliningrad: AtlantNIRO, 2018. – 236 p.
4. Сборник «Актуальные проблемы планктонологии» // Материалы IV Всероссийской конференции, г. Светлогорск Калининградской области, 25-30 сентября 2022 г. – Калининград: Изд-во КГТУ, 2022. – 232 с.
4. Collection "Actual problems of planktonology" // Materials of the IV All-Russian Conference, Svetlogorsk, Kaliningrad region, September 25-30, 2022 – Kaliningrad: Publishing House of KSTU, 2022. – 232 p.