Ученые обсудили вызовы и решения в области оптики естественных вод на конференции в Санкт-Петербургском отделении Российской академии наук

08.10.2025

8 октября 2025 года в Санкт-Петербургском отделении Российской академии наук (СПбО РАН) на Университетской набережной дан старт работе XIII Всероссийской конференции с международным участием «Современные проблемы оптики естественных вод» (ONW'2025). Организаторами выступили Санкт-Петербургское отделение РАН, Институт океанологии им. П.П. Ширшова РАН и его Санкт-Петербургский филиал, Институт прикладной физики им. А.В. Гапонова-Грехова РАН (ИПФ РАН), Морской гидрофизический институт РАН (МГИ РАН).



За годы своей работы конференция закрепила за собой статус ключевой площадки, объединяющей усилия учёных для решения актуальных задач в области фундаментальной и прикладной оптики природных вод, мониторинга и рационального использования водных ресурсов.

Приветствуя участников, руководитель научного направления «Фундаментальная и прикладная гидрофизика» Института океанологии им. П.П. Ширшова РАН, член Президиума Санкт-Петербургского отделения РАН член-корреспондент РАН Анатолий Родионов отдал дань уважения основателям конференции и отметил преемственность поколений в науке, подчеркнув присутствие как признанных учёных, так и целеустремлённых студентов, аспирантов и молодых ученых.

Особое внимание в своём выступлении он уделил масштабу задач, стоящих перед

гидрооптикой и оптикой атмосферы. Их решение сегодня невозможно без применения роботизированных комплексов – подводных, надводных и воздушных, а также методов дистанционного зондирования, включая данные из космоса. Эти технологии критически важны для экологического мониторинга, хозяйственной деятельности и обороны страны.

«Принято говорить, что у России два верных союзника – армия и флот. Я бы добавил к этому списку науку, – заявил **Анатолий Родионов**. – *Именно наука даёт нам инструменты для ответа на глобальные вызовы, будь то изучение Мирового океана или освоение Арктики. Современные задачи требуют консолидации усилий. Убеждён, что эта конференция станет важным шагом на пути к их решению. Желаю всем участникам продуктивной работы, конструктивных дискуссий и смелых решений».*

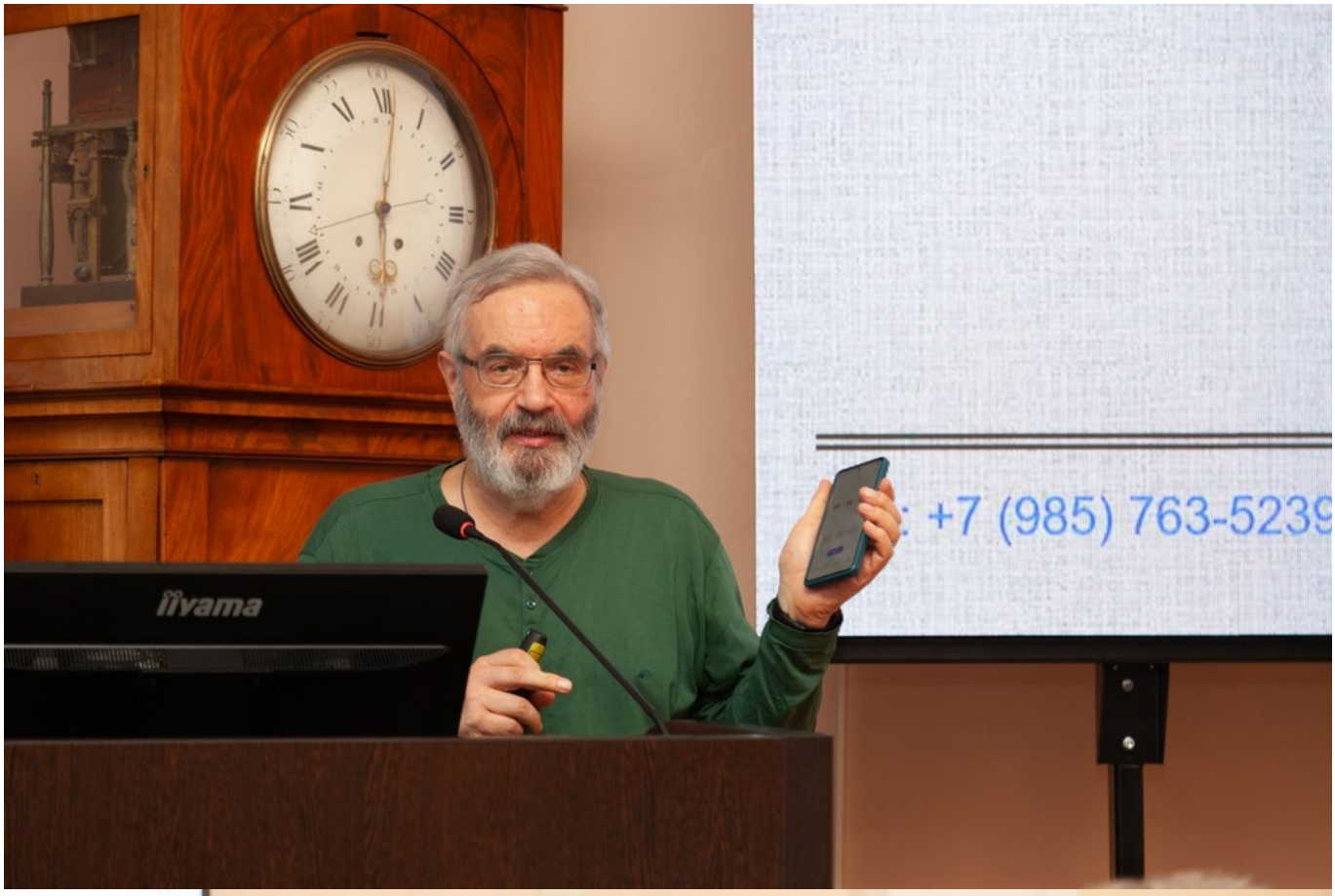


Профессор кафедры светотехники Московского энергетического института **Владимир Будак**, выступая перед участниками, отметил ключевую роль оптических методов в изучении климатических процессов. *«Сегодня можно констатировать: один из ключевых механизмов сдерживания глобального потепления связан с океаническими вихревыми структурами,* – подчеркнул учёный. – *Именно их исследование открывает новые возможности для понимания климата и решения проблем загрязнения Мирового океана. Для решения этих задач необходимы комплексные исследования, объединяющие натурные измерения, спутниковые данные и современные технологии. Наша конференция демонстрирует весь спектр этих подходов, а живая профессиональная дискуссия между специалистами позволяет находить принципиально новые решения».*



В ходе пленарного заседания конференции с докладами выступили известные ученые в области гидрооптических исследований. **Владимир Будак** представил модель коэффициента яркости границы раздела океан-атмосфера. Главный научный сотрудник Лаборатории оптических методов ИПФ РАН **Александр Лучинин** рассказал о концепции подводного лидара со сложно модулированным зондирующим пучком, а главный научный сотрудник Лаборатории оптических методов Института прикладной физики им. А.В. Гапонова-Грехова РАН **Лев Долин** выступил с докладом на тему «Теоретическая модель лидарного сигнала, рассеянного водной толщей с зависящими от глубины оптическими свойствами». Ведущий научный сотрудник Морского гидрофизического института РАН **Евгений Шибанов** посвятил свой доклад спектральным свойствам поглощения света особо чистых вод.

В рамках секционных заседаний первого дня конференции были детально рассмотрены вопросы, связанные с первичными гидрооптическими характеристиками и распространением излучения в воде, особое внимание уделили новым методам определения спектрального поглощения света и классификации прибрежных вод. Не менее насыщенной стала дискуссия в рамках секции «Приборы для измерения оптических характеристик и оптика поверхности моря», где были представлены новейшие разработки в области лазерных волнографов, гиперспектрометров и погружных зондов.


iiyama
: +7 (985) 763-5239






iiyama



Конференция продолжит работу до **10 октября**. Участников ждут секционные заседания, посвященные вопросам дистанционного зондирования, включая спутниковые сенсоры и лидары, и углубленный анализ изменчивости гидрооптических характеристик в зависимости от гидрофизических процессов. Завершится мероприятие заключительным пленарным

заседанием и экскурсионной программой.

Первый день конференции задал высокий стандарт научной дискуссии, собрав на одной площадке ведущих специалистов в области оптики естественных вод. Содержательные обсуждения и активный обмен опытом способствовали консолидации научного сообщества вокруг решения актуальных задач. Сложившаяся продуктивная атмосфера создаёт прочный фундамент для последующих дней работы и будущих совместных исследований.