Тезисы к Ученому совету 11.11.2020 г.

По пункту: О предложениях по кандидатурам ГЕОХИ РАН на назначение стипендии для ученых-исполнителей гособоронзаказа за значительный вклад в разработку прорывных технологий в интересах обеспечения обороны страны.

Под руководством и личном участии В.Н.Носова с 1989 г. в лаборатории физико-химических процессов и динамики поверхности океана проводятся теоретические и экспериментальные исследования возможностей лазерно-оптических методов по регистрации различных процессов в толще океана по проявлениям на морской поверхности и приповерхностных слоях морской среды и атмосферы. За время проведения исследований выполнено 11 прикладных НИР по линии гособоронзаказа.

Разработан целый ряд макетов лазерно-оптической аппаратуры, позволяющей регистрировать проявления процессов в толще океана с борта судна. С помощью данной аппаратуры было проведено более 20 экспедиций в различных районах Мирового океана. Полученные результаты показали, что используемая аппаратура позволяет достаточно эффективно регистрировать отдельные процессы, происходящие в толще океана, с возрастом до 5 часов.

Для повышения оперативности натурных исследований больших участков морских акваторий за относительно короткое время в 2017 г. был разработан макет авиационного сканирующего лазерного локатора, в котором используется методика регистрации, показавшая наибольшую эффективность при регистрации процессов в толще океана по проявлениям на морской поверхности. С использованием этого локатора в 2018 г. на Камчатке были проведены эксперименты с борта вертолета КА-27, а в 2019 г. после доработки локатора – с борта самолета-лаборатории ИЛ-18. Получен богатейший экспериментальный материал. Предварительные результаты обработки экспериментальных данных высоко оценены Заказчиком. Работы по уточнению и интерпретации новых данных о проявлениях процессов в толще океана продолжаются в настоящее время.