

ОТ РЕДАКТОРА ТЕМАТИЧЕСКОГО ВЫПУСКА

В этом выпуске журнала «Океанологические исследования» представлены работы молодых ученых – аспирантов Института океанологии им. П. П. Ширшова РАН, студентов последних курсов бакалавриата и магистратуры кафедры океанологии Географического факультета МГУ им. М. В. Ломоносова и кафедры термодинамики океана ФАКТ МФТИ. Исследования молодых ученых выполнялись в Лаборатории морской метеорологии, организованной в 2022 г. в Институте океанологии в рамках программы по созданию молодежных лабораторий Министерства образования и науки Российской Федерации.

Исследования, представленные в этом выпуске, охватывают широкий спектр тематик:

- анализ вихреразрешающих экспериментов с моделью общей циркуляции океана и разработка статистических методов идентификации вихревых структур в океане;
- развитие принципиально новых методов идентификации экстремальных атмосферных явлений на примере Новоземельской боры и когерентных вихревых структур в атмосфере;
- прогноз трансформации водных масс в океане в ансамбле экспериментов с климатическими моделями проекта CMIP6;
- обзорное исследование перспектив развития метрики для количественного описания взаимодействия океана и атмосферы – потока плавучести на поверхности океана;
- количественное и качественное исследование распространения волновой активности из тропосферы в стратосферу на основе модельных экспериментов.

Отдельный блок работ посвящен обработке радиолокационных изображений поверхности океана для вычисления параметров ветровых волн – значительной высоты и периода. В Институте океанологии им. П. П. Ширшова РАН был разработан уникальный комплекс SeaVision, включающий в себя блок оборудования и блок программного обеспечения. SeaVision встраивается в навигационную систему любого судна, оборудованного навигационным радаром, и позволяет записывать в цифровом формате радиолокационные изображения поверхности океана. В Лаборатории морской метеорологии авторы статей этого выпуска работали в двух направлениях – развитие методов машинного обучения для определения параметров ветровых волн по радиолокационным изображениям и развитие методов, основанных на спектральном преобразовании Фурье.

Тематика выпуска сложилась из имеющегося опыта научных руководителей молодых ученых, а также из актуальных направлений исследований молодежной лаборатории. Важно отметить, что половина представленных работ основана на данных наблюдений в открытом океане *in situ*, собранных лично авторами статей в научно-исследовательских рейсах Института океанологии и Российской Антарктической Экспедиции.

Большая часть статей в этом выпуске подготовлена молодыми учеными под руководством опытных исследователей и является их первым опытом научных публикаций, что, несомненно, стало важным шагом в науке для наших студентов и аспирантов.

Н. Д. Тилинина, зав. Лабораторией морской метеорологии
Института океанологии им. П. П. Ширшова РАН, к.ф.-м.н.