

Секция «Современные методы и технологии географических исследований»  
**Исследование вихревой активности в Баренцевом море по спутниковым  
данным**

**Муравья Валерия Олеговна**

*Студент (бакалавр)*

Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия

*E-mail: valeriamur@gmail.com*

Изучение особенностей термохалинной структуры поверхностных арктических вод представляет большой научный и практический интерес, так как с ними тесно связаны процессы образования, нарастания и таяния ледяного покрова.[1] Вихри по своей структуре являются нестационарными возмущениями океанских течений и схожи с водоворотами, проникающими в глубь океана и перемещающимися по его поверхности. Диаметры (горизонтальные размеры) вихрей обычно 40 — 400 км, а скорость их перемещения — порядка нескольких сантиметров в секунду.

Еще в 1935 году Штокманом В.Б. был предложен способ полигонных исследований для изучения физических свойств Мирового океана. Но только к 1967 году появилась возможность осуществить данный эксперимент, который был назван "Полигон-67". В дальнейшем было проведено около 5 экспедиций в различных районах Мирового океана. Но в 90-х годах 20 века, в связи с запуском спутников, наступил расцвет альтиметрических методов изучения поверхности океана.[2]

Мезомасштабные вихри в океане глубоко влияют на крупномасштабный поток импульса, показатели температуры и солёности в системе океан-атмосфера. Кинетическая энергия мезомасштабных вихрей в некоторых случаях может быть больше, чем средняя энергия глобального "океанического конвейера"[3], что может способствовать увеличению перемешивания в верхних слоях океана. Между тем 97% вихрей с минимальной продолжительностью жизни, составляющей порядка 4 недель, распространяются на поверхности, что помогает в их обнаружении. В течение двадцати лет спутниковые данные об уровне Мирового океана обеспечивают обнаружение мезомасштабных вихрей открытых акваторий. [4]

Эта работа содержит в себе анализ данных, полученных с сайта AVISO при поддержке французского космического агентства Cnes по Баренцеву морю. Этот район интересен для изучения, так как имеет прямое отношение к морям российской Арктики, которым в настоящий момент уделено наибольшее внимание во всех областях исследований, и проводится подробный мониторинг данных территорий. Также Баренцево море имеет сложную структуру течений и небезынтересный рельеф дна, что непосредственно влияет на всю структуру как вертикального, так и горизонтального перемешивания.

### **Источники и литература**

- 1) Беляков Л.Н., Волков В.А., «Мезомасштабные подповерхностные течения в Арктическом бассейне», Труды ААНИИ, т. 389., Л., 1985
- 2) Монин А.С., Корчагин Н.Н., «Десять открытий в физике океана», М., Научный мир, 2008
- 3) S. Rahmstorf: Thermohaline Ocean Circulation. In: Encyclopedia of Quaternary Sciences, Edited by S. A. Elias. Elsevier, Amsterdam 2006.
- 4) Statistical Characteristics of Mesoscale Eddies in the North Pacific Derived from Satellite Altimetry, Yu-Hsin Cheng, 2014