

Секция «Динамика и взаимодействие гидросферы, атмосферы, литосферы, криосферы»
**Изучение апвеллинга в пелагиали Южного Байкала по спутниковым снимкам
в период максимального прогрева за период 2012 - 2014 гг.**

Котова Наталья Алексеевна

Студент (специалист)

Иркутский государственный университет, Иркутск, Россия

E-mail: natalyakotova9292@mail.ru

Одним из современных методов исследования динамических явлений в озерах является анализ снимков, получаемых при дистанционном зондировании поверхности Земли. Основываясь на положительном опыте исследований озера Байкал с помощью этого метода [2, 3, 4], для изучения апвеллинга в пелагиали Южного Байкала были рассмотрены спутниковые снимки, полученные в августе - октябре 2012 - 2014 гг. в ходе космического мониторинга Байкальской природной территории с помощью радиометра [5]. С использованием программы Fugawi Global Navigation были определены пространственные размеры зон апвеллинга (длина, ширина) и рассчитана их площадь.

Анализ космоснимков показал, что зона апвеллинга в северной части Южного Байкала существовала как минимум 1 - 2 месяца. Температура поверхности воды в зоне апвеллинга в конце августа - начале сентября составляла около 10 оС, в прибрежных районах изменялась от 13 до 16 оС. К середине октября температура воды на поверхности постепенно понижалась до 5 - 6 оС в зоне апвеллинга и до 9 оС у берегов.

По данным 2012 и 2014 гг. выявлена цикличность интенсивности апвеллинга (в среднем 10 суток). К моменту максимального развития апвеллинга его площадь увеличилась в 3 раза и достигала 3603 - 4818 км².

В 2014 г. обнаружено нехарактерное для других исследуемых лет развитие апвеллинга, уникальность которого состоит в том, что зона апвеллинга разделилась на две части. Сопоставление космоснимков со схемой направления измеренных течений в Южном Байкале [1] показало, что такое распределение температуры могло отражать существование двух циклонических циркуляционных ячеек в северной части Южного Байкала.

Источники и литература

- 1) Верболов В.И. Течения и водообмен в Байкале // Водные ресурсы, Наука. 1996. Т.23. вып. 4. С 414.
- 2) Семовский С.В. Использование спутниковых наблюдений для исследования термических фронтов озера Байкал // Исследование Земли из космоса, 1998. №5. С.65 - 75.
- 3) Сутырина Е.Н. Использование спутниковых данных дистанционного зондирования для картографического отображения и анализа распределения температуры поверхности воды озера Байкал // Известия ИГУ, 2012. Т.5. № 2. С. 240 - 251.
- 4) Troitskaya E.S. et al. Cyclonic circulation and upwelling in Lake Baikal. Springer. 2014.
- 5) ФГУННП "Росгеолфонд" Сибирское отделение: <http://www.geol.irk.ru>

Слова благодарности

Особую благодарность выражаю своему научному руководителю Троицкой Е.С. за помощь и поддержку в период написания данной работы.