

Секция «География»

Формирование распресненного приповерхностного слоя в Карском море

Кодрян Ксения Вячеславовна

Студент

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Географический факультет, Москва, Россия

E-mail: angelloka@yandex.ru

Основными источниками формирования поверхностных вод Карского моря являются собственно воды Карского моря, обильный речной сток, а именно сток Оби и Енисея (530 и 603 км³/год), и талые воды. Относительный вклад того или иного источника значительно меняется как во времени, так и по акватории моря. Эти воды существенно различаются по химическим характеристикам, и, в первую очередь, по содержанию кремния (Si) и по щелочности (Alk), что позволяет выделить области преимущественного распространения вод того или иного генезиса.

Основная цель работы состояла в оценке вклада каждого источника вод в формировании поверхностного слоя Карского моря.

Для исследования использовались данные четырех рейсов в Карское море, а именно, 49-ого рейса НИС «Дмитрий Менделеев» в 1993г., 54-ого рейс НИС «Академик Мстислав Келдыш» в 2007г., 59-ого рейса НИС «Академик Мстислав Келдыш» в 2011г и 125-ого рейса НИС «Профессор Штокман» в 2013г. Методики отбора и химического анализа проб воды использовались стандартные. Примечательно и то, что суммарно сетка станций всех этих рейсов охватывают всю акваторию Карского моря.

Использование регрессионного анализа и уравнения смешения позволило определить относительную долю каждого из перечисленных выше типов вод. На основании полученных оценок вклада каждого типа вод построены карты распространения талых вод, вод Оби и Енисея по акватории моря. Кроме того, была проведена оценка количества пресных вод, необходимого для формирования распресненного поверхностного слоя в Карском море.

Литература

1. Алекин О.А., Ляхин Ю.И. Химия океана, Гидрометеиздат, 1984
2. Добровольский А.Д., Залогин Б.С. . Моря СССР "Природа и хозяйство". Издательство "Мысль Москва, 1965 г., 350 стр.
3. Зацепин А.Г., Завьялов П.О., Кременецкий В.В. Поверхностный опресненный слой вод в Карском море//Океанология.2010.Т.50.№5.С.698-708.
4. Маккавеев П.Н., Стунжас П.А., Мельникова З.Г. и др. Гидрохимическая характеристика вод западной части Карского моря//Океанология. 2010. Т.50.№5.С.730-739
5. Маккавеев П.Н., Стунжас П.А., Хлебопашев П.В. и др. О выделении вод Оби и Енисея в распресненных линзах Карского моря в 1993 и 2007 гг. //Океанология. 2010. Т.50.№5.С.740-747

Конференция «Ломоносов 2014»

6. Пивоваров С.В. «Химическая океанография арктических морей России. СПб.: Гидрометеиздат, 2000
7. Стунжас П.А. Разделение вод Енисея и Оби в Карском море по щелочности и кремнию //Океанология.1995.Т.35.№2.С.215-219
8. Цуриков В.Л. Жидкая фаза в морских льдах.М.:Наука,1976.С.210.