

Секция «Динамика и взаимодействие гидросферы, атмосферы, литосферы, криосферы»

Изучение особенностей формирования течений во внутриконтинентальных морях (на примере Азовского моря)

Научный руководитель – Михайленко Анна Владимировна

Солодко Дарья Федоровна

Студент (бакалавр)

Южный федеральный университет, Институт наук о Земле ЮФУ, Кафедра физической географии, экологии и охраны природы, Ростов-на-Дону, Россия

E-mail: mademoiselledasha@gmail.com

Изучение особенностей формирования течений в крупных водоемах обязательно для достижения благоприятных условий передвижения морских судов в водном пространстве, для конструирования инженерных комплексов, предназначенных для добычи углеводородного сырья, и для строительства гидротехнических сооружений. В данной работе представлен анализ исследований режима течений и изменения уровня воды на открытых участках Азовского моря. Выборка данных [1-3] представлена наблюдениями на станциях, расположенных по акватории моря.

Азовское море - неглубокий внутренний водоем крупнейшего материка на Земле, Евразии. Особое физико-географическое положение данного объекта определяет временную изменчивость его гидрологических характеристик. Уровень колеблется от 2,1 м в Бердянске до 6,1 м в Таганроге [3]. Особенности динамики вод моря складываются из расчета объема поступающих в море пресных вод рек Дона и Кубани, и сезонной устойчивости повторяемости ветра.

Для обработки информации авторы [1-3] использовали математическое моделирование и зондирующий прибор «Вектор-2». Были построены графики максимальных скоростей течений на различных глубинах Азовского моря для трех значений постоянного ветра и совместного действия постоянного и переменного ветров, а так же повторяемости течений различных направлений в центральной части Азовского моря по грациям скоростей. Анализ полученных результатов показал, что в период с ноября по март течения восточного, северо-восточного, западного и юго-западного направлений наиболее распространены в центральной части Азовского моря. Скорости течений практически не меняются в межсезонье, в отличие от летнего периода, когда скорость значительно снижается. Максимальные скорости течения зафиксированы в Таганрогском заливе в поверхностном слое (21 см/с), а положение нулевых значений скорости ветра сильно разбросаны по акватории (прибрежная зона западной части моря).

Полученные в ходе исследования результаты необходимы для расширения знаний в области океанографии, построения причинно-следственных связей, а так же для предотвращения возникновения особо опасных ситуаций. Соблюдение водного и экологического баланса Азовского моря возможно только при совокупном действии различных методов наблюдения и их систематическом применении.

Источники и литература

- 1) Жукова С.В., Шишкин В.М., Куропаткин А.П., Лутынская Л.А., Фоменко И.Ф., Подмарева Т.И. Результаты изучения течений Азовского моря в 2006 г. с использованием прибора нового поколения «Вектор-2» // Вопросы рыболовства. 2008. № 4. С. 832-838.

- 2) Иванов В.А., Черкесов Л.В., Шульга Т.Я. Экстремальные отклонения уровня и скорости течений, вызываемые постоянным ветром в Азовском море // Морской гидрофизический институт НАН Украины. 2011. №2. С. 24-32
- 3) Иванов В.А., Фомин В.В., Черкесов Л.В., Шульга Т.Я. Исследование влияния ветрового воздействия на течения и распространение примеси в Азовском море // Морской гидрофизический институт НАН Украины. 2010. №3. С. 15-28.