

ОСОБЕННОСТИ РЕЖИМА ВОД НА ПРИМОРСКОМ ШЕЛЬФЕ ВЕСНОЙ 2017 Г.

В 2017г. был продолжен мониторинг морской среды в прибрежно-шельфовой зоне Приморья, который осуществлялся на основе усвоения данных судовых STD-измерений, полученных в период проведения сезонных съемок в зал. Петра Великого на регулярной сети станций в фиксированных координатах. Одна из задач проводимых исследований – получить данные о текущем состоянии океанологических полей в зал. Петра Великого и их изменений в современных условиях повышенного опреснения и прогрева поверхностных вод Японского моря.

Очередная весенняя океанографическая съемка зал. Петра Великого была выполнена 4-9 июня 2017г. на НИС «Павел Гордиенко» и ИС «Атлас» (172 STD-станции). На основе полученных данных натурного мониторинга и численного моделирования был выполнен комплексный анализ гидрологической обстановки, которая сложилась на приморском шельфе в весенний период 2017г.

Весной 2017г. гидродинамическая структура вод на приморском шельфе формировалась в условиях предшествующей аномально теплой зимы 2016/2017 гг. (отклонение от среднего многолетнего значения $+3,1^{\circ}\text{C}$) и аномально теплой весны ($+2,4^{\circ}\text{C}$) и адвекции тепла с востока, которая проявлялась преимущественно в промежуточных слоях (траверз м. Поворотного).

В конце первой декады июня 2017г. перемешанный слой (ВПС) в прибрежно-шельфовой зоне зал. Петра Великого был развит слабо: глубина залегания его нижней границы в среднем по акватории залива не превышала 5м. Увеличение ВПС (до 7,5-12,5м) имело место лишь в зоне Приморского течения.

На мелководных участках залива значения температуры воды в ВПС достигали $13,0-15,0^{\circ}\text{C}$, на среднем и внешнем шельфе – $8,0-12,0^{\circ}\text{C}$. К началу июня 2017 г. в Амурском заливе уже сформировалась обширная зона опреснения поверхностных вод: вблизи устья р. Раздольная соленость ВПС понизилась до 23-27епс. Поверхностные воды, опресненные речным стоком, распространялись практически по всей акватории Амурского залива: соленость в ВПС здесь менялась от 28епс до 33епс. В Уссурийском заливе, в отличие от Амурского залива, пространственное распределение солености в ВПС было близко к однородному (33,25-33,50епс), за исключением северных мелководных участков, где сказывалось влияние речного стока (рис. 1).

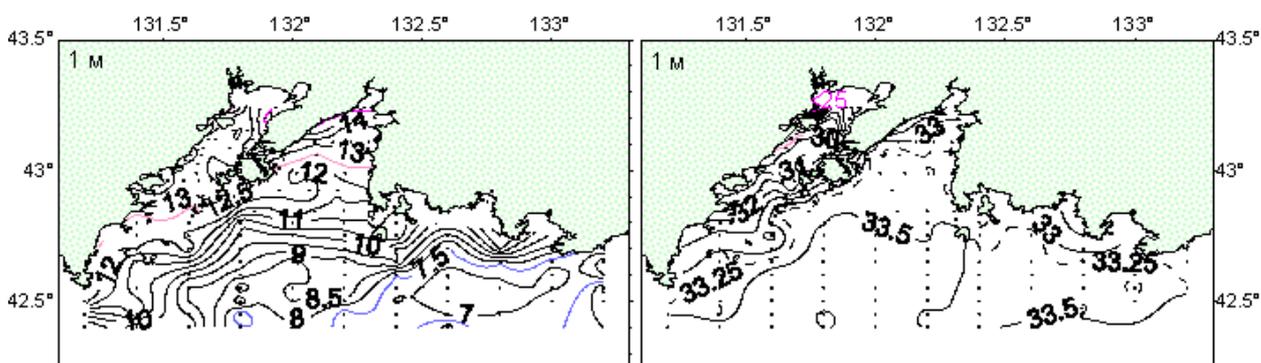


Рисунок 1 – Распределение температуры и солености воды в зал. Петра Великого на горизонте 1м 4-9 июня 2017 г.

Весной 2017г., как и в прошлые годы (весна 2010 и 2013-2016гг.), на внешнем шельфе зал. Петра Великого динамика вод имела выраженный циклонический характер. Примечательная особенность весенних гидродинамических условий 2017г. – адвекция теплой опресненной воды, которая осуществлялась посредством вдольберегового течения с востока (рис. 2). Это течение могло транспортировать как воды прибрежной ветви Приморского течения, так и трансформированные промежуточные воды Японского моря, в формировании которых могли принимать участие и интрузии западной ветви

Цусимского течения. Отметим, что аналогичная ситуация (адвекция тепла с востока в окрестности м. Поворотного) наблюдалась и ранее (весна 2013 и 2015гг.; июнь 2011 г.)

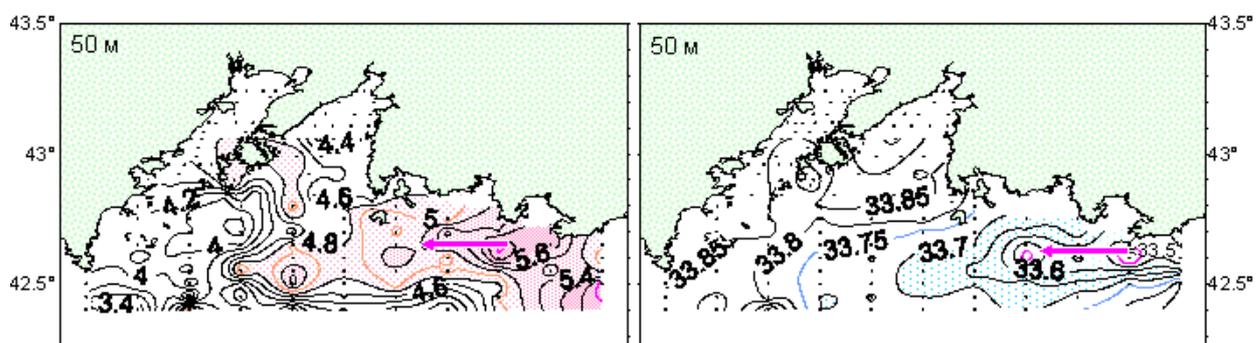


Рисунок 2– Распределение температуры и солёности воды в зал. Петра Великого на горизонте 50м 4-9 июня 2017 г.

В.н.с. ООЭМ ДВНИГМИ Будаева В.Д.
(VBudaeva@ferhri.ru)