

ОСОБЕННОСТИ РЕЖИМА ВОД НА ПРИМОРСКОМ ШЕЛЬФЕ ВЕСНОЙ 2016 г.

В мае 2016 г. была выполнена очередная весенняя океанографическая съемка в прибрежно-шельфовой зоне залива Петра Великого на НИС «Мираж» и ИС «Атлас» (5-9.05, 173 CTD-станции). В истории исследований это была пятая полномасштабная съемка залива, которая проводилась ДВНИГМИ в весенний период. Полученные данные судовых CTD-измерений высокого профильного разрешения подвергались конвертации и ассимиляции с целью их последующего усвоения в кусочно-аналитической модели вертикальной структуры плотности и численной модели течений. На основе их усвоения, а также исторических гидрологических и метеорологических данных выполнен комплексный анализ гидрологической обстановки, которая сложилась на приморском шельфе в весенний период 2016 г.

Установлено, что весной 2016 г. гидрологическая структура вод на приморском шельфе формировалась на фоне предшествующей теплой зимы (аномалия  $+2,2^{\circ}\text{C}$ ) и весны (аномалия  $+1,9^{\circ}\text{C}$ ), а также масштабного опреснения поверхностных вод.

Термическая картина поверхностных вод в зал. Петра Великого в мае 2016 г. и 2013 г. во многом оказалась схожей: фоновые значения температуры на мелководных участках шельфа варьировали в пределах  $8,0-9,5^{\circ}\text{C}$ , на среднем и внешнем шельфе –  $4,0-5,0^{\circ}\text{C}$  (рис. 1). В глубинных слоях залива на среднем шельфе и вблизи его бровки в мае 2016 г. и 2013 г., в отличие от ситуации 2014 г. и 2015 г., не наблюдались придонные прослойки остаточных «зимних» вод с отрицательными или пониженными ( $\leq 1^{\circ}\text{C}$ ) значениями температуры.

Весной 2016 г. средние по акватории показатели солёности поверхностных вод в зал. Петра Великого по рангу были самыми низкими на период майских съемок за последние четыре года (2016 г. –  $31,61$  епс; 2015 г. –  $32,58$  епс; 2014 г. –  $33,45$  епс; 2013 г. –  $31,95$  епс).

В условиях повышенного материкового стока структуре водной толщи на мелководье (глубины до 30 м) было свойственно *раннее становление устойчивой стратификации*. На среднем и внешнем шельфе залива вертикальное распределение солёности было более однородным: размытый *галоклин/пикноклин* проявлялся преимущественно в толще вод от 20 м до 60 м.

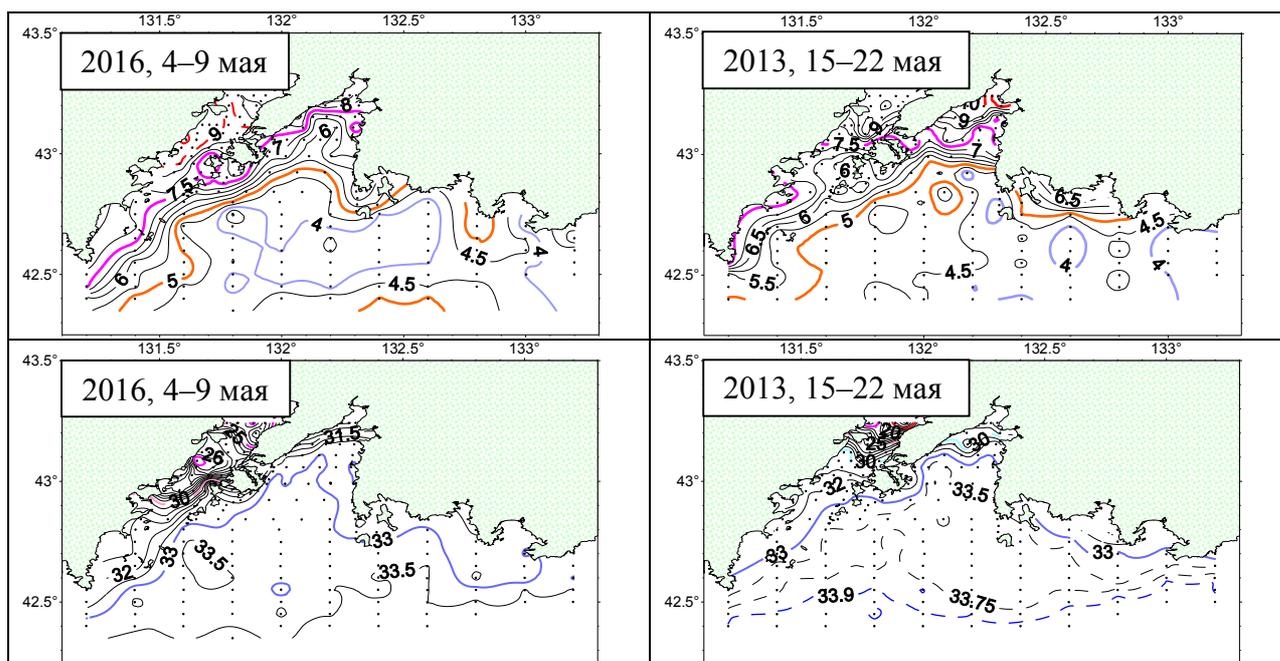


Рисунок 1 - Распределение температуры и солёности воды в зал. Петра Великого на горизонте 1 м в весенний период 2016г. и 2013г.

Весной 2016 г., как и в прошлые годы (*весна 2010 и 2013–2015гг.*), общие черты динамики вод и принципиальная схема переноса вод в слое ВПС были схожи: на внешнем и среднем шельфе зал. Петра Великого система течений вод имела выраженный циклонический характер (рис. 2). Впервые этот тип циркуляции был установлен в 2010 г. на основе усвоения STD-данных первой полномасштабной весенней съемки залива.

Отличительная особенность весенней динамики вод 2016 г. и 2013 г. – выраженная вихревая структура (*вихри Z<sub>1</sub>, Z<sub>2</sub>, A*), которая в значительной степени определялась гидрохимическими параметрами деятельного слоя, поскольку в эти высоководные годы вся толща залива подвергалась воздействию масштабного опреснения.

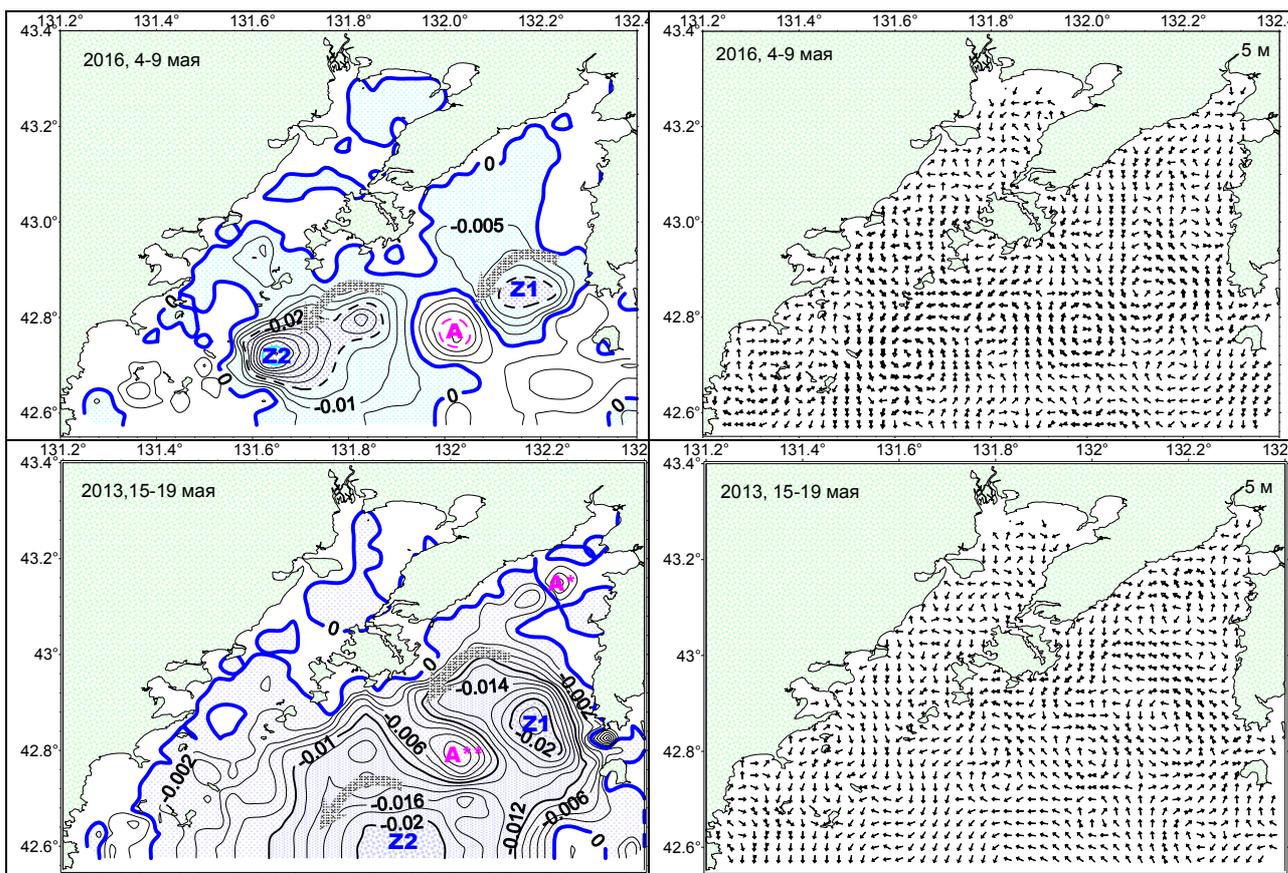


Рисунок 2– Интегральная циркуляция вод в полных потоках, м<sup>3</sup>/с (слева) и скорости течений на горизонте 1 м (справа) в зал. Петра Великого в весенний период 2016г. и 2013г.

В.н.с. ООЭМ ДВНИГМИ Будаева В.Д. ([VBudaeva@ferhri.ru](mailto:VBudaeva@ferhri.ru))