

**Отчет о работах, выполненных на этапе 6.
Порт Петропавловск-Камчатский. Переход п. Петропавловск-Камчатский - п.
Владивосток, 12.10-25.10.2014**

Маршрут и сроки. 12-20.09.2014 – стоянка на рейде в п. Петропавловск-Камчатский. Дозаправка топливом, водой, продовольствием. Задержка выхода по штормовым метеоусловиям на маршруте предстоящего перехода.

20.-25.10.2014 – океанографические станции в стандартные сроки **в северо-западной части Тихого океана, в Охотском и Японском морях**

21.10.14 вошли в Охотское море 4-м Курильским проливом. 23.10.2014 вошли в Японское море проливом Лаперуза

На 05 час МСК 25.10.14 пройдено 11800 м.миль.

С 08 час МСК 25.10.14- стоянка в порту **Владивосток**.

Наблюдения и обработка данных выполнялись **гидрологическим отрядом**, в прежнем составе (см. этап 1).

Погода с 12. по 19.10.2014 определялась прохождением трех быстрых циклонов (типа тайфунов) с юга, юго-запада на северо-восток над Охотским морем и п-овом Камчатка с чередованием малооблачной погоды. При прохождении циклонов в течение 6-8 часов - дождь, усиление ветра до 15-17 м/с в порывах до 20 м/с. Температура от 4-5°C в тылу циклонов до 10-11°C в периоды малооблачной погоды. 20-25.10.14 – над северной частью Охотского моря и Чукотским п-вом располагался малоподвижный обширный циклон, а над Приморьем и Японскими о-вами – антициклон. В южной части Охотского моря и Японском море – ложбина низкого давления, затем высокоградиентное поле. Ветер юго-западный, от 8 до 14 м/с, при усилении ветра - порывы до 18 м/с. Волнение ветровое и зыбь высотой до 3м. Малооблачно, временами дымка, температура воздуха от 6°C у п-ва Камчатка до 12-13°C в Японском море. 23.10.14 при выходе в Японское море выполнение станций было прервано из-за сильного волнения и ветра до 14-15 м/с.

Выполнены 16 океанографических станций (№№ 154-169). В том числе с измерениями скорости течений – 13 станций. Наблюдения проводились в основном 4 раза в сутки в стандартные сроки 00, 06, 12 и 18 час GMT. Наблюдения выполнялись до дна на шельфе и до 1800-2000м на глубоководных станциях.

В северо-западной части Тихого океана, в Охотском и Японском морях в целом наблюдается характерное для ранне-осеннего периода вертикальное распределение температуры, солёности и плотности морской воды.

Хорошо выражен верхний перемешанный слой (ВПС) толщиной от 15 до 30-40м в с температурой 9-10°C в Тихом океане на шельфе Камчатки и 11-12°C в Японском море. Сезонный термоклин (СТ) занимает горизонты до 50-60м в океане и Охотском море и до 80м в Японском море. В северо-западной части Тихого океана и в Охотском море отчетливо выделяется холодный промежуточный слой – результат зимней конвекции. В первом случае ядро ХПС с температурой около 1°C залегает на глубинах 130-140м, в Охотском море – ядро ХПС имеет температуру минус 0.3-0.5°C и расположено на глубине около 250м. Глубже наблюдается незначительное повышение температуры до 2°C и повышение солёности, что характерно для промежуточной и глубинной северо-тихоокеанских водных масс.

В Японском море ХПС не наблюдается, что является отличительной чертой вертикальной термохалинной структуры моря. Вторая отличительная черта Японского моря - солёность в поверхностном слое составляет 34‰, что значительно больше, чем в поверхностных слоях северо-западной части океана, а также в Охотском, Беринговом морях. Это связано с тем, что Японское море оказывается более изолированным от океана,

чем Охотское и Берингово, в силу мелководности проливов, соединяющих его с океаном. Остальные структурные элементы сходны с представленными выше.

Стратификация вод в целом устойчивая во всех акваториях. Наибольшая устойчивость в слое сезонного термоклина. Наименьшая – в верхнем перемешанном слое. Однако в Японском море на границе ВПС и СТ на глубинах 19-25м наблюдается слой неустойчивости, когда температура еще не понижается или понижается незначительно, по сравнению с остальным слоем термоклина, а соленость падает на 0.2-0.3‰, по-видимому за счет подповерхностного течения.

Станции объединены в разрезы 1-3 этапа 6 по региональному принципу, графики распределения характеристик на разрезах и на отдельных станциях приведены в приложенных файлах..

Таким образом, в верхнем слое наблюдается поверхностная северо-тихоокеанская водная масса (или поверхностные водные масса ДВ морей) с характеристиками: температура от 6-8°C на шельфе Камчатки и в Охотском море до 12°C в Японском море, соленость от 32‰ до 34‰. Затем на глубинах до 1500-1600м залегает промежуточная северо-тихоокеанская водная масса (т-ра от небольших отрицательных значений в ХПС до 1.5°C на глубине 1000-1600м, соленость – 33.5-34.2‰.). Далее - глубинная северо-тихоокеанских водная масса с температурой около 2°C и соленостью 34.5‰ и несколько выше.

С помощью акустического измерителя ADCP определялся профиль течения на глубине 15-150м (или менее при меньших глубинах). Скорости на станциях 154-169 соответствуют представлениям о циркуляции в северо-западной части Тихого океана. Течение на шельфе Камчатки направлено на юго-запад, что соответствует общему направлению Восточно-Камчатского течения. В южной части Охотского моря - В проливе Лаперуза-

Во время стоянки в п. Петропавловск-Камчатский 12-20.10.2014 осмотрели достопримечательности города: памятники Апостолам Петру и Павлу, Берингу, участникам обороны Петропавловского форпоста в августе 1854г, воинам-освободителям Сахалино-Курильского района в 1945г, посетили район термальных источников в поселке Паратуньки (49 км от г. **Петропавловск-Камчатский**). Посетили также парк Музея боевой славы (см. фото).

Руководитель учебно-научной группы РГГМУ,
докт. геогр. наук

А.С.Аверкиев

25.10.14