

Г. А. ВЛАСОВА

ИСТОРИЯ ОКЕАНОГРАФИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ОХОТСКОМ МОРЕ С XVII в. И ДО НАШИХ ДНЕЙ

Охотское море – одно из уникальных дальневосточных морей по своему гидрометеорологическому режиму, биопродуктивности и географическому расположению, в связи с чем, в частности, вызывает большой интерес его историко-океанографическое прошлое. Начало исследований Охотского моря было положено в первой половине XVII в. Первыми, кому удалось посетить берега Охотского моря, были русские казаки. В конце XVII в. русскими первопроходцами были изучены восточные и южные берега Охотского моря. В XVIII в. русскими географами было открыто уже около 20 островов Курильской островной системы. Россия к этому времени уже стала морской державой и, естественно, продолжала накапливать потенциал освоения акваторий: состоялись Первая и Вторая Камчатские экспедиции под руководством В. И. Беринга, первое кругосветное путешествие под командованием И. Ф. Крузенштерна и Ю. Ф. Лисянского, экспедиции Г. И. Невельского, Ф. П. Литке, С. О. Макарова и мн. др.

XX в. – наиболее плодотворный период в изучении Охотского моря. В это время появились первые специализированные институты (головные и региональные), в которых начали проводиться комплексные гидрографические и гидрометеорологические исследования, и которые с течением времени укрупнялись и расширялись.

В настоящее время усилиями ученых углубляются и детализируются имеющиеся комплексные знания о режиме Охотского моря, а также решаются различные крупномасштабные и региональные народно-хозяйственные проблемы.

Ключевые слова: Охотское море, океанография, циркуляция вод, гидрографические исследования, гидрометеорологический режим.

Охотское море (рис. 1) – одно из уникальных дальневосточных морей по своему гидрометеорологическому режиму, биопродуктивности и географическому расположению, в связи с чем, в частности, вызывает большой интерес его историко-океанографическое прошлое. Начало исследованиям Охотского моря было положено в первой половине XVII в. Первыми, кому удалось посетить его берега, были русские казаки И. Ю. Москвитин¹ и В. Д. Поярков².

Атаман Д. Копылов, который в 1637 г. был послан из Томска на реку Лену, основал при впадении реки Май в реку Алдан зимовье. Отсюда в 1639 г. он и отправил вверх по Мае казака Москвитина, который с небольшим отрядом вышел к берегу Охотского моря у устья Ульи (западнее г. Охотска). В 1639–

¹ Москвитин Ив. Юр. // Советский энциклопедический словарь / Ред. А. М. Прохоров. М., 1981. С. 845.

² Поярков Вас. Данилович // Там же. С. 1061.

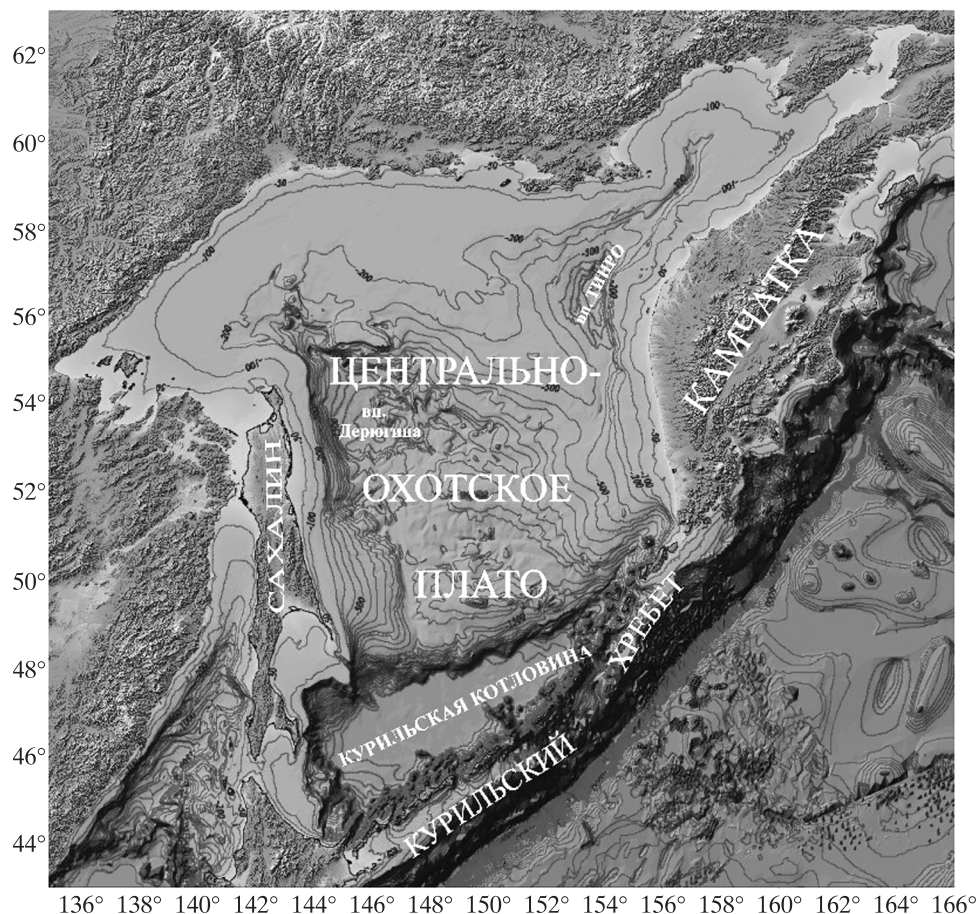


Рис. 1. Карта Охотского моря

1641 г. отряд продвинулся до Тауйской губы на севере, от устья реки Охоты до устья реки Уды – на юге, совершив отсюда смелый поход по морю к устью Амура. В 1642 г., открыв Шантарские острова, Москвитин вернулся в Якутск, доставив первые сведения о северо-западных берегах Охотского моря. Для того времени поход и плавания Москвитина не имели себе равных. Его путешествие явилось мощным толчком к организации массовых экспедиций на Восточный океан, плаваний по Охотскому морю, к открытию Камчатки и Курильских островов. Наряду с походом Москвитина не менее важным событием в истории исследования Охотского моря стал выход на его побережье казака А. И. Горелого³, который, несмотря на огромные трудности, следуя другим маршрутом, благополучно и очень быстро добрался до реки Охоты. Если сравнивать два пути – Москвитина и Горелого, – то путь последнего был значительно сложнее, так как проходил по горам и совершался не на струе,

³ Ципоруха М. И. Первопроходцы. Русские имена на карте Евразии. М., 2010.

а верхом на лошадях. Таким образом, река Охота была открыта практически одновременно с двух направлений, и якутские власти узнали о ее существовании и о том, что она впадает в большое Ламское (Охотское) море.

Весной 1643 г. Поярков совершил первое плавание по Охотскому морю, оставляя в покоренных землях казачьи заставы. Результатом этой экспедиции стало расширение русских владений на Дальнем Востоке. В 1643–1646 гг. Поярков из Якутска дошел до места впадения Зеи в Амур, откуда отправился вниз по Амуру. Добравшись до его устья и перезимовав здесь, он весной 1644 г. на малых речных судах вышел в Охотское море и после трехмесячного плавания достиг устья реки Ульи, где встретился с людьми Москвитина. Его чертежи и отчеты содержали ценные географические сведения. Поход Пояркова стимулировал проведение ряда последующих экспедиций промышленных людей, среди которых особенно выделялся знаменитый Ерофей Хабаров.

В 1647 г. мореход М. В. Стадухин⁴ совершил первое обследование северных и северо-западных берегов Охотского моря.

В конце XVII в. русскими первопроходцами были изучены восточные и южные берега Охотского моря. Заслуга открытия Камчатки и первого описания ее западных берегов принадлежит замечательному русскому исследователю – приказчику анадырского острога В. В. Атласову⁵. В 1697 г. он вышел из Анадырска к устью реки Пенжины, далее его путь пролегал по западному берегу Камчатки на юг, а затем, повернув к востоку, он перебазировался на восточный берег Камчатки у реки Олютор. По окончании исследований в 1701 г. в Москве Атласов составил письменное донесение «Скаска». В дальнейшем он был отправлен приказчиком на Камчатку.

В начале XVIII в. главным портом на Дальнем Востоке становится Охотск, который и по сей день остается одним из важных портов Охотского моря. В 1716 г. здесь было построено первое судно – ладья «Восток»⁶. На этом судне в 1716–1717 гг. якутский казак Козьма Соколов⁷ с отрядом мореходов совершил первое морское плавание без навигационных карт на Камчатку и обратно. Оно было очень важным для того времени, так как походы русских людей из Якутска на Камчатку хотя и стали со времен Атласова обычным делом, но проходили сухим путем вдоль берега Охотского моря, в обход Пенжинского залива, требовали много времени и, кроме того, были чрезвычайно трудны.

В 1716 г. вместе с организацией первой морской экспедиции на Камчатку шла подготовка к широко задуманной экспедиции по изучению Охотского моря, которая получила название Большой Камчатский наряд. Руководителем ее был воевода Я. А. Ельчин⁸. Организация ее была вызвана недостаточностью сведений, полученных от казаков-землепроходцев (В. В. Атласова,

⁴ Алексеев А. И. Сыны отважные России. Магадан, 1970. С. 28.

⁵ Полевой Б. П. Новое об открытии Камчатки. Ч. II. Петропавловск-Камчатский, 1997. С. 120–121.

⁶ Басевич В. В. По дальневосточным морям. Путеводитель. М., 1969.

⁷ Миллер Г. Ф. Описание морских путешествий по Ледовитому Океану, по Восточному морю, с Российской стороны учиненных. СПб., 1758. С. 318.

⁸ Сгибнев А. С. Большой Камчатский наряд (экспедиция Ельчина) // Морской сборник. 1868. № 12. С. 3–131.

И. П. Козыревского и др.) о географическом положении, населении, ресурсах дальневосточных земель. К сожалению, экспедиция выполнила только часть поставленных перед ней грандиозных задач.

Вслед за присоединением к России Камчатки русские люди продвинулись и на ближайшие Курильские острова. Такое название они получили из-за своих постоянно дымящихся вулканов. После получения известий о Курильских островах от Атласова Сибирский приказ по указанию Петра I организует несколько походов с целью изучения островов к югу от Камчатки. В 1711 г. на Курилы отправились казацкий атаман Д. Я. Анциферов и есаул И. П. Козыревский с командой из 33 человек⁹. Их экспедиция и положила начало изучению островов Курильской гряды. Они вышли из реки Большой к мысу Лопатка и далее через Первый Курильский пролив к острову Шумшу, затем через Второй Курильский пролив к острову Парамушир Курильской островной системы. В последующие годы Козыревский неоднократно обследовал Курильские острова. Составленные им чертежи северных Курил позднее были исправлены А. Ф. Шестаковым (1726) и М. П. Шпанбергом (1738–1739), осуществившими масштабную гидрографическую съемку островов Курильской гряды¹⁰.

В 1719–1722 гг. по приказу Петра I геодезисты И. М. Евреинов и Ф. Ф. Лужин¹¹ предприняли плавание к берегам Камчатки и Курильских островов, во время которого описали северные острова и составили чертеж всей Курильской гряды по расспросам местного населения. К 1730 г. русским географам было известно уже около двадцати островов Курильской островной системы. Россия к этому времени уже успела стать морской державой и расширяла свои морские исследования. В январе 1725 г. Петр I издал указ о подготовке экспедиции на Тихий океан. По рекомендации Адмиралтейств-коллегии экспедицию возглавил Витус Ионассен Беринг¹². Первая Камчатская экспедиция затормозилась где-то у берегов Камчатки. В 1726 г. она достигла Охотска, отсюда добралась до Большерецка и Нижне-Камчатска. В 1733 г. правительство приняло решение об организации Второй Камчатской экспедиции, называемой также Великой Сибирской или Великой Сибирско-Тихоокеанской или Великой Северной, руководство которой также было поручено Берингу. Дальнейшее изучение Охотского моря как раз и связано со Второй Камчатской экспедицией, научные результаты которой огромны. В данной экспедиции Г. В. Стеллером¹³ и С. П. Крашенинниковым¹⁴ дано описание побережий Камчатки и части Курильских островов, а также первое описание естественно-исторических условий Охотского моря. Собраны сведения по

⁹ Магидович И. П., Магидович В. И. Очерки по истории географических открытий. М., 1984. Т. 3. С. 79–81; Полевой Б. П. Восставшие казаки – первооткрыватели Курил: новое об Иване Козыревском // Первооткрыватели Курильских островов. Южно-Сахалинск, 1982. С. 15–26.

¹⁰ Сибнев А. С. Морской сборник. 1866. № 11. С. 4.

¹¹ Пекарский П. П. Наука и литература в России при Петре Великом. СПб., 1862. Т. 1. С. 271–591.

¹² Андреев А. И. Экспедиции Беринга // Известия Всесоюзного географического общества. 1943. Т. 25. Вып. 2. С. 3–44.

¹³ Стеллер Георг Вильгельм // Большой энциклопедический словарь / Ред. А. М. Прохорова. М., 1991. С. 1148.

¹⁴ Крашенинников Степ. Петр. // Там же. С. 589.

биологии, этнографии и физической географии этого моря. Стеллер описал морское млекопитающее, названное его именем («стеллерова корова», морская корова), Крашенинников составил первое «Описание земли Камчатки».

В XIX в. было совершено первое русское кругосветное плавание под руководством И. Ф. Крузенштерна и Ю. Ф. Лисянского¹⁵, в план-программу которого входили гидрографические исследования Охотского моря. В августе 1803 г. два судна «Нева» и «Надежда» вышли из Кронштадта и в мае 1805 г. приступили к гидрографическим работам в Охотском море: обогнули южную оконечность Сахалина, вышли в залив Анива и дошли до мыса Терпения. Далее, поднявшись до северной оконечности Сахалина и обогнув мысы Елизаветы и Марии, вышли в южную часть Сахалинского залива. Работы Крузенштерна впервые сопровождались океанографическими наблюдениями над течениями, удельным весом воды и приливами. Он является автором «Атласа Южного моря» (Тихого океана).

В 1811 г. В. М. Головнин¹⁶ во время плавания на шлюпе «Диана» произвел описание Курильской гряды и сделал много интересных наблюдений над течениями и приливами в Охотском море.

В 1849 г. Г. И. Невельской¹⁷ продолжал обследование северо-западных берегов Охотского моря. Ему удалось отыскать фарватер в устье реки Амура и пройти через Амурский лиман, чем было доказано, что Сахалин – остров.

Первые метеорологические наблюдения на побережье Охотского моря были начаты в 1789 г. в Охотске, в 1828 г. к нему присоединился Петропавловск-Камчатский, а в 1847 г. – Аян.

В 1826–1829 гг. Ф. П. Литке составил комплексную гидрографическую характеристику Охотского моря¹⁸.

Огромный вклад в познание природы северо-востока Охотского моря был сделан трудами А. Ф. Миддендорфа¹⁹. В 1842–1845 гг. он совершил опасное путешествие по Енисею на Таймырский полуостров, а оттуда через Якутск и Алдан на берег Охотского моря в Удской острог. Отсюда на кожаной байдаре Миддендорф совершил смелое плавание по морю к Шантарским островам и в Тугурскую бухту. Им были собраны множество коллекций моллюсков, морских животных, птиц и пресмыкающихся, до сих пор представляющих научную ценность, а также составлено естественно-историческое описание северо-востока моря.

Продолжателем работ Миддендорфа стал Л. И. Шренк, впервые описавший циркуляцию вод Охотского моря²⁰. Он выделил холодные и теплые течения, пытался выяснить причины различий климатических условий в зависимости

¹⁵ *Лунач. В. С. И. Ф. Крузенштерн и Ю. Ф. Лисянский. М., 1953. С. 3–46.*

¹⁶ *Фраерман Р. Плавание В. М. Головнина. М., 1948.*

¹⁷ *Невельской Ген. Ив. // Большой энциклопедический словарь... С. 791.*

¹⁸ *Литке Ф. П. Путешествие вокруг света на военном шлюпе «Сенявин» в 1826–1829 годах (с атласом). СПб., 1835.*

¹⁹ *Миддендорф А. Ф. Путешествие на север и восток Сибири: север и восток Сибири в естественно-историческом отношении. Ч. 1. Отдел 1: География и гидрография. СПб., 1860. С. 1–11.*

²⁰ *Шренк Л. И. О течениях Охотского, Японского и смежных с ними морей: по термометрическим наблюдениям, произведенным на русских военных судах // Записки Императорской Академии наук. 1874. Т. 23. Приложение 3. С. 1–112.*

от физико-географических особенностей района и т. д. Шренк впервые обобщил значительные океанографические материалы, накопленные экспедициями и торговыми судами, работавшими на Дальнем Востоке до 1854 г.

Начиная с 70-х гг. XIX в. океанографические работы стали дополняться глубоководными исследованиями. Расширению знаний в этой области содействовали работы М. Л. Онацевича²¹, К. С. Старицкого и др. Старицкий осуществил хронометрическую связь главных дальневосточных портов с портами Японии и Китая²², выполнил морскую съемку и судовой промер вдоль западного берега Сахалина, составил две карты северной части Татарского пролива и карты южной части Сахалина. Он также сфотографировал виды берегов, определил высоты гор, измерил глубины в Охотском море и близ Курильских островов, определил магнитное склонение в 20 пунктах.

В 1888–1889 гг. в тихоокеанских водах на корвете «Витязь» работал знаменитый ученый и русский флотоводец адмирал С. О. Макаров²³. Это был венец научных исследований российских военных моряков XIX в. Плавание Макарова, имевшего целью выполнение военных, хозяйственных и политических поручений, сопровождалось океанографическими наблюдениями над течениями, температурой воды, ее удельным весом и другими гидрологическими характеристиками. Он проанализировал все имеющиеся наблюдения начиная с 1804 г. и составил первые карты распределения удельных весов воды и температуры на поверхности моря. Макаров отметил некоторые характерные особенности теплового режима вод Охотского моря: наличие холодного промежуточного слоя, ниже которого расположен теплый промежуточный слой, являющийся результатом притока тихоокеанских глубинных вод. Он также отметил явление апвеллинга (выход глубинных вод на поверхность) у полуострова Пьягина, Курильской гряды и в других местах. Результатом всей этой работы явился труд ««Витязь» и Тихий океан», представляющий справочную книгу по гидрологии вод окраинных морей и северной части Тихого океана²⁴.

XX век явился наиболее плодотворным в изучении Охотского моря. С 1914 г., после вступления в должность начальника Гидрографической экспедиции Восточного океана Б. В. Давыдова, широкий размах в Охотском море приняли гидрографические исследования. Давыдов составил лоцию Охотского моря²⁵, представляющую значительный интерес как навигационное руководство и как справочник по его физической географии. В своем труде он представил первые сведения о приливных явлениях, составил схему

²¹ Онацевич М. Л. О течениях северо-западного Тихого океана и береговых морей: Охотское, Южно-Японское и Берингова (диссертация). СПб., 1878.

²² Старицкий К. С. Гидрографическая командировка в Восточный океан // Морской сборник. № 1. 1873. С. 1–66.

²³ Ковалевский Н. Ф. История государства Российского. Жизнеописания знаменитых военных деятелей XVIII – начала XX века. М., 1997; Врангель Ф. Ф. Вице-адмирал С. О. Макаров. Биографический очерк. СПб., 1911. Ч. 1; 1913. Ч. 2.

²⁴ Макаров С. О. «Витязь» и Тихий океан (гидрологические наблюдения, произведенные офицерами корвета «Витязь» во время кругосветного плавания 1886–1889 годов, и свод наблюдений над температурой и удельным весом воды северного Тихого океана). СПб., 1894.

²⁵ Давыдов Б. В. Лоция побережий РСФСР, Охотского моря и восточного берега п-ова Камчатки с о-вом Карагинским включительно. Владивосток, 1923.

общей циркуляции вод моря и схемы течений в отдельных заливах, губах и бухтах. На основании гидрометеорологических наблюдений Давыдов указал направление преобладающих ветров, температуру вод и много других гидрологических сведений, имеющих огромное значение для океанографии.

Впервые в истории советских исследований открытой части Охотского моря в 1930 г. начальником отдельного гидрографического отряда Дальнего Востока Л. А. Деминым²⁶ на гидрографическом судне «Чукча» был сделан гидрологический разрез между заливом Чайво и мысом Лопатка с 11 глубоководными станциями. Он также провел гидрологические наблюдения в верхнем слое воды между мысом Елизаветы и Четвертым Курильским проливом. В 1937 г. Деминым были выполнены исследования Тауйской губы и юго-западного берега Камчатки от Большерецка до мыса Шипунского с применением аэрофотосъемки, проведены прибрежный и судовой промер, магнитные и гидрологические наблюдения. Результатом этих работ явились точные карты названных районов. В его честь названа группа островов в Охотском море.

Нельзя не отметить, что весьма полезными для изучения Охотского моря оказались плавания в 1930 г. судна «Красный Якут», на котором работал П. В. Ушаков²⁷, в Амурском лимане, между северной оконечностью Сахалина и Тауйской губой и ледокола «Федор Литке», совершившего плавание в бухту Нагаева зимой 1931–1932 гг.

В 1935 г. крупные научно-промысловые экспедиции были осуществлены в северо-западной части Охотского моря в районе Шантарских островов на рыболовецком траулере «Лебедь» под руководством Д. И. Орямкина и П. А. Моисеева²⁸. В 1937–1939 гг. на том же судне П. А. Моисеев и В. Д. Гордеев исследовали обширный район западного побережья Камчатки. В 1947–1949 гг. в районе Южного Сахалина и Южных Курильских островов проводилась комплексная Курило-Сахалинская экспедиция Зоологического института АН СССР и ТИНРО под руководством Г. У. Линдберга²⁹, сделавшая важные фаунистические исследования.

Начиная с 1930 г. в Охотском море регулярно ведет исследования Тихоокеанский институт рыбного хозяйства (ТИНРО-центр). В 1932 г. этим институтом совместно с Государственным гидрологическим институтом (ГГИ) была организована первая крупная океанографическая тихоокеанская экспедиция под руководством К. М. Дерюгина, пересекая Охотское море на рыболовецком траулере «Гагара» по трем поперечным разрезам³⁰. Материалы этой экспедиции позволили определить основные закономерности химической

²⁶ Демин Л. А. О работах на Дальнем Востоке // Записки по гидрографии. 1957. № 2. С. 114–118.

²⁷ Бужинская Г. Н. Жизнь и деятельность П. В. Ушакова (1903–1992) // Труды Зоологического института РАН. 2002. Т. 292. С. 77–97.

²⁸ Иванов Б. Г. Глава отечественных рыбопромысловых исследований в Мировом океане в 20-м веке // ТИНРО 80 лет (1925–2005 гг.). Воспоминания о людях, их судьбах и минувших событиях. Владивосток, 2005. С. 14–19.

²⁹ Линдберг Г. У. Промысловые рыбы Дальнего Востока и их использование // Материалы конференции по изучению производственных сил Дальнего Востока в апр. 1926 г. в г. Хабаровске. Владивосток, 1927. С. 59.

³⁰ Дерюгин К. М. Японские гидрологические исследования в Японском и Охотском морях // Записки по гидрографии. Т. 59. Л., 1930. С. 35–51.

стратификации, происхождения водных масс и их структуры, динамики морских течений, водообмена моря с Тихим океаном через курильские проливы. Именем Дерюгина назван ряд географических объектов, в том числе впадина на дне Охотского моря, а также многие виды и роды морских животных различных систематических групп.

В 1960-х гг. Т. Т. Винокуровой³¹ впервые исследовано влияние атмосферной циркуляции на гидрологические процессы в Охотском море. ТИПРО-центром были установлены закономерности и взаимосвязи между «синоптической ситуацией – гидрологическими условиями – промысловыми объектами»³². В это же время большой объем океанографических исследований в Охотском море выполнялся Камчатским, Магаданским и Сахалинским отделениями ТИПРО-центра. В 1981 г. на основании результатов многолетних экспедиционных наблюдений на более чем 8000 станций за период 1963, 1966–1979 гг. В. И. Чернявским впервые сделана попытка детализации движения вод и выделения структурных элементов поля течений в Охотском море³³.

С 1949 г. Охотское море стало изучаться Институтом океанологии АН СССР (ИОАН) на специально оборудованном судне «Витязь» (бывший грузопассажирский теплоход «Марс»), которое было на тот момент крупнейшим в мире исследовательским судном (водоизмещение 5710 т), стационарно оборудованным для комплексных океанологических работ³⁴. Собственно, с этого времени и начались глобальные океанологические исследования советских ученых на всей акватории Мирового океана, а «Витязь» стал первым отечественным плавучим океанологическим институтом³⁵. Что касается Охотского моря, то именно в рейсах на «Витязе» была исследована стратификация его вод, изучены закономерности динамики холодного промежуточного слоя (так называемого слоя «вечной мерзлоты» в Охотском море) и расположенного под ним теплого промежуточного слоя, открытого еще Макаровым. Именно в рейсах на «Витязе» было доказано, что эти воды входят в море через глубоководный пролив Крузенштерна, и это теплое глубинное течение было названо именем Макарова. Было также установлено, что очень холодные воды в подповерхностных промежуточных слоях через проливы Курильской гряды выходят в Тихий океан. В конечном итоге на основе гидрологических материалов охотоморских рейсов К. В. Морошкин издал книгу «Водные массы Охотского моря»³⁶, где обобщил результаты исследований по сезонам, построил подробные карты циркуляции вод Охотского моря³⁷ и изучил его водообмен с Тихим океаном.

³¹ Винокурова Т. Т. Изменчивость температурных условий вод северной части Охотского моря // Известия ТИПРО. 1965. Т. 59. С. 14–26.

³² Хен Г. В., Мороз И. Ф. Океанографические исследования в ТИПРО-центре // Известия ТИПРО. 2005. Т. 141. С. 297–324.

³³ Чернявский В. И. Циркуляционные системы Охотского моря // Известия ТИПРО. 1981. Т. 105. С. 13–19.

³⁴ Научно-исследовательское судно «Витязь» и его экспедиции 1949–1979 гг. М., 1983.

³⁵ Лаппо С. С. Океанологические исследования Мирового океана в России // Океанология. 1999. Т. 39. № 5. С. 645–653.

³⁶ Морошкин К. В. Водные массы Охотского моря. М., 1966.

³⁷ Морошкин К. В. Новая схема поверхностных течений Охотского моря // Океанология. 1964. Т. 4. Вып. 4. С. 641–643.

К исследованиям «Витязя» добавились суда Государственного океанографического института (ГОИН), Дальневосточного научно-исследовательского гидрометеорологического института (ДВНИГМИ), которые вели работы по регулярному наблюдению за состоянием морей и океанов. Эти работы, проводимые гидрометеорологическими станциями и постами, базировались на наблюдениях «вековых» океанографических разрезов, на системе наблюдений за морским льдом, колебаниями уровня моря, на специальных наблюдениях, имевших целью предупреждение о цунами и т. д. Собранные ими разносторонние научные материалы достаточно обширны и опубликованы в отдельной монографии³⁸.

Этот почин в 1973 г. подхватили ученые Тихоокеанского океанологического института Дальневосточного научного центра (ныне Тихоокеанский океанологический институт им. В. И. Ильичева – ТОИ ДВО РАН). Трудami ученых этого института охвачен широкий спектр многих направлений по исследованию Охотского моря: гидрометеорологических, геолого-геофизических, акустических, гидрохимических, гидробиологических и т. д. Разносторонние научные материалы по указанным направлениям легли в основу комплексной монографии «Дальневосточные моря России» в 4 т., опубликованной в 2007 г.³⁹ В 2008 г. совместными исследованиями ТОИ ДВО РАН, ГОИНа и Сахалинского НИИ рыбного хозяйства и океанографии Росрыболовства издана монография⁴⁰, посвященная вопросам пространственно-временной изменчивости гидрологических и динамических характеристик Охотского моря и эволюции морских экосистем. Исследована сезонная изменчивость циркуляции вод Охотского моря (рис. 2) под влиянием различных типов атмосферных процессов, проведен анализ инструментальных измерений на восточном шельфе Сахалина и данных спутниковой альтиметрии.

Что касается исследований Охотского моря зарубежными учеными, то одним из первых был голландский мореплаватель Мартин Геритсен де Фриз⁴¹. В 1643–1644 гг. он открыл юго-западную часть Сахалина и южные Курильские острова, исследовал Охотское море. Правитель Голландской Ост-Индии в 1643 г. послал де Фриза на поиски мифической земли, якобы богатой золотом и серебром, в район восточнее Японии. Отправившись в 1643 г. из Батавии (ныне Джакарта), мореплаватель достиг о. Хоккайдо и приблизился к Малой Курильской гряде. К северу от нее он обнаружил более крупные острова и проход между ними (пролив Екатерины), а к северо-востоку пролив, названный позже в его честь – пролив Фриза. Землю, лежащую к юго-западу от пролива (о. Итуруп), Фриз назвал полуостровом Штатов, посчитав его северо-восточным полуостровом Хоккайдо, а сушу к северо-востоку от пролива (о. Уруп) принял за выступ Америки и окрестил Землей Компании. Выйдя в Охотское море, Фриз достиг Сахалина, открыл заливы Анива и Терпения, но

³⁸ Гидрометеорология и гидрохимия морей / Отв. ред. Ф. С. Терзиев. СПб., 1998. Т. 9. Охотское море. Вып. 1. Гидрометеорологические условия.

³⁹ Дальневосточные моря России. Кн. 1–4 / Отв. ред. акад. В. А. Акуличев. М., 2007.

⁴⁰ Власова Г. А., Васильев А. С., Шевченко Г. В. Пространственно-временная изменчивость структуры и динамики вод Охотского моря. М., 2008.

⁴¹ Магидович, Магидович. Очерки по истории... М., 1983. Т. 2. С. 361–364.

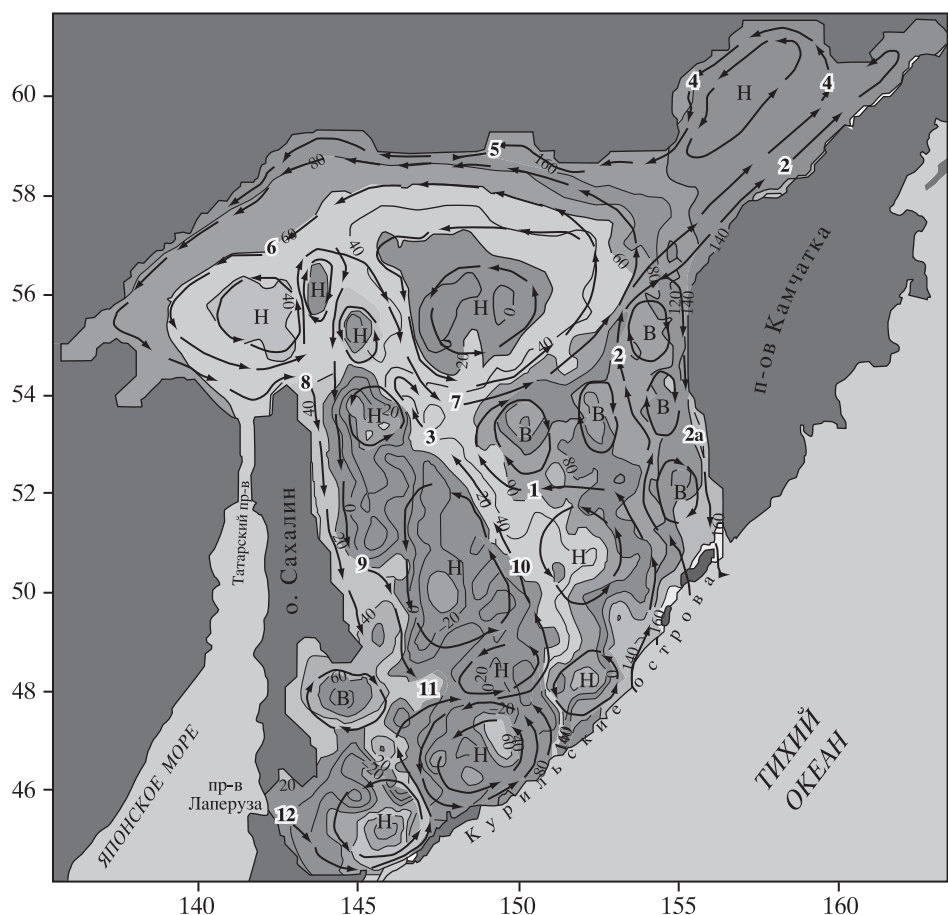


Рис. 2. Схема циркуляции вод деятельного слоя Охотского моря в теплый период по Г. А. Власовой, А. С. Васильеву, Г. В. Шевченко. 1 — Западно-Камчатское течение, 2 — северная ветвь, 3 — Среднее течение, 4 — Пенжинское течение, 5 — Ямское течение, 6 — Северо-Охотское течение, 7 — Северо-Охотское противотечение, 8 — Амурское течение, 9 — Восточно-Сахалинское течение, 10 — Восточно-Сахалинское противотечение, 11 — Северо-Восточное течение, 12 — течение Соя. Н — циклон, В — антициклон

из-за густого тумана не заметил пролив Лаперуза. В результате экспедиции Фриза у географов сложилось ошибочное представление о существовании суши, которая тянется к северу от о-ва Хонсю до Северной Азии и отделена от выступа Северной Америки только узким проливом. Позже эту землю безуспешно искали десятки мореплавателей, в том числе В. И. Беринг и А. И. Чirikов. Эту ошибку исправил в 1785–1788 гг. французский мореплаватель Ж.-Ф. де Гало, граф де Лаперуз, который руководил кругосветной экспедицией, исследующей острова Тихого океана. Ему принадлежит заслуга открытия пролива между островами Сахалин и Хоккайдо, названного в его честь ⁴².

⁴² Варшавский А. С. Лаперуз. М., 1957. С. 3–54.

В 1890 г. Охотское море впервые посетило американское судно «Альбатрос»⁴³, которое начало проводить регулярные наблюдения над температурой и удельным весом воды на поверхности моря и собрало значительную коллекцию морских животных.

Начиная с 1915 г. изучением Охотского моря начинают заниматься японские ученые. Обширные исследования летом 1915–1917 гг. выполнили японские океанографические экспедиции на судах «Унно-Мару» и «Танкай-Мару» под руководством профессора Марукавы⁴⁴. В 1928 г. японские океанографы расширили сеть морских экспериментальных станций, но в Охотском море их было мало по причине незначительного протяжения японских границ, тем не менее, и эти станции осуществляли достаточно регулярные океанографические наблюдения в южной части Охотского моря.

В советские времена исследованиями Охотского моря занимались только советские ученые, так как море было закрыто для иностранцев, и вклад наших соотечественников в развитие океанологических исследований не оценим (см. выше). В настоящее время совместными усилиями ученых всех вышеперечисленных организаций России и иностранных коллег имеющиеся комплексные знания о режиме Охотского моря расширяются, углубляются и детализируются, а также решаются различные региональные народно-хозяйственные проблемы, чему способствует то, что это море очень богато природными ресурсами.

В промысловом плане оно характеризуется высокой биологической продуктивностью, здесь добываются лососевые, сельдь, минтай, мойва, навага и другие виды рыб, морепродукты (камчатский краб). В советские времена на его акватории добывалось до 40 % общего вылова в СССР. В последние годы появилась надежда на восстановление подрванных в конце прошлого века основных популяций рыб и беспозвоночных.

Природные богатства Охотского моря не исчерпываются только биологическими ресурсами. На его шельфе обнаружены огромные запасы углеводородного сырья, и его промышленная добыча уже начата на северо-восточном шельфе Сахалина. В этих работах принимают участие ученые ТОИ ДВО РАН, САХНИРО.

Максимальные приливы (до 13 м) в России наблюдаются в Пенжинской губе Охотского моря. В советское время были разработаны проекты строительства приливной электростанции в этой губе и Тугурском заливе Охотского моря (мощностью 8000 МВт). В настоящее время ученые прилагают все усилия для возобновления подобных проектов.

Уникальное морское побережье Охотского моря представляет собой также важный рекреационный ресурс, а его морская акватория – это источник воды для промышленных предприятий. Кроме того, здесь располагаются основные транспортные пути востока России. Так что у этого региона большое будущее.

⁴³ USA Ship “Albatross”, 1882–1920. Washington Univ. Oceanographer. Management Navy American Practical Navigator, 1921.

⁴⁴ Дерюгин К. М. Некоторые результаты научно-промысловых исследований в Охотском море, осуществленных в 1915–17 гг. под руководством профессора Марукава // Известия Тихоокеанской научно-промысловой станции. 1928. Т. 1. Вып. 1. С. 325–328.