

# БАРЕНЦЕВО МОРЕ

Авторы: М. Г. Деев



Баренцево море.

Фото В. С. Иванова

БАРЕНЦЕВО МОРЕ, окраинное море Северного Ледовитого ок., между берегами Сев.-Зап. Европы, о. [Вайгач](#), архипелагами [Новая Земля](#), [Франца-Иосифа Земля](#), [Шпицберген](#) и о. [Медвежий](#). Омывает берега Норвегии и России. Имеет естеств. границы на юге (от мыса Нордкап по берегу материка и по линии мыс Святой Нос – мыс Канин Нос, отделяющей Б. м. от Белого м., далее до прол. Югорский Шар) и отчасти на востоке, где ограничено зап. побережьями о. Вайгач и архипелага Новая Земля, далее линией мыс Желания – мыс Кользат (о. Грэм-Белл). В остальных направлениях границами служат условные линии, проведённые от мыса Сёркапп о. Сёркаппёя у юж. оконечности о. Зап. Шпицберген: на западе – через о. Медвежий к мысу Нордкап, на севере – по юго-вост. берегам островов архипелага Шпицберген к мысу Ли-Смит на о. Северо-Вост. Земля, далее через острова Белый и Виктория до мыса Мэри-

Хармсуорт (о. Земля Александры) и по сев. окраине островов архипелага Земля Франца-Иосифа. На западе граничит с [Норвежским морем](#), на юге – с [Белым морем](#), на востоке – с [Карским морем](#), на севере – с Северным Ледовитым ок. Юго-вост. часть Б. м., в которую впадает р. [Печора](#), из-за своеобразия гидрологич. условий часто

называют Печорским морем. Пл. 1424 тыс. км<sup>2</sup> (самое большое по площади в Северном Ледовитом ок.), объём 316 тыс. км<sup>3</sup>. Наибольшая глубина 600 м. Наиболее крупные заливы: [Варангер-фьорд](#), [Кольский залив](#), Мотовский, [Печорская губа](#), Порсангер-фьорд, [Чёшская губа](#). Вдоль границ Б. м. много островов, особенно в архипелаге Земля Франца-Иосифа, крупнейшие – в архипелаге Новая Земля. Береговая линия сложная, сильно изрезана, с многочисл. мысами, заливами, бухтами и фьордами. Берега Б. м. преим. абразионные, реже аккумулятивные и ледяные. Берега Скандинавского п-ова, архипелагов Шпицберген и Земля Франца-Иосифа высокие, скалистые, фьордовые, круто обрывающиеся к морю, на Кольском п-ове – менее расчленённые, восточнее п-ова Канин – гл. обр. низкие и пологие, зап. побережье о. Новая Земля невысокое и холмистое, в сев. части прямо к морю подходят ледники.

## Рельеф и геологическое строение дна

Б. м. расположено в пределах шельфа, но, в отличие от других подобных морей, большая часть его имеет глубины 300–400 м. Дно моря в осн. сложено мезокайнозойскими осадочными породами чехла молодой [Баренцево-Печорской платформы](#), в юж. части – верхнепротерозойскими осадочно-вулканогенными комплексами Южно-Баренцево-Тиманской складчатой системы. Представляет собой сложно расчленённую подводную равнину с небольшим уклоном с востока на запад, характерно чередование подводных возвышенностей и желобов разл. направлений, на склонах сформировались террасовидные уступы на глубинах 200 и 70 м. Наиболее глубокие районы расположены на западе, близ границы с Норвежским морем. Характерны обширные мелководные банки: Центр. возвышенность (миним. глубина 64 м), возвышенность Персея (миним. глубина 51 м), Гусиная банка, разделённые Центр. впадиной (макс. глубина 386 м) и желобами Западный (макс. глубина 600 м), Франц-Виктория (430 м) и др. Юж. часть дна имеет глубину преим. менее 200 м и отличается выровненным рельефом. Из более мелких форм рельефа выявляются остатки древних береговых линий, ледниково-денудационные и ледниково-аккумулятивные формы и песчаные гряды, сформированные сильными приливными течениями.

На глубинах менее 100 м, особенно в юж. части Б. м., донные осадки представлены

песками, часто с примесью гальки, гравия, ракуши; на склонах пески распространяются на большие глубины. На мелководьях возвышенностей центр. и сев. частей моря – илистый песок, песчанистый ил, в депрессиях – ил. Всюду заметна примесь грубообломочного материала, что связано с ледовым разносом и широким распространением реликтовых ледниковых отложений. Мощность осадков в сев. и ср. частях менее 0,5 м, вследствие чего на отд. возвышенностях древние ледниковые отложения практически находятся на поверхности. Медленный темп осадкообразования (менее 30 мм в 1 тыс. лет) объясняется незначит. поступлением терригенного материала. В Б. м. не впадает ни одной крупной реки (кроме Печоры, оставляющей почти весь свой твёрдый сток в пределах Печорской губы), а берега суши сложены гл. обр. прочными кристаллич. породами.

## Климат

Для Б. м. характерен полярный морской климат, с изменчивой погодой, который находится под влиянием тёплого Атлантического и холодного Северного Ледовитого океанов и в целом характеризуется малой амплитудой годовых колебаний температуры воздуха, коротким холодным летом и продолжительной, сравнительно тёплой для этих широт зимой, сильными ветрами и высокой относительной влажностью воздуха. Климат юго-зап. части моря значительно смягчается под влиянием Нордкапской ветви тёплого Северо-Атлантического течения. Над акваторией Б. м. проходит арктич. атмосферный фронт между холодным арктич. воздухом и тёплым воздухом умеренных широт. Смещение арктич. фронта к югу или к северу вызывает соответствующее смещение траекторий атлант. циклонов, которые несут тепло и влагу с Сев. Атлантики, что объясняет частую изменчивость погоды над Б. м. Зимой циклонич. деятельность усиливается, над центр. частью Б. м. преобладают юго-зап. ветры (скорость до 16 м/с). Часты штормы. Ср. темп-ра воздуха самого холодного месяца марта изменяется от  $-22\text{ }^{\circ}\text{C}$  на островах архипелага Шпицберген,  $-14\text{ }^{\circ}\text{C}$  у о. Колгуев до  $-2\text{ }^{\circ}\text{C}$  в юго-зап. части моря. Летом характерна прохладная и пасмурная погода со слабыми сев.-вост. ветрами. Ср. темп-ра августа в зап. и центр. частях до  $9\text{ }^{\circ}\text{C}$ , на юго-востоке  $7\text{ }^{\circ}\text{C}$ , на севере  $4\text{--}6\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Годовое количество атмосферных осадков от 300 мм на севере до 500 мм на юго-западе. В течение года над морем преобладает пасмурная погода.

## Гидрологический режим

Речной сток относительно невелик, поступает в осн. в юго-вост. часть моря и в ср. составляет ок.  $163 \text{ км}^3$  в год. Наиболее крупные реки: Печора ( $130 \text{ км}^3$  в год), Индига, Воронья, Териберка. Особенности гидрологич. режима обусловлены положением моря между Атлантическим ок. и Арктическим бассейном. Водообмен с соседними морями имеет большое значение в водном балансе Б. м. В течение года в Б. м. поступает (и столько же выходит из него) ок. 74 тыс.  $\text{км}^3$  воды, что составляет примерно четверть общего объёма воды в море. Наибольшее количество воды ( $59 \text{ тыс. км}^3$  в год) несёт тёплое [\*Нордкапское течение\*](#).

В структуре вод Б. м. выделяются четыре водные массы: атлантическая, тёплая и солёная; арктическая, с отрицательной температурой и пониженной солёностью; прибрежная, с высокой температурой и низкой солёностью летом и с характеристиками арктич. водной массы зимой; баренцевоморская, образующаяся в самом море под влиянием местных условий, с низкой температурой и высокой солёностью. В зимнее время от поверхности до дна на северо-востоке господствует баренцевоморская водная масса, а на юго-западе – атлантическая. Летом в сев. части Б. м. преобладает арктич. водная масса, в центральной – атлантическая, а в южной – прибрежная.

Поверхностные течения Б. м. образуют круговорот против часовой стрелки. По юж. и зап. периферии на восток вдоль берега (Прибрежное течение) и на север (Сев. течение) движутся воды Нордкапского течения, влияние которого прослеживается до сев. берегов Новой Земли. Сев. и вост. части круговорота образуются собственными и арктич. водами, поступающими из Карского м. и Северного Ледовитого ок. В центр. части моря существует система замкнутых круговоротов. Скорости в Прибрежном течении достигают  $40 \text{ см/с}$ , в Северном –  $13 \text{ см/с}$ . Циркуляция вод Б. м. изменяется под влиянием ветров и водообмена с прилегающими морями.

Большое значение, особенно у берегов, имеют приливо-отливные течения. Приливы правильные полусуточные, их наибольшая величина  $6,1 \text{ м}$  у берега Кольского п-ова, в

других местах 0,6–4,7 м.

Поступление тёплых атлантич. вод определяет относительно высокие температуру и солёность в юго-зап. части моря. Здесь в феврале – марте темп-ра воды на поверхности 3–5 °С, в августе повышается до 7–9 °С. Севернее 74° с. ш. и в юго-вост. части моря зимой темп-ра воды на поверхности ниже –1 °С, а летом на севере 4–0 °С, на юго-востоке 4–7 °С. Солёность поверхностного слоя воды в открытом море в течение года составляет на юго-западе 34,7–35,0‰, на востоке 33,0–34,0‰, на севере 32,0–33,0‰. В прибрежной полосе моря весной и летом солёность понижается до 30–32‰, а к концу зимы возрастает до 34,0–34,5‰.

Суровые климатич. условия на севере и востоке Б. м. определяют его большую ледовитость. Во все сезоны года остаётся свободной от льда только юго-зап. часть моря. Наибольшего распространения ледяной покров достигает в апреле, когда ок. 75% поверхности моря занято плавучими льдами. В исключительно неблагоприятные годы в конце зимы плавучие льды подходят непосредственно к берегам Кольского п-ова. Наименьшее количество льдов приходится на конец августа. В это время граница льдов отодвигается за 78° с. ш. На северо-западе и северо-востоке моря льды держатся обычно круглый год, но в благоприятные годы в августе – сентябре море полностью освобождается ото льдов.

## История исследования

Б. м. названо в честь голл. мореплавателя В. [Баренца](#). Первыми начали осваивать Б. м. рус. поморы, вышедшие на его берега ещё в 11 в. Ведя морские промыслы, они открыли острова Колгуев и Вайгач, Новую Землю, проливы Югорский Шар и Карские Ворота задолго до европ. мореплавателей. Также первыми они достигли берегов островов Медвежий, Надежды и вост. Шпицбергена, который называли Грумантом. Науч. изучение моря начато экспедицией Ф. П. Литке 1821–24, первая полная гидрологич. характеристика моря была составлена Н. М. Книповичем в нач. 20 в. На «Кольском разрезе» проводится самый длинный непрерывный ряд гидрологич. наблюдений в мире (с 1901). В сов. время исследования Б. м. вели: Плавучий морской НИИ на судне «Персей» (с 1922), Полярный ин-т рыбного хозяйства и океанографии (Мурманск, с 1934), Мурманское управление Гидрометеослужбы (с 1938), Гос.

океанографич. ин-т (с 1943), Ин-т океанологии им. П. П. Ширшова РАН (с 1946), Мурманский филиал Арктич. и Антарктич. НИИ (с 1972). Эти и др. научно-производств. учреждения продолжают изучение Б. м. в нач. 21 в.

## **Хозяйственное использование**

Б. м. – продуктивный район. Донная фауна насчитывает св. 1500 видов, в осн. иглокожие, моллюски, полихеты, ракообразные, губки и др. У юж. побережья распространены морские водоросли. Из 114 видов рыб, обитающих в Б. м., наиболее важны в промысловом отношении 20 видов: треска, пикша, сельдь, морской окунь, зубатка, камбала, палтус и др. Из млекопитающих водятся: нерпа, гренландский тюлень, морской заяц, морская свинья, белуха, касатка и др. На побережьях изобилуют птичьи базары, насчитывается св. 25 видов птиц, наиболее распространены кайры, чистики, чайки-моёвки (на побережье Кольского п-ова 84 птичьи колонии). Открыты и разрабатываются крупные месторождения нефти и газа (в России – Штокмановское, Приразломное и др.). Б. м. имеет большое хозяйств. значение как район интенсивного рыбного промысла и морской путь, связывающий Европ. часть России с Сибирью и с Зап. Европой. Главный порт Б. м. – незамерзающий порт Мурманск; др. порты: Териберка, Индига, Нарьян-Мар (Россия), Вардё (Норвегия).

## **Экологическое состояние**

В заливах, в местах сосредоточения флота и разработки газовых и нефтяных месторождений, наблюдается повышенное содержание нефтепродуктов и тяжёлых металлов, особенно неблагоприятная ситуация отмечается в Кольском зал. Однако содержание металлов в тканях рыб намного ниже ПДК.

## **Литература**

Лит.: Есипов В. К. Промысловые рыбы Баренцева моря. Л.; М., 1937; Визе В. Ю. Моря Советской Арктики. 3-е изд. М.; Л., 1948; Гидрометеорологические условия шельфовой зоны морей СССР. Л., 1984–1985. Т. 6. Вып. 1–3; Гидрометеорология и гидрохимия морей СССР. СПб., 1992. Т. 1. Вып. 2; Экологический мониторинг морей

Западной Арктики. Мурманск, 1997; Климат Мурманска. Мурманск, 1998; Залогин Б. С., Косарев А. Н. Моря. М., 1999.