

# ШПИЦБЕРГЕН

Л.В. Печуров





# ШПИЦБЕРГЕН

Л.В. Печуров



МОСКВА  
«МЫСЛЬ»  
1983

БК 26.89(88)

ПЗ1

**РЕДАКЦИИ ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ  
ЛИТЕРАТУРЫ**

**Рецензент Г. К. Иванов**

**Авторы фотографий  
А. Маркелов, Ю. Сивенков**

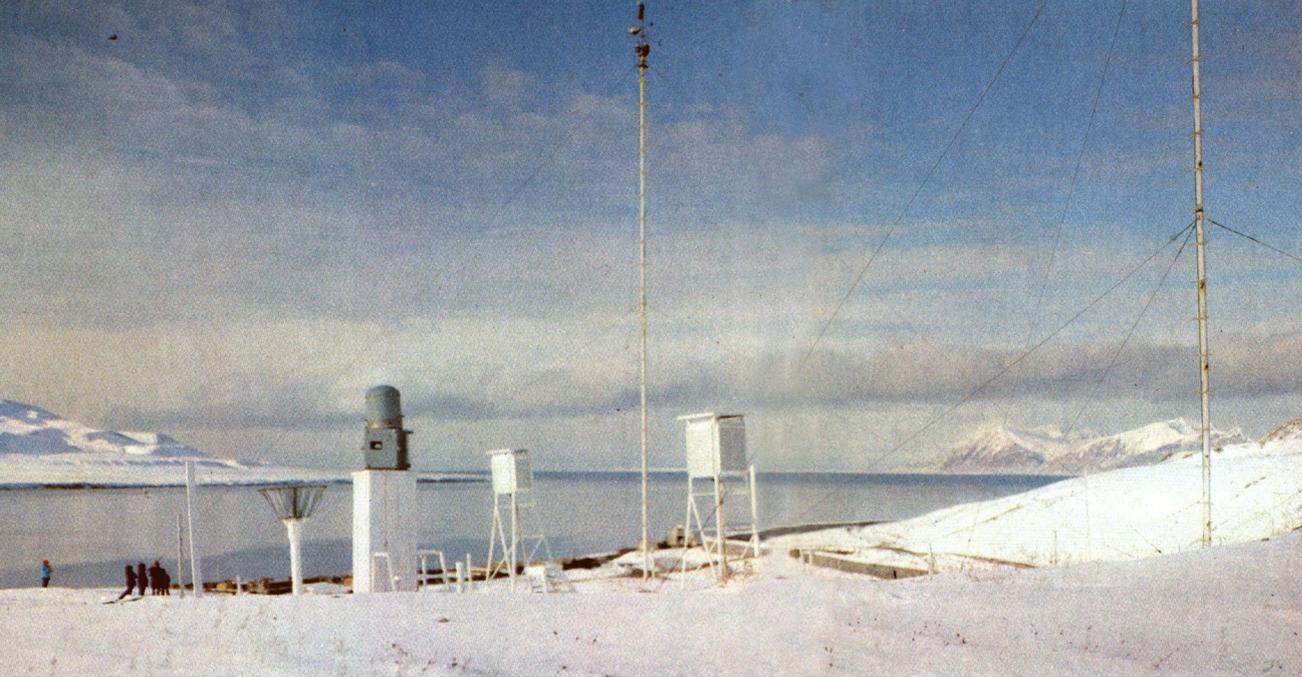
П  $\frac{1905000000-111}{004(01)-83}$  129-82



**Море, горы, ледники... Таким представляется Шпицберген человеку, впервые его увидевшему**



**Водопад на Шпицбергене**



**Метеорологическая площадка  
в советском поселке  
Баренцбурге**

**Геологи отправляются  
в маршрут**



**Побережье Баренцбурга**



Словно гигантский зверь распластались  
ледники на прибрежных скалах





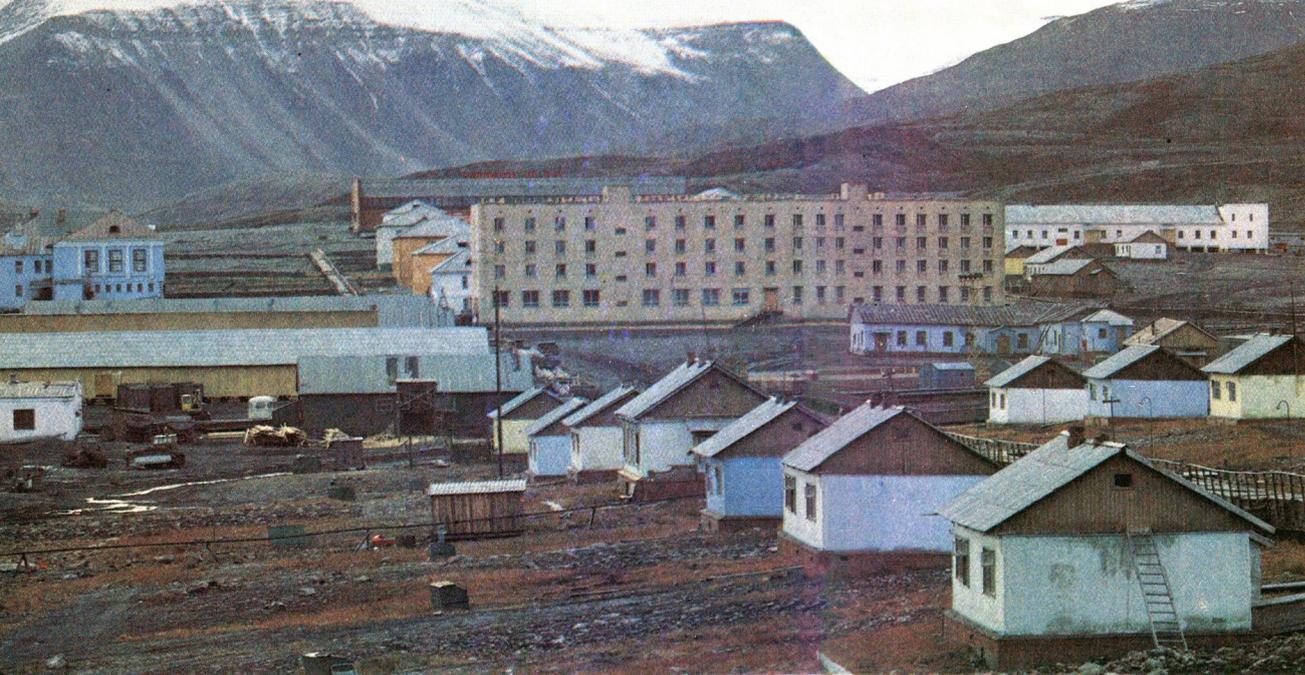
**Вот какие обрывы  
встречаются на Шпицбергене**

**Цветы Заполярья**



Изрезанные скалы на Шпицбергене

Рудник Пирамида



Современная Пирамида — благоустроенный поселок заполярных шахтеров, где есть все необходимое для жизни и работы в суровых условиях Арктики



**В краеведческом музее  
Баренцбурга**

Группа островов, возвышающихся над бескрайними ледяными просторами Арктики между Северным полюсом и Европой, издавна имеет несколько названий. Наиболее распространенное — Шпицберген, что в переводе с голландского означает «острые горы». Так назвал острова голландский мореплаватель Виллем Баренц, плавание которого к этим берегам состоялось в 1596 г. Жители Европейского Севера нашей страны — поморы, за много веков до Баренца проложившие путь к этому далекому полярному архипелагу, называли его Грумант (от «Груланд», или «Грюнланд»), так как считали, что открытая ими земля — часть Гренландии, о существовании которой они слышали от жителей Скандинавии. Это название и сейчас встречается в исторической, художественной и научно-популярной литературе.

Шпицбергенский архипелаг — своеобразный оазис в суровом Заполярье. Ему присущи многие черты, не характерные для столь высоких широт: море, не замерзающее на некоторых участках даже в январе; дождь, который вдруг начинает накрапывать в полярную ночь; электрические огни современных поселков, повседневная жизнь и активная трудовая деятельность сотен и сотен людей.

Вряд ли какая-либо другая область Арктики имеет столь богатую историю, как Шпицберген. С архипелагом тесно связаны имена Ломоносова и Русанова, Нансена и Амундсена, Гудзона, Норденшельда, Бэрда, Нобиле и многих других всемирно известных ученых, мореплавателей и исследователей.

Освоение высоких широт Арктики всегда было для нашего народа делом национальной гордости. Известный русский ученый и флотоводец С. О. Макаров писал: «Если сравнить Россию со зданием, нельзя не признать, что фасад его выходит на Северный Ледовитый океан». Грумант издавна привлекал к себе внимание русских мореходов и промышленников, путешественников и исследователей, внесших неоценимый вклад в изучение архипелага. В течение ряда столетий Грумант считался исконно русской землей, русские поморы-груманланы были подлинными абориге-

нами этих северных островов. Они ежегодно плавали на архипелаг, жили там по многу лет, занимаясь охотой и промыслами.

На карте Шпицбергена до сих пор можно встретить десятки русских имен: Русские острова, бухта Русская, река Русская, возвышенности Русская, Ломоносова, горы Софьи Ковалевской и адмирала Макарова, Емельянова и Чернышева, хребты Жуковского и Лобачевского, перевалы Васильева и Носкова, долины Менделеева и Русанова, мысы Ермака и Старостина, бухты Соловецкая и Самарина, острова Алексеева и Якимовича и многие другие. Было время, когда все наиболее выдающиеся географические пункты на архипелаге носили русские названия. Но появились голландцы, и Грумант стали называть Шпицберген. Потом пришли англичане и официально переименовали его в Новую Землю Короля Якова. И наконец, норвежцы назвали архипелаг Свальбард. Точно так же острова Большой и Малый Грунд переименовали в о. Западный Шпицберген и о. Эдж, Полуночную Землю — в Северо-Восточную Землю, о. Пятигор — в Хоупен, а затем в Хупен (о. Надежды), Русскую губу — в залив Айсбей, а затем в Ис-фьорд. Старостинская губа стала именоваться бухтой Клокбей, потом заливом Белльсунн. Подобная судьба постигла многие другие русские названия.

Но многовековой вклад наших предков не пропал даром. Дело, начатое на Груманте русскими поморами, продолжают и развивают их достойные преемники — советские люди.

## ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ. ПЛОЩАДЬ. ОСТРОВА, ВХОДЯЩИЕ В АРХИПЕЛАГ

Шпицберген — арктический архипелаг, расположенный в западной части Центрального полярного бассейна, на стыке границ Северного Ледовитого океана и его окраинных морей — Гренландского и Баренцева.

Шпицберген — одна из самых северных земель нашей планеты. От его наиболее северной точки — о. Росс ( $80^{\circ}49'$  с. ш.) до Северного полюса — 1020 км. Такое же расстояние разделяет этот остров и самый северный пункт Европейского материка — мыс Нордкин. От этого мыса до наиболее южной точки Шпицбергенских островов — мыса Южный ( $76^{\circ}29'$ ) — 660 км. С севера на юг Шпицберген протянулся на 495 км, с запада на восток — на 380 км: от  $10^{\circ}28'$  в. д. (мыс Фуглехукен) до  $28^{\circ}01'$  в. д. — восточная оконечность о. Большой (норвежское название — Стурёйа).

Шпицбергенский архипелаг включает свыше тысячи островов, больших и малых, общей площадью 61 229 кв. км. Основную часть его территории занимают пять островов: Западный Шпицберген (площадь 39 044 кв. км), Северо-Восточная Земля (14 530 кв. км), Эдж (5030 кв. км), Баренца (1330 кв. км) и Земля Принца Карла (640 кв. км). В архипелаг также входит ряд небольших и значительное число мелких островов и островков общей площадью 655 кв. км.

К Шпицбергену примыкает ряд арктических островов общей площадью 820,5 кв. км, в том числе расположенные к востоку от архипелага о. Белый площадью 265 кв. км, о. Надежды площадью 46,5 кв. км и группа островов Земля Короля Карла площадью 331 кв. км. В 195 км к югу от архипелага лежит о. Медвежий площадью 178 кв. км. Вместе с прилегающими островами Шпицбергенский архипелаг занимает 62 049,5 кв. км.

Шпицберген представляет собой как бы одно из звеньев цепи полярных архипелагов и островов, протянувшихся от самой северной точки Азиатского материка — мыса Челюскин до самого северного пункта Американского материка — мыса Мерчисон. К западу от Шпицбергена лежит крупнейший остров на земле — Гренландия. В 75 км восточнее примыкающего

к Шпицбергенскому архипелагу о. Белый, расположен советский о. Виктория. Между двумя этими островами проходит западная граница полярных владений Советского Союза, установленная Постановлением Президиума Центрального Исполнительного Комитета Союза ССР от 15 апреля 1926 г. В качестве границы принят меридиан  $32^{\circ}04'35''$  в. д. от Гринвича. Учитывая, однако, что к моменту принятия указанного постановления Советское правительство уже признало суверенитет Норвегии над Шпицбергеном, восточной границей которого, согласно Договору о Шпицбергене 1920 г., на участке между  $74^{\circ}$  и  $81^{\circ}$  с. ш. был установлен меридиан  $35^{\circ}$  в. д., граница полярных владений СССР проходит здесь по этому меридиану.

## ПРИРОДА АРХИПЕЛАГА

**Геологическое строение.** На Шпицбергене представлены все геологические системы. Несмотря на то что многие районы архипелага, особенно равнинные участки, покрыты толстым слоем продуктов выветривания или мощными морскими отложениями, здесь повсеместно встречаются выходы кристаллических и метаморфических пород докембрия и нижнего палеозоя и осадочных пород верхнего палеозоя, мезозоя и кайнозоя, которыми в основном сложен архипелаг.

На северо-западе о. Западный Шпицберген, а также в районах, прилегающих к горе Ньютон, и на отдельных участках северного побережья Северо-Восточной Земли обнаружены выходы древнейших кристаллических пород — гранитов, гнейсов, относящихся еще к допалеозойским эрам. Западное побережье о. Западный Шпицберген и область, расположенная между Вейде-фьордом и Лом-фьордом, а также северо-западный и северный берега о. Северо-Восточная Земля и Земля Принца Карла покрыты отложениями одной из древнейших формаций Гекла-Хук.

В период нижнего палеозоя на Скандинавском полуострове, а также к юго-западу и северо-западу от него сформировалась широкая геосинклинальная зона. В верхнем силуре начались мощные горообразовательные процессы, которые привели к возникновению каледонской горной системы, протянувшейся от Шотландии через Норвегию и о. Медвежий к Шпицбергену и далее в Северо-Восточную и Северную Гренландию. В последующие геологические эпохи каледонские горные сооружения подверглись сильному разрушению. На территории Шпицбергена каледонскую горную цепь с севера на юг пересекли ряд сбросов и разломов, проходящих по оси Рёуд-фьорда, Вуд-фьорда, Вейде-фьорда и Лом-фьорда. Мощный разлом отделил о. Западный Шпицберген от островов Северо-Восточная Земля, Баренца и Эдж; на его месте образовались проливы Хинлопен и Стур-фьорд. Каледонская горная система представлена сегодня на Шпицбергене горными кряжами Западного Шпицбергена и мощным

плато, занимающим большую часть острова Северо-Восточная Земля.

Верхний палеозой был на Шпицбергене относительно спокойным. На участках между Вуд-фьордом и Вейде-фьордом, а также к северу и особенно к югу от вершины Лифде-фьорда встречаются девонские отложения; в основном это твердые конгломераты, сланцы, красные и зеленые песчаники. Каменноугольные и пермские отложения характерны для районов, прилегающих к Диксон-фьорду, Темпель-фьорду, а также Билле-фьорду; отсюда они тянутся в виде полосы к Лом-фьорду и заливу Вайгаттбоген. Эти отложения также покрывают участок к северо-западу от Экман-фьорда и протягиваются узкой полосой от Конгс-фьорда до южной оконечности о. Западный Шпицберген. Каменноугольные и пермские отложения обнаружены на южном и юго-западном побережье Северо-Восточной Земли. В отложениях каменноугольного и пермского периодов встречаются гипс, глинистые сланцы, мергели, известняки, угольные слои.

Мезозойские отложения покрывают острова Баренца и Эдж (в основном песчаники триасовского возраста), побережье о. Западный Шпицберген, прилегающее к проливу Стур-фьорд, район к западу от Нур-фьорда и полосу, идущую от Грэн-фьорда к Ван-Кёлен-фьорду и далее к бухте Исбукта. Триасовые породы этой эпохи представлены преимущественно глинистыми сланцами, мергелями, известняками и песчаниками. В них попадаются остатки гигантских рептилий того времени. В ряде районов (Ис-фьорд, Стур-фьорд, о-ва Земля Короля Карла, Надежды и некоторые другие) встречаются конгломераты, песчаники, известняки, мергели и глинистые сланцы юрского периода, на отдельных участках с выходами диабазов. Отложения мелового периода мезозойской эры аналогичны юрским, но попадают они реже. Среди меловых осадков в некоторых районах залегают пласты каменного угля. В мезозойскую эру, не позднее мелового периода, произошло временное погружение архипелага в морские глубины, в результате его рельеф подвергся сильному размыванию.

Третичные отложения обнаружены к северу и югу от Ван-Мейен-фьорда и на берегах пролива Форлани-суннет. Обычно они залегают несогласно на меловых и наблюдаются в виде изолированных выходов, достигая, однако, значительных мощностей. Третичные от-

ложения имеют местами морское (сланцы и песчаники), местами континентальное происхождение. В последних много остатков теплолюбивых растений и угольных пластов. В третичном периоде на Шпицбергене произошли сильные подвижки горных пород, и вдоль западного побережья о. Западный Шпицберген образовались горные складки северо-северо-западного и частично северо-западного простирания. Во второй половине третичного периода отмечались мощные вертикальные перемещения суши, и Шпицберген к концу третичного периода одно время составлял единое целое с Европейским материком. Неоднократно значительным вертикальным перемещениям подвергался о. Медвежий, который в геологическом отношении является как бы осколком Шпицбергенских островов.

В самом конце третичного — в начале четвертичного периода Шпицберген и примыкающие к нему острова были перекрыты мощным ледниковым плащом. Ледники неоднократно переходили здесь в наступление и в дальнейшем, причем минимум дважды льды покрывали весь архипелаг и прилегающие к нему участки шельфа. Во время последнего великого оледенения острова были покрыты гигантским Баренцевоморским ледниковым щитом, который отступил от архипелага около 10 тыс. лет назад, но и после этого Шпицберген еще долгое время находился под мощным ледниковым куполом. Следы древних оледенений и сегодня можно встретить на архипелаге на многих участках, свободных от современных ледников (мощные морены, валуны, сглаженные участки рельефа, ископаемые льды и т. д.).

Мощность четвертичных отложений на Шпицбергене невелика, обычно они не превышают 5—10 м. Сплошной чехол эти отложения образуют лишь в прибрежной полосе и в речных долинах, где их толщина иногда достигает 50—60 м и более. Четвертичные отложения зачастую представлены моренами, которые встречаются преимущественно в центральных и западных районах архипелага. На прибрежных равнинах преобладают морские осадочные породы, среди которых много валунов. Это следы ледниковых отложений.

На Шпицбергене, особенно на прибрежных участках, можно встретить следы прошлых вертикальных перемещений суши и связанную с ними морскую

трансгрессию — изменение береговой линии. Иногда эти перемещения носили прерывистый характер, и тогда в местах длительного воздействия моря на сушу возникали морские террасы. Сохранились террасы, образовавшиеся в четвертичный период. Известный норвежский полярный исследователь Фритьоф Нансен, изучая шпицбергенские берега, насчитал 10 террас (на высотах 11, 15, 27, 35, 65, 80, 105, 120, 150 и даже 340 м над современным уровнем моря), из которых пять выражены достаточно четко. Одной из причин поднятия и опускания архипелага были оледенения. Под тяжестью мощного ледникового покрова острова постепенно опускались, а когда основная масса льдов таяла, начиналось их медленное поднятие. «...За 10 тыс. лет, прошедших с момента исчезновения ледника, покрывавшего весь архипелаг,— отмечал видный советский ученый и полярный путешественник С. А. Ушаков,— Шпицберген поднялся примерно на 300 м, причем скорость подъема за первые 5—6 тыс. лет более чем вдвое превышает скорость подъема за последние 5 тыс. лет». Медленное поднятие архипелага продолжается и в настоящее время.

В ряде районов на Шпицбергене встречаются изверженные породы, представленные серыми и красными гранитами. Широко распространены также базальтовые покровы, относящиеся в основном к мезозойской и кайнозойской эрам. Базальтовые излияния на Шпицбергене происходили и в относительно недавние геологические эпохи, о чем свидетельствуют молодые лавы. Вдоль западного берега Вуд-фьорда поднимаются кратеры ныне потухших четвертичных вулканов Сверре, Сигурд и ряда других; на берегу Бок-фьорда есть горячие источники с температурой воды круглый год  $+25^{\circ}$ ,  $+30^{\circ}$ . Горячие источники встречаются также в некоторых других районах архипелага.

В 200—250 км к северо-западу и западу от Шпицбергена простирается рифтовая зона, которая уходит далее на юг, пересекая весь Атлантический океан. Архипелаг находится в районе повышенной сейсмической деятельности. Пояс современных землетрясений начинается у Исландии, пересекает Гренландское море, Шпицберген, затем разделяется на две ветви, одна из которых идет к Земле Франца-Иосифа, Северной Земле и устью реки Лены, а другая — к Северной Гренландии.

**Рельеф Шпицбергена** — гористый. Величественные, покрытые вечными снегами острые пики, возвышающиеся на фоне сравнительно невысоких куполообразных вершин, нередко чередуются здесь с обширными горными плато и протянувшимися на десятки километров прибрежными равнинами, горные хребты пересекают многочисленные долины. И всюду необозримые поля бело-голубых ледников.

Ледники — неотъемлемая и наиболее характерная черта шпицбергенского рельефа. Они занимают свыше 35 тыс. кв. км, или 57% общей площади Шпицбергена. Основная масса ледников приурочена к периферийным районам архипелага при относительно слабом развитии оледенения в его центральной части (это наиболее характерно для о. Западный Шпицберген). Особенности рельефа и климата обуславливают развитие на Шпицбергене ледников различных типов: каровых, долинных и предгорных, ледниковых шапок и ледников-амфитеатров, обширных ледниковых плато. Граница питания (линия вечных снегов) на ледниках о. Западный Шпицберген повышается с 350—450 м на западном побережье до 700—800 м в центральных районах острова и вновь понижается до 200—250 м на восточном побережье. На юге она снижается до 150 м и менее, а на о. Северо-Восточная Земля местами опускается ниже 100 м. Несмотря на низкую границу вечных снегов, мощность ледников Шпицбергена невелика. Толщина большинства ледников, расположенных в западной части архипелага, не превышает 100—200 м, на о. Северо-Восточная Земля она составляет в среднем 300 м, и лишь отдельные ледники превышают 500 м\*. Немало ледников имеют несовершенное фирновое строение с выраженной слоистостью. Над поверхностью ледников часто выступают нунатаки — останцы выветривания, поднимающиеся над сплошным ледяным покровом. У большинства ледников — ровная спокойная поверхность и невысокие скорости движения, обычно не более одного метра в сутки. На шпицбергенских ледниках очень редко можно встретить ледопады, однако поверхность некоторых из них испещрена трещинами, ледяными обрывами, нагромождениями ледяных глыб. Встречаются на архипелаге пульсирующие ледники,

\* Скважина, пробуренная в 1980 г. советскими гляциологами на плато Амундсена, достигла дна ледника на глубине 586 м.

у которых передвижения льдов происходят через равные промежутки времени. По краям ледников, заканчивающих свое существование на суше, не достигая моря, масса обломочного материала, камни, глина, куски льда. Это ледниковые морены. Многие ледники в виде ледяных рек достигают морских берегов. На архипелаге практически нет ни одного фьорда, в который бы не впадали ледники. На ряде участков побережья ледники образуют непосредственно ледяные берега.

Крутые горные склоны и повышенный уровень выпадения осадков в горах способствуют возникновению в ряде районов Шпицбергена снежных лавин, приводящих иногда к катастрофическим последствиям. Так, сорвавшаяся весной 1953 г. снежная лавина нанесла существенные повреждения одному из районов норвежского поселка Лонгйир. Как и ледники, лавины несут с собой массу обломочного материала.

В начале XX в. в связи с общим потеплением в Арктике был отмечен процесс деградации ледникового покрова на Шпицбергене, при этом отступление некоторых ледников было довольно значительным. Так, ледник Хорнбре за 64 года отступил на 11 км, ледник Леди Франклин за 36 лет — на 3,15 км. В последние годы темпы отступления шпицбергенских ледников значительно замедлились, а кое-где ледники перешли в наступление.

Реки на Шпицбергене ледникового и снегового питания, большинство из них берет начало у края ледников. Для шпицбергенских рек характерны значительные сезонные и суточные колебания стока. В конце весны и начале лета, когда происходит интенсивное таяние снегов, реки бурные и многоводные, в это время нередко наблюдаются паводки. К середине лета реки сильно мелеют, а иногда превращаются в небольшие ручьи или совсем пересыхают: значительные дожди на архипелаге бывают редко; массивные, спрессованные ветрами, морозами и собственной тяжестью материковые льды даже в летнюю пору тают медленно; родников на архипелаге, лежащем в зоне постоянно мерзлых грунтов, нет. Вода в реках очень холодная, в разгар лета ее температура поднимается на несколько градусов выше 0°. Зимой реки и ручьи промерзают до дна. Русла большинства рек на Шпицбергене проходят по бывшим ледниковым ложам; некоторые реки промыли глубокие ущелья и каньоны, и

дно их обычно устлано галечником. Довольно часты на реках пороги, иногда реки и ручьи спадают в виде водопадов, достигающих значительной высоты. На архипелаге встречаются так называемые каменные реки — сухие русла, сплошь усыпанные камнями, под которыми летом слышно журчание воды. Реки несут массу взвешенного грунта и гальку, которые, оседая на выходе в море, образуют четко обрисованные обширные дельты. Речная сеть более развита на о. Западный Шпицберген, особенно на Земле Норденшельда — обширном горном плато между Ис-фьордом и Ван-Мейен-фьордом. Здесь протекают наиболее крупные реки архипелага: Рейндален (48 км), Сассендален (40 км) и Адвентдален (35 км). На Земле Андре, на островах Баренца и Эдж реки короткие, с немногочисленными притоками.

На архипелаге много живописных озер. Особенно развита сеть озер на равнинных участках, прилегающих к Вейде-фьорду, где находится самое большое озеро Шпицбергена — Фаммильшёен длиной 8 км. Немало озер вдоль восточного берега Рёуд-фьорда, западнее Кросс-фьорда, у северного побережья о. Северо-Восточная Земля. Есть озера на островах Баренца и Эдж. Особой известностью пользуется озеро Линне (Линневати), длина его — 5 км, ширина — 1,5 км. Интересное озеро расположено на о. Моффен, который напоминает коралловый атолл. Озера на Шпицбергене ледникового или сбросового происхождения. Большинство из них протоками соединено с морем; попадаются цепочки озер, связанных между собой протоками. Вдоль морских берегов немало прибрежных лагунных озер. В конце весны и начале лета, когда происходит интенсивное таяние снегов, многочисленные замкнутые впадины, дно которых сковано вечной мерзлотой, превращаются в бесчисленные озера, вода в которых держится нередко в течение всего лета. Много озер (около 700) на о. Медвежьем; они занимают 10,6% всей его территории. Остров Медвежий иногда называют островом Сотен озер.

Каждому из Шпицбергенских островов присущ свой характер рельефа.

**Остров Западный Шпицберген** представляет собой среднегорную страну с преобладанием высот 800—1000 м. Рельеф этого острова расчлененный, со сложной системой хребтов. Здесь сосредоточены почти все «тысячники» архипелага — 57 вершин, поднимающихся

ся на 1000 и более метров. Горы носят на себе глубокие следы воздействия ледников, водной эрозии и выветривания. Вследствие широкого распространения процессов обваливания и осыпания подножия многих из них окаймлены мощными конусами осыпей и усеяны обломками скал, каменными глыбами и мелкими камнями. Часто горные вершины имеют фантастические формы, напоминая то старинные крепости (гора Скансен), то древнеиндийские храмы (гора Темпель), то аккуратно сложенные гигантские тюки сена (гора Пирамида). Крутые, зачастую отвесные склоны многих гор как бы украшены разноцветными горизонтальными пластами различных горных пород и изъедены вертикальными оврагами. Некоторые склоны спускаются к морю в виде террас. Немало здесь горных плато. Многие горы и плато покрывают ледники. На ряде участков вдоль берегов о. Западный Шпицберген встречаются прибрежные равнины, слегка покатые к морю. Чаще всего они лежат на высоте 20—30 м над уровнем моря, ширина их доходит до 10 и более километров. На западном побережье прибрежная равнина образует почти непрерывную низменную полосу, протянувшуюся на многие десятки километров. Обширные равнины расположены вдоль Лифде-фьорда, Вуд-фьорда и Вейде-фьорда. Прибрежные равнины покрыты галечником, реже — крупнозернистым песком; часто они усеяны валунами и другим обломочным материалом. Иногда на них встречаются всхолмления. Многие участки прибрежных равнин заболочены.

Для северо-западной части острова характерны остроконечные вершины и узкие гребни хребтов, разделенных глубокими продольными и поперечными долинами. Во многие долины спускаются ледники, большинство из них берет начало на ледниковых плато Исаксена и Хольтедаля. На севере этой части острова расположена обширная равнина Рейнсдюрфлуа со множеством болот и небольших озер. В северо-западной части о. Западный Шпицберген находится половина всех «тысячников» архипелага, из которых наиболее известны три: Тре Крунер — Свеа (выс. 1225 м), Нора и Дана, символизирующие три страны — Швецию, Норвегию и Данию. Горы имеют форму пирамид со срезанными вершинами, сложены из четко выраженных горизонтальных пластов желтого известняка и красного песчаника.

В северо-восточной части о. Западный Шпицберген расположены два обширных ледниковых плато: в северных районах, для которых характерен столовый рельеф с высотами 200—300 м, лежит плато Осгорд; в южных, типично горных — плато Ломоносова. Между двумя этими плато в группе гор Хидениуса белой трапецией возвышается гора Ньютон — наивысшая точка архипелага (выс. 1717 м) \* и вторая по высоте гора Перрьер (1710 м) \*\*.

Рельеф центральной части о. Западный Шпицберген — обширное высокогорное плато, состоящее из ряда расчлененных речными долинами массивов, над которыми поднимаются отдельные вершины, в том числе одиннадцать «тысячников». Здесь нет крупных ледников, и большинство из них заканчивают свое существование далеко от моря. Некоторые из долин центральной части о. Западный Шпицберген протянулись на десятки километров.

Южная часть о. Западный Шпицберген — сильно расчлененная горная область с хаотическим нагромождением остроконечных вершин, горных кражей и глубоких долин; многие из них заполняют языки ледников. Здесь находится одна из наиболее известных на Шпицбергене гор — Хорнсунтин высотой 1431 м с характерной остроконечной (в виде рога) вершиной, изрезанной глубокими расщелинами. При подходе к архипелагу в ясную погоду эту гору иногда можно увидеть с расстояния более 100 км.

У северо-западной оконечности о. Западный Шпицберген расположены гористые острова Амстердам (выс. 510 м) и Данскёйа (выс. 350 м). На о. Данскёйа находится пресноводное озеро, никогда не промерзающее до дна. Здесь же возвышается ряд гористых островов — Фуглесанген с плоской вершиной (выс. 387 м), Клувнинген (выс. 292 м), Инре-Норшкёйа (выс. 262 м), Итре-Норшкёйа (выс. 141 м) и островок Рисен высотой 84 м, образующих группу Северо-Западные острова.

Небольшой низменный о. Сёркаппёйа окружен островками и скалами. С запада в него глубоко вдается мелководная лагуна, рассекающая остров на две части, соединенные узким перешейком. На севере возвышается куполообразный холм высотой 15 м, на юге

\* По данным других измерений, высота г. Ньютон составляет 1712 м.

\*\* По данным других измерений — 1717 м.

остров заканчивается мысом Южный. Это самая южная точка архипелага.

**Остров Земля Принца Карла** в основном гористый. От его северной оконечности на юг тянется цепь гор Грампиан с рядом остроконечных вершин. Здесь находится наивысшая точка острова — гора Монако (выс. 1084 м). Южную часть острова занимает горный массив Росс, его наивысшая точка — гора Сальфьеллет (430 м).

Между двумя этими горными массивами расположена небольшая равнина Форланнслетта. Подножия гор Земли Принца Карла окаймлены прибрежной низменностью со значительным числом небольших пресноводных озер и лагун с соленой или солоноватой водой. В период таяния снегов с гор стекают многочисленные реки и ручьи. 17% территории острова покрыто ледниками. Большинство из них спускаются в пролив Форланнсуннет.

Острова, расположенные в проливе Хинлопен, разделяющем о. Западный Шпицберген и Северо-Восточную Землю, невысокие, каменистые, лишь на о. Вильгельма имеется покрытая ледником вершина (555 м).

Для **о. Северо-Восточная Земля** характерен сравнительно спокойный рельеф. Основную часть территории составляет плато, поднимающееся в среднем на 300 м. Между Рейп-фьордом и Дуве-фьордом лежит обширная равнина Земля Принца Оскара. 77% площади острова покрывают ледники. Свободные от льдов участки суши есть лишь вдоль северного, северо-западного и частично юго-западного побережий. На Северо-Восточной Земле расположены три мощных ледяных плато: Западное, высотой 640, толщиной льда до 385 м, Восточное до 810 м и толщиной льда до 500 м и примыкающее к нему Южное, поднимающееся на 764 м и толщиной льда в центральной части плато до 400 м.

С юго-запада к Южному ледяному плато примыкают два небольших ледниковых щита: Глитне и Вега. Восточное и Южное ледяные плато на юго-востоке широко фронтом обрываются в море.

Расположенный у северо-западной оконечности Северо-Восточной Земли **о. Логёя** — каменистый, низкий, плоский, только вблизи его южной оконечности возвышается холм высотой 45,5 м, на острове имеется несколько озер. Неподалеку находятся о. Чермсайд с живописным озером и о-ва Кастрен. К северу от

о. Северо-Восточная Земля лежат два десятка скалистых островов; некоторые из них сложены из гранита и достигают высоты 340—465 м. В виде холма высотой 30 м здесь поднимается о. Росс — самая северная точка архипелага. Южнее видны обрывистые скалы группы Семь островов. Одиноким бастионом выступает из воды главный из островов Карла XII, южнее лежат плоские, как блины, острова Брок и Фойн. У восточной оконечности Северо-Восточной Земли расположен о. Большой. В южной части его поднимается крутая, покрытая льдами и вечными снегами гора высотой 250 м, имеющая форму усеченного конуса; северная часть острова покрыта галькой.

**Остров Баренца** довольно равномерно приподнят. В центре острова расположен ледниковый купол, возвышающийся на 610 м. Он занимает более  $\frac{1}{3}$  всей территории острова. От купола отходят четыре ледовых языка, спускающихся к морю.

**Остров Эдж** имеет платообразный рельеф. Он сложен песчаниками и сланцами, 37% его территории занимают ледники. Северо-западная часть острова возвышается на 300—400 м, в центре ее расположены три изолированных ледниковых щита. Юго-восточная часть в основном покрыта ледниками, которые на востоке широким фронтом сползают в море. Здесь находится наивысшая точка острова — 716 м. Вдоль западного берега тянется цепь невысоких гор, среди них гора Мюллерберг (578 м). На юге о. Эдж заканчивается небольшим плоскогорьем высотой до 400 м, круто обрывающимся к морю. За черный цвет слагающих его пород крайний южный мыс острова называли Негерпюnten. Остров Эдж окружает значительное число мелких каменистых островов. Самый крупный из них Хальвмонейя: низменная болотистая поверхность его усеяна валунами и остроугольными камнями. На острове даже в августе местами сохраняется снег, а болота остаются полузамерзшими.

**Остров Белый** имеет сплошной снежно-ледяной покров, над которым возвышаются три ледяных купола с пологими склонами. Самый высокий из них (270 м) расположен в центре острова. Лишь на крайнем западе (мыс Андре) и севере (мыс Кремер) Белого есть небольшие, свободные ото льда участки суши. Снежно-ледяной покров острова спускается к морю 20—30-метровыми обрывами, верхние края которого нависают над водой.

**Острова Земля Короля Карла** сложены из горизонтальных напластований, спускающихся террасами к морю. Центральную часть о. **Конгсёя**, крупнейшего из этой группы островов, занимает плато, возвышающееся к западу до 320 м (гора Ретсиусфьеллет, наивысшая точка Земли Короля Карла) и к востоку до 230 м. На востоке острова расположено несколько озер. **Остров Свенскёя** представляет собой горное плато, сложенное песчаниками с выступающими черными базальтами и рассеченное рядом оврагов и ложбин. В южной части его лежат живописные озера, вдоль восточного берега тянутся песчаные дюны — весьма редкое явление в условиях Арктики. На некоторых участках о. Свенскёя сохраняется постоянный снежно-ледяной покров. **Остров Абея** низменный, плоский, лишь на северо-западе есть небольшая возвышенность.

Вдоль о. **Надежды** тянется длинный, узкий хребет с плоскими и округленными вершинами. Во многих местах хребет пересечен лощинами и оврагами, некоторые из них заполнены небольшими ледниками. Наивысшая точка — гора Иверсен (370 м) — у южной оконечности острова. Между обрывистыми склонами гор и урезом воды местами тянется узкая прибрежная низменность.

**Остров Медвежий** по конфигурации напоминает сердце. Его большую, северную часть занимает слегка всхолмленное плато высотой 30—40 м, круто обрывающееся к морю. На плато много озер, большинство из которых связаны протоками между собой, а также с открытым морем. По направлению на юг и юго-восток плато постепенно повышается, достигая в центре острова 100-метровой высоты. Южная часть о. Медвежьего гориста, расположенные здесь горные кряжи нередко превышают 400 м, а гора Самбергфьеллет возвышается на 440 м. На юго-востоке поднимается столообразная гора Мизери с тремя вершинами, названными именами трех норн — богинь судьбы у древних скандинавов: Урд — прошлое (наивысшая точка острова — 536 м), Верданди — настоящее и Скульд — будущее. Большие пространства на о. Медвежем покрыты обломками скальных пород, у подножий многих гор наблюдаются осыпи. Признаки оледенения на острове отсутствуют, даже на горе Мизери нет вечных снегов, хотя на некоторых северных склонах и во мно-

гих расщелинах и оврагах снег сохраняется в течение всего года.

Запасы полезных ископаемых на Шпицбергене изучены еще недостаточно. При этом следует учитывать, что две трети территории архипелага — это ледники и труднодоступные горные районы. Относительно полно изучены лишь запасы каменного угля — единственного из полезных ископаемых, добыча которого ведется в настоящее время на Шпицбергене.

Острова Шпицберген возвышаются над материковой отмелью, расположенной на северо-западной оконечности шельфа, который на сотни километров простирается к северу от арктических берегов Советского Союза. Шпицберген омывают холодные воды Северного Ледовитого океана, Гренландского и Баренцева морей. У его берегов, даже в разгар лета, можно встретить плавающие льды, температура воды здесь не бывает выше  $+5^{\circ}$ , а у северного и восточного побережий она практически в течение всего года ниже  $0^{\circ}$ . Вода у архипелага довольно прозрачна. В летний период она зеленоватого оттенка и резко отличается от синих атлантических вод, зимой у шпицбергенской воды преобладают голубоватые тона. Соленость воды колеблется от  $32,0\%$  к северу от архипелага до  $34,2\text{—}34,7\%$  к востоку и  $34,8\text{—}35,0\%$  к западу.

Одной из наиболее характерных особенностей гидрологического режима шпицбергенских вод является ледовый покров. В районе архипелага проходит граница распространения плавучих льдов. Она из года в год и даже в течение отдельных месяцев заметно меняет свое положение, перемещаясь иногда на значительные расстояния. В период наибольшего распространения (обычно в апреле) льды опускаются на  $150\text{—}200$  км к югу от архипелага вплоть до о. Медвежьего, а иногда и южнее. К западу от Шпицбергена граница плавучих льдов под влиянием теплого Западношпицбергенского течения в зимний период существенно изгибается к северу, образуя своеобразную бухту с ледяными берегами, которую называют Бухтой китоловов (когда-то здесь был центр китобойного промысла). В отдельные благоприятные в ледовом отношении зимы сплошной ледяной покров вообще отсутствует у западного побережья, а граница плавучих льдов проходит у южной оконечности архипелага. Для Ис-фьорда характерна особая ледовая обстановка. Нередко фьорд бывает свободен от льдов

до января — февраля, обычно в мае он уже доступен для судов. В некоторые годы фьорд не замерзает вообще.

В мае льды на Шпицбергене начинают отступать на север, и в июне обычно все западное побережье очищается от дрейфующих льдов, но иногда и в летний период у входа в Ис-фьорд и заливы Белльсунн и Хорнсунн появляются дрейфующие льды, приносимые сюда холодным Восточношпицбергенским течением из северных районов Баренцева моря. В сентябре, когда граница плавучих льдов занимает наиболее северное положение, крупные ледяные поля встречаются лишь у восточных и северных берегов Шпицбергена. Но и в это время ледовая обстановка бывает обычно сложной в проливе Хилюпен и в северной части Стур-фьорда.

В октябре в результате понижения температуры и усиления выноса льдов из центральных районов Северного Ледовитого океана у северного, восточного и юго-восточного берегов архипелага начинается процесс льдообразования. В декабре вдоль всего побережья, особенно над мелководьем, появляется полоса неподвижных льдов. Это так называемый припай, относительно гладкий лед толщиной до 2 м; ширина припая у Шпицбергена не превышает обычно десяти километров. Иногда у берегов архипелага вследствие наличия различных по плотности слоев воды образуется донный лед. Всплывая, он поднимает на поверхность обломки камней, ил и песок. К припаю, особенно в фьордах, заливах и проливах, примыкают обширные поля местного однолетнего льда; толщина его у Шпицбергена составляет 0,8—1,8 м. Но основную массу льдов в водах, омывающих архипелаг, образуют выносимые сюда из Центральной Арктики ветрами и течениями многолетние дрейфующие льды — так называемый пак — огромные ледяные поля площадью в десятки квадратных километров и толщиной 2,5—3,5 м, а иногда и больше. Зачастую паковые льды у Шпицбергенских островов представляют беспорядочные нагромождения ледяных глыб.

Ледовая обстановка в районе Шпицбергена обычно бывает сложной. Под влиянием ветров, течений и приливо-отливных волн льды находятся здесь постоянно в хаотическом движении: тяжелые льдины сталкиваются друг с другом, опрокидываются, нагромождаются одна на другую. На том месте, где еще

полчаса назад была чистая вода, все пространство может оказаться забитым мощными льдами. Там, где недавно было монолитное ледяное поле, появляются черные, напоминающие гигантских змей трещины, которые тут же превращаются в многометровые разводья и полыньи. Особенно сильные подвижки льдов, сжатия и торошения наблюдаются в водах между Шпицбергом и Гренландией. К северу от Шпицбергена, где кончается прибрежный шельф и дно круто обрывается к ложу океана, проходит так называемая Великая полынья — арктическое кольцо жизни, состоящее из цепи постоянных разводьев и полыней.

В водах архипелага часто встречаются айсберги — плавающие ледяные горы. Большинство из них местного происхождения: их рождают многочисленные шпицбергенские ледники. Айсберги у Шпицбергена обычно невелики: их площадь не превышает одного квадратного километра, а выступающая над водой часть редко достигает 10—15 м. Вследствие прибрежного мелководья немало айсбергов сразу же после отрыва от ледников садится на мели, где их постепенно разрушают морская вода, ветры и солнце. Однако большинство айсбергов отправляется в неведомые плавания по морским просторам. Иногда ветры и течения заносят в шпицбергенские воды айсберги, отколовшиеся от ледников Земли Франца-Иосифа и Северной Земли. Эти айсберги достигают внушительных размеров. К западу от архипелага встречаются айсберги-гиганты, их родина — Гренландия.

Периодически в районе Шпицбергена появляются ледяные острова — гигантские торосистые нагромождения льдов с вмерзшими в них айсбергами. Окутанные густыми туманами и приподнятые полярной рефракцией, они издали напоминают участки суши. В прошлые времена полярные путешественники не раз принимали такого рода нагромождения льдов за мифические земли. На картах Арктики долгое время к северо-востоку от Шпицбергена помещали загадочную Землю Джиллиса, а к северу от архипелага — Землю Макарова.

Для шпицбергенских вод характерно наличие в них ряда мощных течений, оказывающих существенное влияние на климат и ледовую обстановку в районе архипелага. Особое значение для Шпицбергена имеет Гольфстрим — теплое атлантическое течение, которое приносит к Шпицбергенским островам дыхание дале-

ких тропиков. Зародившись в экваториальной части Атлантического океана, Гольфстрим в виде мощного потока теплых вод устремляется на северо-восток. Ответвления этого течения под названием Североатлантическое, а затем Норвежское, постепенно суживаясь, достигают северных берегов Норвегии, где атлантические воды разделяются на два потока, один из которых — Нордкапское течение — вливается в Баренцево море, а второй, называемый Западношпицбергенским течением, со скоростью около 5,5 км в сутки широкой полосой идет вдоль материковой отмели, простирающейся к западу от архипелага. Температура воды в мощном (до 600—800 м) слое этого течения составляет  $+3^{\circ}$ ,  $+5^{\circ}$ , а летом до  $+7^{\circ}$ . У северо-западной оконечности Шпицбергена теплые и относительно соленые воды Атлантического океана, по образному выражению Нансена, ныряют под более холодные, но распресненные, а поэтому менее плотные поверхностные воды Северного Ледовитого океана и уходят в Центральный полярный бассейн в виде теплого глубинного течения.

Южнее Шпицбергена проходит теплое Южношпицбергенское течение. Для него характерно циклоническое движение воды. Отделившись юго-восточнее о. Медвежьего от Нордкапского течения, Южношпицбергенское течение идет вначале на северо-восток, затем поворачивает на запад, к южной оконечности архипелага. Здесь оно частично соединяется с холодным Восточношпицбергенским течением, а затем уходит на юго-запад.

Севернее и северо-западнее Шпицбергена проходит мощное выносное Трансарктическое течение. Это холодное поверхностное течение зарождается в Беринговом море и, пройдя через весь Северный Ледовитый океан, достигает пролива между Шпицбергенским архипелагом и Гренландией, где встречается с идущим с запада Северогренландским течением, и уже как Восточноренландское течение устремляется на юг вдоль восточных берегов Гренландии.

К востоку от Шпицбергена, вдоль границы прибрежного мелководья, с севера на юг проходит холодное Восточношпицбергенское течение — одно из ответвлений Трансарктического течения. Восточношпицбергенское течение и в летнее время несет много льдов, температура на поверхности воды его низкая —  $-1,9^{\circ}$ . На широте о. Эдж течение делится на два по-

тока, один из которых огибает южную оконечность о. Западный Шпицберген, затем поворачивает на север, достигая Земли Принца Карла, где воды Восточношпицбергенского течения поглощаются более мощным теплым Западношпицбергенским течением. Второй поток — Медвежьинское течение направляется к о. Медвежьему. Юго-восточнее этого острова Медвежьинское течение встречается с одним из ответвлений теплого Нордкапского течения, образуя мощную циркуляционную вод.

В прибрежных районах Шпицбергена значительное развитие имеют приливо-отливные течения. Шпицбергенский архипелаг лежит на пути мощной волны, которая через равные промежутки времени два раза в сутки поступает из Атлантического океана в Северный Ледовитый океан. У о. Земля Принца Карла приливная волна разделяется на две ветви, одна из которых устремляется на север и, обогнув Шпицберген, уходит в центральные районы Арктики, а другая идет на юг, огибает южную оконечность архипелага и направляется в Баренцево море. У большинства берегов Шпицбергена наблюдаются правильные полусуточные приливы, и лишь у восточных берегов островов Северо-Восточная Земля, Баренца и Эдж приливы имеют неправильный полусуточный характер. Величина приливов у берегов Шпицбергена колеблется от 0,4 м до 1,8 м. У поселка Баренцбург средняя величина квадратурного прилива составляет 0,7 м, сизигийного — 1,4 м, на берегах Сорге-фьорда — соответственно 0,4 м и 0,8 м, Конгс-фьорда — 0,6 м и 1,2 м, бухты Эустервог (о. Медвежий) — 0,4 м и 1,0 м. В зимнее время величина приливов меньше, чем летом: сказывается влияние ледового покрова. Скорость приливо-отливных течений у Шпицбергена обычно не превышает 2,5 км в час, но местами она достигает 8—10 км в час и более. Наибольшую скорость (11—15 км в час) приливо-отливные течения имеют у юго-восточного побережья о. Эдж. Приливы и отливы порождают мощные течения в фьордах и проливах. Они то забивают льдом все бухты и заливы, то стремительно уносят его в открытое море. После замерзания льдов в результате воздействия приливо-отливных течений у входов в фьорды нередко образуются барьеры торосов, которые препятствуют вскрытию льдов и выносу их в открытое море.

В течение короткой осени в шпицбергенских водах

нередко разыгрываются жестокие штормы. Порывы ветра поднимают огромные волны. Особенно ощутимы бывают гренландские накаты, которые проникают далеко в глубь фьордов и заливов, обращенных на запад. Осенью и зимой до ледостава в водах западнее архипелага преобладает волнение в 5—6 баллов, летом — в 3—5 баллов. У восточного и северного побережий, где постоянно встречаются дрейфующие льды, сильное волнение наблюдается редко.

С запада берега Шпицбергена омывают воды Гренландского моря — наиболее глубоководного моря Северного Ледовитого океана: его средняя глубина — 1444 м, максимальная — 5527 м, она находится в 275 км западнее архипелага. В Гренландском море сложный гидрологический режим. Здесь постоянно ощущается воздействие двух течений — холодного Восточногренландского и теплого Западношпицбергенского, которые в центральной части моря образуют мощные круговороты циклонической направленности. Для этого моря характерны суровые климатические условия и сложная ледовая обстановка. Гренландское море — настоящее гнездо ветров. Здесь преобладают северные ветры, которые нередко переходят в жестокие штормы. Через южную часть моря в северо-восточном направлении часто проходят циклоны, несущие в Арктику теплый воздух из Северной Атлантики.

Проходящий вдоль гренландского берега континентальный шельф Шпицбергена развит слабо, его ширина не превышает 40—50 км, а на северо-западе составляет всего 10—20 км. Вдоль берега расположено несколько банок. Шельф пересекает ряд глубоководных желобов, которые являются продолжением шпицбергенских фьордов. Гренландское побережье Шпицбергена на большом протяжении представляет собой узкую прибрежную низменность, однако местами это лишь волноприбойная полоса, за которой возвышаются горы. На ряде участков, особенно в глубине фьордов, берега в виде голых скал отвесной стеной поднимаются на десятки метров прямо из воды. У скалистых берегов часто возвышаются гигантские каменные осыпи. Береговая черта в вершинах многих заливов и фьордов образована передними краями ледников. Некоторые ледники спускаются прямо в открытое море, образуя отвесные ледяные берега, тянущиеся на многие километры.

Западное побережье Шпицбергена — фьордовое.

На западе в архипелаг вдаются многочисленные фьорды, заливы и бухты.

Ис-фьорд — второй по величине фьорд архипелага. Словно веер, этот фьорд в глубине острова разветвляется на множество заливов и фьордов. Почти на всем протяжении побережье Ис-фьорда и его ответвлений гористое, склоны гор спускаются к воде террасами, уступы которых возвышаются один над другим на 100—200 м. Склоны прибрежных гор во многих местах пересекают долины и овраги, расположенные перпендикулярно к фьорду. В вершины большинства бухт Ис-фьорда спускаются ледники, на отдельных участках вдоль берегов тянутся небольшие прибрежные низменности. Один из рукавов Ис-фьорда — Билле-фьорд очень близко подходит к Вейде-фьорду, вдающемуся в архипелаг с севера; их разделяет 20 км.

На севере гренландского побережья Шпицбергена расположен Магдалене-фьорд, одна из лучших якорных стоянок архипелага. В прошлом здесь собирались сотни китобойных судов. В память об этих далеких временах норвежское правительство в 1930 г. поставило на берегу фьорда обелиск — сложенную из гранитных глыб четырехгранную пирамиду, на которой написано: «Свальбардским путешественникам, 1600—1750». Южнее Магдалене-фьорда начинаются сразу два фьорда: Кросс-фьорд, один из наиболее живописных районов архипелага, и Конгс-фьорд. Отсюда стартовали многие ставшие впоследствии знаменитыми экспедиции: Амундсена, Нобиле, Бэрда, здесь была база по спасению экипажа дирижабля «Италия».

На юге гренландского побережья Шпицбергена расположен широкий залив Белльсунн, разветвляющийся в глубине суши на три фьорда, из которых самый значительный — Ван-Мейен-фьорд. Вход в него почти полностью перекрывают о. Аксель и островок Марии. Еще южнее в берег вдается глубоководный залив Хорнсунн. К южной оконечности архипелага примыкает обширная отмель с глубинами менее 420 м и множеством надводных и подводных скал.

Берега о. Земля Принца Карла малоизрезаны, на ряде участков они окаймлены отмелями с глубинами менее 20 м и рядом опасных подводных скал. Пролив Форланнсуннет, отделяющий этот остров от о. Западный Шпицберген, почти на всем протяжении глубоководен, но в северной части, где он суживается с 11—17 км до 5,2 км, его перекрывает мелководье Фор-

даннрсвет глубиной 4 м. В 10—20 км к западу от острова простирается обширная отмель — Форланнс-банкен с глубинами менее 100 м.

К северу от Шпицбергена на многие сотни километров простирается Северный Ледовитый океан — самый суровый океан нашей планеты. Здесь постоянно ощущается дыхание Арктики. За исключением прибрежной полосы в 20—30 км, которая в июле — сентябре нередко очищается ото льдов, прилегающие к Шпицбергену воды Северного Ледовитого океана никогда не освобождаются от ледяного покрова. Севернее архипелага лежит Приатлантический ледяной массив — огромное скопление многолетних льдов, от которого в Гренландское море вдается Гренландский ледяной отрог, а в Баренцево — Шпицбергенский ледяной отрог.

Воды Северного Ледовитого океана у берегов Шпицбергена неоднородны по своему составу. В них можно выделить несколько слоев, отличающихся по температуре и солености. Рельеф дна прилегающих к Шпицбергену участков Северного Ледовитого океана весьма сложный. Ширина континентального шельфа здесь невелика — несколько десятков километров. К северо-западу от архипелага расположена обширная отмель — поднятие Ермака. На северо-востоке шельф круто обрывается в котловину Нансена. Рельеф котловины неровный, глубокие впадины чередуются здесь со значительными возвышениями. Между поднятием Ермака и котловиной Нансена лежит впадина Литке с самой глубокой точкой Северного Ледовитого океана — 5449 м. Севернее поднятия Ермака и котловины Нансена на тысячу с лишним километров протянулся подводный хребет Гаккеля. Он состоит из нескольких цепей конусообразных гор и обширных плато с глубинами над ними от 1000 до 3000 м. Эти подводные возвышения имеют необычное для Арктики вулканическое происхождение.

Северные берега Шпицбергена сильно изрезанные, гористые, но на отдельных участках (Рейнсдюрфлюа, полуостров Моссель) здесь на десятки километров тянется низменный берег. Местами в заливы, фьорды и бухты спускаются ледники. У северо-западной оконечности о. Западный Шпицберген и особенно севернее о. Северо-Восточная Земля расположен ряд небольших островов, надводных и подводных скал, отмелей, банок и рифов. С севера в Шпицберген вдается

большое число фьордов, в том числе наибольший по протяженности на архипелаге Вейде-фьорд (его длина — 115 км). Сюда же выходит пролив Хинлопен, отделяющий о. Западный Шпицберген от Северо-Восточной Земли. Берега пролива крутые, на большом протяжении они представляют собой ледники, спускающиеся с гор к воде. Берег изрезан многочисленными бухтами и заливами. В Мёрчисон-фьорде, вдающемся в берега пролива, лежат три острова: Сев. Русский, Юж. Русский и Русский. В Северо-Восточную Землю с севера вдаются несколько фьордов и широкий глубоководный залив Норденшельда. Посредине залива лежит о. Скорсби, от которого на 1200 м протянулся скалистый риф. Между Северо-Восточной Землей и о. Белым в материковую отмель с севера вдается желоб с глубинами 300—400 м. Берега о. Белого — почти сплошная ледяная стена сползающих в море ледников. У этого острова постоянно плавают крупные глыбы льда.

С востока и юго-востока Шпицберген омывает Баренцево море. В нашей стране это море в старину называли Русским. Название «Баренцево» встречается впервые на карте, опубликованной в 1853 г. немецким географом А. Петерманном. Баренцево море занимает обширную материковую отмель, где еще в третичный период была суша. Почти половина дна этого моря лежит на глубине до 200 м и относится к континентальному шельфу, который простирается на сотни километров к северу от берегов русского Поморья. Да и остальная часть моря весьма мелководна: его средняя глубина составляет 186 м, максимальная — 600 м, расположена она к юго-востоку от о. Медвежьего. Юго-восточнее Шпицбергенских островов лежит обширная подводная возвышенность Персея с глубинами 63—67 м, оказывающая важное влияние на гидрологический режим Баренцева моря. Режим этот отличается большой сложностью. Здесь много течений — теплых, холодных и местных. С севера и запада в море вдаются подводные желобы глубиной до 400 м, по которым поступают холодные и теплые воды. Климат Баренцева моря не отличается особой суровостью — здесь сказывается отепляющее влияние атлантических вод, которые приносит теплое Нордкапское течение. Для Баренцева моря характерны своеобразные ледовые условия. Хотя за зиму три четверти моря покрываются льдом и даже в августе на севере

и востоке постоянно встречаются плавучие льды, юго-западные районы моря никогда не замерзают. Для моря характерны резкие перемены погоды, что связано с вторжением сюда то теплых циклонов, то холодного арктического воздуха. Баренцево море редко бывает спокойным, в осенне-зимний период здесь часто разыгрываются сильные штормы.

Восточное побережье Шпицбергена мало изрезано. Восточный и юго-восточный берега о. Северо-Восточная Земля почти на всем протяжении представляют собой отвесную ледяную стену высотой 15—43 м. В ледяные берега вдаются несколько бухт. Берега островов Баренца и Эдж высокие, гористые, малоизрезанные, на отдельных участках они поднимаются в виде отвесных скал на десятки и даже сотни метров. С островов в море спускается несколько ледников. Восточный берег о. Эдж на несколько десятков километров представляет собой отвесную ледяную стену высотой до 30 м. К югу от о. Эдж расположено большое число мелких островов, надводных и подводных скал. От этого острова до о. Надежды и далее к о. Медвежьему протянулось обширное мелководье с глубинами менее 100 м. Среднюю часть его называют Шпицбергенской банкой— глубина здесь не превышает 50 м.

Проливы Стур-фьорд и Ольги, омывающие острова Баренца и Эдж, широкие, глубоководные, но в них почти постоянно наблюдается большое количество дрейфующих льдов. Пролив Стур-фьорд продолжается на юг под водой в виде желоба Южного мыса, глубина которого достигает 200—340 м. На севере пролив заканчивается бухтой Джиневра, которая иногда весь год забита льдом. Вдоль одного из берегов бухты более чем на 30 км тянется ледяной фронт, образуемый ледником Зонклара. С востока в бухту Джиневра ведет узкий пролив Хели. Примыкающий к проливу Стур-фьорд берег о. Западный Шпицберген высокий и крутой с многочисленными бухтами. В пролив спускается большое число ледников, которые на ряде участков образуют сплошные ледяные стены.

Острова Земля Короля Карла разделены между собой достаточно широкими и глубоководными проливами. Берега у этих островов извилисты, приглублены. К югу от о. Конгсёя лежит обширная отмель с многочисленными островками, надводными и подводными скалами и рядом скалистых рифов.

Остров Надежды расположен на обширной банке, его окружает мелководье шириной до 200 м. У южной части острова — ряд надводных скал. Берега острова почти прямолинейные, крутые, обрывистые, между обрывами и водой — узкие прибрежные низины и песчаные косы. Обычно 9—10 месяцев в году остров окружен сплошными льдами.

Расположенный к югу от Шпицбергена о. Медвежий возвышается на юго-западной оконечности обширного мелководья. Остров Медвежий лежит непосредственно на банке с глубинами 30—60 м, которая во всех направлениях, за исключением северо-восточного, круто обрывается до глубины порядка 500 м. Береговая линия о. Медвежьего мало изрезана, здесь нет сколько-нибудь значительно вдающихся в сушу заливов и бухт. Берега острова большей частью крутые, обрывистые, на севере они достигают высоты 30—40 м, на юге — 400 м и более. Вдоль обрывистых берегов — огромные каменные глыбы: волны, ветры и льды непрерывно разрушают о. Медвежий. В некоторых местах между поднимающимися отвесно береговыми скалами и урезом воды тянутся узкие песчаные пляжи. Вблизи о. Медвежьего — множество небольших островков, надводных и подводных скал. У острова проходит ряд теплых и холодных течений. Здесь наблюдаются сильные приливо-отливные течения. Льды в районе этого острова встречаются обычно с октября по апрель. В некоторые годы омывающие остров воды бывают вообще свободными ото льдов, однако в отдельные суровые годы они держатся здесь до сентября.

**Климат** на Шпицбергене арктический, морской, смягченный теплыми атлантическими водами.

Между отдельными районами архипелага отмечаются существенные климатические различия. Для западного побережья характерен относительно мягкий и влажный климат, центральным районам архипелага присущи особенности континентального климата, сравнительно холодные и влажные климатические условия наблюдаются на юго-востоке, а на северо-востоке архипелага — типично арктический климат. Здесь расположен «полюс холода» Шпицбергена. Даже в разгар лета температура в этом районе редко превышает 0°, а зимой столбик термометра иногда опускается ниже 40°. Климат островов, прилегающих к архипелагу, определяется в основном окружающими

ми водами. Омываемый с юга и запада теплыми, а с севера и востока холодными течениями, о. Медвежий выделяется резко выраженным морским полярным климатом.

Для архипелага Шпицберген характерны сравнительно низкие температуры. По данным многолетних наблюдений, среднегодовые температуры в шахтерских поселках, расположенных на берегах Ис-фьорда, составляют: Баренцбург  $-6,4^{\circ}$ , Пирамида  $-5,5^{\circ}$ , Лонгйир  $-5,7^{\circ}$ . У входа в Ис-фьорд среднегодовая температура  $-3,9^{\circ}$ , на о. Надежды  $-5,7^{\circ}$ , на о. Медвежьем  $-2,2^{\circ}$ . Средняя температура самого теплого месяца — июля в Баренцбурге  $+5,5^{\circ}$ , в Пирамиде  $+6,8^{\circ}$ , на о. Надежды  $+2,1^{\circ}$ . На о. Медвежьем наиболее теплый — август ( $+4,3^{\circ}$ ). Температура непосредственно у земли обычно на несколько градусов выше, чем в 1—2 м от поверхности, что очень важно для растительности. Самая высокая температура, зарегистрированная в Баренцбурге,  $+15,8^{\circ}$ , на о. Надежды  $+16,0^{\circ}$ , на о. Медвежьем  $+24,0^{\circ}$ . Однако на архипелаге даже в июле температура нередко опускается ниже  $0^{\circ}$ . Наиболее холодный месяц — март. В Баренцбурге среднемесячная температура марта составляет  $-16,6^{\circ}$ , в Пирамиде  $-15,8^{\circ}$ , на о. Медвежьем  $-9,4^{\circ}$ , в Лонгйир самый холодный — февраль ( $-15,4^{\circ}$ ). Минимальная температура, зарегистрированная в Баренцбурге,  $-49,2^{\circ}$  (28 марта 1917 г.), на о. Надежды  $-35^{\circ}$ , на о. Медвежьем  $-32^{\circ}$ . Однако сильные морозы бывают на Шпицбергене относительно редко и держатся обычно не более 3—4 дней.

Благодаря Гольфстриму иногда в разгар зимы начинает капать с крыш, температура поднимается до  $+4^{\circ}$  и даже до  $+6^{\circ}$ , и вот уже с зимнего полярного неба накрапывает самый настоящий дождик. В среднем за зиму на архипелаге бывает 3—4 дня с дождем. Зимние оттепели, участвовавшие в последние десятилетия, и сопровождающие их гололеды неблагоприятны для жизни многих представителей местной фауны.

В районе шахтерских поселков в среднем за год выпадает 400 мм осадков. По направлению к западному побережью Шпицбергена количество выпадающих осадков возрастает, а к югу, юго-востоку и особенно к северо-востоку — уменьшается и лишь на самом восточном побережье вновь несколько увеличивается. На Северо-Восточной Земле выпадает в среднем несколько более 200 мм осадков в год, на о. На-

дежды — 370 мм, а на о. Медвежьем — 420 мм. Максимальное количество осадков приносят южные и юго-западные ветры. В горах выпадает в 2,5—3 раза больше осадков, чем в низменных местах, что оказывает существенное влияние на накопление льда в ледниках.

Осадки выпадают в основном в виде слабых, но продолжительных по времени снегопадов. Мощные снегопады и сильные дожди случаются на архипелаге редко. Ежегодно здесь бывает до 240 дней с осадками, в том числе 170 — со снегом и 70 — с дождем, обычно мелким, морозящим, нередко с мокрым снегопадом. Снег может выпасть на Шпицбергене в любое время, в том числе и в разгар лета. Снежный покров устанавливается в октябре. Вследствие сильной пересеченности рельефа и постоянных ветров снег ложится крайне неравномерно. Возвышенные, открыто расположенные участки остаются практически оголенными или покрытыми тонким слоем снега, в то время как в низинах или с подветренной стороны укрытий толщина снежного покрова достигает 1 м и более.

Наряду со снегом и дождем определенная часть влаги оседает на Шпицбергене в виде росы, инея, изморози и наледи. Количество этих осадков (в пересчете на воду) составляет в среднем 150 мм в год.

В абсолютном выражении содержание влаги в воздухе на архипелаге невелико, однако вследствие постоянно низких температур здесь в течение всего года повсеместно наблюдается высокая относительная влажность. В Ис-фьорде она составляет 83% зимой и 87% летом, на о. Медвежьем относительная влажность редко падает ниже 87%, а на о. Надежды она зачастую достигает 94%.

В течение года на Шпицбергене преобладает облачная погода. Максимум облачности падает на лето, особенно на август. В это время иногда бывают грозы. В Баренцбурге за год в среднем 212 пасмурных и только 23 ясных дня. Среднегодовая облачность составляет здесь 7,6—8,3 балла. Особенно редки ясные дни на о. Медвежьем — всего 8 в году, в то же время 252 дня небо здесь затянуто сплошными облаками. В ненастные дни архипелаг представляет собой невеселое зрелище: блеклые краски, плохая видимость, зябко и неуютно.

На Шпицбергене часто наблюдаются туманы — бич полярных стран. В районе Баренцбурга в течение года

бывает в среднем 26 дней с туманом, в том числе в июне — сентябре по 3—4 дня и более, а в остальные месяцы — по 1—2 дня. Особенно часты туманы на о. Медвежьем — одном из самых «туманных» мест на Земле. В среднем за год здесь наблюдается 89 дней с туманом, максимум которых падает на июнь — сентябрь, когда ежемесячно бывает от 11 до 20 дней с туманом. Еще чаще — 91 день в году — бывают туманы на о. Надежды. Туманы на архипелаге настолько плотные, что буквально в нескольких шагах ничего не видно. Приглушаются звуки, искажаются очертания предметов, местность становится совершенно неузнаваемой. Шпицбергенские туманы очень сырые, они мало чем отличаются от мелкого, морозящего дождя. Такой туман пронизывает холодом, от него все намокает. Зимой в туманные дни предметы покрываются плотным слоем инея. Весной во время тумана на Шпицбергене можно наблюдать явление, называемое глорией. Низкое полярное солнце отбрасывает на пелену тумана или низкие облака тени предметов, которые нередко бывают окружены радужными кольцами. Известный норвежский полярный путешественник и исследователь Руал Амундсен, самолет которого как-то совершил вынужденную посадку на льды к северу от Шпицбергена, писал об этом явлении: «В стороне от нас, в тумане, я увидел полное отражение собственной машины, окруженное ореолом всех цветов радуги. Зрелище изумительное, красивое и своеобразное».

Климатические условия архипелага в значительной мере определяются его географическим положением. В силу своего расположения в высоких широтах, преобладания облачной погоды и высокой отражательной способности льдов и снегов Шпицберген получает ограниченное количество лучистого солнечного тепла — в 2,5—3 раза меньше, чем экваториальные области. Большое количество тепла затрачивается на Шпицбергене на таяние снегов и льдов, на прогрев холодных воздушных масс, приходящих к архипелагу с севера, на оттаивание и прогревание почвы.

Положение Шпицбергена в высоких широтах обуславливает наличие здесь полярной ночи и полярного дня. На широте Ис-фьорда 127 дней в году (с 19 апреля по 24 августа) светит незаходящее солнце, 112 дней (с 27 октября по 15 февраля) продолжается непрерывная полярная ночь. На о. Медвежьем непре-

рывный полярный день длится 106 дней, а полярная ночь — 90 дней.

В Арктике отчетливее, чем где бы то ни было, чувствуется мощь и живительная сила солнечных лучей. Вот почему шпицбергенцы с такой грустью прощаются с солнцем в октябре и с такой радостью встречают его первые лучи в феврале. Признаки появления солнца начинают ощущаться на архипелаге уже в конце января, когда в полдень на южном небосклоне можно увидеть светло-фиолетовую полосу, которая постепенно превращается в синюю, голубую, медно-зеленую и, наконец, розовую. 16 февраля над горизонтом показывается искаженный рефракцией краешек небесного светила — нового, молодого, совсем не похожего на то, которое закатилось более трех с половиной месяцев назад и не показывалось в течение всей долгой «полярки», как шпицбергенцы называют полярную ночь. Встреча солнца — один из самых торжественных праздников на архипелаге. 19 апреля солнце, докатившись до горизонта, не прячется больше за него, а начинает описывать круг за кругом на небосклоне. Наступает полярный день. В это время нередко в продолжение нескольких суток можно наблюдать солнце и луну одновременно. Особенно незабываема эта картина в полнолуние, когда на небосклоне величественно движутся два огненных шара.

Однако полярный день проходит быстро. С 25 августа солнце начинает уходить за горизонт. Дни незаметно превращаются в серые сумерки, предрассветные и вечерние зори становятся все короче и короче, и во второй половине сентября по вечерам уже приходится пользоваться искусственным освещением. 26 октября краешек солнца показывается в последний раз. Вскоре только в полдень — и то в ясную погоду — на юге можно видеть светлую полосу. К середине ноября исчезают последние признаки полуденной зари, и полдень больше ничем не отличается от полночи. На архипелаг опускается долгая ночь. Однако даже в разгар полярной ночи на Шпицбергене редко бывает полный мрак, присущий южным широтам. В ясную погоду «взамен солнца остается восхитительнейшее сияние луны: она день и ночь кружит по небосводу...» (Нансен). Отраженный миллиардами кристалликов снега и льда, лунный свет бывает настолько интенсивен, что становятся четко видимыми даже далекие

горы. А в полярное полнолуние на архипелаге совсем светло.

Зимой, особенно в декабре — январе, в безоблачную погоду на Шпицбергене можно наблюдать полярное сияние — одно из самых красивых, самых захватывающих явлений природы. Поморы называли его сполохами, назорями; в наше время сияние нередко называют северным, хотя на архипелаге оно обычно бывает на южной половине неба. Небосклон неожиданно пламенеет, начинается нескончаемая игра красок, превосходящая всякую фантазию. Вспышки света самой невероятной формы то сверкают ярчайшими цветами радуги, то бесследно исчезают. Временами эта игра становится настолько грандиозной, что захватывает дух, поражает воображение. Люди, как зачарованные, забывая о суровом морозе, о повседневных делах и заботах, могут часами любоваться сказочной игрой цвета и форм. «Совершенно фантастическое зрелище!» — передавали на землю космонавты Юрий Романенко и Георгий Гречко о полярном сиянии, которое они наблюдали из космоса в марте 1978 г.

Полярные сияния сопровождаются обычно мощными магнитными возмущениями, или, как их называют, магнитными бурями, которые зачастую продолжаются по нескольку дней. За год на Шпицбергене бывает от 10 до 40 магнитных бурь, 12% их падает на март. Радиосвязь, особенно на коротких волнах, в этот период практически прекращается, электронная аппаратура и многие приборы начинают работать с перебоями, стрелки магнитных компасов совершают хаотические движения. «Матка (так поморы называли компас), — отмечается в одной старинной поморской инструкции, — дурит на назорях». На Шпицбергене на меридиане  $17^\circ$  магнитная стрелка обычно показывает точно на географический Северный полюс — здесь проходит так называемая агоническая линия. К западу от нее наблюдается западное магнитное склонение (до  $5^\circ$ ), к востоку — восточное (до  $10^\circ$ ). Наряду с полярным сиянием на архипелаге наблюдается повышенная активность других геофизических процессов (космического излучения, ионизации воздуха, атмосферного электричества и др.).

Для архипелага характерно бурное развитие синоптических процессов. В течение всех сезонов сюда постоянно вторгаются циклоны и антициклоны, которые оказывают существенное влияние на формирова-

ние климата. Циклоны обычно приходят из области пониженного давления — Исландского минимума, от которой в сторону архипелага протянулись восточно-гренландская и исландско-карская ложбины низкого давления. Примерно 65% всех циклонов двигаются южнее Шпицбергена, 21% — севернее и 14% — пересекают непосредственно архипелаг — первое препятствие на пути перемещения теплого, влажного воздуха из Северной Атлантики в глубь Северного Ледовитого океана. Воздействие циклонов на Шпицберген наиболее активно сказывается в зимнее время. Переносы теплых воздушных масс нередко прерываются мощными вторжениями холодного воздуха, приносимого антициклонами из области гренландского высокого давления и частично из Центрального полярного бассейна.

На погоду, формируемую на архипелаге циклонами, приходится 46%, антициклонами — 31%.

Вследствие частых чередований циклонов и антициклонов на Шпицбергене наблюдаются постоянные колебания атмосферного давления, достигающие больших пределов. В целом, однако, для архипелага характерно пониженное давление. К северо-западу и северо-востоку средние величины давления несколько возрастают.

На климат Шпицбергена влияет морское окружение. В зимний период на архипелаге проявляется эффект отепления и увлажнения низких слоев атмосферы морем, особенно ощутимый в западных и в северных районах, где температура прилегающих вод имеет относительно высокие характеристики благодаря проходящему в них теплomu Западношпицбергенскому течению. Смягчение климата в этих районах усиливается вследствие изрезанности западного и северного побережий: теплые атлантические воды могут проникать далеко в глубь фьордов, согревая удаленные от моря районы о. Западный Шпицберген и частично о. Северо-Восточная Земля.

Немаловажное влияние на климат Шпицбергенских островов оказывает рельеф, особенно материковые ледники, эти огромные массы льда, которые служат постоянными резервуарами холода. Многие хребты, особенно в северной части архипелага, имеют меридиональное направление, что способствует проникновению далеко в глубь Шпицбергена холодного арктического воздуха.

Существенное влияние на климатические условия Шпицбергена оказывают ветры. Генеральным направлением летних ветров на архипелаге является западное, зимних — восточное, смена направлений происходит соответственно в июне и сентябре. Архипелаг расположен в зоне действия холодного тропосферного циркумполярного вихря, который постоянно воздействует на ветровой режим. В свободной атмосфере над Шпицбергенем преобладают северо-восточные ветры. Довольно часто ветры этого же направления наблюдаются у поверхности над открытыми пространствами. В районе Ис-фьорда они составляют 35—44%, хотя большую повторяемость здесь имеют также южные ветры. На севере архипелага преобладают северо-западные ветры, на юго-востоке (включая о. Надежды) отмечается увеличение доли восточных ветров зимой и западных летом. На о. Медвежьем господствуют северные, северо-восточные и восточные ветры.

Ветры достигают на Шпицбергене значительных скоростей. Средняя многолетняя скорость ветра в Баренцбурге составляет 3,4 м/с, в Пирамиде — 2,9 м/с. Вероятность сильных ветров увеличивается к северу и северо-востоку. Наибольшей силы ветры достигают в первой половине зимы. В это время на архипелаге часто бушуют метели (в Баренцбурге за год бывает до 70 дней с метелями, на о. Медвежьем — около 30). Полярная пурга поднимает поземку, несет нескончаемые потоки колючей снежной пыли, утрамбовывает снег до асфальтовой твердости. Видимость резко падает, а затем пропадает совсем. Снег набивается под одежду, через мельчайшие щели проникает в жилища. Ветер не дает дышать, он в буквальном смысле слова валит с ног, прижимает к земле. Безумная пляска продолжается обычно 6—8 часов, иногда она затягивается на несколько суток и даже на неделю. Порывы ветра со снегом налетают то с одной, то с другой стороны, а затем прекращаются так же неожиданно, как и начинались. Летом на Шпицбергене бывают песчаные бури, и тогда все покрывается слоем пыли.

Вследствие различной степени нагревания летом и охлаждения зимой суши и моря в прибрежных районах Шпицбергена наблюдается муссонный ход ветров: зимой преобладают ветры с суши на море, летом — с моря на сушу. Во многих районах архипелага направление ветров определяется особенностями рельефа. В фьордах и узких долинах преобладают ветры,

совпадающие с направлением их осевых линий. Так, в Грэн-фьорде в течение большей части года преобладают юго-восточные и южные ветры, а в июле и августе — северные и северо-западные. В районе Пирамиды, прикрытой с севера горами, почти не бывает северных ветров. В местах распространения ледников наблюдаются ледниковые (катабатические) ветры. Холодные массы воздуха с нарастающей скоростью несутся вниз по ледяным склонам и в виде сильных шквалов налетают на прибрежные участки моря, поднимая сильную волну.

Относительно часто, особенно в январе — феврале и мае — июне, на архипелаге бывают штили. Зимой во время штилей наблюдаются наиболее сильные морозы.

Смена направления ветра обычно обуславливает смену погоды: северные и восточные ветры приносят ясную, хорошую погоду, южные — слякоть и сырость. Вообще погода на архипелаге отличается непостоянством. Небо, еще четверть часа назад совершенно чистое, покрывается вдруг плотным слоем черных туч. За полным штилем могут неожиданно последовать сильные порывы ветра. Нередко в жаркий по-полярному день, когда температура выше  $+10^{\circ}$ , в воздухе начинают кружить снежинки, и спустя некоторое время все покрывается пышным ковром белого снега. В то же время зимой бывают оттепели — явление, столь необычное для Арктики. На архипелаге можно наблюдать три типа погоды: морской, континентальный и циклонический. Для морского типа характерны южные и юго-восточные ветры силой 5—6 баллов, пасмурное небо, повышение температуры, морозящие осадки. Континентальный — характеризуется низкими температурами, преобладанием ясного неба, резкими колебаниями силы и направления ветра. При циклоническом типе наблюдаются западные и юго-западные ветры силой 1—2 балла, пасмурное небо, относительно высокие температуры, обильные осадки.

На Шпицбергене самое продолжительное время года — зима, она длится здесь шесть месяцев — с ноября по апрель. Зима на архипелаге злая, темная, метельная и колодная. В эту пору Арктика сполна показывает свою силу и характер.

В конце апреля начинает чувствоваться приближение весны. Хотя еще нередко метут метели и по-настоящему морозно, над островами уже светит незахо-

дящее полярное солнце. В это время небо нередко затягивает сплошная белая облачность. И тогда все становится белым: и снег, и лед, и небо, наступает «белая мгла». Исчезают тени, пропадает горизонт, и уже невозможно различить, где кончается покрытая снегом земля и начинается затянутое белыми облаками небо. Человек утрачивает способность оценивать расстояния и размеры предметов. Полярную сову легко принять за белого медведя, а небольшой, торчащий из-под снега прутик — за телеграфный столб. При северных ветрах весенний воздух становится кристально чистым и удивительно прозрачным. Он скрадывает расстояния, создавая прекрасную видимость. Горизонт раздвигается до бесконечности, и даже на удаленных предметах можно разглядеть мельчайшие детали.

В мае на Шпицбергене настоящая весенняя распутица. Тают снег и лед, бегут весенние ручьи, пропитанный талой водой снег превращается в настоящее месиво, на каждом шагу — лужи и озерки. К своим гнездам возвращаются миллионы пернатых.

На освободившейся от снежного покрова земле показывается зелень, а в июне Шпицберген покрывают яркие полярные цветы.

Шпицбергенское лето — это июль и август, самая лучшая пора. Солнце не только светит, но и греет. Снег можно увидеть только в горах и кое-где в глубоких оврагах. Всюду кипит жизнь. Стоит ни с чем не сравнимый гомон птиц. Все покрыто зеленью — мхами, полярной травой, миниатюрными полярными деревьями. Не верится, что находишься «в окрестностях» Северного полюса. Летом в яркие солнечные дни при спокойной погоде на Шпицбергене можно наблюдать сильную рефракцию. В результате преломления световых лучей в различных по плотности слоях воздуха наблюдается явление, сходное с возникновением миражей в знойных пустынях. Поморы называли его маревом. Скрадываются расстояния, горизонт и все предметы как бы приподнимаются и начинают плавать в воздухе, очертания их искажаются, принимая самые невероятные формы. Иногда можно наблюдать несколько изображений одного и того же объекта, причем некоторые из них имеют перевернутый вид. Становятся видимыми предметы, расположенные далеко за горизонтом.

Вследствие преломления и отражения света ледя-

ными кристалликами перистых облаков летом на архипелаге вокруг солнца и луны, а иногда и просто над горизонтом можно видеть радужные или белые кольца, дуги, столбы и кресты. Это — гало. Гало может принимать самые фантастические формы: по обе стороны от солнца вдруг появляется еще по солнцу, и эти три солнца пересекают яркие радуги. Такое гало наблюдали с кораблей Баренца, когда они впервые приблизились к архипелагу.

Летняя пора пронесется с невероятной быстротой, и наступает осень — мрачная, хмурая, сырая, холодная. Небо заволакивают тяжелые черные тучи, температура падает до  $0^{\circ}$ , а затем начинает опускаться за  $0^{\circ}$ . Птицы торопливо улетают на юг, все, что успело вырасти на шпицбергенской земле за короткое лето, блекнет, замирает, впадает в зимнюю спячку. В небе все чаще кружат снежинки, и вскоре все вокруг покрывается снегом. В октябре на архипелаге устанавливается зима.

В прошлые геологические эпохи климат на Шпицбергене не раз подвергался значительным изменениям: более теплый сменялся холодным, и наоборот. В третичный период среднегодовая температура на архипелаге, по-видимому, не опускалась ниже  $+10^{\circ}$ , т. е. была такой, как в современной Северной Италии. А еще раньше на Шпицбергене был и более жаркий климат. Но в конце третичного периода в Арктике началось похолодание, и архипелаг превратился в арктическую полупустыню. В ледниковую эпоху климатические условия здесь были настолько суровыми, что образовавшийся ледяной покров достиг толщины 2000 м. Климат Шпицбергена неоднократно подвергался существенным колебаниям уже в наше историческое время.

На смену значительному потеплению в IX—XI веках пришло сильное похолодание, которое после некоторого смягчения климата во второй половине XIV — начале XVII в. усилилось настолько, что три столетия, предшествовавшие XX в., иногда называют «малой ледниковой эпохой». С начала XX в. в Арктике вновь началось потепление, которое достигло своего максимума в период 1920—1940 гг. Среднегодовые температуры на Шпицбергене в период 1929—1936 гг. были на  $2,5^{\circ}$  выше, чем в 1899—1908 гг., причем особенно повысились среднезимние температуры (на  $5^{\circ}$ ), в то

время как летние возросли всего на  $0,2^{\circ}$ . Однако вскоре процесс потепления приостановился.

В последние десятилетия на Шпицбергене, как и во многих других районах нашей планеты, наблюдаются значительные погодные аномалии. Ученые все чаще говорят о существенных изменениях климата, хотя среди них пока еще нет единого мнения по вопросу о том, в каком направлении он меняется — в сторону потепления или похолодания. Но многие факторы свидетельствуют о том, что на Шпицбергене, как и в целом в Арктике, становится холоднее. С 1959 г. средняя температура нижнего слоя земной атмосферы в Заполярье (севернее  $65^{\circ}$ ) понизилась на  $0,59^{\circ}$ , а среднегодовая температура воды в Северном Ледовитом океане снизилась на  $1-2^{\circ}$ . Последние зимы в Арктике были суровыми. Средние температуры на Шпицбергене начали падать, прекратилось отступление морских льдов и материковых ледников, а кое-где они перешли даже в наступление. Наблюдается тенденция к сокращению количества осадков и увеличению повторяемости ясных дней. И хотя не исключено, что эти процессы носят временный характер, необходимо учитывать, что даже небольшие отклонения температур в условиях Шпицбергена могут привести к значительно более ощутимым последствиям, чем, например, в средней полосе.

Сплошного почвенного покрова на архипелаге нет. Среди голых каменно-щебеночных россыпей и обнаженных выходов коренных горных пород, преобладающих на свободных от вечных снегов и льдов пространствах, встречаются в виде отдельных очагов участки со слабо выраженными глеевыми почвами, сплошь усеянные камнями, гравием и валунами.

Для шпицбергенских почв характерны молодость и маломощность. Почвенный покров на островах очень тонкий, бедный, слабо развитый, с упрощенной структурой. Процесс почвообразования идет крайне медленно. Низкие температуры хотя и благоприятствуют механическому распаду горных пород, но в то же время сильно замедляют развитие в них геохимических процессов. Минералы разлагаются на Шпицбергене медленно, что препятствует обогащению почв неорганическими веществами, хотя в них много включений обломочных материалов. Слабо развитый растительный покров дает мало органических остатков, да и последние из-за низких температур и ограниченного до-

стуга кислорода разлагаются весьма медленно. Очень низкое содержание в почве азотистых соединений объясняется отсутствием бактерий, вырабатывающих азот. Вообще на архипелаге почвы бедны микроорганизмами.

Почвенный покров на Шпицбергене только во время короткого полярного лета находится в незамерзшем состоянии, но даже в разгар лета под тонким слоем оттаившего грунта «прячется» вечный холод. Шпицберген лежит в зоне сплошного распространения вечной мерзлоты. Слой многолетнемерзлых грунтов достигает на архипелаге 150 м на низменных участках и 300 м в горных районах. На о. Медвежье вечная мерзлота достигает глубины 60—70 м. Постоянно промерзшего грунта нет только под мощными ледниками и фьордами. К концу лета грунт оттаивает на несколько десятков сантиметров и лишь при благоприятных условиях (незадернованные щебеночно-песчаные грунты) — на 1—2 м.

Вечная мерзлота оказывает существенное влияние на почвенный покров архипелага. Несмотря на сравнительно небольшое количество осадков, выпадающих на Шпицбергене, большая часть их вследствие незначительного испарения из-за низких температур и подстилающих водонепроницаемых постоянномерзлых грунтов сохраняется на поверхности, вызывая сильное переувлажнение почвы, а местами, на ровных пониженных пространствах, ее заболачивание. В результате различных процессов, происходящих в верхних слоях вечномерзлых грунтов, на архипелаге широко наблюдается пучение почвенного покрова. Камни и различные другие предметы, оказавшиеся в слоях промерзшего грунта, постепенно выталкиваются, «вымораживаются» на поверхность, сокращая и без того довольно ограниченные площади, на которых имеется почвенный покров.

На Шпицбергене часто встречаются так называемые полигональные почвы. На открытых повышенных участках, где снежный покров сдувается ветрами, почва под влиянием морозов растрескивается, в трещины набивается снег, который нередко сохраняется там в течение всего года. Эти трещины постепенно разбивают почвенный покров на правильные многоугольники (полигоны), и обширные участки начинают напоминать торцовую мостовую.

На слабо промываемых участках на почвенном покрове встречаются соляные выцветы.

Особый характер имеет почвенный покров у птичьих базаров. Почвы здесь хорошо удобрены и имеют развитую структуру.

Несмотря на относительную суровость природных условий, Шпицберген не является арктической пустыней. Ближайший сподвижник Баренца Геррит де Фер, увидев впервые берега Шпицбергена, записал в своем дневнике: «Хотя эта страна... расположена под 80° широты и еще севернее, она изобилует зеленью и травой...» На архипелаге на участках, не покрытых вечными льдами и снегами, можно встретить представителей всех основных групп растений. Большинство из них относится к так называемым гипоарктическим растениям, характерным для южной тундры и частично для лесотундры, а иногда они встречаются даже в северной тайге.

**Растительность** распределена на островах неравномерно и не образует сомкнутого покрова, а разбросана небольшими полянами, лужайками и пятнами, приуроченными обычно к тем местам, где сформировался почвенный покров. Особенно богаты растительностью участки, где в почву попадают удобрения: у птичьих базаров, на месте, где погибло животное или лежат истлевшие кости кита. Иногда в таком микрооазисе площадью всего в несколько квадратных метров растет практически все, что в состоянии расти в суровом шпицбергенском климате.

Наиболее разнообразен растительный мир на участках, прилегающих к фьордам, вдающимся в архипелаг с запада. Беднее растительность вдоль западного и северо-западного берегов. На восточном и северо-восточном побережье, а также на о. Медвежьем встречается  $\frac{1}{3}$  высших растений, образующих флору Шпицбергена. Особенно бедны растительностью внутренние районы архипелага, скалистые участки побережья, небольшие острова. Здесь есть обширные участки, вообще лишенные растительного покрова.

Характерной чертой растительного мира Шпицбергена является взаимная уживаемость его представителей. Высшие растения находятся здесь обычно в тесном сообществе с низшими. Растения на архипелаге хорошо приспособились к низким температурам, к малому количеству атмосферных осадков и избытку вла-

ги в почве, к короткому вегетационному периоду и бедному почвенному покрову.

Пожалуй, лишь для бактерий шпицбергенские условия являются неподходящими. Хотя эти простейшие организмы есть здесь и в воде, и в почве, и даже в воздухе, их жизнедеятельность, как правило, подавлена. На Шпицбергене почти отсутствуют бактерии гниения, весьма малочисленны почвенные бактерии, очень редки болезнетворные бактерии — их иногда завозят с Большой земли люди. Бактерии могут попасть на архипелаг из более умеренных районов с частичками пыли.

На Шпицбергене много грибов — более десяти видов; подавляющее большинство из них — космополиты, небольшие по размерам разновидности своих сородичей, встречающихся в средних широтах. В июле — августе на островах часто можно увидеть красные, желтые и коричневые шляпки сыроежек, стройные подосиновики, синяки, широкие мохнатые шляпки груздей, моховики и даже подберезовики. Особенно славится грибами о. Эдж. Широко распространены здесь также грибы, принадлежащие к микроскопическим формам.

Весьма богат Шпицберген лишайниками (свыше 40 видов) и мхами (около 100 видов). Лишайники — наиболее важный компонент здешнего растительного покрова. Во многих местах практически вся видимая глазом растительность представлена исключительно лишайниками. Эти неприхотливые растения легко переносят очень низкие температуры и могут развиваться на голых камнях, усваивая влагу и минеральные соли непосредственно из атмосферы. И только летом, когда на архипелаге случаются полярные засухи, жизнь лишайников замирает, но стоит пройти небольшому дождю, и растения вновь начинают жить полной жизнью. Однако растут они крайне медленно, обычно несколько миллиметров в год. Наиболее распространены на архипелаге накипные (корковые) лишайники, которые образуют красные, желтые и рыжеватые пятна. Встречаются также листоватые и кустистые лишайники. Там, где зимой выпадает больше снега, преобладают кладонии. Это прежде всего знаменитый ягель, или олений лишайник, который чаще называют оленьим мхом. Маленькие, до 3—5 см, сероватые кустики кладонии — основной корм северных оленей. На

малоснежных участках наиболее распространены цетрарии.

Обширные пространства на Шпицбергене покрыты мхами. Причудливые узоры, образуемые этими растениями,— то светло-зеленые, то темно-изумрудные, то почти черные — напоминают нередко знаменитые иранские ковры. Мхи хуже, чем лишайники, приспособились к суровой Арктике. Для их жизни и развития необходимы определенные почвенно-климатические условия. Как и лишайники, мхи плохо переносят засуху и иссушающее воздействие ветров и предпочитают увлажненные, защищенные от ветра места. Часто мхи растут в виде плотных дернин, что способствует сохранению в них влаги. Иногда жесткие пучки полярных мхов можно встретить в защищенных от солнца глубоких расщелинах скал. Преобладают на архипелаге зеленые мхи, но есть также и торфяные мхи. Лишайники и мхи хорошо уживаются друг с другом, образуя нередко сплошной покров оранжево-красных и серозеленых расцветок.

В защищенных от холодных ветров, влажных местах на архипелаге можно встретить папоротникообразные, их тут шесть видов.

Довольно широко на Шпицбергене представлены цветковые растения (около 140 видов), в том числе 120 — эндемиков. Некоторые ботаники считают, что на островах растет 165 видов цветковых. Условия для существования на архипелаге цветковых, довольно тяжелые. Зимой части растений, возвышающиеся на открытых участках над снежным покровом, подвергаются губительному воздействию сильных морозов, а ураганные ветры, несущие кристаллики плотного снега, сдирают кору, обламывают веточки, разрушают почки. В то же время в низинах растительность оказывается погребенной под мощными снежными сугробами, таяние которых затягивается, сокращая и без того короткий вегетационный период. Даже в разгар полярного лета солнце в состоянии прогреть лишь поверхностный слой почвы и непосредственно прилегающие к ней слои воздуха. Вот почему растения на Шпицбергене низкорослы, они жмутся к земле, как бы ища у нее защиты от холода, а их корневая система разветвляется обычно вширь у самой поверхности. Низкие температуры почвы и сухие ветры создают постоянный дефицит влаги, поэтому листья у растений, как и у представителей растительного мира сухих южных об-

ластей, часто свернуты, одеты волосяным покровом или покрыты восковым налетом, а сами растения имеют подушкообразную форму, которая способствует сохранению тепла и влаги.

Жизненные циклы у полярных растений весьма своеобразны. Нигде представителям растительного мира не приходится так спешить, как в условиях Арктики. Когда наступает полярный день, растения торопятся наверстать упущенное за долгую зиму время. Непрерывно светящее солнце ускоряет жизненные процессы. Некоторые растения имеют удивительно короткий вегетационный период. Для камнеломки, например, достаточно одного месяца, чтобы начать рост, зацвести и дать семена. Но многие растения не успевают за короткое полярное лето пройти все этапы, необходимые для продолжения рода. Вот почему на архипелаге преобладают многолетние представители растительного мира. Некоторые из них полностью потеряли способность приносить семена и размножаются только вегетативным путем. Другим для вегетации требуется два или даже три сезона. С наступлением зимы эти растения в буквальном смысле слова самоконсервируются, впадают в спячку, замораживают свои жизненные функции. Так появляется на первый взгляд странное понятие: вечнозеленые, или зимнезеленые, растения Заполярья. Некоторые из этих растений сохраняют в течение долгой полярной зимы не только листья, но даже и цветочки, а иногда недозревшие плоды. Благодаря очень высокой концентрации клеточного сока растения становятся устойчивыми к сильным северным морозам. А весной, стоит лишь немного потеплеть, как прямо из-под снега начинают пробиваться стебельки, на которых тут же распускаются листья. В конце мая на островах появляются зеленые лужайки с бесчисленным количеством удивительно ярких полярных цветов. «Прелесть и красота цветов в полярных странах,— писал бывавший неоднократно на Шпицбергене шведский полярный исследователь А. Г. Натхорст,— не поддаются никакому описанию». Особенно прекрасны цветы Севера в яркий солнечный день. И только отсутствие запахов — подавляющее большинство цветов не пахнет — напоминает о том, что это цветы сурового Заполярья. Стоит спрятаться солнцу и потянуть холодному норд-осту, как они тут же блекнут, съеживаются, и все вокруг становится серым, унылым и однообразным.

Самым распространенным на архипелаге является полярный мак. С ранней весны, преодолевая порывы холодного ветра, к солнцу тянутся его бледно-желтые цветы. Часто полярные маки образуют обширные ковры ярких золотисто-зеленых расцветок. В трещинах среди камней пышно распускаются пурпурные, лиловые, а иногда и других оттенков пятиконечные звездочки вездесущих камнеломок. Из щебня торчат очень похожие на ромашки цветы арники. Особое восхищение вызывают чем-то напоминающие нашу сирень гроздья мытника, который нередко живет «за чужой счет», паразитируя на других растениях. На архипелаге встречаются цветы буквально всех оттенков радуги: на фоне белого пуха ярко пылают собранные в кисти красные вшивицы, над вечнозелеными подушечками поднимаются мелкие, со спичечную головку, красно-розовые цветочки рододендрона лапландского, во многих местах красуются розовые кисти астрагала, зеленеют шарики кисличника, из которых торчат стебельки, увенчанные ярко-оранжевыми цветочками. На прогреваемых солнцем полянах желтеют лютики и одуванчики, горные склоны покрывают желтые ковры лапчатки, во многих ложбинах можно увидеть голубые колокольчики, на крошечных стебельках поднимаются синие цветочки незабудок и горечавок, к скалам прилепились темно-синие цветы столитницы, повсеместно поднимаются бархатные подушечки лиловых гвоздик и мелких лиловых цветочков смолёвки бесстебельной, темнеют фиолетовые цветы сердечника лугового. Но особенно много на архипелаге белых цветов: очень похожие на наши ландыши изящные колокольчики бесплодицы полярной, нежные белые цветы арвены, белые звездочки звездчатки, маленькие белые розетки горного гравилата, белые, резко выделяющиеся на фоне темноокрашенных листьев цветы дриада, белые букетики примул, сравнительно крупные, возвышающиеся над зелеными подушечками цветы диапенсии.

Во многих местах на Шлицбергене растет трава (ее здесь насчитывается 22 вида). Отдельные участки напоминают наши луга, где трава достигает в высоту 40—50 см. В то же время из-за неблагоприятных условий для выработки органических веществ и низких температур почвы на архипелаге практически полностью отсутствуют луковичные и клубничные растения.

Своеобразен растительный мир на низменных, переувлажненных и болотистых местах. Над мхами здесь обычно возвышаются серебристые кочки пушицы, зеленые стебли осоки, колосятся, чем-то напоминая издали снежные сугробы, пушистые метелки пухоноса, пробиваются буроватые заросли мятликов. Сухим местам предпочтение отдают крупка, а также луговик, лядник и ряд других злаковых, а вдоль берегов часто можно встретить укрывшиеся за валунами мясистые сочные зеленые или сине-зеленые листья меренгеи и солянки. На щебеночно-каменистых участках возвышаются вечнозеленые арктоусы и лаузелерия, а также остролодочник, смолка.

Повсеместно, особенно в районах, где имеются достаточно увлажненные почвы и не свирепствуют норд-осты, можно встретить зимнезеленые кустарнички верещатника. Над покрытыми мхами участками сплошь и рядом возвышаются невысокие кустики с розовыми ароматными цветочками вереска обыкновенного, андромеды, филлодоце, багульника. В защищенных от холодных ветров долинах торчат большие пучки мелколистой касиопеи с нежно пахнущими белыми колокольчиками. Вдоль западного побережья зеленеют обширные заросли дриады, или куропаточьей травы, с крупными, похожими на маргаритку, цветами и мелкими, по форме точно такими же, как у дуба, но жесткими листьями.

Среди вересковых немало ягодников: черника, голубика, водяника (вороника), вероника, морошка, толокнянка и др. Во многих местах на архипелаге, особенно у птичьих базаров, можно встретить нежные стебельки с небольшими, напоминающими по форме сердце, лепестками и мелкими белыми цветочками. Это ложечная трава, или знаменитая «салата», как ее называли грумманлане. Это растение — важное противочинготное средство, спасшее жизнь многим полярникам, зимовавшим на Шпицбергене. На архипелаге есть немало других вполне съедобных, богатых витаминами растений; щавель, стебли камнеломок и мытников. Древесной растительности мало — всего семь видов: карликовые березы, несколько разновидностей полярной ивы. Собственно, это не деревья, а кустарнички, они не превышают в высоту 25—35 см, а диаметр их стволов составляет 2—3 см; нередко шпицбергенские цветы поднимаются выше шпицбергенских деревьев. Растут такие деревья крайне медленно: годич-

ное увеличение побегов полярной ивы составляет 1—5 мм, за год ива дает всего 2—3 новых листочка.

В некоторых долинах, укрытых от жестоких северных ветров, можно встретить полярные роши, состоящие из миниатюрных карликовых берез (ерники) и полярных ив (ивняки). Но отсутствие «настоящих» деревьев не означает, что на Шпицбергене нет древесины. Вдоль его отлогих берегов сплошь и рядом лежат груды выброшенного приливами плавника. Здесь и коряги, и сушняк, а нередко и прекрасно сохранившиеся стволы сосен, елей, лиственниц, пихт, принесенные к берегам архипелага морскими течениями и ветрами. Попадают остатки обшивки, шпангоутов, мачт и других частей судов, потерпевших катастрофу в суровых водах Арктики. Некоторым из обломков не одна сотня лет. Древесина на Шпицбергене разрушается очень медленно, так как в условиях арктического климата дерево практически не гниет.

Богат растительный мир шпицбергенских вод. Архипелаг окружен широким шельфом, над которым постоянно происходят вертикальные перемещения различных по плотности и температуре водных масс, при этом из глубины поднимаются богатые питательными солями воды. Немало минеральных веществ, особенно весной и в начале лета, в период интенсивного таяния снегов и материкового льда, выносят в прилегающие к архипелагу воды шпицбергенские реки и ручьи. Обильная питательная среда в сочетании с непрерывно светящим полярным солнцем способствуют бурному росту фитопланктона — микроскопически малых водорослей, пассивно плавающих в водах океанов и морей. У Шпицбергена встречается 70 видов фитопланктона. Его развитие носит ярко выраженный сезонный характер: в весенне-летний период плотность фитопланктона в сотни и даже тысячи раз превосходит плотность в зимние месяцы. Фитопланктон — основная пища огромных масс зоопланктона, обитающего в шпицбергенских водах, которым в свою очередь питаются ракообразные, моллюски, рыбы и некоторые морские животные. Важнейшим представителем фитопланктона в водах Шпицбергена являются одноклеточные диатомовые водоросли. Иногда скопления их достигают таких размеров, что лед на больших пространствах окрашивается в бурый цвет. Диатомовые водоросли заселяют каждое озерко талой воды на льдинах и каждый водоем на суше. Весной среди

льдов, в трещинах и развоях, появляется масса бесцветных и прозрачных нитевидных водорослей.

На береговых отмелях у Шпицбергена, особенно вдоль западного побережья, встречаются обширные заросли донных водорослей. На глубинах до 6—10 м преобладают зеленые водоросли, на глубинах до 30—40 м, там, где каменистое дно, растут бурые водоросли — фукусы и похожие на них аскофиллумы. Но особенно распространены у Шпицбергена ламинарии, или так называемая морская капуста. На некоторых участках побережья широкие ленты этих водорослей образуют такие густые заросли, что даже возникают препятствия для плавания судов. Из-за обилия ламинарий один из заливов на Шпицбергене назван Капустным (Колес-бухта). Относительно глубоководные красные водоросли встречаются у Шпицбергена редко. В чистой, прозрачной воде на глубинах 10—40 м растут красные известковые водоросли литотамнии, которые называют полярными кораллами. Иногда водоросли толстым слоем покрывают дно водоемов, нередко проникают в почву и даже в снег, где они размножаются, несмотря на низкие температуры. Весной на архипелаге попадают участки снега, окрашенного так называемыми снежными водорослями в красный, желтый, зеленый или фиолетово-пурпурный цвета.

Кое-где у шпицбергенских берегов на спокойных участках с песчаным или илисто-песчаным грунтом на глубинах до 10—12 м растет морская трава — представитель высших сосудистых растений.

В далеком прошлом на архипелаге неоднократно возникали самые благоприятные условия для развития растительного мира. Еще в конце третичного периода на Шпицбергене росли настоящие леса — ель, сосна, дуб, клен, липа, бук, тополь, калина, ясень, платан и даже магнолии, кипарисы и исполинские секвойи. Еще раньше, в нижнемеловой и юрский периоды, на островах росла ложная саговая пальма, гингко и гигантские папоротники. В каменноугольный период архипелаг покрывали заросли гигантских лепидодендронов, калямитов и других представителей влажных субтропиков. Древние растения постепенно образовывали мощные отложения, впоследствии превратившиеся в каменный уголь, который сегодня повсеместно встречается на архипелаге. Среди каменноугольных пластов часто находят не только отпечатки листьев, но даже

целые стволы деревьев — представителей древней флоры. Во время последнего, четвертичного оледенения весь растительный покров на архипелаге погиб, и вопрос о том, как возник современный растительный мир, вызывает дискуссии среди ученых.

В древние времена животный мир архипелага был совершенно иным, чем в настоящее время. На островах часто находят следы пресмыкающихся и различных других теплолюбивых животных, которые жили здесь в прошлые геологические эпохи. Недавно экспедиция советских ученых обнаружила на одном из береговых уступов Ис-фьорда четкий отпечаток следа динозавра. Судя по отпечатку ступня этого доисторического животного достигала в длину одного метра, а шаг — четырех метров. Много разнообразных окаменелостей представителей животного мира найдено на Шпицбергене в осадочных слоях третичного и четвертичного периодов. Все эти животные давно вымерли: во время великих оледенений условия для существования на архипелаге живых организмов были крайне ограничены.

На Севере суша менее гостеприимна, чем море, поэтому на Шпицбергене преобладают водные или околководные животные, а видовой состав наземных форм резко ограничен. Даже зимой, когда стоят суровые морозы и на архипелаг опускается долгая полярная ночь, жизнь продолжает бить ключом под толщей морских льдов. В шпицбергенских водах обитает свыше 80 видов зоопланктона, десятки видов других представителей животного мира.

Из простейших животных в прилегающих к архипелагу водах чаще всего встречаются фораминиферы — представители саркодовых, или корненожек (ложноножек). Живут они обычно в придонных слоях морской воды, нередко и в пресноводных водоемах. Весьма широко, особенно в зоопланктоне, распространены жгутиконосцы. В мелких лужах, а также во влажной почве много инфузорий.

У шпицбергенских берегов можно увидеть большие полярные губки — геодии.

Сравнительно широко в водах архипелага представлены кишечнополостные. Здесь встречаются несколько видов гидроидных; наиболее распространены эвдэндриумы — красивые «кустики» с яркими полипами. Часто попадаются корине, а также гидромедузы тиаропсис с мелким, размером с двухкопеечную моне-

ту, телом, от которого расходятся несколько сот тончайших щупальцев.

В конце лета, когда прогретые солнцем верхние слои воды становятся относительно теплыми, можно увидеть огромных (до двух метров в диаметре) красноватых полярных медуз цианий, лениво пошевеливающих своими многометровыми щупальцами. На мелководье, где скалистые грунты, живут представители коралловых полипов — горгонарии (горгоновые, или роговые, кораллы); здесь же можно встретить ярко окрашенных актиний и гребневиков тьяльфиелл.

Из низших червей на Шпицбергене распространены немертины, прежде всего нематоды (круглые черви), многие из которых являются опасными паразитами. У животных, обитающих на архипелаге и в шпицбергенских водах, особенно у белого медведя, нередко паразитируют трихинеллы — возбудители очень опасного инвазионного заболевания — трихинеллеза, а также аскариды. Несколько видов круглых червей паразитируют в рыбах и птицах, питающихся рыбой. В пресных озерах и болотах широко распространены коловратки. Из высших червей на Шпицбергене водятся кольчатые черви пескожилы и полихеты.

В воде у некоторых участков шпицбергенского побережья можно встретить внешне похожих на мох неподвижно сидящих животных — мшанок.

В шпицбергенских водах широко распространены моллюски: панцирные и брюхоногие, или улитки. Часть их обитает в приливо-отливной зоне, другие (так называемые крылоногие) ведут планктонный образ жизни (спирателла, или лимацина, клионе и др.). На мелководье — в изобилии двустворчатые моллюски: мидии с красивой темно-лиловой раковиной (этот моллюск пригоден в пищу, хотя и не отличается хорошим вкусом), родственные им модиолы, морской гребешок с красивыми ярко-розовыми раковинами, похожими на выпуклый веер, сердцевидка, йольдия, саксикава, астарта, портландия арктическая, циприна и др. Иногда в шпицбергенские воды теплое течение заносит с южных широт головоногих моллюсков.

Много у берегов архипелага иглокожих: морских звезд, морских ежей, офиур, или змеехвостиков, внешне похожих на морских звезд с узкими членистыми лучами, напоминающими хвосты змей; морских кубышек, или голотурий, которых за внешнее сходство с огурцами называют морскими огурцами; на больших

глубинах водятся морские лилии с причудливой формой тела, напоминающей цветы.

Богат на Шпицбергене и в омывающих его водах мир членистоногих, который включает ракообразных, паукообразных, насекомых и тихоходок.

Из низших ракообразных наиболее многочисленны веслоногие рачки каланиды (каланусы). Они составляют до 90% шпицбергенского планктона. Рачки эти — основная пища китов; в больших количествах их поглощают и другие морские животные, а также рыбы и птицы. В приливо-отливной зоне можно часто увидеть небольшие, как бы облитые известью камушки. Это белые ракушки — домики сидящих усоногих рачков баянусов, которых обычно называют морскими желудями.

Высшие ракообразные представлены равноногими (изоподы) и разноногими (так называемые бокоплавцы, или амфиподы). Среди бокоплавцов есть паразиты, в частности бокоплав-блоха, или китовая вошь. В зоопланктоне в больших количествах встречаются эвфаузиевые — основная составная часть знаменитого криля, любимого блюда китов-финвалов. В водах шпицбергенских заливов водятся полярные креветки капшуки, а в прибрежных камнях можно увидеть небольших северных крабов.

Изредка на архипелаге встречаются паукообразные. Под камнями живут небольшие, проворно бегающие паучки и клещи, которые хорошо приспособились к суровым северным условиям. В воде водятся несколько видов морских пауков; некоторые из них, например морской таракан, живут на морских звездах и морских ежах.

Относительно богат Шпицберген насекомыми. На мхах и лишайниках живут ногохвостки, или коллемболы. Этих очень мелких (0,2—6 мм в длину) древнейших насекомых часто называют снежными червями, или снежными блохами: они иногда весной в больших количествах скапливаются прямо на снегу. В некоторых районах встречаются комары. Личинки комаров были случайно завезены на берег Диксонфьорда в 1918 г. в бочках с водой одним норвежским судном. Комары ведут себя на архипелаге пассивно, летают лишь в хорошую погоду при температуре воздуха выше +4°. Кровососущие среди них редки. Других кровососущих на Шпицбергене вообще нет. В яркий солнечный день на архипелаге можно увидеть

небольших серых бабочек и шмелей, собирающих нектар на полярных ивах, куропаточьей траве и других цветах.

Шпицбергенские воды, особенно в районе отмелей между архипелагом и Медвежьим (Шпицбергенская банка), богаты рыбой. Практически вся рыба, которая водится у Шпицбергенских островов, относится к категории хищников; она питается рачками, планктонными моллюсками, молодью своих собратьев.

Весной и летом в воды к западу и особенно к югу от Шпицбергена заходит атлантическая сельдь. Северная граница распространения сельди совпадает обычно с границей плавучих льдов.

Чаще других у берегов Шпицбергена встречаются тресковые. Весьма многочисленный представитель этого семейства — атлантическая треска арктической расы. Эта рыба размножается у берегов Норвегии; отдельные косяки ее откармливаются на мелководье между Шпицбергеном и о. Медвежьим. Осенью к шпицбергенским берегам подходят косяки сайки, или полярной тресочки. Сайка предпочитает холодные опресненные воды, поэтому она обычно держится в открытом море у подтаивающих льдов. У берегов архипелага встречается северная навага. Это типично придонная рыба; нерестится она подо льдом в декабре — январе, предпочитая 8—10-метровые отмели. К югу от Шпицбергена на глубинах от 30 до 400 м обитает северная путассу. На больших глубинах у каменистого дна водится линёк — крупная рыба с очень длинными плавниками. Севернее и восточнее архипелага распространена ледовая треска, предпочитающая жить в самых высоких широтах Арктики. Осенью на зимовку на шпицбергенские отмели приходит пикша — ценная промысловая рыба. Обычно она ведет донный образ жизни, нерестится в более южных районах. Юго-западнее архипелага на глубинах 100—400 м встречается манёк. У южных берегов Шпицбергена водится мольва — небольшая хищная рыбешка, которую называют морской щукой. У дна и в толще шпицбергенских вод обитает сайда — крупная стайная рыба. На зиму она обычно откочевывает в более южные районы.

На глубинах от нескольких десятков до нескольких сот метров живут зубатки (полосатые, пятнистые и обыкновенные). У этих крупных (до полутора метров) рыб — мощные зубы, предназначенные для дроб-

ления раковин моллюсков и пережевывания морских звезд и морских ежей. Для икрометания зубатка выходит на мелководье, где тщательно охраняет выметанную икру.

Сравнительно часто в шпицбергенских водах можно встретить камбаловых: морскую камбалу, палтусовидную камбалу и черного (синекорого) палтуса. Это крупные донные рыбы. На песчаных и илистых грунтах к юго-востоку от Шпицбергена обитает звездчатый скат.

У берегов архипелага нередко встречается малый и золотистый морской окунь, на больших глубинах — окрашенный в розовые или красные тона, с огромными глазами глубоководный морской окунь. Плавники у морских окуней заканчиваются колючками, вдоль каждой из них тянутся две бороздки, по которым у живой рыбы стекает ядовитая слизь.

В прибрежных опресненных водах живет четырехрогий керчак, или рогатка, — реликт ледникового периода. В зарослях водорослей водится пинагор, или морской воробей. Эта рыба ведет придонный образ жизни; на брюхе у нее своеобразная присоска, с помощью которой она присасывается к камням. У пинагора шарообразное тело, за что его иногда называют круглопером. У берега часто можно увидеть северную песчанку — небольшую рыбешку, живущую обычно стаями на небольших глубинах. При малейшей опасности или же если рыбу застает на мелководье отлив, она зарывается в песок.

Весной в период нереста к берегам архипелага подходят косяки мойвы — сравнительно небольшой рыбешки из корюшковых. После нереста мойва уходит в открытое море. В шпицбергенских заливах встречаются мелкие угри. Иногда теплое течение доносит к берегам Шпицбергена с далеких тропиков личинки европейского (обыкновенного) угря — лептоцефала, а также некоторых теплолюбивых рыб.

Довольно широко распространена в шпицбергенских водах полярная (гренландская) акула. Летом этот крупный (до 7,5 м в длину) хищник обитает на глубинах 150—500 м, в холодное время живет на меньшей глубине. Случаев нападения этих хищников на человека не наблюдалось. Пойманная на крючок, полярная акула при вытаскивании из воды не оказывает практически никакого сопротивления.

В озерах и некоторых реках на Шпицбергене и

о. Медвежьем водится арктический голец (из лососевых). По внешнему виду он очень напоминает семгу, но меньших размеров. В водах архипелага встречаются две разновидности гольца: морской, который заходит в реки и озера лишь на нерест, и озерный (шпицбергенский голец), который проводит всю жизнь в пресной воде.

Шпицбергенские условия являются неблагоприятными для жизни земноводных, однако на архипелаге неоднократно видели лягушек. Икринки этих животных иногда заносит сюда перелетные птицы с более южных районов. В течение короткого шпицбергенского лета из икринок успевают вырасти взрослые особи, но выжить, а тем более дать потомство в условиях Шпицбергена они не в состоянии. Пресмыкающихся на архипелаге нет.

Летом на Шпицбергене господствуют пернатые, их тут миллионы. На островах встречается около 90 видов птиц, из которых 36 здесь постоянно гнездятся. За очень небольшим исключением, птицы, обитающие на Шпицбергене, связаны с морем, оно их кормит и является для них родной стихией.

Из птиц только совы и куропатки живут на архипелаге круглогодично, остальные на зиму улетают в более теплые страны, а весной возвращаются к гостеприимным шпицбергенским берегам, чтобы вывести и вырастить потомство.

Большинство птиц, особенно водоплавающих, ведет на Шпицбергене коллективный образ жизни. Живут они на так называемых птичьих базарах. Обычно это отвесная скала у берега, где каждый карниз, каждый выступ, каждая трещина заняты его обитателями. Стоит невероятный гам, который заглушает шум морского прибоя. Полчища птиц затмевают небо. Рассказывают, что бывали случаи, когда от взмаха крыльев сорвавшейся лавины пернатых опрокидывались небольшие лодки. В этой ужасной тесноте и кажущемся хаосе царит строгий порядок. Каждая птица помнит свое место, знает, где лежит ее яйцо или сидят ее птенцы. И в последующие годы птицы всегда возвращаются только к своему гнезду. На Шпицбергене и прилегающих островах — десятки птичьих базаров. Один из крупнейших в мире птичьих базаров находится на о. Медвежьем.

Наиболее многочисленны на Шпицбергене чайки. С наступлением весны их можно встретить буквально

всюду: в воздухе и на море, на скалах и на песчаных отмелях, на домиках шахтерских поселков и у палаток научных экспедиций.

Из чаек самые многочисленные на Шпицбергене моёвки (трехпалые чайки). Они гнездятся на скалах тысячными колониями, составляя основное население птичьих базаров. Когда летает стая моёвок, кажется, что в воздухе кружат крупные хлопья снега. На окраинах или вблизи птичьих базаров гнездятся большие полярные чайки, или бургомистры. Живут они обычно небольшими группами. Бургомистры — энергичные хищники, тираны птичьих базаров. Питаются они яйцами и птенцами, разоряя птичьи гнезда; иногда нападают и на взрослых птиц. Довольно часто на Шпицбергене можно увидеть белых чаек. Это «самые арктические» из всех пернатых, они всю жизнь проводят в Арктике. Эти птицы очень подвижны, легко и быстро летают, хорошо передвигаются по льдам. Белые чайки весьма неприхотливы в выборе кормов — питаются буквально всем. Во время очень сильных морозов и метелей они могут долго обходиться без пищи, отсиживаясь в укрытиях, где впадают в оцепенение, схожее с зимней спячкой. Часто эти пернатые небольшими группами неотступно следуют за белыми медведями, питаясь остатками медвежьих трапез.

У шпицбергенских берегов обитает большая морская чайка. Эти птицы обычно проводят время на воде, в полете они весьма тяжеловесны. Большие морские чайки любят полакомиться рыбой, но сами ловят ее неохотно, предпочитая отнимать у более слабых сородичей. Если очень повезет, то на Шпицбергене можно встретить розовую чайку, эту жар-птицу Севера. Хотя эти птицы никогда не покидают Заполярья, встреча с ними — мечта каждого полярного путешественника. Высидев в тундре птенцов, розовая чайка улетает не на юг, как большинство пернатых, а на север, к польням и разводьям Северного Ледовитого океана. Среди многочисленных на архипелаге каменных россыпей выводит птенцов полярная (или длиннохвостая) крачка — небольшая чайка, похожая на ласточку, почему их и называют морскими ласточками. Крачки — единственные из пернатых, которые улетают из Арктики на зимовку не в теплые страны, а к берегам Антарктиды и таким образом дважды в год совершают путешествие чуть ли не от полюса к полюсу, проводя большую часть жизни под

лучами незаходящего то северного, то южного полярного солнца. На Шпицбергенском архипелаге обитает несколько видов поморников — настоящих морских разбойников. Они разоряют птичьи базары.

Богато представлено на архипелаге семейство чистиков — мелких и средних морских перелетных птиц, обитателей птичьих базаров. Самыми многочисленными из чистиковых и вторым по численности (после моёвок) видом птиц, обитающих на Шпицбергене, являются кайры. Живут они на птичьих базарах многотысячными колониями. Кайра откладывает прямо на каменный уступ единственное яйцо. Самка и самец по очереди обогревают его, накатывая на перепонки лап и укрывая грудью. Как только у птенцов отрастают крылья, родители сбрасывают их со скалы в воду. После того как птенцы выведены, кайры большую часть времени проводят на воде. Самая распространенная на Шпицбергене — толстоклювая (или короткоклювая) кайра. Встречается также тонкоклювая (или длиноклювая) кайра. На о. Медвежьем многочисленна очковая кайра; глаза у этих птиц окружены красивыми белыми девятками, напоминающими очки. Весьма распространены на Шпицбергене люрики (малые гагарки) — мелкие, хлопотливые птицы, внешне похожие на пингвинов. Люрики — типичные обитатели птичьих базаров. Живут люрики дружно, летают шумными стаями. В полете они напоминают современный реактивный самолет: узкие крылья, широкий корпус с черной носовой частью. Гнезд люрики не строят, откладывают одно-два яйца между камнями, затем тщательно высидывают потомство. Мясо люриков считается деликатесом. На архипелаге можно встретить гагарок и полярных чистиков. Особое место среди чистиков, обитающих на Шпицбергене, занимают тупики — птицы, чем-то напоминающие ярко раскрашенные игрушки: у них коренастое тело с короткими крыльями и крупными красными лапами, непропорционально большая голова с широким вертикально сплюснутым клювом, украшенным красной и голубой полосами. За яркую раскраску и своеобразную манеру поведения тупиков нередко называют морскими попугайчиками. Живут они обособленно, обычно на верхних террасах птичьих базаров, в глубоких норах.

Встречающиеся на Шпицбергене гагары (полярная, чернозобая и краснозобая) хорошо приспособились к жизни в водной среде. Они легко проплывают

большие расстояния и даже при перелетах на юг часть пути преодолевают вплавь. На суше гагары совершенно беспомощны, передвигаются с трудом, чаще просто ползают.

Весной и летом в шпицбергенском небе парят глупыши. Это типично морские птицы, с сушей они связаны только в период размножения. На земле глупыши неуклюжи и беспомощны, длинные крылья мешают им взлететь с ровного места, и, чтобы подняться в воздух, им нужен выступ. Птенцы глупышей хорошо вооружены для самообороны. При приближении к гнезду врага они метко выплевывают слизистую жидкость, отвратительно пахнущую тухлой ворванью. Глупыши любят сопровождать суда; иногда они неотступно следуют за кораблем десятки километров.

Неподалеку от водоемов в углублениях среди камней, а иногда и просто на открытом месте выводят птенцов представители утиных — гаги обыкновенные. Из других представителей утиных на Шпицбергене встречаются гаги-гребенушки, морянки, небольшие, очень шумные утки с сильным певучим голосом, и каменушки, которые обычно копошатся в полосе прибоя у каменистых берегов.

Гусиные представлены на архипелаге прежде всего гуменником (серый, или шпицбергенский, гусь), обычно обитающим у пресноводных водоемов. Птицы эти живут парами, которые сохраняются годами, а нередко — всю жизнь. В июле у гусей наступает линька, они становятся совершенно беспомощными. В случае опасности птицы могут надеяться в это время только на свои ноги: гуси не только хорошо плавают и летают, но и быстро бегают. Встречается на Шпицбергене белолобый гусь. Иногда сюда залетают белые (полярные) гуси. В значительных количествах на архипелаге водятся белошекие казарки, названные так за два белых пятна на маленькой головке с коротким черным клювом, и черные казарки — аборигены высоких широт Арктики.

Широко распространены на островах кулики. Из представителей этого семейства на архипелаге чаще всего встречаются камнешарки обыкновенные, гнездящиеся на прибрежной полосе, где добывают пищу из-под камней, проворно переворачивая их клювом; зуйки, обитающие у многих водоемов; плосконосые плавунчики; морские песочники и кулики-песчанники, предпочитающие песчаные отмели,

Из перелетных птиц первыми на Шпицбергене появляются белокрылые пуночки — представители весьма немногочисленных на островах наземных пернатых. Еще стоят морозы, метут метели, а эти вездесущие снежные жаворонки начинают свою бесхитростную песню, которая непрерывно звучит над архипелагом до поздней осени. Пуночек называют полярными воробьями не только за внешнее сходство. Эти птицы доверчиво относятся к человеку, их нередко можно увидеть у человеческого жилища. Из наземных птиц — аборигенов архипелага назовем белую полярную сову — довольно крупного хищника. Совы ведут оседлый образ жизни. Самцы с невероятной отвагой защищают свои гнезда. Широко распространены на Шпицбергене белые куропатки. Летом у этих круглогодичных обитателей архипелага пестрая желто-рыжая и бурая окраска, зимой куропатки ослепительно белые. Живут эти птицы небольшими стайками, питаются растительной пищей — вечнозелеными листочками куропаточьей травы, почками полярной ивы, сережками карликовой березы. В отличие от большинства других птиц, обитающих на Шпицбергене, куропатки совсем молчаливы, и только самцы занято токуют в брачный период. На архипелаге неоднократно видели кречетов — хищных птиц из семейства соколиных. Иногда у шахтерских поселков можно встретить серых ворон и черных воронов.

На Шпицбергенских островах и в прилегающих к ним водах обитает около 30 видов млекопитающих. Основную массу составляют морские животные — китообразные и ластоногие. Изредка здесь встречаются гренландские (полярные) киты — представители гладких (усатых) китов, которые образуют шпицбергенское стадо. Эти киты постоянно живут в Арктике, их родина — Гренландское море. Гренландские киты хорошо приспособились для жизни в холодных водах, среди плавающих льдов. Иногда у архипелага появляются бискайские киты. Хотя их называют южными китами, они практически все время проводят в северных водах. Изредка сюда заплывают полосатики, в том числе синие киты — крупнейшие из когда-либо существовавших на Земле животных. Они зимуют в теплых водах, к Шпицбергену их влечет обилие пищи — разнообразных рачков. Летом у архипелага можно встретить финвалов (вторые по величине среди китов) и сейвалов, или сайдяных китов, а также малых поло-

сатиков и представителей восточного стада горбатых китов. Киты-горбачи любят сопровождать суда, зачастую следуя за ними многие километры.

Встречаются у Шпицбергена также зубатые киты. Неоднократно к югу от архипелага видели кашалотов. Летом, преследуя головоногих моллюсков, в шпицбергенские воды заходят небольшие стада клюворылых китов-бутылконосов.

Широко представлены у архипелага дельфиновые. Иногда сюда заплывают небольшие стада косаток — страшных хищников морских просторов. Косатки необычно прожорливы. Питаются они в основном рыбой, но нападают на морских животных, включая китов. Следует отметить довольно интересную особенность: в неволе косатки необычно миролюбивы, любят всякого рода игры, сравнительно легко поддаются дрессировке.

Летом в шпицбергенские заливы и фьорды заходят белухи (их называют также полярными дельфинами). Они всегда плавают стадами от нескольких десятков до нескольких сот животных. В передней части головы у белух — мощная жировая подушка, при помощи которой они расталкивают льдины, а при необходимости пробивают продушины. В полыньях и разводьях, особенно у северных и восточных берегов Шпицбергена, водятся нарвалы, или морские единороги (арктические дельфины). У самцов из левой половины верхней челюсти торчит огромный (до 2,5—3 м), закрученный по спирали бивень, им животные пробивают молодой лед в полыньях. В средние века бивни нарвалов очень высоко ценились, им приписывали различные чудодейственные и целебные свойства.

Широко распространены у Шпицбергена ластоногие. Весной и в начале лета на льдах вдоль шпицбергенских берегов можно видеть сотни черных точек. Это гренландские тюлени, самые многочисленные представители морских млекопитающих. Осенью гренландские тюлени откочевывают на юг, причем животные, обитающие у западных берегов архипелага, плывут обычно к Ян-Майену (янмайенское стадо), а тюлени, которые весну и лето проводят у восточных берегов, — в Баренцево и Белое моря (беломорское стадо). Гренландский тюлень всю жизнь проводит или в море, или на морских льдах, никогда не вылезая на берег. Весьма многочисленны у берегов Шпицбергена кольчатые нерпы (акибы). Нередко этих нерп относят

к особому подвиду — шпицбергенские нерпы. Нерпа — единственный из тюленей, который на зиму не откочевывает на юг. С наступлением морозов они проделывают во льду лунки (продушины), которые старательно сохраняют всю зиму. Весной и летом на дрейфующих льдах у островов, особенно к востоку от архипелага, встречаются тюлени-хохлачи. Эти животные очень агрессивны, они не только со страшной яростью защищаются, но и склонны первыми нападать на людей. Особенно это относится к крупным самцам в брачную пору. При этом расположенный в верхней части морды особый пузырь, чем-то напоминающий хохол, раздувается, глаза наливаются кровью, и тюлень энергично пускает в ход зубы.

Нередко в районе мелководий можно встретить отдыхающего на льдине морского зайца, или лахтака, как его называют на Севере. Морские зайцы предпочитают держаться неподалеку от берегов, где им легче добывать со дна корм.

Обитающие у Шпицбергена моржи принадлежат к многочисленному когда-то североатлантическому стаду, которое в результате хищнической охоты было почти полностью истреблено. Большую часть времени эти животные проводят на льдинах или на суше, там, где есть песчаные и галечные отмели.

Наземные млекопитающие на Шпицбергенском архипелаге немногочисленны. Изредка здесь можно увидеть следы полярных зайцев (разновидности зайца-беляка) или даже самих животных. Зайцы завезены на архипелаг человеком.

В некоторых районах архипелага встречаются лемминги (полярные грызуны-пеструшки, или полярные мыши, как их иногда называют). Это самый маленький арктический зверек, чуть больше крысы. Лемминг необычайно бдителен и осторожен, он редко выбирается на поверхность из своих хорошо оборудованных норок.

Благодаря серовато-коричневой окраске летом и бледно-желтой зимой его нелегко обнаружить даже на открытом пространстве. Питаются эти животные побегами и семенами растений, ягодами, мхом, лишайниками. В отличие от более южных сородичей лемминги не впадают в зимнюю спячку.

В некоторых долинах на юге о. Западный Шпицберген несколько лет назад можно было встретить овцебыка.

Нередко этих животных именуют мускусными быками — в период гона самцы издают резкий запах мускуса. На Шпицбергене овцебыки появились летом 1929 г., когда сюда привезли 7 телят из Восточной Гренландии и 10 полувзрослых особей из Норвегии, куда они были доставлены ранее из Гренландии. Овцебыков выпустили на берегу Адвент-фьорда, у поселка, который стали называть Мускусхавн. Животные хорошо освоились и быстро акклиматизировались. Несмотря на сильный урон, который был нанесен стаду во время войны и в первые послевоенные годы, количество этих современников мамонта достигло к середине 70-х годов более сотни голов, однако в результате исключительно неблагоприятной зимы 1977/78 г. их численность на архипелаге сократилась.

В последние годы на Шпицбергене не только в глухих, малодоступных для человека местах, но и непосредственно у населенных пунктов все чаще можно встретить северных оленей. Их численность, несмотря на сильный падеж этих животных зимой 1977/78 г., составляет в настоящее время 8—9 тыс. голов. Олени, обитающие на архипелаге, заметно отличаются от своих собратьев, которые живут на материке: они меньше ростом, тело у них угловатое, приземистое, ноги короткие. Некоторые ученые выделяют шпицбергенских оленей в отдельный подвид. Известный русский полярный исследователь В. А. Русанов дал им даже особое название — кабарожки. У ученых нет единого мнения по вопросу о том, как олени попали на Шпицберген. Высказывается предположение, что животные пришли сюда с полуострова Ямал через Новую Землю, Землю Франца-Иосифа и острова Виктория и Белый или были принесены с материка на дрейфующих льдах. На шпицбергенских оленях неоднократно находили метки явно материкового происхождения. Один из таких случаев описан в 1703 г. Витсенем, который обнаружил у убитого оленя пометки на рогах и ушах. В 1912 г. в долине Сассендален был убит необычно крупный олень, к рогу которого нитками была привязана нога чайки: таким способом обычно метят оленей ненцы на материке. Не исключается также возможность того, что эти животные в прошлом были завезены на архипелаг человеком. В одной старинной поморской легенде говорится, что оленей привез на Грумант некий князь. В 1827 г. не-

скольких оленей оставил на Шпицбергене английский полярный исследователь Парри.

В 1872 г. на архипелаге разбежалось оставленное без присмотра небольшое стадо северных оленей, доставленных сюда шведской экспедицией Норденшельда.

Как свидетельствует норвежский ученый Кейльхау, который ссылается на русских промышленников-грумманланов, в начале прошлого века на Шпицбергене водились волки. По-видимому, они были занесены сюда на дрейфующих льдах. Однако шпицбергенские условия оказались не подходящими для этих хищников, и они вскоре вымерли. В настоящее время волков на архипелаге нет.

На Шпицбергене в значительных количествах водится песец. На архипелаге встречаются белые и голубые песцы. Они относятся к одному и тому же виду, и в одном приплоде могут быть животные с мехом разных оттенков. В настоящее время число голубых песцов на островах составляет 15—20% от общего количества особей. По данным Ф. П. Литке, в 1835 г. голубые песцы составляли до 80% всех песцов, обитавших на архипелаге.

Песцы ведут активный кочевой образ жизни. В поисках пищи они нередко отправляются в далекие странствования, а поэтому происходит постоянный обмен между шпицбергенской популяцией и популяциями некоторых других районов Арктики.

Особое место занимает белый медведь, или ушкуй. Шпицберген наряду с 4—5 другими районами Арктики — родина этих животных. Белых медведей можно встретить в любой части Шпицбергена. В 1962 г. следы белого медведя были обнаружены даже на горе Ньютон. Еще в 30-е годы эти животные нередко заходили в шахтерские поселки. В последние годы поголовье белых медведей на Шпицбергене неуклонно растет. Сейчас на архипелаге и прилегающих островах обитает примерно две тысячи этих животных, так что встречи с ними становятся все более вероятными. Хотя белых медведей не смущают расстояния, эти звери обычно привязаны к определенному району. Так, большинство животных, которые были помечены у восточного побережья Шпицбергена, попадались вторично в этих же местах, но один был убит в 350 км южнее, на о. Медвежьем, а другого занесло даже на юг Гренландии.

Отмечены регулярные перекочевки белых медведей между архипелагом Шпицберген, Землей Франца-Иосифа и Новой Землей и—в меньшей степени— между Шпицбергеном и Восточной Гренландией. Обитающих в этих районах белых медведей ученые относят к одной популяции, причем, как установлено, и по размерам, и, что особенно важно, по составу крови белые медведи шпицбергенской популяции отличаются от своих сородичей, живущих в других районах Арктики.

## ИСТОРИЯ ОТКРЫТИЯ И ОСВОЕНИЯ

Как считают большинство советских и ряд западных ученых, первооткрывателями Шпицбергенского архипелага были наши соотечественники, жители русского Севера — поморы.

Восточные славяне появились в Заполярье в незапамятные времена. Их влекли туда богатые охотничьи, рыболовные и зверобойные угодья и вечно присущее человеку стремление познавать неведомые земли. Но чаще всего наши предки уходили в суровые, но вольные края, чтобы избавиться от боярского гнета и непосильных поборов, укрыться от преследований со стороны официальной церкви, спастись от порабощения иноземными захватчиками. Не позже X в. русские землепроходцы из Новгорода и других древнерусских городов и княжеств вышли к берегам Белого моря, первоначально на участке между устьями рек Кемь и Онега. Этот берег называли Поморским, или Поморьем. Постепенно это название начали употреблять для обозначения всего Европейского Севера нашей страны, а его жителей стали называть поморами. Используя навыки судостроения и судовождения, которыми издавна славились восточные славяне, и опираясь на опыт и помощь аборигенного населения Севера, русские переселенцы — крестьяне, ремесленники, промышленники, служилые люди, монахи — сравнительно быстро освоили побережье Белого, а затем и Баренцева морей (оба этих моря они называли одним именем — Студеное). Уже в 1032 г. посадник Великого Новгорода Улеб с группой поморов достиг пролива, отделяющего Новую Землю от о. Вайгач. Начиная с первой половины XII в. поморские суда регулярно плавают вдоль северных берегов Скандинавии.

Из-за сурового климата поморам пришлось отказаться от привычного для славян хлебопашества. На первое место в экономике выдвигаются охота, промыслы морских зверей, рыболовство и тесно связанное с ними кораблестроение. Поморы создают принципиально новые типы мореходных судов, приспособленные для плаваний во льдах: весновальные карбасы,

раньшины и, наконец, кочи и заморские ладьи. Основным кормильцем и главным средством сообщения у них становятся холодные северные воды. В Поморье до сих пор бытует поговорка: «Море — горе, а без него вдвойне».

По мере приобретения опыта поморские суда в XII в. начинают заходить дальше на Север, чему в немалой степени способствовала своеобразная ледовая обстановка в Баренцевом море: к весне кромка льдов достигает здесь восточной оконечности Кольского полуострова, а затем начинает постепенно отодвигаться на север, приближаясь в июне к Шпицбергену. Следуя за отступающими льдами, поморские суда добирались вначале до Новой Земли, затем до островов Медвежий (поморы называли его Медведь) или Надежды (у поморов — Пятигор) и, наконец, до Груманта. Позже был освоен и более короткий, но менее безопасный путь: до Нордкапа («Мурманский нос»), затем прямо к о. Медвежьему и далее к Груманту. Этот путь был удобен тем, что о. Медвежий служил промежуточной базой и ориентиром: в ясную погоду остров виден с расстояния 75—80 км.

В XII—XIII вв. плавания поморов к Груманту были относительно редкими, каждое из них отделяли значительные промежутки времени. Путь к этому далекому архипелагу считался очень трудным. «Походы на Грумант,— писал видный советский ученый и исследователь С. В. Обручев,— были уже не каботажными плаваниями вдоль материка или Новой Земли, это были плавания почти на тысячу километров в открытое море, среди дрейфующих льдов и айсбергов...» По-видимому, не зря поморам, отправлявшимся в этот далекий и полный опасностей путь, нередко говорили: «Или ты ума лишился, что на Грумант порядился». Но постепенно и этот маршрут, или «ход груманланский», как его называли в Поморье, был освоен и стал обыденным и массовым. В XIV в. Грумант, вслед за Новой Землей, вошел в сферу хозяйственной деятельности русского Севера.

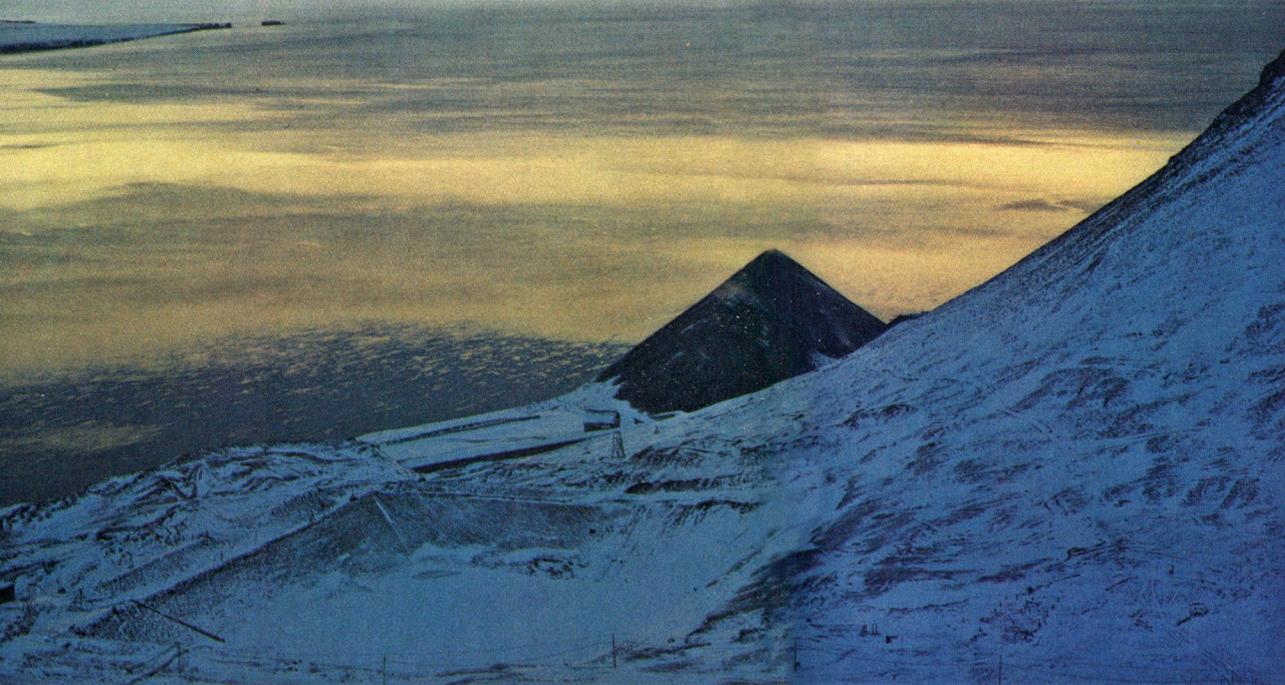
На далеком архипелаге и в омывающих его водах поморы встретили огромные количества непуганых птиц и зверей. Особую ценность имели для груманланов-промышленников моржи: их бивни («рыбья кость») ценились в средние века на вес золота. Первоначально поморы отправлялись на грумантские промыслы в конце весны и возвращались поздней осенью.



**Ледниковое озеро  
в окрестностях Пирамиды**



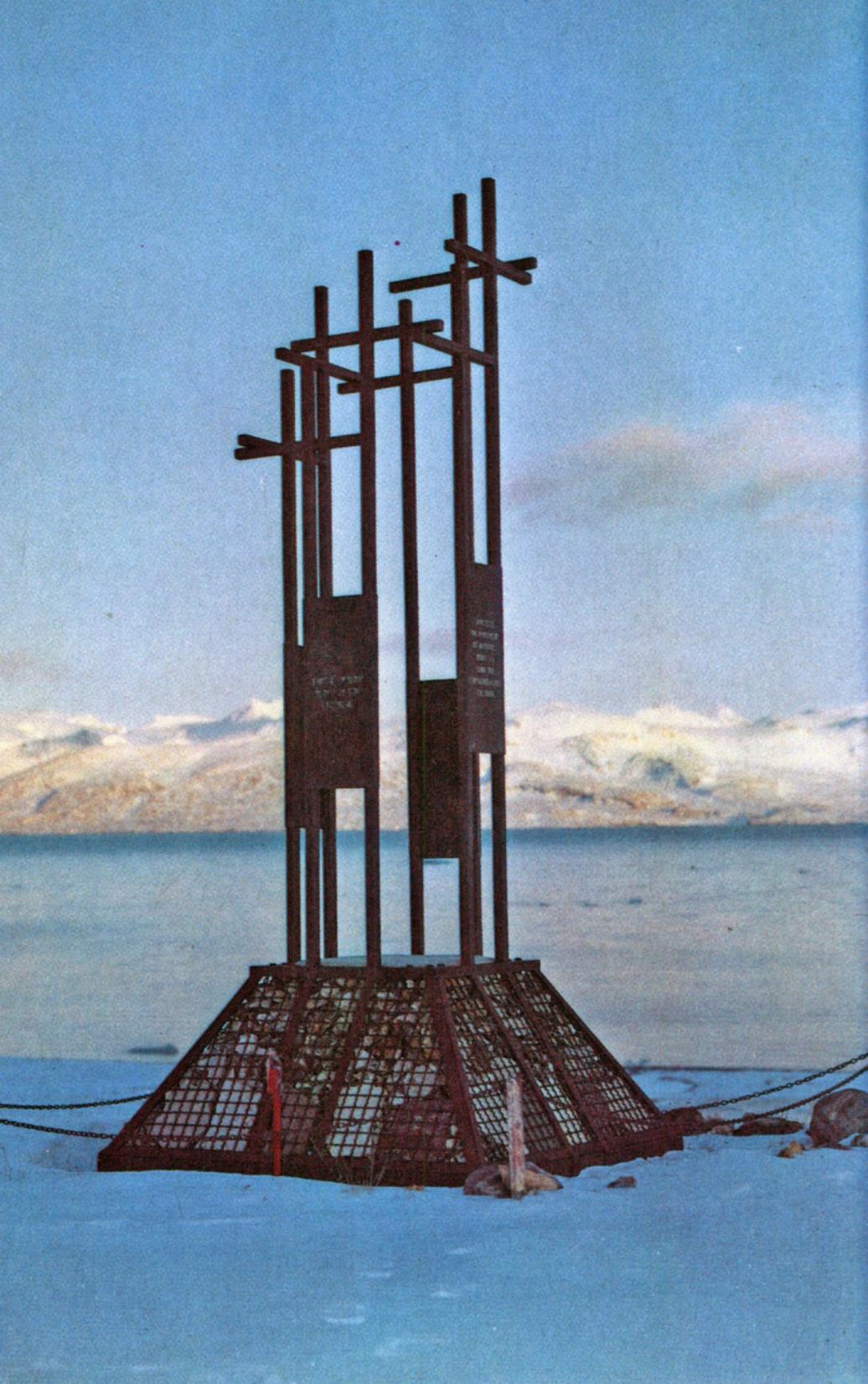
Скалы могут напоминать  
рыцарские замки



Здесь добывают уголь



Домик В. А. Русанова



Памятник погибшим участникам  
экспедиций Нобиле



**В водах Баренцева моря  
у Шпицбергена много рыбы**

**Цветет пушица**



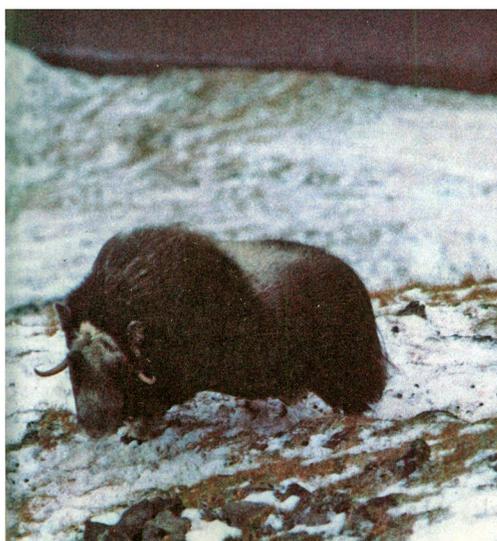
Ледники на Шпицбергене



Угольные разработки



Погрузка судов в порту  
Баренцбурга



Овцебык



Корабль уходит в море

Хозяин Арктики  
белый Медведь



Морское побережье  
Шпицбергена

На Шпицбергене  
много лет назад росли  
большие деревья.  
Отпечаток листа —  
свидетельство тому



Обелиск, поставленный  
в честь полета Р. Амундсена к Северному полюсу

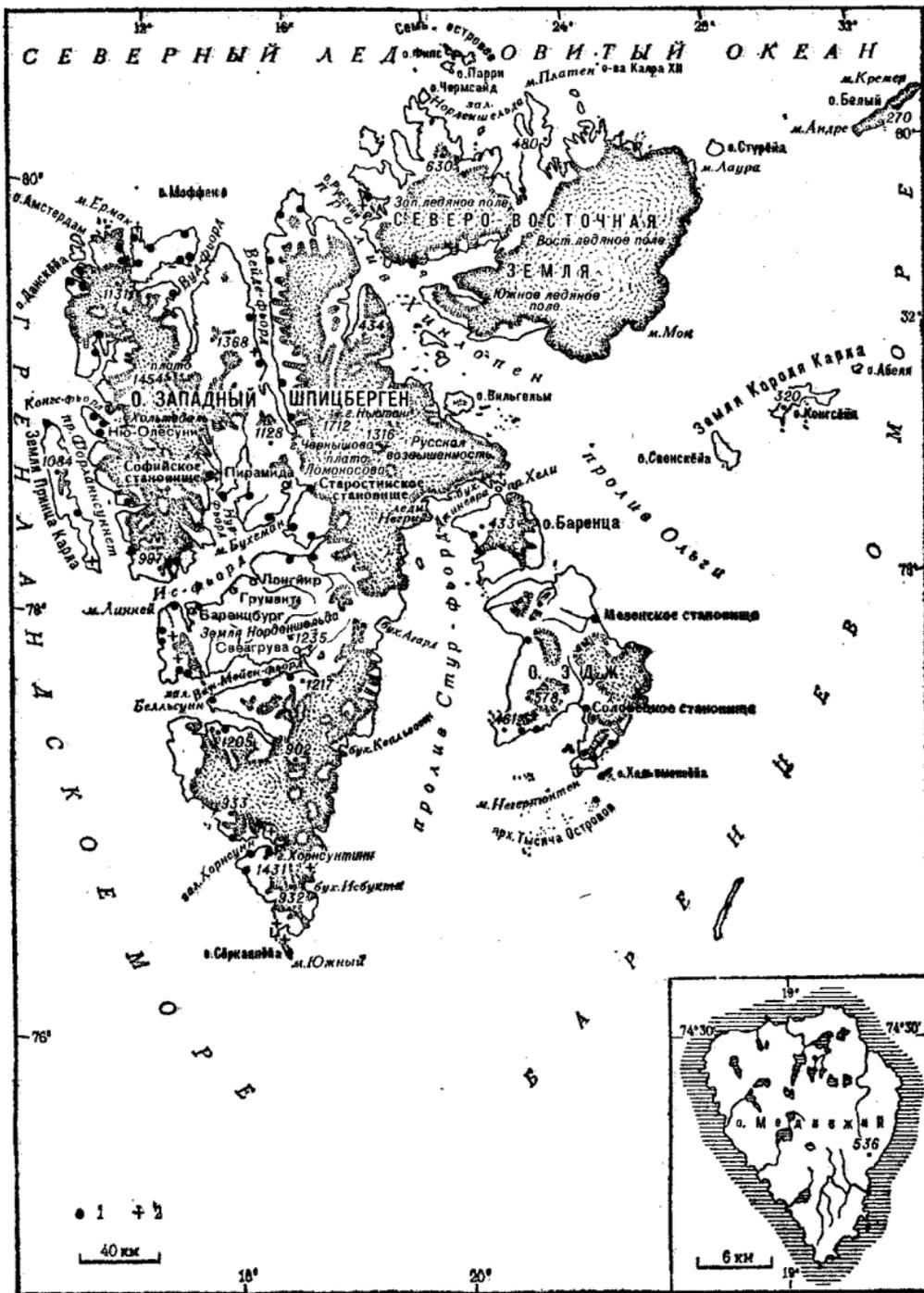
Но вскоре они убедились, что наиболее выгодны ранневесенние промыслы, когда морские звери собираются в большие стада и у них рождаются детеныши, а мех белых медведей и песцов достигает наибольшей ценности. И поморы начинают плавать на Грумант с расчетом на зимовку. Нередко зимовки затягивались на 2—3 года.

Груманланы жили на архипелаге в просторных избах, срубленных из плавника и бревен, привезенных с материка. Такие избы называли становыми. В 15—20 км от них сооружали небольшие охотничьи избышки, так называемые станки. Не позднее XV в. на Груманте уже существуют поморские становища, в каждом из которых было несколько становых изб и значительное количество различных хозяйственных построек. У становищ, а также на всех выдающихся мысах побережья поморы сооружали огромные деревянные кресты, которые служили опознавательными и створными знаками, позволявшими судам ориентироваться по странам света.

Жизнь и промыслы на Груманте были тяжелыми и полными риска. Во время долгой полярной ночи груманланы испытывали всяческие лишения. В одной старинной поморской песне поется: «Ты, Грумант-батьюшка, страшен, весь горами овышен, кругом льдами обнесен... На тебе нам жить опасно, не пришла бы смерть напрасно». Многим поморам приходилось расплачиваться жизнью за попытки освоить богатства этого далекого полярного края. На каждом шагу груманланов подстерегала смерть: во льдах на переходах к архипелагу, в схватках с дикими животными, особенно с белыми медведями. Но более страшной была цинга, которая каждую зиму уносила много человеческих жизней.

У груманланов были в почете различные сказания, легенды, былины, песни, составившие обширный грумантский эпос. Большой популярностью пользовались различные игры, в частности шашки и шахматы, которые часто находят при раскопках старинных поморских становищ. Сказки, песни, игры, забавы помогали поморам коротать долгую полярную ночь.

Большое внимание уделялось правильному питанию. Часть провизии поморы доставляли с материка. Важную роль играли охотничьи трофеи — оленина, мясо белых медведей, дичь, яйца. Поморы старались бороться со страшным бичом полярных стран — цин-



1. Следы поморских становищ
2. Поморские кресты

гой: привозили с собой морошку, клюкву и сосновые шишки, пили кровь только что убитых животных, употребляли в пищу ложечную траву (ее называли «салата»), обладающую противочинготными свойствами.

Одежда поморов была отлично приспособлена для жизни в суровых арктических условиях. Для передвижения по снегу грумманланы пользовались собачьими упряжками и лыжами специальной конструкции.

К концу XVI в. поморы освоили многие районы Груманта. В поморских становищах на архипелаге постоянно жили грумманланы-промышленники. Однако некоторые ученые полагают, что Шпицберген был известен человеку задолго до появления на нем русских поморов. Высказываются предположения, что еще в доисторическую эпоху, когда Шпицбергенские острова были соединены с материком, на них обитали первобытные люди. Не исключается возможность того, что до поморов на этом полярном архипелаге бывали гренландские эскимосы. Отдельные иностранные историки считают, что уже в начале IX в. регулярные плавания к Шпицбергену совершали баскские китобои. Однако все эти утверждения не подтверждены ни документами, ни памятниками материальной культуры, ни хотя бы ссылками на легенды и сказания.

Большинство ученых в Норвегии придерживаются мнения, что Шпицбергенский архипелаг был открыт в конце XII в. потомками норвежских викингов — мореплавателями из Исландии. Викингами в старину называли жителей Скандинавии, Ютландии и Датских островов, которые с целью торговли, а иногда и грабежа отправлялись в дальние морские походы. Их корабли регулярно плавали из Норвегии в Исландию и далее к берегам Гренландии. Во время одного из таких плаваний, по заявлению норвежских историков, был открыт Свальбард. При этом норвежские ученые ссылаются на дошедшую до нас в более поздних списках старинную исландскую летопись, где под 1194 г. имеется лаконичная запись: «Свальбард найден». Об открытии между Гренландией и Биармией (так викинги именовали Поморье) ранее неизвестной области, «населенной фантастическими людьми», повествует также один исландский документ, датированный примерно 1200 г. Свальбард упоминается в исландской «Саге о Самсоне Прекрасном» (около 1350 г.). Сведения о какой-то ранее неизвестной земле, открытой викингами, содержатся в «Норвежской истории», напи-

санной в начале XIII в. датским историком Саксоном Грамматиком.

Вопрос о том, что конкретно следует понимать под названием «Свальбард», до настоящего времени однозначно не решен. Во вступлении к «Книге о заимке земель» — замечательном памятнике начального периода исландской истории, датированном около 1230 г., — указаны расстояния в морских переходах от Исландии до ряда известных в те времена пунктов. Здесь, в частности, отмечается: «От мыса Ланганес на северном берегу Исландии — четверо «дёгр»\* (полусуток) морем до Свальбарда на севере в морском заливе». Большинство норвежских ученых вслед за Нансеном отождествляют Свальбард со Шпицбергенским архипелагом. Этому мнению придерживаются также некоторые другие западноевропейские исследователи. Так, известный историк древних и средневековых географических открытий Рихард Хенниг писал: «Можно считать установленным, что именно Шпицбергенский архипелаг был обнаружен в 1194 г. и назван Свальбардом». Однако многие ученые не разделяют этой точки зрения. Видный канадский полярный путешественник Вильялмур Стефанссон, датский исследователь Кай Биркет-Смит, шведский ученый Густав Хольм, немецкие ученые А. Гумбольдт, Ф. Гельвальд и другие полагают, что под Свальбардом следует понимать восточный берег Гренландии. Известный русский полярный исследователь и путешественник В. А. Русанов отмечал: «Всего вероятнее, что под этим названием следует подразумевать не Шпицбергенский архипелаг, а остров Ян-Майен, который вдвое ближе к Исландии и к открытым частям Гренландии, чем отдаленный Шпицберген». Действительно, от Исландии до Шпицбергена — 1630 км, и преодолеть это расстояние за четверо полусуток нелегко даже для современных судов. Если же говорить о четырех сутках, как в настоящее время нередко переводят слово «дёгр», которым пользовались древние скандинавы для обозначения времени, то все равно викингам пришлось бы плыть со средней скоростью 17 км в час, что вряд ли было под силу даже для их сравнительно быстроходных судов.

Обращает на себя внимание и то обстоятельство,

\* «Дёгр» на древнескандинавском языке означало «полусутки» (день или ночь).

что слово «свальбард» на современный норвежский язык обычно переводят как «страна с холодными берегами», хотя оно означает «холодная кромка», «холодная сторона», «холодный край». Не исключено, что в 1194 г. с корабля викингов просто увидели кромку плавучих льдов, которые воображение мореплавателей населило всякого рода фантастическими существами. На карте, составленной исландским географом Йоном Гудмундссоном (род. в 1574 г.), надпись «Свальбард найден» сделана как раз там, где обозначена граница (кромка) плавучих льдов.

В некоторых английских источниках содержатся утверждения, что Шпицбергенский архипелаг был открыт английским мореплавателем Хью Уиллоуби. Экспедиция под командованием Уиллоуби вышла из Англии в мае 1553 г. с задачей отыскать «северо-восточный проход» в Китай и Индию. У северных берегов Норвегии корабли попали в сильный шторм и в течение многих дней находились во власти морской стихии. В августе моряки увидели какую-то землю. «Мы думали пристать к этой земле и спустили шлюпку, — записал Уиллоуби в дневнике, — но подойти к берегу не удалось из-за мелководья и большого количества льда. Земля казалась необитаемой. Она лежит на широте 72°». Среди ученых нет единого мнения по вопросу о том, какую землю видел Уиллоуби, но это не мог быть Шпицберген, южная оконечность которого лежит в 500 км севернее той земли, о которой писал английский мореплаватель.

Многие ученые на Западе связывают открытие Шпицбергена с именем Баренца, который в 1596 г. возглавил экспедицию в составе двух судов, снаряженных голландскими купцами на поиски «северо-восточного прохода». Это была третья арктическая экспедиция, которой руководил голландский мореплаватель: две предыдущие окончились безрезультатно. На этот раз удача первоначально сопутствовала морякам: 9 июня был открыт неизвестный остров, который голландцы называли Медвежьим (здесь мореплаватели убили белого медведя). Пробыв у острова четверо суток, корабли поплыли дальше на север. 17 июня была обнаружена «высокая, покрытая снегом земля, простиравшаяся с востока на запад». Первоначально голландцы решили, что они достигли берегов Гренландии — древней колонии норманнов, которую незадолго до этого вторично открыл английский морепла-

ватель Мартин Фробишер. 19 июня голландцы высадились на берег и осмотрели прилегающие участки суши. «Земля эта,— записал Баренц в судовом журнале,— была большей частью разорванная, очень высокая и состояла сплошь из гор и остроконечных вершин, почему мы и назвали ее Шпицберген».

Сведения об открытии Баренцем новых островов вскоре стали достоянием западноевропейских стран. Широкою известность получила изданная в 1598 г. в Амстердаме на основании плаваний Баренца «Карта полярных земель». На этой карте показаны маршрут третьей экспедиции Баренца, о. Медвежий, а также западное и частично северное побережье Шпицбергена, у которого сделана надпись: «Называется Новая Земля». Название «Шпицберген» впервые появляется в 1613 г. на карте мира голландского картографа Гесселя Герритса, изданной, как говорится в примечании, «по автографу, вычерченному под наблюдением Федора, сына царя Бориса Годунова». Однако и после этого вновь открытый архипелаг неоднократно, вплоть до начала XIX в., именовали Гренландией (или Восточной Гренландией), полагая, что он является частью самого большого в мире острова. Такое предположение порождало путаницу при решении вопроса о том, что открыли и куда плавают русские поморы \* и какое название они дали открытой ими земле. В России, как об этом можно судить по таможенным и другим документам и русским картам, эту землю чаще всего называли Грумант, но встречается также и ряд других названий: Грунант, Грунланд, Грундан, Грунт, Грунтланд, Грунт Ландия, Грунландская земля, Груланд, Груландия. Название Шпицберген в нашей стране первоначально употреблялось лишь в переводных изданиях, с XVIII в. его стали использовать в официальных документах. Так, в одном из докладов Морской российской флотом комиссии в 1763 г. говорилось о промышленниках, «кои имели промысел в Шпицбергене, ими называемом Груманте, а по-настоящему называется Гроеланд».

Имеется немало документальных и других данных, свидетельствующих о том, что в Западной Европе задолго до плаваний Баренца было достаточно хорошо

\* Некоторые исследователи (например, советский ученый В. В. Мавродин) не исключают возможности того, что уже в старину поморы плавали не только к Груманту, но и к Гренландии.

известно, что русские поморы регулярно посещают острова, которые они именовали Грумантом и которым Баренц дал новое название — Шпицберген. Видный советский ученый и исследователь Р. Л. Самойлович отмечал: «Едва ли подлежит сомнению, что поморы посещали Грумант в значительно более раннее время, чем иностранцы. Об этом свидетельствуют как устные предания, так и письменные документы». Согласно передававшимся из поколения в поколение преданиям известного в Поморье рода Старостинных, их предки посещали Грумант еще до основания Соловецкого монастыря, т. е. до 1435 г. Одно из первых обнаруженных до настоящего времени письменных сообщений об открытии русскими поморами Груманта содержится в письме Иеронима Мюнцера от 14 июля 1493 г. португальскому королю Жуану II. Известный нюрнбергский ученый писал, что народы, «живущие под суровой звездой Арктического полюса, восхваляют тебя, как и великого князя Московского, за то, что несколько лет тому назад под суровой этой звездой был открыт большой остров Груланда». По-видимому, о Груманте упоминает в своей книге «Записки о Московитских делах», написанной после двукратного пребывания в Москве и изданной в 1549 г. в Вене, немецкий дипломат и путешественник Зигмунд Герберштейн, который отмечал, что, находясь в Московии, он от русских узнал о «неведомой Земле Энгронеланд», которая «отделена от сношений или торговли с людьми наших стран как по причине высоких гор, которые твердеют, покрытые вечным снегом, так и по причине плавающего в море вечного льда...» Немало документов, свидетельствующих о плаваниях русских поморов на Грумант, хранится в датском королевском архиве в Копенгагене, который с 1380 по 1814 г. являлся столицей датско-норвежского королевства. Согласно одному из документов, датский адмирал Северин Норби, побывавший в Московии, доносил в 1528 г. королю Дании и Норвегии Кристиану II, что великий князь Василий III владеет на Грум и Ланде куском земли, о чем Норби стало известно из разговоров «с людьми из тех мест». В 1557 г. другой датчанин — начальник Бергенской крепости Кристофер Фолькенсдорф, ссылаясь на сведения, полученные от англичан, бывавших в Поморье, писал своему королю Кристиану III, что жители русского Севера совершают регулярные путешествия в Гренландию, причем на каждое

из таких путешествий уходит около месяца. В 1575 г. датский наместник в Норвегии Людвиг Мунк сообщил датско-норвежскому королю Фредерику II, что «несколько жителей Тронхейма вступили в Вардё в сношения с русским кормщиком Павлом Нишецом (Никитичем), живущим в Мальмусе (Коле) и обыкновенно ежегодно около Варфоломеева дня плавающим в Гренландию, который уведомил их, что, если за его труды ему дадут некоторое вознаграждение, он, пожалуй, сообщит им данные об этой земле и проведет туда их суда».

Баренц во время плаваний в Арктику широко пользовался не только сведениями, собранными русскими поморами, но и непосредственно их услугами. Задолго до походов Баренца голландцы начали собирать данные об условиях плавания в арктических водах и изучать опыт русских поморов. Сам Баренц и его спутники во время первой и второй экспедиций к северным берегам нашей страны усиленно выпрашивали у поморов сведения о землях, которые были им известны. По свидетельствам современников, в состав экипажей судов третьей экспедиции Баренца в качестве «особо осведомленных лиц» были включены голландцы, неоднократно бывавшие в Поморье. Английский полярный исследователь Томас Эдж писал в 1612 г., что в качестве одного из штурманов на кораблях Баренца в третьей экспедиции плавал Аллен Салловес (по-видимому, Алексей с Соловецких островов), который с 1592 г. в течение нескольких лет служил в Поморье в конторе Московской компании, созданной английскими купцами для торговли с Россией. Возможно, как раз по совету этих «особо осведомленных лиц» корабли Баренца во время третьего похода, вместо того чтобы следовать на восток, как было обусловлено заранее, у Нордкапа повернули на север и направились к о. Медвежьему, а затем к Шпицбергену, т. е. прошли как раз по тому маршруту, каким задолго до этого регулярно плавали поморские ладьи.

О том, что Баренц побывал на далеком Груманте, вскоре стало известно также и в России. Но, по-видимому, еще до этого один из кораблей Московской компании, которым командовал Стефан Беннет, на основании сведений, полученных от поморов, по пути из Поморья в Англию в 1603 г. посетил остров, который Баренц назвал Медвежьим. Очевидно, не зная об этом, англичане дали острову свое название — Черри Ай-

ленд, в честь управляющего московской конторы компании Франсиса Черри.

В 1607 г. английские купцы снаряжают к Шпицбергену 80-тонный барк «Хоуп Уэлл» под командованием Генри Гудзона, который зашел на Шпицбергене в залив, именуемый в настоящее время Конгс-фьордом, где обратил внимание на несметные количества китов. В 1610 г. к берегам архипелага было послано судно, которым командовал Джонс Пул, подтвердивший сведения о наличии в шпицбергенских водах огромного количества китов и других морских животных. В следующем году Московская компания направила к берегам Шпицбергена китобойную экспедицию, которая вернулась с хорошей добычей. Весть об этом быстро облетела западноевропейские страны. Уже в 1612 г. в водах архипелага наряду с англичанами появились голландские и испанские китобои, в 1613 г. к ним присоединились французы, а в последующие годы — датчане, немцы и шведы. Началось беспощадное истребление шпицбергенских китов, нередко сопровождаемое кровавыми столкновениями китобоев. Для защиты своих интересов ряд стран направляет к архипелагу военные корабли. И хотя в 1619 г. Англия и Голландия заключили между собой соглашение о разделе сфер влияния на Шпицбергене (в последующем к этому соглашению присоединился ряд других стран), столкновения между китобоями не прекратились.

Русские поморы в этих стычках не участвовали. В то время как западноевропейские китобои плавали у западного берега архипелага, поморы промышляли в основном на востоке Груманта, а поэтому встречи между ними происходили очень редко (первое из обнаруженных до настоящего времени письменных свидетельств такой встречи относится к 1697 г.). Однако задолго до этого западноевропейцы неоднократно наталкивались на следы пребывания поморов на архипелаге — на поморские избы, остатки промыслового снаряжения и т. п. В то же время на архипелаге не найдено ни одного следа, который свидетельствовал бы о том, что Шпицберген до Баренца посещал кто-либо другой, помимо русских поморов.

Вторичное открытие Груманта Баренцем и начало проникновения на архипелаг западноевропейцев по времени совпали с тяжелым периодом в истории нашей страны. Русскую землю терзали внутренние распри и иноземные захватчики. Голландцы, немцы, анг-

личане разрабатывают планы захвата русского Севера, один за другим совершают походы в Поморье шведские войска, датско-норвежские корабли грабят поморские суда в Студеном море. Но даже в это трудное время связи Поморья с Грумантом продолжают расширяться. К далеким северным островам начинают проявлять интерес официальные власти России. В то же время активность западноевропейских китобоев у Шпицбергенских островов — по мере уничтожения китов — начинает падать, а в XVIII в. русские поморы вновь становятся единственными обитателями архипелага: западноевропейские страны ограничиваются посылкой туда лишь немногочисленных экспедиций, которые в своих отчетах постоянно отмечают высокую активность на Шпицбергене наших соотечественников. В конце XVIII в., когда русские власти стали регистрировать суда, ходившие на грумантские промыслы, выдавая «пропускные билеты», ежегодно только из Архангельска к архипелагу отправлялось: в 1797 г. — семь судов с кормщиками и 110 промышленниками, в 1798 г. — девять судов со 148 промышленниками, в 1799 г. — семь судов со 120 промышленниками. Десятки судов ходили ежегодно на Грумант из других поморских портов. Острова покрываются сетью поморских становищ. Несколько становищ возникает на о. Медвежьем. Количество зимовщиков на архипелаге доходит до двух тысяч человек. Далекий Грумант был в те времена настолько «освоен», что власти начинают использовать его в качестве места ссылки.

Грумантские промыслы требовали огромных усилий, а нередко и человеческих жертв. Докладывая об итогах промысловой деятельности на Груманте в 1737—1747 гг., известный помор-груманлан Амос Корнилов отмечал: «В каждом году судов от семи до осьми погибало, от которых и людей менее десятой части осталось». В мировую историю вошел описанный русским академиком, французом по происхождению, Пьером Луи Ле Руа подвиг четырех поморов — арктических робинзонов Алексея и Ивана Химковых, Степана Шарапова, Федора Веригина. В 1743 г. поморская ладья, принадлежавшая одному из мезенских купцов, прибыла на промыслы к берегам Груманта. Кормщик Алексей Химков с тремя товарищами высадился на берег небольшого островка у о. Эдж (Малый Броун, Борун, Берун, как его называет Ле Руа), чтобы подыскать место для становища. Пока поморы находились

на берегу, ладью с остальными членами экипажа буря угнала в открытое море, где судно и люди погибли. Оставшись один на один с суровой природой Заполярья, поморы не растерялись. Они оборудовали зимовку, наладили охоту на зверей, которая давала им пищу и одежду, и начали ожидать прибытия какого-либо судна. На шестом году один из зимовщиков умер, остальных через шесть лет и три месяца пребывания на Груманте случайно обнаружила поморская ладья. Оставшиеся в живых поморы были бодры и вполне здоровы, они вернулись домой с богатыми охотничьими трофеями. Книга Ле Руа «Приключения четырех российских матросов, к острову Ост-Шпицбергену бурю принесенных» была издана на многих иностранных языках и неоднократно переиздавалась в нашей стране.

Большое внимание в эти годы уделяется изучению Груманта и прилегающих к нему вод. Великий русский ученый М. В. Ломоносов разработал обширную программу изучения и освоения Арктики. Под его руководством для исследования Севера была подготовлена экспедиция В. Я. Чичагова. В научном отношении она была оснащена как ни одна из прежних русских или иностранных арктических экспедиций. Участвовавшие в ней корабли «Чичагов», «Панов» и «Бабаев», названные по фамилиям их командиров, с экипажем в 178 человек вышли из Кольского залива курсом на Грумант в мае 1765 г. — спустя 25 дней после смерти Ломоносова. Экспедиция благополучно достигла промежуточной базы, оборудованной годом раньше на Груманте, на берегу бухты Кломбей (залив Белльсунн), однако, продолжая дальнейшее плавание, Чичагов встретил «в направлении повеленного маршрута» на широте  $80^{\circ}26'$  непроходимые льды, и корабли возвратились в Архангельск. Второе плавание Чичагова в 1766 г. также окончилось неудачно: на  $80^{\circ}30'$  с. ш. дальнейший путь на север преградили тяжелые льды, и корабли вынуждены были повернуть на юг. Хотя экспедиция Чичагова не увенчалась тем успехом, которого от нее ожидали правительство и научные круги России, она явилась заметным вкладом в исследование Шпицбергена и прилегающих к нему вод.

В 1773 г. к шпицбергенским берегам по маршруту Чичагова направляются два корабля английского флота — «Рэйсхорс» и «Каркас» — под командованием Константина Джона Фиппса. С 1800 по 1823 г. почти

ежегодно Шпицберген посещают английские китоловы и исследователи отец и сын Уильямы Скорсби. В 1818 г. к берегам архипелага совершают плавание английские корабли «Доротей» и «Трент» под командованием Дэвида Бачана и Джона Франклина, впоследствии видного полярного исследователя. Вскоре Шпицбергенские острова становятся базой для покорения Северного полюса. Одна из первых попыток достичь вершины Земли со Шпицбергена была предпринята в 1827 г. английским полярным исследователем Уильямом Эдуардом Парри. При подготовке экспедиции Парри обратился за помощью в Российскую Академию наук, которая предоставила ему подробные сведения об условиях жизни на Шпицбергене и возможном передвижении к Северному полюсу по полярным льдам. Парри рассчитывал также получить практическую помощь от поморов-груманланов, которые, однако, ответили отказом: «Как мы считаем это за невозможное, то и наняться никто не захочет». Участники экспедиции, передвигаясь на лодках-санях, достигли 82°45' с. ш., после чего повернули на юг. Это был рекорд проникновения человека на Север, но до полюса оставалось еще свыше 800 км. В 1827 г. о. Медвежий и Шпицберген в составе экспедиции немецкого города Буршайда посетил молодой в то время норвежский ученый Бальтазар Матиас Кейльхау, собравший ценные сведения о природе архипелага, а также о русских промыслах на островах Западный Шпицберген и Эдж. Кейльхау описал и зарисовал большое русское становище на юго-западе о. Эдж. В 1837 г. в исследования Шпицбергена включаются шведы, в 1837—1839 гг.—французы. В то же время русская активность на архипелаге начинает падать.

К середине XIX в. наиболее важные экономические позиции в Поморье захватывают иностранцы или фавориты императорского двора. К этому же времени цены на жир морских животных падают, «староманерное» поморское судостроение свертывается: поморские суда вытесняются парходами. В связи с развитием так называемой поморской торговли с жителями Северной Норвегии многие поморы начинают заниматься торговыми операциями и перевозками грузов, на грумантские промыслы выезжают все менее опытные промышленники, а зачастую — совершенно случайные люди и даже преступники. Поморские зимовки на Груманте все чаще оканчиваются трагически. Одна из

последних зимовок поморов в 1851 г. была омрачена тяжким преступлением: трое членов артели груманланов, сговорившись завладеть шхуной и имуществом членов экипажа, убили кормщика И. Я. Гвоздарева и шестерых своих товарищей. Это преступление — первое подобного рода и единственное, зафиксированное поморской историей, — произвело на жителей Поморья тяжелое впечатление. В том же году в одном из становищ на Груманте от цинги умерло 12 из 18 промышленников, которые из-за аварии ладьи вынуждены были остаться на зимовку в необорудованном становище, без необходимых запасов продовольствия.

Энтузиасты развития русского Севера неоднократно обращались к царскому правительству с конкретными предложениями оказать материальную поддержку русским промыслам на Шпицбергене (Чумаков в 1805 г., Антонов в 1830 г., Фролов в 1850 г. и многие другие), но официальные власти никаких мер не предпринимали. Не выдержав непосильной конкуренции с иностранными промышленниками, лишённые поддержки со стороны государства, поморские промыслы на Груманте в 1850-е годы приходят в запустение. Окончательный удар по ним нанесли англичане, которые летом 1854 г. напали на Поморье и уничтожили один из важнейших поморских центров — город Колу. Вскоре главенствующее положение на шпицбергенских промыслах занимает Норвегия.

Появление норвежцев на Шпицбергене относится к концу XVIII в.: в 1793 г. из Тромсё на Север было снаряжено промысловое судно с норвежско-русским экипажем, однако в связи с тяжелыми ледовыми условиями оно смогло дойти только до о. Медвежьего. В 1795 г. на приобретенном у поморов судне на промысел к берегам Шпицбергена из Хаммерфеста отправляется норвежская промысловая артель братьев Бук в составе 11 промысловиков и четырех поморско-наставников. Промысел был успешным, и к Шпицбергену устремляются другие норвежские промысловые суда. Объем норвежских промыслов на архипелаге из года в год растет. Норвежские зверобои, китобои и охотники осваивают все новые районы Шпицбергена. К островам начинают плавать норвежские пассажирские суда, на Шпицбергене открываются норвежские почтовые отделения, туристская гостиница, метео- и радиостанции, растет объем экономической деятельности норвежцев на архипелаге. Начиная с 1909 г.

сюда ежегодно направляются субсидируемые государством научные экспедиции, активное участие в работе которых принимают норвежские ученые Фритъоф Нансен, Руаль Амундсен, Гуннар Исаксен, Улав Хольтедаль, Адольф Хуель, Стаксруд, Вернер Вереншельд, Отто Свердруп, Харальд Свердруп и др.

Активное участие в изучении архипелага принимали многие шведские ученые: Норденшельд, Свен Ловен, Отто Торелль, А. Г. Натхорст, Герард Де Геер, Й. Г. Андерсен и др.

Повышенный интерес к Шпицбергену проявляла Германия. В 1863 и 1869 гг. в шпицбергенских водах побывала немецкая экспедиция, руководимая Карлом Кольдевеем; в 1870 г. Шпицберген посетили немецкие ученые Карл Вальдбург-Цайль и Теодор Гейлин; в 1898 г. плавание к берегам архипелага совершает немецкое судно «Гельголанд». Предпринимаются попытки построить на Шпицбергене базу для немецких дирижаблей. В 1910 г. на берегу Кросс-фьорда Германия открыла метеорологическую станцию. Через два года немцы направляют на архипелаг экспедицию во главе с лейтенантом Шредер-Штранцем, перед которой были поставлены военно-исследовательские задачи. Но экспедиция эта закончилась трагически: восемь ее участников погибли в водах и на ледниках Шпицбергена. Неоднократно к шпицбергенским берегам плавал шотландский путешественник Джеймс Ламонт, англичанин Ли Смит. В 1896 и 1897 гг. на Западном Шпицбергене работала английская экспедиция, которую возглавил Уильям Мартин Конуэй, в 1898 г. архипелаг посетила экспедиция во главе с шотландским ученым Уильямом Брюсом. В исследованиях Шпицбергена принимают участие также французские ученые (Шарль Мартен, Рабо, Кокс) и большой любитель полярной экзотики принц Монако Альберт. В конце XIX столетия в изучение Шпицбергена активно включаются американцы.

К этому же времени относится возобновление русских исследований на архипелаге. Большое внимание уделяется изучению гидрологического режима и льдов в шпицбергенских водах. С целью изучения природы архипелага в 1898 г. на Шпицбергене побывали видные русские ученые А. А. Коротнев и Ю. Н. Семенкевич, которые собрали ценные материалы по флоре и фауне островов. В 1899 г. дважды через арктические льды к северу от Шпицбергенских островов пытался

пробиться к Северному полюсу русский ледокол «Ермак». Инициатором и организатором похода «Ермака» был С. О. Макаров. Видный теоретик морского дела выдвинул ставший впоследствии знаменитым лозунг «К Северному полюсу — напролом!». По его проекту был построен мощный ледокол, который, несмотря на тяжелые ледовые условия, достиг к северо-западу от Шпицбергена  $80^{\circ}28'$  с. ш. Во время плавания были проведены ценные гидрологические наблюдения. В качестве памятника вошедшему в историю освоения Арктики плаванию «Ермака» на берегу Адвент-фьорда возвышается сложенная в 1899 г. кирпичная пирамида, в которую вмурован футшток для определения колебаний уровня воды в Мировом океане. Мечты Макарова о покорении полюса ледоколом сбылись лишь в наше, советское время. В августе 1977 г. советский атомный ледокол «Арктика», преодолев тяжелые льды Северного Ледовитого океана, достиг вершины земного шара.

Важные работы по исследованию Шпицбергена провели в 1899—1901 гг. русские ученые — участники русско-шведской экспедиции по измерению дуги земного меридиана в пределах Шпицбергена. Подводя итоги этой экспедиции, глава ее русской части академик Ф. Н. Чернышев заявил в декабре 1900 г. на заседании Российской Академии наук: «Этот поход составит одну из самых блестящих страниц в истории полярных исследований, и мы, русские, должны гордиться тем, что нашим соотечественникам удалось разрешить те задачи, которыми обуславливался успех всего предприятия по градусным измерениям на Шпицбергене». Экспедиция увековечила свою работу своеобразным памятным знаком на берегу Адвент-фьорда, где возвышается сложенный из бетона прямоугольный параллелепипед высотой около метра, на медной доске которого по-французски написано: «Астрономический пункт. Русская партия шведско-русской экспедиции для измерения дуги меридиана на Шпицбергене. 1900 год». В 1915 г. во время поисков пропавших без вести русских арктических экспедиций Брусилова, Русанова и Седова широкие исследования у берегов Шпицбергена провел экипаж судна «Герта».

Архипелаг Шпицберген продолжает оставаться базой, с которой исследователи многих стран пытаются достичь Северного полюса. В июле 1897 г. со Шпицбергена, с берегов бухты Вирго, в полет к Северному

полюсу на воздушном шаре «Орел» отправились Солломон Аугуст Андре, Нильс Стриндберг и Кнут Френкель, но попытка покорить вершину Земли стоила жизни отважным шведским воздухоплавателям. В 1907—1909 гг. достичь Северного полюса со Шпицбергена на воздушном шаре «особой конструкции» безуспешно пытался американец Уолтер Уэллман.

Вскоре после неудачных полетов Уэллмана у Амундсена возникает идея использовать для покорения Северного полюса самолет. Шпицберген становится трамплином для нескольких выдающихся полетов в высокие широты Арктики. В мае 1925 г. с Конгс-фьорда к Северному полюсу вылетели летающие лодки «Н-24» и «Н-25» с экипажами во главе с Амундсеном и Линкольном Элсуортом, однако полет окончился неудачно. Через год, в мае 1926 г., американские летчики Ричард Бэрд и Флloyd Беннет, стартовав со Шпицбергена на двухместном самолете «Жозефина Форд», впервые в истории долетели до Северного полюса и спустя 15 часов возвратились на свою базу на архипелаге. Через несколько дней после этого полета с базы на берегу Конгс-фьорда к Северному полюсу отправился дирижабль «Норвегия» с экипажем, который возглавляли Амундсен и итальянец Умберто Нобиле — конструктор и строитель дирижабля. Пролетев над «вершиной мира», «Норвегия» благополучно опустилась у города Теллер на Аляске.

В мае 1928 г. со Шпицбергена к Северному полюсу вылетел дирижабль «Италия», которым командовал Нобиле. Этот полет окончился трагически: на обратном пути от полюса отяжелевший от обледенения дирижабль врезался к северо-востоку от Шпицбергена в ледяные торосы.

Шпицберген становится базой невиданной по масштабам спасательной операции, в которой приняли участие 16 судов, 21 самолет и около 1500 человек из шести стран. Советское правительство послало ледокол «Красин», ледокольный пароход «Малыгин» и два самолета. Усилиями их экипажей удалось спасти восьмерых оставшихся в живых членов итальянской экспедиции; в то же время результатом работы всех других зарубежных спасателей явилось снятие со льдины одного лишь Нобиле. Выполняя операцию по спасению членов итальянской экспедиции, экипаж «Красина» провел у берегов Шпицбергена обширные научные наблюдения.

В августе 1931 г. американский полярный исследователь Джордж Хьюберт Уилкинс предпринял попытку достигнуть Северного полюса с базы на берегу Исфьорда необычным для того времени способом — на подводной лодке. Используя исключительно благоприятные условия, подводная лодка «Наутилус» на широте 81°59' к северо-западу от Шпицбергена подошла к кромке льдов. Однако, когда было решено погрузиться под лед, выяснилось, что потерян руль глубины. Возможно, это спасло старую, не приспособленную для столь ответственного плавания лодку от гибели. Поход на Север был прекращен.

Но, несмотря на обширные научные работы, проводимые на Шпицбергене, и широкое использование островов в качестве базы для исследований Арктики, главным, что все больше привлекало к архипелагу внимание целого ряда стран, были богатства его недр. Первые попытки вовлечь Шпицберген в сферу промышленной деятельности были предприняты в 1860-е и 1870-е годы. На Шпицбергенском архипелаге развешиваются изучение запасов и опытная добыча ряда полезных ископаемых. В ходе этих работ на первое место выдвигается каменный уголь. В Норвегии, США, Англии, Швеции, Нидерландах и Германии одна за другой возникают компании, ставящие своей целью изучение возможностей добычи шпицбергенского угля. На архипелаг устремляются десятки крупных и мелких капиталистических хищников и всякого рода авантюристов, которые стремятся захватить как можно больше угольных участков.

Шпицбергенские острова покрываются частоклоном заявочных «столбов», «досок», «пирамид» и других «знаков собственности».

Первыми, еще в конце прошлого века, значительное число участков, содержащих запасы угля, захватывают норвежцы. В 1904 г. богатые угольные месторождения на берегу Адвент-фьорда частично приобрели у норвежцев, а частично захватили американские финансисты Джон Лонгйир и Фредерик Эйер, организовавшие угольную компанию «Арктик коуль компани». Используя преимущественно норвежских рабочих, компания в 1906 г. приступила в районе основанного ею поселка Лонгйир к промышленной добыче угля. В 1905—1910 гг. создаются три английские и две шведские угольные компании. «Свои» угольные компании учреждает ряд других стран.

**Повышенный** интерес к шпицбергенскому углю проявляет Россия. В 1912 г. на Шпицберген на борту небольшого парусно-моторного судна «Геркулес» направляется экспедиция, которую возглавил В. А. Русанов. В ходе шестинедельных работ на архипелаге члены экспедиции обследовали районы залива Белльсунн, Ис-фьорда, Конгс-фьорда и Кросс-фьорда, где было установлено 28 заявочных знаков с указанием о принадлежности России обозначенных участков с запасами угля. Были также осмотрены действовавшие шпицбергенские шахты, обследованы западное побережье архипелага, проливы Стур-фьорд, Хинлопен и Ольги, собраны палеонтологическая, ботаническая и зоологическая коллекции. По окончании работ горный инженер экспедиции Р. Л. Самойлович в сопровождении двух других ее участников с частью собранных материалов и образцов выехал на попутном пароходе на родину, а Русанов с десятью спутниками направился на «Геркулесе» к берегам Новой Земли. Проходя в августе 1912 г. Маточкин Шар, Русанов оставил для пересылки в Петербург телеграмму, в которой сообщал о своем намерении идти «к северо-западной оконечности Новой Земли, оттуда — на восток». Это было последнее известие от Русанова: позже «Геркулес» вместе с экипажем исчез в арктических льдах. В память о важном вкладе этой экспедиции в изучение Шпицбергена и его богатств неподалеку от поселка Грумант бережно сохраняется домик-мемориал В. А. Русанова.

По получении материалов экспедиции Русанова группа петербургских и архангельских промышленников в целях организации добычи угля образовала товарищество «Грумант — Торговый дом А. Г. Агафелов и К<sup>о</sup>», за которым Горный департамент России закрепил ряд угленосных участков на Шпицбергене. Позднее в этих же целях было создано «Русское Шпицбергенское акционерное общество». Интерес к шпицбергенскому углю проявило также «Сибирское акционерное общество пароходства, промышленности и торговли», в которое были вложены английские и норвежские капиталы. В 1913 г. на Шпицберген была направлена экспедиция, организованная товариществом «Грумант», которая начала пробную добычу угля. Правительство России приняло решение считать уголь, добываемый на русских предприятиях на Шпицбергене, продукцией русского происхождения, освободив его от

ввозной пошлины. В 1913 г. для разработок угля на Шпицбергене был создан русско-немецкий угольный консорциум, который приобрел на архипелаге три угольных участка, однако в связи с началом войны немцы были исключены из консорциума, и он был преобразован в акционерное общество «Русские угольные копи Грин-Гарбур». В 1916 г. обширный угольный участок на восточном и юго-восточном побережье о. Медвежьего закрепили за собой граф К. Г. Толстой и капитан П. П. Гурши.

В годы первой мировой войны связи воюющих держав с архипелагом усложнились, чем воспользовались норвежские промышленники, которые начали усиленно скупать шпицбергенские угольные месторождения. В 1916 г. в Норвегии при содействии государства был создан угольный синдикат, который приобрел шахты и имущество американской компании на архипелаге. Эта сделка имела не только экономическое значение. «Если бы принадлежащие американцам на Шпицбергене большие по площади земельные участки и дорогостоящее оборудование были проданы Германии, России или Швеции,— отметил видный норвежский ученый Адольф Хуель,— в высшей степени сомнительно, чтобы Парижская мирная конференция решила признать суверенитет Норвегии над Свальбардом».

## ШПИЦБЕРГЕН ПОД СУВЕРЕНИТЕТОМ НОРВЕГИИ

Хотя Шпицберген вплоть до установления над ним в соответствии с Парижским договором 1920 г. суверенитета Норвегии считался никому не принадлежащей, «ничейной землей», ни у кого, в том числе и на Западе, никогда не возникало сомнений в наличии особых прав и интересов России в отношении этого полярного архипелага. Как отмечалось, русские поморы, осваивая и обживая архипелаг, считали его неотъемлемой частью русской земли. Этой же точки зрения придерживались многие видные географы, историки, мореплаватели, государственные и общественные деятели, в том числе и на Западе. Еще в 1493 г. Мюнцер в упоминаемом выше письме португальскому королю Жуану II писал о том, что на острове Груланда находится огромное поселение людей, находящееся под властью великого князя Московского. В «Предложениях о заведении в России китобойного и корабельного дела», представленных в 1672 г. царю Алексею Михайловичу «иноземцем» Яном Вегроном, отмечалось: «А сверх того есть под его величества областью в Сибирских странах Земля, прозвана Гронъланд...» Тот факт, что Шпицбергенский архипелаг издавна считали принадлежащим России, подтверждается также рядом средневековых географических карт, изданных в Англии, Голландии, Исландии и некоторых других странах. На карте одного из известнейших картографов средневековья Герарда Меркатора, изданной в 1569 г., примерно на месте современного Шпицбергена показаны семь островов под названием «Святые русские». У исландского географа Гудмундссона на «Карте Северных земель», датированной концом XVI — началом XVII в., там, где расположен Шпицберген, сделана надпись: «Русская страна». Голландский мореплаватель Иорис Каролис на карте 1614 г. один из островов Шпицбергенского архипелага называет типично русским именем — Марфин остров. Да и в более поздние времена, вплоть до конца XIX в., в различных западноевропейских справочниках Шпицберген зачастую значился как владение России. В частности, такого рода сведения содержатся в «Универсальном словаре

по истории и географии» Мари-Никола Буйле, изданном в 1852 г. в Париже, в «Справочнике по землеведению» Г. А. фон Клёдена, выпущенном в Берлине в 1862 г., и в ряде других.

Этот архипелаг, писал в 1871 г. русскому царю по мор Антон Старостин, «во всех иностранных, главнейше прусских и французских, словарях и географиях, равно на карте Кипэрта, переведенной нашим Военно-топографическим депо в 1861 году, показан именно русским». Этой же точки зрения придерживались многие западные ученые. «Они, — сообщал в 1827 г. о русских поморах-груманланах норвежский ученый Кейльхау, — настоящие владыки Шпицбергена». Леония Д'Оне, известная на Западе общественная деятельница второй половины XIX в., первая женщина-туристка, побывавшая на Шпицбергене, писала об архипелаге: «Он имеет одного властителя, которому доставляет, однако, мало выгод... Он принадлежит русскому императору». Лишь в силу пренебрежения интересами своей страны, своего народа царское правительство своевременно не предприняло необходимых шагов, чтобы фактическую принадлежность Шпицбергена России оформить юридически. Пользуясь этим обстоятельством, западноевропейские страны неоднократно заявляли о включении Шпицбергена в число своих владений. Голландцы, первыми из западноевропейцев побывавшие на архипелаге, в 1596 г. установили где-то в районе островов Фуглесанген — Клувнинген столб с нидерландским гербом, объявив этим самым о присоединении Шпицбергена к Нидерландам. Англичане, сославшись на то, что архипелаг до Баренца «был открыт английским мореплавателем Уиллоуби», в 1612 г. сожгли голландский столб, а на следующий год объявили о переименовании Шпицбергена в Новую Землю Короля Якова и присоединении ее к английской короне. Датско-норвежский король Кристиан IV\* в 1615 г. провозгласил Шпицберген «как часть Гренландии — бывшей норвежской колонии» владением Дании. Однако никто на Западе, включая самих претендентов, не воспринимал всерьез громкие декларации, а спустя некоторое время о них просто забыли.

В последней трети XIX в., когда наметилось перерастание капитализма в высшую, последнюю стадию — империализм и обострилась борьба за раздел

\* С 1380 по 1814 г. Норвегия находилась в унии с Данией.

и передел мира, в числе других территорий Шпицберген попал в поле зрения ряда государств. В 1871 г. шведские власти приняли решение основать на островах поселок, переселить туда на постоянное жительство несколько сот выходцев из Северной Норвегии, взять поселок под государственную защиту, а затем, воспользовавшись этим обстоятельством, аннексировать архипелаг Шпицберген и присоединить его к Норвегии\*. Норвежское правительство отклонило предложение Швеции. В своем заключении оно отметило: «...вряд ли может представить какой-либо первостепенный интерес, особенно для Норвегии, изменение нынешнего статуса Шпицбергена как ничейной земли, над которой не установлен суверенитет какого-либо государства». Западноевропейские страны принципиальных возражений против шведских планов не выдвинули, но правительство и особенно общественность России заняли по этому вопросу резко отрицательную позицию. Царское правительство согласия на присоединение архипелага к шведско-норвежскому королевству не дало, подчеркнув при этом, что оно считает наиболее целесообразным, чтобы архипелаг Шпицберген сохранил статус ничейной земли, «доступной для всех, кто пожелает пользоваться его богатствами». В ходе состоявшегося обмена нотами между Россией и шведско-норвежским королевством по инициативе России были выработаны принципы международно-правового статуса островов Шпицберген «как территории, которая не может быть объектом исключительного владения какого-либо государства».

В 1898 г. одна немецкая частная компания с согласия кайзера Вильгельма II заняла на о. Медвежьем большой участок, объявив его собственностью Германии. В ответ на это Россия в 1899 г. направила к берегам о. Медвежьего крейсер «Светлана». Командир крейсера поднял на берегу бухты Нурхамн, в районе старинного поморского становища, российский коммерческий флаг и установил столб с надписью на английском и французском языках: «Принадлежит России. Капитан Абаза. Крейсер «Светлана»». Демарш России в отношении о. Медвежьего возымел свое действие: германский посол в Петербурге официально заявил, что его правительство не имело намерения занять остров.

\* С 1814 по 1905 г. Норвегия находилась в унии со Швецией.

В начале XX в. особый интерес к Шпицбергену стали проявлять Соединенные Штаты. По инициативе американских предпринимателей, которые вели разработку шпицбергенского угля, был составлен план установления американского суверенитета над частью территории архипелага, где американцам принадлежали угольные участки. Сенат США в 1902 г. даже принял на этот счет специальное постановление, однако палата представителей его не утвердила.

К этому же времени относятся попытки Англии установить контроль над архипелагом. Одна из английских фирм объявила своей собственностью 10 тыс. км<sup>2</sup> территории Шпицбергена. Лондонское географическое общество, английская Северная исследовательская экспедиция и ряд частных английских фирм внесли предложения в правительство Англии аннексировать архипелаг Шпицберген или по крайней мере часть его, но это предложение принято не было.

В 1892 г. норвежский министр внутренних дел в письме министру иностранных дел шведско-норвежского королевства предложил запросить другие заинтересованные правительства, как они отнесутся к планам присоединения Шпицбергена к Норвегии, но правительство Швеции, а вслед за ним и России высказались против изменения статуса Шпицбергена. В 1907 г. норвежское правительство выступило инициатором упорядочения статуса Шпицбергенских островов, направив заинтересованным правительствам предложение договориться о едином правопорядке и правилах пользования ресурсами Шпицбергена, не изменяя его международно-правового положения. Весной 1909 г. правительство Норвегии выработало свои соображения по существу вопроса, предложив созвать для их обсуждения специальную международную конференцию. В процессе предварительного обсуждения норвежских предложений правительства России, США и ряда западноевропейских государств договорились, что проект международного соглашения о государственном и правовом статусе архипелага готовят северные державы — Россия, Норвегия и Швеция — «как наиболее заинтересованные в делах Шпицбергена страны».

Совещание представителей этих стран состоялось в июле — августе 1910 г. в Христиании (Осло). На совещании был в принципе согласован проект конвенции о Шпицбергене и было признано необходимым

создать для управления архипелагом международную комиссию из представителей Норвегии, России и Швеции. Проект конвенции разослали всем заинтересованным государствам, большинство которых в основном одобрило его. Отдельные замечания по проекту были рассмотрены на конференции трех держав в январе 1912 г. в Христиании. Уточненный проект вместе с приглашением принять участие в международной конференции по решению вопроса о статусе Шпицбергена был направлен заинтересованным странам. Однако в ходе подготовки к созыву конференции Соединенные Штаты предложили по существу новый, американский проект конвенции, в связи с чем намечавшаяся на июнь 1912 г. международная конференция была отложена, и ее удалось созвать лишь в июне 1914 г. На конференцию в Христианию прибыли представители 9 государств (России, Норвегии, Швеции, Великобритании, Франции, Германии, Нидерландов, Дании и США). В результате обструкционистской позиции делегации США, которая потребовала предоставить всем участникам будущего соглашения о Шпицбергене право вето на любые решения, принимаемые в отношении архипелага, а также требований делегации Германии, настаивавшей на предоставлении ей таких же прав, как и трем северным странам, проект статуса Шпицбергена, выработанный Россией, Норвегией и Швецией с учетом пожеланий ряда других стран, принят не был. В связи с началом мировой войны конференция прервала работу.

В 1919 г. Норвегия, используя благоприятную для себя международную обстановку, решила поднять вопрос о пересмотре в свою пользу международно-правового статуса Шпицбергена. В то время Советскую Россию, интересы которой в отношении архипелага были общепризнанны, империалистические державы отстранили от участия в международных делах. Немаловажную роль играло то обстоятельство, что государства Антанты изыскивали возможности каким-то образом возместить большие потери норвежского торгового флота, который, несмотря на нейтралитет Норвегии, внес ощутимый вклад в победу над Германией и ее союзниками. Норвежское правительство обратилось к председателю Парижской мирной конференции и делегациям пяти великих держав, участвовавших в конференции (США, Франции, Италии, Японии и Великобритании), с меморандумом, в котором отмеча-

лось, что норвежским интересам больше всего соответствовала бы передача Шпицбергена под суверенитет Норвегии.

Для обсуждения просьбы Норвегии Совет десяти Парижской мирной конференции образовал специальный подкомитет в составе представителей Великобритании, Франции, США и Италии. После острых дискуссий, в ходе которых обсуждался вопрос, предоставить ли Норвегии мандат на Шпицбергенские острова или установить над ними норвежский суверенитет, 9 февраля 1920 г. в Париже представители Великобритании, Дании, Италии, Нидерландов, Норвегии, США, Франции, Швеции, Японии и пяти английских доминионов и колоний (Австралии, Индии, Канады, Новой Зеландии и Южно-Африканского Союза) подписали Договор о Шпицбергене.

Хотя в договоре была сделана специальная оговорка о равенстве прав русских граждан и обществ с правами представителей других государств — участников договора, наша страна не только не была приглашена для участия в Парижской конференции по Шпицбергену, но даже не была извещена о намерениях пересмотреть международно-правовой статус архипелага. В переданной по радио ноте правительства РСФСР правительству Норвегии от 12 февраля 1920 г. (копии ноты были направлены правительствам других заинтересованных стран) отмечалось: «С глубочайшим изумлением узнало Российское Советское Правительство из парижской радиограммы от 11 февраля о том, что Правительства Великобритании, Франции, Италии, Японии, Северо-Американских Соединенных Штатов, Дании, Нидерландов, Швеции и Норвегии заключили между собой договор, постановляющий присоединение Шпицбергенских островов к Норвегии». Сославшись на то, что «особое значение Шпицбергенского архипелага... для народов России всегда признавалось всеми правительствами» и что «решение о передаче Шпицбергена... в полную собственность Норвегии произошло без участия России», Советское правительство заявило, что оно «не признает себя связанным этим актом».

В Норвегии прекрасно понимали, что без признания Парижского договора 1920 г. Советским Союзом вряд ли этот договор будет иметь юридическую силу. В связи с этим Норвегия предпринимает шаги, чтобы заручиться согласием СССР на присоединение Шпиц-

бергена. В норвежской ноте от 2 марта 1923 г. отмечалось: «Норвежское Правительство всегда было воодушевлено желанием сотрудничать с Россией по установлению справедливого режима на островах Шпицберген... Поэтому не может быть речи о непризнании русских интересов на архипелаге... Режим, установленный на Шпицбергене на основании Договора и Горного устава, нисколько не затрагивая русских интересов на архипелаге, будет способствовать обеспечению этих интересов». Получив заверения норвежского правительства о том, что оно признает интересы Советского Союза на Шпицбергене и намерено не только учитывать эти интересы, но и способствовать их обеспечению, а также принимая во внимание признание Норвегией Советского Союза де-юре, Советское правительство решило признать суверенитет Норвегии над архипелагом Шпицберген. В ноте полномочного представителя СССР в Норвегии норвежскому министру иностранных дел от 16 февраля 1924 г. отмечалось: «...считаю необходимым сообщить Вам, что отныне Правительство Союза признает суверенитет Норвегии над Шпицбергеном, включая остров Медвежий». Это признание, однако, не означало отказа нашей страны от исторических прав в отношении архипелага Шпицберген.

После признания Советским Союзом норвежского суверенитета над Шпицбергенскими островами правительство Норвегии внесло Парижский договор на ратификацию стортинга, который 21 июля 1924 г. ратифицировал его. 7 января 1925 г., в день сдачи ратификационной грамоты последним из первоначальных участников договора — Японией, Парижский договор о Шпицбергене вступил в силу.

После вступления Парижского договора в силу в Норвегии на рассмотрение стортинга был передан проект закона о Свальбарде (так по предложению Нансена норвежцы решили официально именовать архипелаг Шпицберген вместе с прилегающими к нему островами). 17 июля 1925 г. закон о Свальбарде был принят и в соответствии с решением короля Норвегии 14 августа 1925 г. вступил в силу. В этот день в поселке Лонгйир, ставшем административным центром Свальбарда, состоялась официальная церемония перехода архипелага под суверенитет Норвегии. Аналогичная церемония была проведена в тот же день в поселке Тунхейме на о. Медвежьем.

В приложении к Парижскому договору была определена процедура для признания действительными претензий граждан и обществ стран — участниц договора на земельные участки, на которые они заявляли свои права до вступления договора в силу, причем гражданам и обществам нашей страны были предоставлены равные права с гражданами и обществами первоначальных участников договора. Для рассмотрения претензий на земельные участки на Шпицбергене в соответствии с договором был назначен «свальбардский комиссар» — видный датский юрист Кристиан Синдбалле, на имя которого от 26 лиц и обществ было подано 74 требования, в том числе 6 требований от граждан и обществ нашей страны. Были признаны законными требования 26 лиц и обществ на 40 земельных участков общей площадью 4223 кв. км.

Присоединение Советского Союза к Договору о Шпицбергене затянулось. Из-за противодействия Соединенных Штатов, отказывавшихся до 1934 г. признавать СССР, и ввиду пассивной позиции Норвегии, которую она заняла после признания нашей страной ее суверенитета над Шпицбергенем, официальное приглашение присоединиться к Парижскому договору было направлено Советскому правительству лишь в декабре 1934 г. Присоединение было одобрено ЦИК Союза ССР 27 февраля 1935 г. и вступило в силу 7 мая 1935 г., в день сдачи послом СССР во Франции ратификационной грамоты во французское министерство иностранных дел. Соединенные Штаты не соглашались на присоединение СССР к Договору о Шпицбергене, однако это не помешало Советскому Союзу положительно решить вопрос о земельных участках на архипелаге.

Сразу после победы Великой Октябрьской социалистической революции, несмотря на трудности, вызванные разрухой и борьбой с белогвардейщиной и иностранной интервенцией, по личному указанию В. И. Ленина создаются научные и хозяйственные учреждения, перед которыми ставятся задачи ускорить освоение богатств Заполярья. Не был оставлен без внимания и Шпицберген. В связи с острой нехваткой топлива в стране в 1920 г. предпринимаются попытки организовать получение шпицбергенского угля. К берегам о. Медвежьего направляется пароход «Купава» с научной экспедицией на борту. Начиная с 1924 г. регулярные плавания к шпицбергенским берегам совер-

шает научно-исследовательское судно «Персей». В 1925 г. это судно доставило на архипелаг первую советскую геологоразведочную партию. Летом 1927 г. на Шпицберген была направлена геологическая экспедиция во главе с С. В. Обручевым. Советский Союз активно включился в изучение Шпицбергенских островов. Встал вопрос об использовании природных ресурсов архипелага.

В 1928 г. советский народ, успешно завершив восстановление народного хозяйства, приступил к осуществлению первого пятилетнего плана. В то время как на Западе обострялся невиданный по масштабам экономический кризис, одним из следствий которого явилось закрытие практически всех шпицбергенских угольных шахт, в Советском Союзе было развернуто гигантское строительство. Большие по объему работы были начаты на европейском Севере СССР, где остро ощущалась нехватка топлива. Значительную часть потребностей в нем можно было покрыть за счет поставок шпицбергенского угля.

Еще в 1925 г. Советский Союз в лице треста «Северолес» приобрел часть акций и два участка на восточном побережье Шпицбергена, принадлежавших компании «Англо-русский Грумант» — преемнику русского товарищества «Грумант». В 1926 г. в результате урегулирования взаимных претензий со шведскими владельцами взамен двух приобретенных участков к тресту «Северолес» отошел участок Пирамида. В 1931 г. «Северолес» приобрел оставшуюся часть акций компании «Англо-русский Грумант», став единоличным владельцем участка, шахты и поселка Грумант. Для организации эксплуатации шахты Советское правительство образовало трест «Арктикуголь». В июле 1932 г. трест приобрел у голландской компании «Нидерландше Спитсберген компани» («Неспи-ко») угольный участок на восточном берегу Грэнфьорда с поселком Баренцбург и участок Бохеман.

Были начаты работы по ремонту и реконструкции шахт. Одновременно развернулось большое строительство в поселках. Партия и правительство поставили задачу — дать шпицбергенский уголь к 1 января 1933 г. Строители и горняки советских шахт на далеком арктическом архипелаге с честью выполнили эту задачу, выдав на-гора первый уголь 7 ноября 1932 г., в XV годовщину Великой Октябрьской социалистической революции, а уже через год советские шахты

превысили показатели, которые они имели в лучшие годы при прежних владельцах.

Вскоре советские шахты на архипелаге превратились в первоклассные, хорошо механизированные, оснащенные по последнему слову техники угледобывающие предприятия. В Баренцбурге помимо шахты № 1 были построены шахты № 4 и № 5. Шахтеры жили в благоустроенных домах. Был значительно расширен клуб, где шахтеры-любители ставили даже оперы. Норвежцы, прослушавшие в клубе Баренцбурга оперу «Русалка», записали в книге отзывов: «Опера по соседству с Северным полюсом! На это способны только большевики». Большие по объему работы по реконструкции были проведены в Груманте, и добыча угля здесь значительно возросла. У горы Пирамида ударными темпами создавался третий на архипелаге советский центр угледобычи.

Создание советских угольных шахт на Шпицбергене явилось выдающимся достижением социалистической индустрии.

Значительные работы проводились на архипелаге в предвоенные годы Норвегией: на полную мощность работали норвежские угольные шахты, осуществлялась обширная программа научных исследований.

Начавшаяся в сентябре 1939 г. вторая мировая война какие-либо существенные изменения в обстановку на архипелаге первоначально не внесла. Норвегия в первый же день военного конфликта заявила о своем нейтралитете. Правительство Советского Союза продолжало проводить политику, имеющую своей целью как можно дольше обеспечить мирные условия развития для нашей страны. Все это способствовало тому, что воюющие державы какой-либо активности в районе архипелага в начальный период войны не проявляли. Шахты на Шпицбергене продолжали работать на полную мощность, полным ходом шла отгрузка шпицбергенского угля в советские и норвежские порты.

Мало что изменилось на Шпицбергене после оккупации Норвегии в апреле — июне 1940 г. фашистской Германией. Хотя оккупационный режим формально не был распространен на Шпицбергенские острова, власти архипелага и руководство норвежских угледобывающих компаний вступили в контакт с марионеточным правительством и оккупационными властями. После некоторого перерыва добыча угля на норвежских

шахтах была возобновлена. Больше того, норвежское правительство, находившееся в эмиграции в Англии, договорилось с английскими властями о том, что союзники не будут чинить препятствий для вывоза шпигбергеновского угля в Норвегию. И хотя несколько судов-угольщиков, груженных углем для оккупированной Норвегии, были захвачены норвежскими патриотами и угнаны в Англию, в норвежские порты с июля до конца навигации 1940 г. было доставлено со Шпигбергена 264 тыс. т угля, из которых около 80 тыс. т пошло на нужды населения Северной Норвегии, остальной уголь получили промышленные предприятия, железные дороги и суда, работавшие в основном на оккупантов.

Вероломное нападение 22 июня 1941 г. фашистской Германии на Советский Союз коренным образом изменило обстановку в районе Шпигбергена. Архипелаг и омывающие его воды сразу же стали зоной боевых действий. И хотя шахты на Шпигбергене продолжали давать уголь на-гора, вывоз его полностью прекратился. За несколько дней до начала войны по приказу немецкого командования архипелаг покинули все норвежские суда. В первый же день войны грузившиеся в шпигбергеновских портах советские пароходы ушли в Советский Союз. Сообщение советских поселков с Большой землей прервалось. Возникли трудности с радиосвязью: немцы глушили работу советских радиостанций. Но советские люди на далеком полярном архипелаге тысячами незримых нитей были связаны с Родиной, жили с ней едиными мыслями, стремились внести свой посильный вклад в разгром врага. Одной из первых радиограмм, отправленных на Большую землю после начала войны, было сообщение о сдаче тружениками Шпигбергена свыше полутора миллионов рублей в фонд обороны.

12 августа английское правительство после переговоров с правительством Норвегии и обмена мнениями с послом СССР в Англии приняло решение эвакуировать население Шпигбергена, а шахты и другие сооружения вывести из строя. 25 августа в Ис-фьорд прибыла английская эскадра в составе 10 боевых кораблей и военного транспорта. Все советские и частично норвежские шахты были выведены из строя, запасы угля (400 тыс. т, добытых на советских шахтах, и 150 тыс. т — на норвежских) были подожжены.

После войны в Советском Союзе, где были развер-

нута широкие работы по восстановлению разрушенного войной народного хозяйства, не забыли и о советских шахтах на Шпицбергенских островах. В декабре 1946 г. на Шпицберген прибыл советский пароход со строителями и шахтерами. Было решено основные усилия сосредоточить первоначально в Пирамиде, которая стала временным советским центром на архипелаге. В 1947 г. восстановительные работы были развернуты также в Баренцбурге и Груманте. Большие по объему восстановительные работы начались в конце 1945 г. на норвежских шахтах и в норвежских поселках на архипелаге. Вскоре советские и норвежские шахты начали давать на-гора во всевозрастающем количестве шпицбергенский уголь. Значительные работы были проведены по восстановлению и дальнейшему развитию сети метео- и радиостанций и навигационных знаков на шпицбергенском побережье. На архипелаге были возобновлены научно-исследовательские работы.

## ХОЗЯЙСТВО

Хотя Шпицберген расположен далеко за Полярным кругом, для него на протяжении всей истории была характерна сравнительно высокая степень хозяйственной деятельности. Уже в XII—XIV вв. русские поморы — зверобой и охотники освоили многие районы архипелага. В XVII—XVIII вв. расцветают китобойный и моржовый промыслы, которыми занимаются преимущественно западноевропейские промысловики. В XIX в., после того как киты и моржи в шпицбергенских водах были истреблены, архипелаг вновь становится центром охоты, а также рыболовства и промысла тюленей. С начала XX в. главенствующую роль в хозяйстве Шпицбергенских островов занимает добыча угля.

На современную экономическую жизнь Шпицбергена существенное влияние оказывают особенности его международно-правового положения. Граждане и общества стран — участниц Парижского договора 1920 г. могут заниматься на островах и в их территориальных водах на основе полного равенства и без каких-либо ограничений (при условии соблюдения местных законов и постановлений) любыми промышленными, горными, судоходными и торговыми операциями, эксплуатацией различных предприятий, рыбной ловлей, промыслами и охотой.

*Каменноугольная промышленность.* Основой хозяйства современного Шпицбергена являются разработки каменного угля, которые ведутся на советских шахтах треста «Арктикуголь» в Баренцбурге и Пирамиде и на норвежских шахтах в Лонгйир и Свеагруве, принадлежащих компании «Стуре норске спитсберген кульькомпани». Условия добычи шпицбергенского угля весьма благоприятны: мощность угольных пластов обычно превышает один метр, пласты залегают в пределах вечной мерзлоты, почти горизонтально, на небольшой глубине, зачастую выше уровня моря. Уголь ряда месторождений отличается сравнительно высоким качеством.

О наличии на Груманте каменного угля знали еще в старину русские поморы, которые пользовались им

для хозяйственных нужд. В период расцвета китобойных промыслов на Шпицбергене для вытопки китового жира была организована добыча в небольших количествах угля, выходящего на поверхность. Угледобычу возобновили в конце прошлого века. Начиная с 1906 г. на островах ведется промышленная добыча угля. За период эксплуатации на архипелаге американской (до 1916 г.), шведской, голландской, английской и англо-русской (до 1926—1928 гг.) шахт на них было добыто 1,2 млн. т угля, норвежские шахты до начала второй мировой войны дали свыше 6 млн. т угля.

Начиная с 1932 г. угледобыча ведется на советских шахтах на Шпицбергене. В предвоенные годы шахты Баренцбурга ежегодно давали в среднем 350 тыс. т угля, Груманта — 65 тыс. т. Всего до начала войны на советских шахтах на архипелаге было добыто около 3 млн. т угля.

Уголь, добываемый на советских шахтах на Шпицбергене, имеет важное значение для обеспечения потребностей в топливе северных районов Советского Союза.

*Добыча других полезных ископаемых.* На Шпицбергене неоднократно предпринимались попытки наладить добычу помимо каменного угля и ряда других полезных ископаемых. Первое горнорудное предприятие было открыто на архипелаге в 1871 г., когда шведы попытались организовать на полуострове Тордсена добычу копролита. В следующем году здесь же была начата добыча фосфоритов, но в связи с убыточностью разработок в 1873 г. их прекратили. В конце прошлого века норвежцы безуспешно пытались наладить в ряде районов архипелага разработки гуано. С 1911 по 1914 г., а затем в 1919 и 1920 гг. англичане вели добычу мрамора на полуострове Бломстранн, однако из-за низкого качества мрамора она была прекращена. В 1912—1918 гг. шведы в долине Йипсдален и на берегу бухты Скансбукта вели разработки гипса. Перед первой мировой войной англичане организовали пробную добычу железной руды у мыса Лайелл. В 1913 г. норвежцы, а в 1924 и 1925 гг. англичане добывали цинковую обманку на о. Синкхолмен. Всего здесь было добыто 240 т руды, после чего из-за неэкономичности дальнейших разработок шахты были закрыты. В 1917 г. и с 1924 по 1930 г. на берегу бухты Русской на о. Медвежьем велась добыча свинцового блеска.

После того как было получено 360 т руды, добычу по экономическим соображениям прекратили. В 1923—1924 гг. на мысе Минерал на Западном Шпицбергене разрабатывались свинцово-цинковые руды. Периодически в некоторых районах архипелага организуется добыча различных стройматериалов. В настоящее время изыскиваются возможности для добычи на Шпицбергенских островах нефти и газа.

*Китобойный промысел.* Сегодня о китобойном промысле у берегов Шпицбергена можно говорить лишь в историческом аспекте. Первыми китовый промысел у Шпицбергена начали, по-видимому, поморы. Согласно сохранившейся до наших времен царской грамоте, уже в 1556 г. Печенгскому монастырю было предоставлено право на беспошлинный ввоз в Россию китового жира. В начале XVII в. у берегов архипелага появились западноевропейские китобои. Началась настоящая китовая лихорадка. На промысел выходило по 200—300, а в некоторые годы по 500 и более китобойных судов, с которых ежегодно добывали 1000—2500 китов. Жертвами китобоев чаще всего становились гренландские киты. Охотились также на кашалотов. На берегах Западного Шпицбергена было построено несколько баз, где в огромных чанах китовый жир перетапливали в ворвань. Шпицберген стал огромной жиротопней Европы. В середине XVII в. киты ушли из шпицбергенских фьордов в открытое море, но безжалостное уничтожение животных продолжалось. По далеко не полным данным, только голландскими китобоями за период с 1669 по 1778 г. у Шпицбергена было добыто 57 590 китов. За эти же годы английские китобои убили свыше 15 000 китов, тысячи животных добыли китобои других стран. В конце XVII в. на промысел китов начинают все чаще выходить русские китобои, однако к руководству китобойным промыслом нашей страны пробрались иностранцы, которые, как было отмечено в одном из актов правительственной комиссии, «не только не радели о пользе России, но и с намерением препятствовали успехам сего промысла». В результате такого саботажа русские китобойные промыслы у шпицбергенских берегов развития не получили.

К концу XVIII в. в связи с резким сокращением численности китов их промысел у Шпицбергена перестает давать баснословные прибыли, и число китобоев начинает быстро падать, а в 1815 г. к Шпицбергенско-

му архипелагу уже не подошло ни одно китобойное судно.

Промысел китов у Шпицбергена был возобновлен норвежцами в конце прошлого века, чему способствовало частичное восстановление стада гренландских китов и кашалотов, а главное — изобретение гарпунной пушки, с помощью которой стало возможным охотиться и на другие виды китов. К китобойным компаниям, которые занимались промыслом в шпицбергенских водах, присоединились береговые китобойные базы в Грён-фьорде и Решёрш-фьорде. К 1912 г. киты у архипелага вторично были истреблены. В последующие годы норвежцы неоднократно пытались возобновить добычу китов в районе Шпицбергена, но безрезультатно. Встречи с этими животными стали настолько редкими, что охота на них перестала быть рентабельной. В 1946 г. на промысел китов были введены значительные ограничения.

*Зверобойные промыслы.* Промышлять морских животных в шпицбергенских водах с незапамятных времен начали русские поморы. Охотились они в основном на моржей ради их бивней. Начиная с первой половины XIX в. на промыслы к берегам Шпицбергена и о. Медвежьего регулярно плавают норвежские суда. В результате хищнических размеров промысла большинство морских зверей было истреблено. В настоящее время практическое значение имеет лишь промысел гренландских тюленей. В ограниченных масштабах промышляют белух. Объектами промысла иногда являются нерпы и морские зайцы, изредка у шпицбергенских берегов убивают нарвалов. Имевший на протяжении многих столетий особое значение моржовый промысел с 1952 г. официально запрещен.

*Рыболовство.* Шпицбергенские воды — важный район промыслового рыболовства. В довоенные годы здесь ежегодно вылавливали 80—160 тыс. т рыбы. Из промысловых рыб наибольшее значение имеют в настоящее время мойва (норвежцы ежегодно вылавливают в северных водах 2 млн. т этой рыбы) и треска (ежегодные норвежские уловы трески составляют несколько сот тысяч тонн). Определенную роль играет промысел палтуса, путассу, промышляют также сельдь, пикшу, камбалу, пиногора, линька, сайду, скатов, морского окуня, мелких угрей, в небольших количествах ловят полярных акул. Широкой популярностью, особенно у рыболовов-любителей, пользуется

лов в озерах гольца. С 1966 г. у архипелага промышленно ловят креветок.

*Охота и охотничьи промыслы.* В течение многих веков Шпицберген был настоящим Эльдорадо для охотников. Охота на далеком Груманте являлась важным источником дохода для русских поморов. В середине XIX в. на островах появляются норвежские охотники-промысловики. А вскоре сюда хлынула масса охотников-любителей. Охотились в основном на северных оленей. По свидетельству Норденшельда, начиная с 1868—1870 гг. их убивали на архипелаге по три тысячи в год. Широко промыслили белых медведей. Объем охоты на этих животных резко возрос в конце XIX в. В 1920-е годы норвежцы ежегодно убивали на Шпицбергене и прилегающих островах до 800 белых медведей, в 1950-е годы — 300—400, в 1960-е годы — 200—300 животных. Охотились также на песцов и дичь.

В связи с резким сокращением количества животных и введением ряда ограничений на охоту после провозглашения суверенитета Норвегии над Шпицбергенем число охотников на архипелаге начинает падать. В первые послевоенные годы охотой на островах занималось 10—15 охотников-профессионалов, весной и летом к ним присоединялось несколько десятков охотников-любителей. В результате провозглашения в 1973 г. полного запрета на охоту на белых медведей, северных оленей и овцебыков охотничий промысел на Шпицбергене был почти прекращен. В настоящее время число охотников-профессионалов на архипелаге исчисляется единицами. Охотятся в основном на песцов, мех которых по-прежнему ценится очень высоко. Немало на Шпицбергене охотников-любителей, для которых основными объектами охоты являются водоплавающая дичь и куропатки.

## ТРАНСПОРТ

*Судоходству* принадлежит основная роль в обеспечении постоянных транспортных связей Шпицбергена с Большой землей, а также между отдельными частями архипелага. До открытия в 1975 г. на Шпицбергене постоянно действующего аэродрома судоходство было не только главным, но и единственным транспортным средством, связывающим архипелаг с материком.

Первыми судами, на которых уже в древности начали совершать регулярные плавания к берегам Груманта, были русские ладьи и кочи. Начиная с 1820-х годов у берегов архипелага все чаще появляются норвежские суда, и с конца XIX в. их плавания к Шпицбергенским островам становятся регулярными. В настоящее время к Шпицбергену и о. Медвежьему ежегодно совершают 11 рейсов пассажирские суда норвежской судоходной компании «Нордкап экспресс», которая контролируется государством, а также 70—90 норвежских судов-угольщиков и до полутора десятков туристических лайнеров из разных стран. С 1932 г. на Шпицберген регулярно плавают советские суда.

Плавание к Шпицбергену требует большого опыта от капитанов и команд. Для шпицбергенских вод характерен сложный гидрологический режим. Навигация у западных берегов архипелага начинается обычно в мае и заканчивается в ноябре. С помощью ледоколов ее сроки могут быть продлены на несколько месяцев. Мощные ледоколы в состоянии пробиться к шпицбергенским поселкам практически в любое время года. Доступ обычных судов к восточным и северным берегам ограничен, как правило, июлем — августом.

В навигационном отношении шпицбергенские берега оборудованы еще недостаточно. Навигационные знаки есть лишь на западном побережье. Здесь действуют 12 маяков, 4 радиомаяка и 1 береговая радиолокационная станция. Подходы к портам обозначены светящимися створными знаками.

Каждый поселок на архипелаге располагает небольшим портом.

На архипелаге давно сложилась хорошая тради-

ция — торжественно встречать и провожать все суда. Особенно почетно встречают первый корабль с Большой земли. После праздника возвращения солнца встреча первого корабля — самое большое торжество в шпицбергенских поселках. И с такой же грустью, как осенью расстаются с солнцем, шпицбергенцы прощаются с последним кораблем.

Определенное развитие на архипелаге получило каботажное судоходство.

Наряду с пассажирскими судами и угольщиками в шпицбергенских водах можно встретить рыболовные и зверобойные суда, а также различного рода частные шхуны, яхты и катера.

*Авиационное сообщение.* В июле 1923 г. швейцарские авиаторы Миттельгольцер и Нейман на гидроплане «Ледяная птица» совершили первый полет над Шпицбергенем — свыше 1000 км. А вскоре после этого полета в результате создания в 1924 г. Международного общества по изучению Арктики с помощью воздушного корабля «Аэроарктика» Шпицбергенские острова становятся воздушными воротами в Заполярье. Со Шпицбергена в высокие широты Арктики стартуют один самолет за другим. Сотни часов в сложных условиях налетали над Шпицбергенем и прилегающими к нему водами в 1928 г. во время эпопеи по спасению экспедиции Нобиле советские летчики Б. Г. Чухновский и М. С. Бабушкин, а также шведские, итальянские, норвежские, французские и финские летчики. Во время этих полетов было немало аварий и катастроф, в которых погибло 9 авиаторов, и в их числе Амундсен, самолет которого упал в море в районе о. Медвежьего.

В послевоенные годы полеты на Шпицберген становятся более регулярными. В 1946 г. перелет по маршруту Диксон — Шпицберген — группа Семь островов — Диксон совершил советский самолет, пилотируемый М. А. Титловым. На архипелаг периодически летают норвежские почтовые самолеты. Начиная с 1954 г. над Шпицбергенем ежедневно пролетают самолеты скандинавской, японской, французской и других авиационных компаний, совершающих трансарктические рейсы из Европы в Америку и Японию.

В августе 1975 г. норвежцы сдали в эксплуатацию в районе поселка Лонгйир аэродром с взлетно-посадочной полосой длиной 2140 м и шириной 45 м, контрольно-диспетчерскую вышку, места для стоянок са-

молетов и ангар. Аэродром оборудован радионавигационной аппаратурой и посадочными огнями, что позволяет использовать его круглосуточно, в любое время года. Норвежское правительство объявило, что аэродром «Свальбард» построен и будет эксплуатироваться государством и что он открыт для всех стран, участвующих в Парижском договоре о Шпицбергене, однако использовать его можно только для гражданских целей. 7 марта 1974 г. в Осло было подписано советско-норвежское соглашение об использовании советскими воздушными судами норвежского государственного гражданского аэродрома в районе Лонгйир. В сентябре 1975 г. в соответствии с указанным соглашением Аэрофлот открыл международную авиалинию Москва — Мурманск — Лонгйир. Регулярные воздушные рейсы из Советского Союза и Норвегии на Шпицберген внесли существенные изменения в жизнь шпицбергенцев. Стала возможной доставка на архипелаг практически в любое время года людей, продуктов, грузов первой необходимости. Шпицберген, этот далекий полярный архипелаг, стал намного ближе к Большой земле.

Начиная с 1960 г. особое значение в обеспечении потребностей местного авиасообщения на Шпицбергенском архипелаге приобрели вертолеты. С их помощью поддерживается регулярное авиационное сообщение между населенными пунктами, с научно-исследовательскими экспедициями.

*Автотранспорт.* Дорожная сеть на Шпицбергене в основном ограничена пределами населенных пунктов и отдельных объектов, расположенных в непосредственной близости от них. Дороги имеют гравийно-шлаковое, а в пределах населенных пунктов асфальтовое или бетонное покрытие.

Автопарк на архипелаге невелик — свыше сотни легковых и грузовых автомашин, два десятка автобусов и микроавтобусов в норвежских поселках и примерно такое же количество автотранспортных единиц в советских поселках. Распространение получили вездеходы — гусеничные машины повышенной проходимости. В последние годы здесь можно встретить снегоходы — транспортные средства, сконструированные специально для передвижения по снегу.

*Железнодорожный транспорт.* Для транспортировки угля от шахт до мест погрузки его на суда на Шпицбергене используют железнодорожные ветки.

Особой известностью пользовалась в 1920—1930 гг. железнодорожная ветка в Нью-Олесунне. Это была самая северная в мире железная дорога, по которой миниатюрные паровозы возили еще более миниатюрные платформы с углем. Сейчас один из паровозов «нью-олесуннскдой железной дороги» является музейным экспонатом поселка. В Баренцбурге перевозки угля и людей осуществляются по электровозной трассе, проходящей местами внутри крытой дощатой галереи. В период эксплуатации шахт поселка Грумант с помощью электровозной трассы вывозили добываемый уголь в порт Колсбей.

*Подвесные канатные дороги.* В Лонгйир для транспортировки угля используют подвесные канатные дороги. Многие специалисты полагают, что дороги этого типа — высокоэффективное транспортное средство для условий, аналогичных шпицбергенским.

*Другие виды транспорта.* В зимнее время шпицбергенские охотники, персонал некоторых научных станций и научно-изыскательских партий, а также отдельные любители используют в качестве транспортного средства собачьи упряжки — типичный транспорт полярников прежних лет. Летом на Шпицбергене, особенно в норвежских поселках, широко пользуются велосипедами. В прошлом определенное распространение в шпицбергенских поселках имел гужевой транспорт.

## СВЯЗЬ

*Почтовая связь.* Постоянно действующей почтовой связи между расположенными на Шпицбергене населенными пунктами, метео- и радиостанциями, научными партиями и охотничьими поселениями нет. С Большой землей почтовая связь поддерживается в период навигации с помощью судов. Начиная с 1975 г. после открытия регулярного авиационного сообщения письма на архипелаг доставляются также воздушным путем.

Первое почтовое отделение на Шпицбергенских островах было открыто норвежцами в 1897 г. при туристской гостинице на берегу Адвент-фьорда. В нем продавались почтовые марки так называемой локальной почты Шпицбергена, которые печатались в Норвегии. Эти марки имели чисто рекламный характер, так как письма принимались к отправке при условии, если конверт был маркирован марками государственной почтовой службы Норвегии. Аналогичную роль играли также шпицбергенские почтовые марки, выпущенные немецкой туристической компанией капитана Вильгельма Баде, французской и австрийской экспедициями. С 1926 г. это отделение функционирует как почтовое отделение норвежского поселка Лонгйир. В 1918 г. открыли почтовое отделение в поселке Кингсбей, который в 1926 г. был переименован в Нью-Олесунн.

Норвежцы утверждают, что это самое северное почтовое отделение в мире, на его штемпеле обозначены координаты —  $78^{\circ}55'32''$  с. ш. С 1946 по 1950 г. функционировало почтовое отделение в норвежском поселке Свеагрува. Это отделение было открыто вновь в 1972 г.

С 1965 г. работает почтовое отделение при норвежской радиостанции Ис-фьорд-радио. Есть почтовые отделения на островах Медвежий и Надежды. Почтовой службой охвачены также поселки при советских шахтах на архипелаге.

Письма для шпицбергенцев имеют особое значение. Советский ученый В. Маркин, который много лет провел на Шпицбергене, вспоминает, как встречали

почту в те дни, когда на архипелаг еще не летали регулярно самолеты. «Сотни зимовщиков заполнили причал. Самодеятельный оркестр грянул праздничный марш, под его звуки начали сгружать с корабля первый, самый ценный груз — больше десятка мешков с почтой.

Письма — главная радость на зимовке, ведь они пришли впервые за семь месяцев. Потом 12 часов подряд читают только имена тех, кому адресованы письма. Сменяющие друг друга добровольцы читают фамилии на конвертах и бросают в напряженно ждущую тысячную толпу тем, кто откликается. А уж каждый потом сам оценивает свой «урожай». Говорят, один «рекордсмен» получил сразу 90 писем». С таким же трепетом ожидали почту в норвежских поселках на Шпицбергене. Сейчас письма поступают шпицбергенским адресатам более или менее регулярно, но их ценность от этого не уменьшилась. Человек, долго живший вдалеке от родных мест, знает, какую радость приносит там белый конверт с твоим именем, написанным дорогой для тебя рукой.

*Радиосвязь.* Все шпицбергенские поселки, а также отдельные научные станции и экспедиции поддерживают постоянную радиосвязь с Большой землей. Первая радиостанция на архипелаге была открыта норвежским правительством в 1911 г. на мысе Финнесет (восточный берег Грен-фьорда). В настоящее время на Шпицбергене и прилегающих островах функционируют восемь радиостанций: в советских поселках Баренцбург и Пирамида, а также в Лонгйир («Свальбард-радио»), на мысе Линне («Ис-фьорд-радио»), в Нью-Олесунне, Свеагруве, а также на островах Медвежий и Надежды. По радио передаются сведения о работе шахт, о ходе строительства различных объектов, результаты наблюдений метеорологических и различных других научных станций. Радиостанция «Ис-фьорд-радио» обслуживает трансарктические авиамаршруты, проходящие через район Шпицбергена, а также самолеты, летающие в Лонгйир, и суда, которые плавают в шпицбергенских водах. Особое место в работе радиостанций на Шпицбергене занимают личные телеграммы. Шпицбергенцы могут практически в любое время обмениваться радиотелеграммами со своими родными и близкими, оставшимися на материке. По радио ведутся также радиотелефонные переговоры с Большой землей. Широко рас-

пространена на архипелаге местная радиосвязь. Все поселки поддерживают между собой постоянный радиоконтакт. Однако обеспечение надежной радиосвязи в арктических условиях Шпицбергена — дело весьма сложное. Всякого рода атмосферные и иные помехи, столь характерные для Арктики, нередко ведут к резкому ухудшению, а то и полному прекращению радиосвязи.

## НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Начало изучению Шпицбергенских островов положено русскими поморами. После вторичного открытия архипелага Баренцем к его изучению приступили также западноевропейские исследователи. В настоящее время основные научные исследования на архипелаге Шпицберген ведут советские и норвежские ученые. В этих работах принимают участие ученые Франции, Голландии, США, Англии, Польши, ВНР, ЧССР, ГДР и некоторых других стран.

Изучением архипелага и прилегающих к нему вод занимаются многие научные и научно-исследовательские учреждения Советского Союза: Арктический и антарктический научно-исследовательский институт Государственного комитета гидрометеорологии и контроля природной среды СССР, институты географии, геологии, физики земли, геохимии и аналитической химии, океанологии и археологии Академии наук СССР, Научно-исследовательский институт геологии Арктики, Геолого-разведочная экспедиция арктического производственного объединения «Арктикуголь», Научно-производственное геолого-геофизическое объединение «Севморгео» и ряд других учреждений и организаций СССР. Ежегодно научные учреждения СССР командировывают на Шпицберген ученых многих специальностей, которые ведут комплексное изучение далекого архипелага.

Широкие по объему научные исследования выполняют на Шпицбергене норвежцы. Ежегодно архипелаг посещают до 20 норвежских геологов, гляциологов, орнитологов, ботаников, археологов, топографов, геофизиков и ученых других специальностей. В Норвегии основная роль в изучении архипелага и прилегающих к нему вод принадлежит Норвежскому полярному институту, созданному в марте 1948 г. на базе Норвежского научно-исследовательского института по изучению Свальбарда и Северного Ледовитого океана. Научные работы на Шпицбергене ведут также Метеорологический институт, Геофизический институт, Норвежский институт космической физики, Обсерватория

полярного сияния, Рыбный директорат, Палеонтологический институт и некоторые другие норвежские научные учреждения.

Между учеными Советского Союза и Норвегии, изучающими Шпицберген, поддерживаются постоянные научные связи и контакты. Немало исследований на архипелаге ученые двух стран проводят совместно. В настоящее время основное место в научно-исследовательских работах на Шпицбергене занимают метеорологические наблюдения (на архипелаге и прилегающих островах работает шесть метеостанций), археологические, геологические, гляциологические, геофизические исследования и изыскания.

*Туризм.* Шпицбергенский архипелаг является районом самого северного в мире организованного туризма.

Первые туристы появились здесь в середине XIX в. Их привлекали неповторимая прелесть пейзажей, своеобразие растительного и животного мира, а главное — возможность вблизи увидеть полярную экзотику. В конце прошлого века Шпицберген переживает настоящий туристский бум. Норвежское пароходное общество «Вестеролен» организует еженедельные рейсы на архипелаг туристского парохода «Лофотен». В 1896 г. на берегу Адвент-фьорда была открыта «самая северная в мире» гостиница на 40—50 человек. В числе первых туристов, посетивших Шпицберген, было немало русских: общественность и правительственные круги России всегда уделяли этому полярному архипелагу большое внимание.

Вскоре к берегам архипелага устремляются «плавающие» отели из ряда стран. Регулярные поездки туристов на Шпицберген были возобновлены в 1955 г. Вновь у берегов архипелага в летнее время стали появляться комфортабельные туристские лайнеры, а в Нью-Олесунне начала функционировать туристская гостиница и «Сваль» — бар. Первое время хорошо оборудованный отель не пустовал, но вскоре гостиницу пришлось законсервировать: прибывающие на архипелаг туристы предпочитают жить в корабельных каютах или в домиках шахтеров, а то и в различного рода охотничьих избушках и туристских хижинах или просто в палатках.

В последние годы в разгар туристского сезона к Шпицбергenu каждые 7—10 дней прибывают туристские суда. В августе 1976 г. у причала поселка Пира-

мида ошвартовался советский теплоход «Алла Тарасова».

Среди его пассажиров было немало туристов-шахтеров из Донбасса и Кузбасса, Подмосквовного, Карагандинского и других угольных бассейнов Советского Союза. Рейсом этого теплохода было положено начало регулярным плаваниям советских туристских судов к Шпицбергенским островам.

В связи с быстрым ростом туризма власти архипелага предприняли шаги, направленные на его упорядочение.

## ЖИЗНЬ НА АРХИПЕЛАГЕ

Коренного населения на Шпицбергене нет, но здесь в последние годы постоянно проживают примерно 3600 человек (свыше 2300 советских граждан и около 1300 норвежцев). Ежегодно, в основном в летнее время, на острова приезжают граждане из ряда других стран — США, Англии, Франции, ФРГ, Австрии, Японии, Польши, ГДР и др., однако их пребывание здесь обычно ограничивается несколькими месяцами, а то и неделями.

Шпицбергенские острова заселены крайне неравномерно. Основная масса населения живет в трех шахтерских поселках, расположенных на берегах Ис-фьорда, — в Лонгйир, Баренцбурге и Пирамиде. 50—70 человек живут в поселках Нью-Олесунн и Свеагрува и на метео- и радиостанциях.

Жители Шпицбергена, или зимовщики, как их нередко называют, — это шахтеры и строители, моряки, летчики, водители автотранспорта и портовики, ученые и сотрудники радио- и метеостанций, учителя, врачи и воспитатели детских садов, работники сферы обслуживания, административно-управленческий персонал.

Немало рабочих, особенно строителей, а также ученых приезжают на острова только на лето. Однако встречаются отдельные лица и даже целые семьи, которые живут здесь безвыездно многие годы. Своеобразный рекорд проживания на Шпицбергене еще в прошлом веке поставил представитель знаменитого когда-то на Поморье рода Старостинных — Иван Старостин, который 39 раз бывал на далеком Груманте, провел там 32 зимы, из них 15 безвыездно. Умер Иван Старостин на Шпицбергене глубоким старцем в 1826 г. Его похоронили на шпицбергенской земле. По предложению Норденшельда мыс у входа в Ис-фьорд, на котором жил и был похоронен знаменитый русский помор, назвали мысом Старостина. На месте захоронения был воздвигнут скромный обелиск. Уже в наше время рекордсменом-долгожителем Шпицбергена был норвежский охотник Йильмар Нейс, который 29 раз зимовал на архипелаге.

Первыми круглогодичными жителями Шпицбергена были русские поморы. По-видимому, уже в XIV в. их зимовки на Груманте стали обыденным явлением: Первая зимовка западноевропейцев имела место в 1630 г., когда на зиму на берегу Грён-фьорда вынуждены были остаться восемь английских китобоев, судно которых шторм угнал в открытое море. Впоследствии западноевропейцы (в основном англичане и голландцы) неоднократно пытались организовать свои зимовки на архипелаге, но большинство из них заканчивалось трагически. Начиная с 1822 г. на зимовку на Шпицбергенских островах изредка остаются норвежцы; во второй половине XIX в. эти зимовки становятся регулярными.

После открытия в 1906 г. на Шпицбергене первого круглогодичного предприятия — шахты американской компании «Арктик коаль компани» здесь постоянно живут и работают шахтеры и различный обслуживающий персонал. В 1907 г. на архипелаге зимовало 130 человек, к 1914 г. это число возросло до 300 человек. После окончания первой мировой войны на Шпицбергене и о. Медвежьем одна за другой открываются ряд новых шахт, возрастает объем зверобойных промыслов и охоты. Численность зимовщиков быстро растет. В 1924 г. на Шпицбергене зимовало 798 норвежцев, 500 голландцев, 240 шведов, 192 англичанина, 11 граждан других национальностей, всего — 1741 человек, на Медвежьем — 123 человека. Однако вскоре в результате разразившегося экономического кризиса все шахты на Шпицбергене, кроме норвежских, а также на о. Медвежьем, были временно закрыты, и число зимовщиков сократилось до нескольких сот человек. Начиная с 1932 г. на архипелаге наряду с норвежцами постоянно живут советские граждане.

Сегодня на далеком Шпицбергенском архипелаге работают представители Москвы и Ленинграда, Донбасса, Урала, Кузбасса, Печорского угольного бассейна и многих других районов нашей страны. Основная масса работающих здесь норвежцев (80—85%) являются выходцами из Северной Норвегии.

Люди едут на Шпицберген, в легендарную Арктику, с разными чувствами. Как заметил один бывалый шпицбергенец, тот, кто отправляется на архипелаг, знает, с чем расстанется, но не знает, что его там ожидает. Сразу по прибытии человек попадает в несколько неожиданную обстановку: по улицам современных

поселков снуют автомашины, афиши извещают о новых кинофильмах. Как и в городах и поселках на Большой земле, люди торопятся на работу, в клуб, на прогулку, в гости к друзьям. И все-таки Шпицберген — это Арктика. Даже в век научно-технической революции она не стала добрее к человеку. Как и прежде, арктические просторы доступны мужественным, сильным духом, упорным и трудолюбивым. Архипелаг предъявляет суровые требования к каждому, кто собирается здесь поселиться. Жить и работать в шпицбергенских условиях труднее и сложнее, чем где-нибудь в средней полосе на Большой земле. А сколько сил, здоровья и упорства требуют рыболовство и зверобойный промысел в шпицбергенских водах. Сколько риска и опасностей подстерегают охотников-промысловиков, сколько каждодневных подвигов совершают на архипелаге строители, моряки и летчики, участники различных научных экспедиций.

В условиях Шпицбергена акклиматизация человека проходит сравнительно легко. Многие специалисты считают здешний климат, особенно в летний период, не только здоровым, но и целительным. И все же люди, впервые попадающие на архипелаг, оказываются под воздействием ряда непривычных для них факторов: полярной ночи и полярного дня, холода и метелей, необычного ландшафта, специфической обстановки. Своеобразное воздействие на людей оказывают полярные метели. Стоит невероятный грохот, шум, слышны свист и завывание ветра, здания испытывают сотрясения. Все это затрудняет отдых, не дает спать. В пургу приходится прекращать все наружные работы, иногда переход в соседний дом становится проблемой. Но особенно сильно воздействует на человеческий организм полярная ночь. В одной старинной поморской песне о Груманте есть такие слова: «Не морозы там страшат, страшит темна ночка...» В долгую полярную ночь человеческий организм испытывает солнечное голодание, бесконечный мрак воздействует на психику, требует дополнительного напряжения, в организме развиваются некоторые отрицательные процессы. Человек становится вялым, быстрее утомляется, у людей появляется какая-то непонятная апатия. Своего максимума воздействие полярной ночи достигает к концу зимы, и люди с трудом втягиваются в весенние ритмы. Да и полярный день, когда солнце одинаково монотонно и утомительно, круглые сутки, день

за днем кружит на горизонте, быстро перестает радовать: все-таки человеческий организм привык к чередованию дня и ночи.

По-особому на Шпицбергене протекают различные болезни. Инфекционные заболевания встречаются здесь относительно редко: природные условия на архипелаге неблагоприятны для развития микробов и микроорганизмов. Различные инфекции заносят сюда обычно лица, прибывающие с материка. До установления регулярного авиационного сообщения вспышки респираторных и многих других инфекционных заболеваний отмечались каждый раз с прибытием на архипелаг первых судов с новым контингентом зимовщиков. В настоящее время инфекционные болезни могут быть завезены в шпицбергенские поселки в любое время. Как это ни парадоксально, у шпицбергенцев редко бывают простудные заболевания. Здесь в полной мере убеждаешься в правоте слов известного советского полярника О. Ю. Шмидта, который любил повторять: «В Арктике нельзя простудиться. Здесь можно только замерзнуть». Весной, когда снег отражает слепящие лучи солнца, бывают случаи так называемой снежной слепоты.

Своеобразие присущих Шпицбергену природно-климатических и социально-бытовых факторов иногда вызывает у, казалось бы, совершенно здоровых людей без каких-либо видимых причин отдельные изменения субъективной сферы: бессонницу, головные боли, неуравновешенность. Появляется чувство тревоги за себя, за свою семью, особенно если она не рядом, за своих близких. «...Самое трудное на зимовке,— записал как-то в своем дневнике молодой советский ученый-полярник Павел Кутузов,— не бешеные ветры и не лютые морозы, а вот эта берущая за самые основания души тоска...» Если не принять своевременных мер, то у некоторых людей могут обостриться контакты с окружающими, возникнуть проблемы поведения, взаимоотношений в коллективе. История Арктики знает немало примеров неудачных зимовок.

На Шпицбергене многое делается для охраны здоровья зимовщиков. В каждом поселке — прекрасно оборудованная больница. Важное место в работе медперсонала занимают профилактические меры. Все зимовщики находятся под постоянным медицинским наблюдением. Особое внимание обращается на оздоровление условий труда и быта, пропаганду правильного

образа жизни, столь необходимого в арктических условиях.

В Заполярье, как, пожалуй, нигде в другом месте, очень важно обеспечить нормальные жилищные условия для зимовщиков. Шпицбергенцы, как правило, живут в благоустроенных домах с максимумом удобств.

Большое место в повседневной жизни шпицбергенцев занимает проблема питания. Полноценная пища является важным фактором в сохранении хорошего здоровья зимовщиков, поддержании их высокой работоспособности. Накормить вкусно, сытно и разнообразно сотни людей в условиях далекого Заполярья — дело сложное, трудоемкое и ответственное: за весьма небольшими исключениями, все продукты питания на Шпицберген приходится завозить с материка. В каждом советском поселке — хорошо оборудованная столовая, где питаются большинство зимовщиков (у норвежцев существуют отдельно столовые для рабочих и для инженерно-технического персонала и чиновников).

Столовая на Шпицбергене — это и своеобразный клуб. В норвежских поселках они так и называются — клуб-столовая. Здесь можно не только позавтракать, пообедать и поужинать, но и обменяться новостями, провести время и отдохнуть.

На Шпицбергене понимают, что сохранение хорошего здоровья и работоспособности полярников немислимо без высокой санитарной культуры и высокого уровня бытового обслуживания. В шпицбергенских поселках работают прачечные, парикмахерские, ателье, химчистки, ремонтные мастерские и другие предприятия бытового обслуживания. Особой славой и популярностью пользуются знаменитые шахтерские бани. В клубах регулярно демонстрируются кинофильмы, устраиваются концерты художественной самодеятельности, вечера отдыха, конференции, диспуты, лекции, торжественные вечера, в фойе постоянно проводятся выставки. При клубах работают различные кружки.

Всегда оживленно в клубных комнатах для игр. К услугам шпицбергенцев — прекрасно укомплектованные библиотеки художественной и специальной литературы. После открытия регулярного авиационного сообщения на Шпицбергене стало возможным своевременно получать с Большой земли свежие газеты и журналы.

Большую роль в жизни шпицбергенцев играет спорт. Его организаторами выступают норвежский спортивный клуб «Свальбард Турн», а в советских коллективах — добровольное спортивное общество «Труд» и туристский клуб «Полярные маки». Особой популярностью на архипелаге пользуются лыжи. А как только сойдет снег (а нередко и по снегу), вступают в состязания футболисты, волейболисты, баскетболисты, легкоатлеты, городошники. В распоряжении любителей спорта — плавательные бассейны, прекрасные спортивные залы.

Административным центром Шпицбергена и прилегающих к нему островов, «столицей» архипелага является норвежский поселок Лонгйир. Он расположен в долине Лонгйир на обоих берегах одноименной реки, впадающей в Адвент-фьорд. Через реку, которая широко разливается весной, перекинута три моста. Поселок был основан в 1906 г. американским капиталистом Джоном Лонгйиром, а с 1916 г. Лонгйир — собственность норвежской угольной компании «Стуре норске спитсберген куллькомпани». Поселок включает собственно Лонгйир, где находятся канцелярия губернатора архипелага, контора горного инспектора, школа, церковь, радиостанция, электростанция, механические мастерские и свыше 20 жилых, административных и хозяйственных построек, а также три района: Хеуген, Свердрупбюен и Ньюбюен. В каждом из районов — клуб-столовая и 8—12 двухэтажных зданий; районы связаны между собой автодорогами. В центре поселка возвышается Дом культуры — современное трехэтажное здание, в котором размещаются также почта, магазин, бар.

На окраинах поселка расположены угольные шахты, на берегу фьорда — угольный склад, от которого ко всем шахтам тянутся подвесные канатные дороги. Угольный склад связан подвесной дорогой с угольным причалом. Небольшой причал имеется также непосредственно у поселка.

В 3,5 км к северо-востоку от Лонгйир расположен поселок Хотелльнесет. Здесь ряд жилых зданий, клуб-столовая, склад угля с приспособлениями для его погрузки на суда, различные хозяйственные постройки. Хотелльнесет связан с Лонгйир автодорогой и подвесной канатной дорогой. В районе Хотелльнесета находится аэропорт Лонгйир.

Центр советских угольных шахт на Шпицбергене

поселок Баренцбург расположен на склоне горы, спускающейся террасами к восточному берегу Грен-фьорда. На склонах горы разбросаны жилые и административно-хозяйственные здания. Заметно выделяются здание консульства СССР, четырехэтажный жилой дом, в котором размещена школа, парикмахерская и другие службы. От него к самому берегу сбегает знаменитая баренцбургская лестница — около 350 деревянных ступенек. Здесь же находится гостиница — современное здание, первый этаж которого занимает уютное кафе с названием «Трояна», а рядом — массивное здание столовой, больница, радиостанция, красивое двухэтажное здание, где разместились ясли и детский сад, бойлерная, от которой во все стороны тянутся дощатые ленты коробов — неотъемлемая принадлежность всех шпицбергенских поселков. В них упрятаны от морозов трубы водоснабжения и отопления, а зимой коробки нередко используются в качестве тротуаров.

Особой гордостью баренцбуржцев является расположенный на одной из центральных улиц поселка Дворец культуры шахтеров, в котором разместился «самый северный в мире» краеведческий музей. Проезжая часть улиц покрыта бетонными плитами. В окрестностях Баренцбурга находятся базы астрономов и геологоразведочной экспедиции треста «Арктикуголь», метеостанция, теплица. На южной окраине расположены здание центральной теплоэлектростанции, угольный склад, неподалеку от склада — причал, оборудованный углепогрузчиком, севернее него — небольшой пассажирский причал для катеров и барж.

Баренцбург был основан голландцами; в 1932 г. поселок вместе с прилегающим угольным участком приобрел трест «Арктикуголь».

Поселок Пирамида, где также проживают и трудятся советские граждане, раскинулся у вершины Билле-фьорда на ровном, широком месте на берегу бухты Мимер, в 120 км от Баренцбурга. С двух сторон над поселком возвышаются горы Пирамида (выс. 935 м) и Столовая. У поселка протекает ручей, который в период таяния снегов превращается в бурную речку; но летом почти полностью пересыхает.

Пирамида — самый молодой поселок на архипелаге, его строительство было начато перед второй мировой войной и завершено уже после войны. В первые послевоенные годы здесь находилось консульство Со-

ветского Союза. В центре поселка — двухэтажные здания, над которыми возвышается четырехэтажный 70-квартирный дом, где размещены кафе и комбинат бытового обслуживания, а рядом жилой дом на 125 квартир. От центра Пирамиды протянулась улица, по обе стороны которой на одинаковых расстояниях стоят небольшие коттеджи, где живут шахтеры. У горы Пирамида расположено административное здание, у горы Столовая — хозяйственные постройки. В поселке имеются Дворец культуры, школа, столовая, амбулатория, водолечебница, два фотария, стадион имени Ю. Гагарина, ясли и детский сад, размещенные в оригинально разрисованном здании. На окраине Пирамиды — электротеплоцентраль, механизированный лесоперерабатывающий комплекс, механические мастерские, теплица, животноводческая ферма и птицеферма, холодильник, овощехранилище. В горе Пирамида на высоте более 400 м над уровнем моря — вход в шахту. Отсюда уголь по поверхностному бремсбергу транспортируется к угольному складу и далее к пирсу, на котором установлен угленогрузчик.

На южном берегу Ис-фьорда у высокого морского берега расположился советский поселок Грумант. Со всех сторон его окружают крутые горные склоны, на одном из них — огромный птичий базар. Посредине поселка, пересекая его на две части, в глубоком ущелье протекает ручей Русанова (назван так в честь полярного исследователя), через который переброшен высокий деревянный мост. По экономическим соображениям с 1961 г. добыча угля на шахтах Груманта прекращена. Шахты и поселок Грумант, а также поселок Колсбей поставлены на консервацию.

На полуострове, вдающемся в Конгс-фьорд, на ровном, просторном месте расположен норвежский шахтерский поселок и туристский центр Нью-Олесунн — свыше двух с половиной десятков ярко раскрашенных одно- и двухэтажных зданий, общежитие, клуб-столовая, почта, радиостанция. В полутора километрах от поселка возвышаются два похожих на гигантские апельсины сооружения телеметрической станции для наблюдения за искусственными спутниками Земли. Поселок Нью-Олесунн был основан в 1909 г. и долгое время назывался Кингсбеем. Первоначально он принадлежал норвежской угольной компании «Кингсбей», но затем вместе с компанией перешел в собственность норвежского государства. Вблизи поселка

имеется богатый пласт угля, выходящий местами на поверхность и лишь кое-где прикрытый метровым слоем гравия. В окрестностях Нью-Олесунна находятся три шахты, от которых к порту ведет узкоколейная железная дорога. В порту сооружены мол и деревянный пирс. Нью-Олесунн — один из самых северных поселков в мире. Здесь повсюду встречаются немые свидетели героической истории освоения Арктики: причальная вышка, остатки огромного эллинга и ангара, сооруженных в 1920-е годы для дирижаблей «Норвегия» и «Италия», совершивших знаменитые полеты в глубь Северного Ледовитого океана; вырубленный из бурой каменной глыбы четырехгранный столб, на котором высечены силуэты двух самолетов, барельеф Амундсена и имена шестерых авиаторов, которые в мае 1925 г. первыми дерзнули отправиться к Северному полюсу на самолетах; восемь металлических крестов, возвышающихся над основанием, сложенным из мраморных плит, — памятник восьми участникам экспедиции Нобиле, для которых Арктика стала братской могилой. На прикрепленной к памятнику черной доске, обращенной к Северному Ледовитому океану, надпись: «Пали за благородное дело человеческого познания...» Здесь же памятная доска, посвященная Амундсену, погибшему во время спасения экспедиции Нобиле, на которой написано: «Высочайшей жертве человеческой солидарности...» В поселке есть еще один печальный памятник шахтерам, погибшим в ню-олесуннских шахтах. За годы их эксплуатации здесь отдали свою жизнь свыше 200 горняков, в том числе 80 человек в послевоенные годы. В связи с прекращением в 1962 г. добычи угля в Нью-Олесунне после взрыва на шахте, в результате которого погиб 21 шахтер, шахты и часть построек были заброшены, некоторые дома законсервированы, часть используется под жилье для сторожей и сотрудников находящейся в Нью-Олесунне научной станции Норвежского полярного института. В летнее время в некоторых домах размещаются туристы.

На берегу бухты Браганца, у вершины Ван-Мейенфьорда, лежит норвежский поселок Свеагрува. Он был основан в 1911 г. шведской угольной компаний, которая с 1917 г. вела здесь добычу угля, а затем приобретен компанией «Стуре норске спитсберген кулькомпани». Один из районов поселка расположен непосредственно у моря, где находятся здания электро-

станции, мастерских, почты, телеграфа, портовые сооружения, пирс. В нескольких километрах от моря — жилой район. В окрестностях поселка — три заброшенные шахты. По экономическим соображениям добыча угля в Свеагруве в 1949 г. была прекращена, оборудование демонтировано, шахты затопила вода, поселок был поставлен на длительную консервацию. В 1970 г. были начаты подготовительные работы по реконструкции поселка и находящихся здесь шахт.

Небольшие норвежские поселки, в каждом из которых проживают 6—12 человек, имеются при метеорологических радиостанциях «Ис-фьорд-радио», «Бьёрнёй-радио» и «Хупен-радио».

На крутом склоне горы на северо-восточном берегу Адвент-фьорда возвышается поселок Мускусхамн (до 1938 г. — Йортхамн), основанный в 1916 г. норвежцами. В 1953 г. поселок (до десяти зданий) и шахта при нем были поставлены на консервацию. На архипелаге расположено несколько заброшенных в настоящее время поселков: Нью-Лондон (северный берег Конгсфьорда), построенный в 1911 г. англичанами в связи с проводившимися здесь разработками мрамора; Калипсбюэн (на южном берегу залива Белльсунн), основанный в 1918 г. англичанами, которые пытались наладить в районе поселка разработку каменного угля; Брюсебюэн (берег бухты Адольфа), основанный в 1919 г. шотландской угольной компанией; Адвентсити (восточный берег Адвент-фьорда), заложен в 1903 г. англичанами в связи с попытками наладить здесь угледобычу. На о. Медвежьем находится поселок Тунхейм. С 1916 по 1925 г. он являлся центром норвежской угледобычи на острове, но затем поселок и шахты были заброшены.

На северном берегу Ис-фьорда расположен лагерь Бохеман, основанный голландцами. С 1932 г. он является собственностью треста «Арктикуголь»; в настоящее время он включает несколько построек, находящихся на консервации. На северном берегу Ван-Мейен-фьорда находится несколько полуразрушенных строений лагеря Дэйвис Сити (до 1918 г. — Мортон, или Монсфильд). Лагерь был основан англичанами, а в настоящее время принадлежит норвежцам. На о. Данскёйа на берегу бухты Виргохавн сохранились остатки базы, с которой в 1897 г. и 1907—1909 гг. были предприняты попытки долететь до Северного полюса на воздушных шарах. У базы возвышается

сложенная из грубо отесанных камней пирамида, на которой установлен якорь. На пирамиде надпись: «В память экспедиции Андре — 1897 г.».

Повсюду на Шпицбергене можно встретить следы старинных поселений, прежде всего поморских становищ, некоторые из них были основаны много веков назад. До настоящего времени на архипелаге найдены остатки около 90 древних становищ поморов. В 1611 г. английский китобой Т. Мармадюк основал на берегу о. Западный Шпицберген первое западноевропейское поселение, однако в отличие от поморских становищ люди жили в нем только в летнее время. В 1632 г. на берегу о. Амстердам возник настоящий город голландских китобоев, который первоначально назвали Новой Батавией, но затем стали именовать весьма прозаически — Смееренбург, что в переводе на русский означает «город ворвани». Жизнь в этом городе кипела лишь летом, когда в нем собиралось до 10 тыс. жителей. С наступлением зимы в Смееренбурге оставались одни сторожа, и то не каждый год. Город просуществовал недолго; уже в 1671 г. гамбургский мореплаватель и естествоиспытатель Ф. Мартенс описывает его как покинутое, разрушающееся поселение. Аналогичной была судьба других поселений китобоев на Шпицбергене: с прекращением китобойного промысла в шпицбергенских водах все они были заброшены.

Тот, кто хотя бы раз побывал на Шпицбергене, никогда не забудет этой суровой, но прекрасной земли — ее ослепительно белые горные вершины и сине-зеленую гладь фьордов, ни с чем не сравнимый гомон птиц и прелесть полярных цветов, незаходящее солнце летом и снолехи полярного сияния зимой. Навсегда запомнятся шпицбергенские поселки, своеобразный гул угольных шахт, гудки электростанций, полные героизма повседневные трудовые будни. «Я увидел берега Шпицбергена, — писал С. В. Обручев, — и это осталось одним из самых сильных впечатлений моей жизни, проведенной в путешествиях в самые суровые места нашей Родины». Известный норвежский охотник Йильмар Нейс говорил: «Мне эта земля, покрытая льдом, эти дикие острова и глетчеры, сползающие с их вершин... доставляют счастье, которое не дается в городах». Со Шпицбергенем всегда расстаются с сожалением. На архипелаге существует хорошая традиция: когда пароход с зимовщиками, которые возвращаются на Большую землю, отходит от берега, в воду бросают старые башмаки — в знак того, что отъезжающие надеются вернуться в этот чудесный край.

В памяти советских людей, побывавших на Шпицбергенских островах, навсегда остаются контакты с норвежцами, которые вот уже свыше ста восьмидесяти лет бок о бок с нашими соотечественниками трудятся на этой полярной земле. Уходящие своими корнями в далекое прошлое отношения между советскими и норвежскими гражданами на Шпицбергене всегда носили дружественный характер. Они не омрачались даже в периоды резкого обострения международной обстановки. «В то время как во всем мире развивалась «холодная война», — писала жена губернатора архипелага Лив Балстад, многие годы прожившая на Шпицбергене, — отношения между норвежцами и русскими на Свальбарде становились все теплее». Во время посещения в июле 1955 г. Баренцбурга Эйнар Герхардсен, бывший в то время премьер-министром Норвегии, отметил, что ему было известно о добрых взаимоотношениях, существующих между русскими и нор-

вежцами на архипелаге, и что теперь он лично убедился в этом. Отношения между советскими и норвежскими гражданами, работающими на этих далеких островах,— это отношения между добрыми соседями, которые носят самый разнообразный характер: это и постоянные деловые контакты официальных должностных лиц, и экономические связи, и научно-техническое сотрудничество, и конференции инженерно-технических работников, и вечера дружбы, и обмен выступлениями художественной самодеятельности, и спортивные состязания, и многое другое. Важный вклад в развитие этих отношений вносят общества дружбы между нашими странами.

Советский Союз и Норвегия являются единственными государствами — участниками Парижского договора, имеющими реальные интересы на Шпицбергенских островах.

Сегодня отношения между представителями нашей страны и Норвегии на Шпицбергене — пример доброжелательного и добрососедского сотрудничества. Они представляют собой реальное воплощение на практике принципов мирного сосуществования государств с различным общественным строем. Выполняя решения XXVI съезда КПСС, Коммунистическая партия Советского Союза и Советское правительство делают все, чтобы и дальше развивать повсеместно мирное сотрудничество и взаимопонимание, строить отношения с капиталистическими странами в соответствии с ленинскими принципами мирного сосуществования, углублять и расширять разрядку международной напряженности, в том числе и на Европейском континенте, во всех его уголках — далеких и близких. О намерении придерживаться аналогичных принципов неоднократно заявляли норвежские руководители. «Жизненно важным интересам Норвегии,— подчеркивал в апреле 1977 г. норвежский министр иностранных дел Кнут Фрюденлунд,— отвечает обеспечение в северных районах и вокруг Шпицбергена мирного, бесконфликтного и гармоничного развития».

Добрососедские отношения и тесное деловое сотрудничество, установившиеся на Шпицбергене между официальными представителями, организациями и гражданами Норвегии и Советского Союза, отвечают духу Договора о Шпицбергене. Этот договор является хорошей основой для дальнейшего развития связей между двумя нашими странами на архипелаге.

# **СОДЕРЖАНИЕ**

**ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ. ПЛОЩАДЬ.  
ОСТРОВА, ВХОДЯЩИЕ В АРХИПЕЛАГ**

**3**

**ПРИРОДА АРХИПЕЛАГА**

**5**

**ИСТОРИЯ ОТКРЫТИЯ И ОСВОЕНИЯ**

**63**

**ШПИЦБЕРГЕН ПОД СУВЕРЕНИТЕТОМ  
НОРВЕГИИ**

**84**

**ХОЗЯЙСТВО**

**96**

**ТРАНСПОРТ**

**101**

**СВЯЗЬ**

**105**

**НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ**

**108**

**ЖИЗНЬ НА АРХИПЕЛАГЕ**

**111**

**Печуров Л. В.**

**ПЗ1 Шпицберген.—М.: Мысль, 1983.—124 с., 16 л.  
ил., карт.  
— 95 к.**

В книге рассказывается об арктическом архипелаге Шпицберген, о его открытии и освоении, об условиях жизни и быте его населения. Большое внимание автор уделяет описанию природы архипелага, его животного и растительного мира. Используются материалы научных экспедиций, личные наблюдения автора.

**П  $\frac{1905000000-111}{004 (01)-83}$  129-82**

**ББК 26.89 (88)  
91 (98)**

Леонид Викторович Печуров

## ШПИЦБЕРГЕН

Заведующий редакцией **О. Д. Катагощина**

Редактор **С. Я. Проходцева**

Редактор карт **Т. В. Рупасова**

Младший редактор **З. П. Львова**

Оформление художника **И. И. Нарижного**

Художественный редактор **А. И. Ольденбургер**

Технические редакторы **Н. Ф. Кубракова, Ж. М. Голубева**

Корректор **С. С. Новицкая**

ИБ № 1836

Сдано в набор 28.07.83. Подписано в печать 14.07.83. А03492. Формат 84×108<sup>1/32</sup>. Бумага типогр. № 2. Гарнитура литературная. Высокая печать. Усл. печатных листов 8,4 с вкл. Учетно-издательских листов 9,12 с вкл. 14,32 усл. кр.-отт. Тираж 60 000 экз. Заказ № 2136. Цена 95 к.

Издательство «Мысль». 117071, Москва, В-71, Ленинский проспект, 15

Ордена Октябрьской Революции и ордена Трудового Красного Знамени Первая Образцовая типография имени А. А. Жданова Союзполиграфпрома при Государственном комитете СССР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли. Москва, М-54, Валовая, 28

95 коп.

