Географические особенности Антарктиды

Антаркти́да (греч. ἀνταρκτικός — противоположность Арктике) — континент, расположенный на самом юге Земли, центр Антарктиды примерно совпадает с южным географическим полюсом. Антарктиду омывают воды Южного океана. Площадь континента составляет около 14,4 млн км² (из них 1,6 млн км² составляют шельфовые ледники).

Антарктидой называют также часть света, состоящую из материка Антарктиды и прилегающих островов.

Антарктида была официально открыта 16 (28) января 1820 года русской экспедицией под руководством Фаддея Беллинсгаузена и Михаила Лазарева, которые на шлюпах «Восток» и «Мирный» подошли к ней в точке -69.35, -2.23333369°21′ ю. ш. 2°14′ з. д.﻿ / ﻿69.35° ю. ш. 2.233333° з. д. (G) (район современного шельфового ледника Беллинсгаузена). Ранее существование южного материка (лат. Terra Australis) утверждалось гипотетически, нередко его объединяли с Южной Америкой (например, на карте, составленной Пири Рейсом в 1513 году) и Австралией (так и названной в честь «южного материка»). Однако именно экспедиция Фаддея Беллинсгаузена и Михаила Лазарева в южнополярных морях, обогнув вокруг света антарктические льды, подтвердила факт существования шестого материка.

Первыми вступили на континентальную часть 24 января 1895 года капитан норвежского судна «Антарктик» Кристенсен и преподаватель естественных наук Карстен Борхгревинк.

### Рельеф и ледниковый покров

Антарктида — высокий континент Земли, средняя высота поверхности континента над уровнем моря составляет более 2000 м, а в центре континента достигает 4000 метров. Бо́льшую часть этой высоты составляет постоянный ледниковый покров континента, под которым скрыт континентальный рельеф и лишь 0,3 % (около 40 тыс. км²) её площади свободны ото льда — в основном в Западной Антарктиде и Трансантарктических горах: острова, участки побережья, т. н. «сухие долины» и отдельные гребни и горные вершины (нунатаки), возвышающиеся над ледяной поверхностью. Трансантарктические горы, пересекающие почти весь материк, делят Антарктиду на две части — Западную Антарктиду и Восточную Антарктиду, имеющие различное происхождение и геологическое строение. На востоке находится высокое (наибольшее возвышение поверхности льда ~4100 м над уровнем моря) покрытое льдом плато. Западная часть состоит из группы гористых островов, соединённых между собой льдом. На тихоокеанском побережье расположены Антарктические Анды, высота которых превышает 4000 м; самая высокая точка континента — 4892 м над уровнем моря — массив Винсон хребта Сентинел. В Западной Антарктиде находится и глубочайшая депрессия континента — впадина Бентли, вероятно, рифтового происхождения. Глубина впадины Бентли, заполненной льдом, достигает 2555 м ниже уровня моря.

Антарктический ледниковый покров является крупнейшим на нашей планете и превосходит ближайший по размеру гренландский ледниковый покров по площади приблизительно в 10 раз. В нём сосредоточено ~30 млн км³ льда, то есть 90 % всех льдов суши. Он имеет форму купола с увеличением крутизны поверхности к побережью, где он во многих местах обрамлён шельфовыми ледниками. Средняя толщина слоя льда — 2500—2800 м, достигающая максимального значения в некоторых районах Восточной Антарктиды — 4800 м. Накопление льда на ледниковом покрове приводит, как и в случае других ледников, к течению льда в зону абляции (разрушения), в качестве которой выступает побережье континента; лёд откалывается в виде айсбергов. Годовой объём абляции оценивается в 2500 км³.

Особенностью Антарктиды является большая площадь шельфовых ледников (низкие (голубые) области Западной Антарктиды), которая составляет ~10 % от площади, возвышающейся над уровнем моря; эти ледники являются источниками айсбергов рекордных размеров, значительно превосходящих размеры айсбергов выводных ледников Гренландии; так, например, в 2000 году от шельфового ледника Росса откололся наибольший известный на данный момент (2005 год) айсберг B-15 площадью свыше 10 тыс. км². В зимний период (лето в Северном полушарии) площадь морских льдов вокруг Антарктиды увеличивается до 18 млн км², а в летний убывает до 3—4 млн км².

Ледниковый покров Антарктиды сформировался около 14 млн лет назад, чему способствовал, по-видимому, разрыв перемычки, соединяющей Южную Америку и Антарктический полуостров, что привело, в свою очередь, к формированию антарктического циркумполярного течения (течения Западных Ветров) и изоляции приантарктических вод от Мирового океана — эти воды составляют так называемый Южный океан.

### Геологическое строение

#### Геологическое строение Восточной Антарктиды

Восточная Антарктида представляет собой древнюю докембрийскую континентальную платформу (кратон), сходную с платформами Индии, Бразилии, Африки и Австралии. Все эти кратоны образовались при распаде суперконтинента Гондваны. Возраст пород кристаллического фундамента составляет 2,5—2,8 млрд лет, самые древние породы Земли Эндерби — более 3 млрд лет.

Фундамент покрыт более молодым осадочным чехлом, сформировавшимся 350—190 млн лет назад, в основном морского происхождения. В слоях с возрастом 320—280 млн лет присутствуют ледниковые отложения, однако более молодые содержат ископаемые остатки растений и животных, в том числе ихтиозавров, что свидетельствует о сильном отличии климата того времени от современного. Находки теплолюбивых пресмыкающихся и папоротниковой флоры были сделаны первыми исследователями Антарктиды и послужили одним из веских доказательств широкомасштабных горизонтальных движений плит, подтверждающим концепцию тектоники плит.

#### Сейсмическая активность. Вулканизм

Антарктида является тектонически спокойным континентом с малой сейсмической активностью, проявления вулканизма сосредоточены в Западной Антарктике и связаны с Антарктическим полуостровом, возникшим в ходе Андского периода горообразования. Некоторые из вулканов, особенно островные, извергались в последние 200 лет. Самый активный вулкан Антарктиды — Эребус. Его называют «вулкан, сторожащий путь к Южному полюсу».

### Климат

Средние зимние (слева) и летние (справа) температуры в Антарктиде

Антарктида отличается крайне суровым холодным климатом. В Восточной Антарктиде расположен абсолютный полюс холода, где были зафиксированы температуры до −89,2 °C (район станции «Восток»).

Другой особенностью метеорологии Восточной Антарктиды являются стоковые (катабатические) ветра, обусловленные её куполообразным рельефом. Эти устойчивые ветра южных направлений возникают на достаточно крутых склонах ледникового щита вследствие охлаждения слоя воздуха у поверхности льда, плотность приповерхностного слоя повышается, и он под действием силы тяжести стекает вниз по склону. Толщина слоя стока воздуха составляет обычно 200—300 м; из-за большого количества ледяной пыли, несомой ветром, горизонтальная видимость при таких ветрах очень низка. Сила стокового ветра пропорциональна крутизне склона и наибольших значений достигает на прибрежных районах с высоким уклоном в сторону моря. Максимальной силы стоковые ветра достигают антарктической зимой — с апреля по ноябрь они дуют почти непрерывно круглые сутки, с ноября по март — в ночные часы или когда Солнце находится низко над горизонтом. Летом в дневные часы благодаря прогреву приповерхностного слоя воздуха солнцем стоковые ветры у побережья прекращаются.

Данные по изменениям температуры с 1981 по 2007 годы показывают, что температурный фон в Антарктиде менялся неравномерно. Для Западной Антарктиды в целом наблюдается повышение температуры, тогда как для Восточной Антарктиды потепления не обнаружено, и даже отмечен некоторый спад. Маловероятно, что в XXI веке процесс таяния ледников Антарктиды существенно усилится. Наоборот, ожидается, что с ростом температуры возрастёт количество снега, выпадающего на Антарктический ледниковый покров. Однако в связи с потеплением возможно более интенсивное разрушение шельфовых ледников и ускорение движения выводных ледников Антарктиды, выбрасывающих лёд в Мировой океан.

### Внутренние воды

В связи с тем, что не только среднегодовые, но и на большинстве территории даже летние температуры в Антарктиде не превышают нуля градусов, осадки там выпадают только в виде снега (дождь — крайне редкое явление). Он образует ледниковый (снег спрессовывается под собственным весом) покров толщиной более 1700 м, местами достигающий 4300 м. В антарктических льдах сконцентрировано до 90 % всей пресной воды Земли. Тем не менее, в Антарктиде существуют озёра, а в летнее время и реки. Питание рек ледниковое. Благодаря интенсивной солнечной радиации, обусловленной исключительной прозрачностью воздуха, таяние ледников происходит даже при незначительной отрицательной температуре воздуха. На поверхности ледника, зачастую на значительном удалении от побережья, образуются ручьи талой воды. Наиболее интенсивное таяние происходит вблизи оазисов, рядом с нагревающимся на солнце каменистым грунтом. Поскольку все ручьи питаются за счёт таяния ледника, то их водный и уровенный режим полностью определяется ходом температуры воздуха и солнечной радиации. Наибольшие расходы в них наблюдаются в часы наиболее высоких температур воздуха, то есть во второй половине дня, а наименьшие — в ночные часы, причём нередко в это время русла полностью пересыхают. Наледниковые ручьи и речки, как правило, имеют очень извилистые русла и соединяют многочисленные наледниковые озера. Открытые русла обычно заканчиваются не доходя до моря или озера, а водоток прокладывает свой путь дальше подо льдом или в толще ледника, наподобие подземных рек в карстовых районах.

С наступлением осенних морозов сток прекращается, и глубокие с отвесными берегами русла заносятся снегом или перекрываются снежными мостами. Иногда почти постоянные позёмки и частые метели перекрывают русла ручьёв ещё до того, как прекратится сток, и тогда ручьи текут в ледяных туннелях, совершенно незаметных с поверхности. Как и трещины в ледниках, они опасны, так как тяжёлые машины могут провалиться в них. Если снежный мост недостаточно прочен, он может провалиться и под тяжестью человека. Речки антарктических оазисов, протекающие по грунту, обычно не превышают длины нескольких километров. Самая крупная — р. Оникс, более 20 км длиной. Реки существуют только в летнее время.

Антарктические озёра не менее своеобразны. Иногда они выделяются в особый, антарктический тип. Располагаются они в оазисах или сухих долинах и почти всегда покрыты толстым слоем льда. Тем не менее, в летний период вдоль берегов и в устьях временных водотоков образуется полоса открытой воды несколько десятков метров шириной. Зачастую, озёра стратифицированы. У дна наблюдается слой воды с повышенной температурой и солёностью, как, например, в озере Ванда. В некоторых небольших бессточных озёрах концентрация соли значительно повышена и они могут быть полностью свободными ото льда. Например, оз. Дон Жуан с высокой концентрацией в его водах хлорида кальция, замерзает только при очень низких температурах. Антарктические озёра невелики, только некоторые из них крупнее 10 км² (озеро Ванда, озеро Фигурное). Наиболее крупное из антарктических озер — озеро Фигурное в оазисе Бангера. Причудливо извиваясь среди холмов, оно тянется на 20 километров. Площадь его равна 14,7 км², а глубина превышает 130 метров. Самое глубокое — озеро Радок, его глубина достигает 346 м.

Есть на побережье Антарктиды озера, образовавшиеся в результате подпора воды снежниками или небольшими ледничками. Вода в таких озерах накапливается иногда в течение нескольких лет до тех пор, пока уровень ее не поднимется до верхнего края естественной плотины. Тогда излишки воды начинают вытекать из озера. Образуется русло, которое быстро углубляется, расход воды возрастает. По мере углубления русла уровень воды в озере падает и оно сокращается в своих размерах. Зимой обсохшее русло заносится снегом, который постепенно уплотняется, и естественная плотина восстанавливается. В следующий летний сезон озеро снова начинает наполняться талыми водами. Проходит несколько лет, пока озеро не наполнится и его воды опять не прорвутся в море.

Сравнивая Антарктиду с другими материками, можно отметить, что на Южнополярном материке совершенно отсутствуют заболоченные участки. Однако в прибрежной полосе есть своеобразные ледниковые «болота». Они образуются летом в понижениях, заполненных снегом и фирном. Талая вода, стекающая в эти понижения, увлажняет снег и фирн, в результате чего и получается снежно-водяная каша, вязкая, как обычные болота. Глубина таких «болот» чаще всего незначительная — не более метра. Сверху они бывают покрыты тонкой ледяной коркой. Как и настоящие болота, они порой непроходимы даже для гусеничного транспорта: попавший в такое место трактор или вездеход, увязнув в снежно-водяной каше, без посторонней помощи не выберется.

В 1990-х годах российскими учёными было обнаружено подледниковое незамерзающее озеро Восток — крупнейшее из антарктических озёр, имеющее длину 250 км и ширину 50 км; озеро вмещает около 5400 тыс. км³ воды.

В январе 2006 года геофизики Робин Белл и Майкл Штудингер из американской геофизической обсерватории Ламонт-Догерти обнаружили второе и третье по размерам подледниковые озёра, площадью 2000 км² и 1600 км² соответственно, расположенные на глубине около 3 км от поверхности континента. Они сообщили, что это можно было бы сделать раньше, если бы данные советской экспедиции 1958—1959 годов были проанализированы более тщательно. Кроме этих данных, были использованы данные спутников, показания радаров и замеры силы притяжения на поверхности континента.

Всего на 2007 год в Антарктике обнаружено более 140 подледниковых озёр.

### Органический мир

Биосфера в Антарктиде представлена на четырёх «аренах жизни»: прибрежные острова и льды, прибрежные оазисы на материке (например, *«оазис Бангера»*), арена *нунатаков* (гора Амундсена возле Мирного, гора Нансена на Земле Виктории и др.) и арена ледникового щита.

Растения и животные наиболее распространены в приморской полосе. Наземная растительность на лишённых льда участках существует в основном в виде различных видов мхов и лишайников и сплошного покрова не образует (антарктические мохово-лишайниковые пустыни).

Антарктические животные полностью зависят от прибрежной экосистемы Южного океана: из-за скудости растительности все сколь-либо значимые пищевые цепи прибрежных экосистем начинаются в водах, окружающих Антарктику. Антарктические воды особенно богаты зоопланктоном, в первую очередь крилем. Криль прямо или опосредованно является основой цепи питания многих видов рыб, китообразных, кальмаров, тюленей, пингвинов и других животных; полностью сухопутные млекопитающие в Антарктиде отсутствуют, беспозвоночные представлены примерно 70 видами членистоногих (насекомых и паукообразных) и нематодами, обитающими в почвах.

Из наземных животных обитают тюлени (Уэдделла, тюлени-крабоеды, морские леопарды, Росса, морские слоны) и птицы (несколько видов буревестниковых (антарктический, снежный), два вида поморников, полярная крачка, пингвины Адели и императорские пингвины).

В пресноводных озёрах материковых прибрежных оазисов — «сухих долин» — существуют олиготрофные экосистемы, населённые сине-зелёными водорослями, круглыми червями, веслоногими рачками (циклопами) и дафниями, птицы же (буревестники и поморники) залетают сюда эпизодически.

Для нунатаков характерны лишь бактерии, водоросли, лишайники и сильно угнетённые мхи, на ледниковый щит изредка залетают только поморники, следующие за людьми.

Существует предположение о наличии в подледниковых озёрах Антарктиды, таких как озеро Восток, крайне олиготрофных экосистем, практически изолированных от внешнего мира.

В 1994 году учёные передали сообщение о быстром увеличении числа растений в Антарктике, что выглядит подтверждением гипотезы о глобальном потеплении климата на планете.

Антарктический полуостров с прилегающими островами имеет самые благоприятные на материке климатические условия. Именно здесь произрастают два вида встречающихся в регионе цветковые растения — луговик антарктический и колобантус кито.

### История изучения континента

Первое судно, пересёкшее Южный полярный круг, принадлежало голландцам; им командовал Дирк Гееритц, плававший в эскадре Якова Магю. В 1559 году в Магеллановом проливе судно Гееритца после шторма потеряло из виду эскадру и пошло на юг. Когда оно спустилось до 64° ю. ш., там была обнаружена высокая земля. В 1675 году Ла Роше́ открыл Южную Георгию; в 1739 году был открыт остров Буве; в 1772 году в Индийском океане Ив-Жозеф Керглен, французский морской офицер, открыл остров, названный его именем.

Почти одновременно с плаванием Керглена из Англии отправился в первое своё путешествие в Южное полушарие Джеймс Кук, и уже в январе 1773 года его суда «Adventure» и «Resolution» пересекли Южный полярный круг на меридиане 37°33′ в. д. После тяжёлой борьбы со льдами он достиг 67°15′ ю. ш., где был вынужден повернуть к северу. В декабре 1773 Кук снова отправился в южный океан, 8 декабря пересёк его и на параллели 67°5′ ю. ш. был затёрт льдами. Высвободившись, Кук пошёл далее на юг и в конце января 1774 года достиг 71°15′ ю. ш., к ЮЗ от Огненной Земли. Здесь непроницаемая стена льдов помешала ему идти далее. Кук одним из первых достиг южнополярных морей и, встретив в нескольких местах сплошной лёд, объявил, что далее его проникнуть нельзя. Ему поверили и в течение 45 лет полярных экспедиций не предпринимали.

### Начальный этап открытие островов вокруг Антарктиды и поиски материка (16 в. начало 19 в.)

### Задолго до открытия материка строились различные предположения о существовании гипотетической Южной земли, на поиски которой отправлялись экспедиции, обнаружившие крупные острова вокруг Антарктиды. Французская экспедиция Буве де Лозье в 1739 открыла в южной части Атлантического океана остров, названный Буве. В 1772 французский мореплаватель И. Ж. Кергелен обнаружил крупный архипелаг в южной части Индийского океана, состоящий из одного крупного острова (Кергелен) и 300 мелких.

### В 1768-71 Дж. Кук возглавил экспедицию, которая направлялась на поиски южного материка. Обследовав Новую Зеландию, экспедиция открыла пролив между ее Северным и Южным островами (впоследствии названный именем Кука) и установила, что Новая Зеландия представляет собой не выступ южного материка, как считали ранее, а архипелаг из двух островов. В 1772-75 Кук во второй экспедиции, посвященной поискам южного материка, первым из мореплавателей пересек Южный полярный круг, однако материка он не обнаружил и заявил, что его вообще найти невозможно из-за льдов, делающих землю недоступной. В течение этого плавания на юге Атлантического океана он подходил к острову св. Георгия, открыл Южные Сандвичевы острова, ошибочно полагая, что это выступ материковой суши и поэтому назвав их Землей Сандвича (по имени первого лорда Адмиралтейства). Группу островов у северо-западного побережья Антарктического полуострова (Южные Шетлендские острова) открыл в 1819 англичанин У. Смит.

### Второй этап открытие Антарктиды и первые научные исследования (19 в.)

### Открытие Антарктиды как материка осуществлено 28 января 1820 русской экспедицией Ф. Ф. Беллинсгаузена, которая на двух судах («Восток», под командованием Беллинсгаузена, и «Мирный» М. П. Лазарева) прошла вдоль тихоокеанского побережья, открыв острова Петра I, Шишкова, Мордвинова, Землю Александра I и уточнив координаты некоторых ранее обнаруженных островов. Беллинсгаузен шесть раз пересек Южный полярный круг, доказав возможность плавания в антарктических водах.

### В 1820-21 американские и английские промысловые суда приближались к Антарктическому полуострову. В 1831-33 вокруг Антарктиды совершил плавание английский мореплаватель Дж. Биско на судах «Туле» и «Лайвли». Французский океанограф Ж. Дюмон-Дюрвиль в 1837-40 руководил экспедицией в южные полярные широты, во время которой были обнаружены Земля Адели, остров Жуанвиль и Земля Луи Филиппа. В 1838-42 Ч. Уилкс возглавлял комплексную экспедицию в южную часть Тихого океана, во время которой была открыта часть побережья Восточной Антарктиды Земля Уилкса. Дж. Росс, отправившийся в Антарктиду в 1840-43 на судах «Эребус» и «Террор», открыл море и огромный ледяной барьер высотой ок. 50 м, тянущийся с запада на восток на расстояние 600 км, названные позднее его именем, Землю Виктории, вулканы Эребус и Террор.

### Плавания к Антарктиде после длительного перерыва возобновились в конце 19 столетия в связи с растущими потребностями китобойного промысла. У берегов ледового материка побывали экспедиции: шотландская, открывшая землю Оскара II (на судне «Балена», 1893), норвежская, обнаружившая берег Ларсена (суда «Язон» и «Антарктика», 1893-94), и бельгийская (под руководством А. Жерлаша), зимовавшая в 1897-99 в Антарктике на дрейфующем судне «Бельжика». В 1898-99 К. Борхгревинк провел первую зимовку на материке на мысе Адер, во время которой он вел систематические наблюдения за погодой, затем обследовал море Росса, поднялся на одноименный барьер и на санях продвинулся до рекордной широты 78° 50.

### Третий этап изучение побережья и внутренних областей материка (первая половина 20 в.)

### Первое в нашем столетии путешествие в Антарктиду совершил Р. Скотт, который в 1901-04 на судне «Дисковери» подошел к берегам континента, исследовал побережье моря Росса, открыл п-ов Эдуарда VII, ледник Росса, по западному краю которого дошел до 82° 17 ю. ш. Во время этой, одной из самых результативных для своего времени, экспедиции, собран обширный материал по геологии Антарктиды, ее флоре, фауне и полезным ископаемым. В 1902 Э. Дригальский открыл и обследовал территорию, названную Землей Вильгельма II. На основе собранного материала он разработал теорию двигающихся льдов. Шотландский мореплаватель и врач У. Брюс в 1892-93 и 1902-04 вел океанологические исследования в море Уэделла, открыл Землю Котса. Он разработал проект трансантарктического перехода, который был выполнен спустя полвека. Французская экспедиция под командованием Ж. Шарко в 1903-05, проводившая исследования у западного побережья Антарктического полуострова, отрыла Землю Лубе.

### Английский путешественник Э. Шеклтон в 1907-09 возглавил экспедицию на санях к Южному полюсу, по пути открывшую один из крупнейших ледников на планете ледник Бирдмора. Из-за недостатка провианта и гибели ездовых животных (собак и пони) Шеклтон повернул обратно, не дойдя до полюса 178 км. Первым достиг Южного полюса норвежский полярный путешественник и исследователь Р. Амундсен, который в январе 1911 высадился на ледяной барьер Росса и 14 декабря 1911 с четырьмя спутниками достиг Южного полюса, открыв по пути горы Королевы Мод. На месяц позже (18 января 1912) полюса достигла группа, возглавляемая Р. Скоттом. На обратном пути в 18 км от базового лагеря Скотт и его спутники погибли. Их тела, а также записи и дневники были найдены спустя восемь месяцев.

### Две антарктические экспедиции: в 1911-14 и 1929-31 осуществил австралийский геолог и путешественник Д. Моусон, обследовавший часть побережья материка и нанесший на карту свыше 200 географических объектов (в т. ч. Землю Королевы Мэри, Землю Принцессы Елизаветы и Землю Мак-Робертсона).

### Первый полет самолета над Антарктидой совершил в 1928 американский полярный исследователь, адмирал и летчик Р. Бэрд. В ноябре 1929 он на самолете достиг Южного полюса. В 1928-47 под его руководством было осуществлено четыре крупных экспедиции в Антарктику (в самой крупной, четвертой экспедиции, принимало участие свыше 4 тыс. человек), проведены сейсмологические, геологические и другие исследования, подтверждено наличие в Антарктиде крупных месторождений каменного угля. Бэрд пролетел над континентом около 180 тыс. км. Первый трансантарктический перелет совершил в 1935 американский горный инженер и летчик Л. Элсуорт, открывший ряд географических объектов на материке, в том числе горы, названные им в честь своего отца.

### В 1933-37 Л. Кристенсен, следуя вдоль побережья на судне «Торсхавн», открыл Берег Принца Гаральда, Берег Леопольда и Астрид. Д. Римилла в 1934-37 впервые пересек Антарктический полуостров. В 40-50-е гг. в Антарктиде начинают создаваться научные базы и станции для проведения регулярных исследований прибрежных районов.

### Четвертый этап международные систематические исследования (вторая половина 20 в.)

### В период подготовки к Международному геофизическому году на побережье, ледниковом щите и островах были основаны около 60 баз и станций, принадлежащих 11 государствам (в т. ч. советские обсерватория Мирный, станции Оазис, Пионерская, Восток-1, Комсомольская и Восток, американские Амудсен-Скотт на Южном полюсе, Бэрд, Халетт, Уилкс и Мак-Мердо).

### С конца 50-х гг. в морях, омывающих континент, ведутся океанологические работы, выполняются регулярные геофизические исследования на стационарных континентальных станциях; предпринимаются также экспедиции внутрь континента. Советские ученые осуществили санно-тракторный поход к Геомагнитному полюсу (1957), Полюсу относительной недоступности (1958), Южному полюсу (1959). Американские исследователи прошли на вездеходах от станции Литл Америка к станции Бэрд и далее к станции Сентинел (1957), в 1958 59 от станции Элсуорт через массив Дюфека к станции Бэрд; английские и новозеландские ученые на тягачах в 1957-58 пересекли Антарктиду через Южный полюс от моря Уэделла к морю Росса. Во внутренних районах Антарктиды работали также австралийские, бельгийские и французские ученые. В 1959 заключен международный договор об Антарктиде, способствовавший развитию сотрудничества в исследовании ледового континента.

### Население

Из-за суровости климата в Антарктиде нет постоянного населения. Однако там расположены научные станции. Временное население Антарктиды колеблется от 4000 человек летом (россиян около 150) до 1000 человек зимой (россиян около 100).

Антарктиде присвоен интернет-домен верхнего уровня .aq и телефонный префикс +672.

### Статус Антарктиды

В соответствии с конвенцией об Антарктике, подписанной 1 декабря 1959 года и вступившей в силу 23 июня 1961 года, Антарктида не принадлежит ни одному государству. Разрешена только научная деятельность.

Размещение военных объектов, а также заход боевых кораблей и вооружённых судов южнее 60-го градуса южной широты запрещены.

В 1980-е годы Антарктиду объявили ещё и безъядерной зоной, что исключило появление в её водах судов-атомоходов, а на материке — атомных энергоблоков.

Сейчас участниками договора являются 28 государств (с правом голоса) и десятки стран-наблюдателей.

Территориальные претензии на Антарктику

Однако наличие договора не означает, что присоединившиеся к нему государства отказались от своих территориальных претензий на континент и прилегающее пространство. Напротив, территориальные притязания некоторых стран огромны. Например, Норвегия претендует на территорию, превышающую её собственную в десять раз (в том числе на остров Петра I, открытый экспедицией Беллинсгаузена — Лазарева). Огромные территории объявила своими Великобритания. Австралия считает своей почти половину Антарктиды, в которую, впрочем, вклинивается «французская» Земля Адели. Предъявила территориальные претензии и Новая Зеландия. Великобритания, Чили и Аргентина претендуют практически на одну и ту же территорию, включающую Антарктический полуостров и Южные Шетландские острова.

Особую позицию заняли США и Россия, заявившие, что в принципе могут выдвинуть свои территориальные претензии в Антарктике, хотя пока этого и не делают. Притом оба государства не признают претензии других стран, как и претензии друг друга.

На территории Антарктики также «прописались» несколько виртуальных государств. На часть материка претендует Доминион Мельхиседека.

### Зачем нужно изучение и освоение Антарктиды?

* Антарктида — последний ресурсный резерв человечества, это последнее место, где человечество сможет добывать минеральное сырье после его исчерпания на пяти обжитых континентах. Геологи установили, что недра Антарктиды содержат значительное количество полезных ископаемых — железные руды, каменный уголь, найдены следы руд меди, никеля, свинца, цинка, молибдена, встречены горный хрусталь, слюда, графит.
* Наблюдения за климатическими и метеорологическими процессами на континенте, который, подобно Гольфстриму в Северном полушарии, является климатообразующим фактором для всей Земли.
* Антарктида — это до 90 % мировых запасов пресной воды.
* В Антарктиде изучаются воздействия космоса и процессы, происходящие в земной коре.
* Гляциология, изучающая ледниковый покров, уже сегодня приносит серьёзные научные результаты, информируя нас о том, какой была Земля сто, тысячу, сотни тысяч лет назад. В ледниковом покрове Антарктиды оказались «записаны» данные о климате и составе атмосферы за последние сто тысяч лет. По химическому составу различных слоёв льда определяют уровень солнечной активности на протяжении последних нескольких столетий.
* Антарктида предоставляет уникальный шанс увидеть и изучить микроорганизмы, жившие миллионы лет назад (см.: Восток (озеро)).
* Антарктические базы, особенно российские, расположенные по всему периметру континента, дают идеальные возможности для отслеживания сейсмологической активности по всей планете.
* На антарктических базах проходят тестирование технологии, которые в будущем планируется использовать для исследования, освоения и колонизации Луны и Марса.