

Введение

В настоящее время на Земле остаются места, которые никогда не посетил человек. Людей там никогда не было, а в некоторых никогда и не будет. Причем к таким территориям относятся не только отдаленные участки Мирового океана, но и достаточно крупные участки суши, такой дефицитной в настоящее время. Такие непосещаемые места можно назвать полюсами недоступности. По большей части они действительно крайне труднодоступны, причем даже для разных транспортных средств. Некоторые полюсы недоступности не посещаются людьми из-за того, что в этом нет необходимости, то есть практической выгоды. В этих местах могут быть очень суровые климатические условия, у них может быть большая удаленность от транспортных путей и инфраструктуры, в них могут быть еще не разведаны или отсутствовать полезные ископаемые. Вот главные причины непосещения таких мест.

Благодаря складывающимся условиям там сохраняется девственная природа, не измененная с доисторических времен. Благодаря тому, что эти места не используются в хозяйственном отношении или их использование крайне затруднительно, в некоторых из них образованы огромные национальные парки или заповедники. Сама недоступность мест позволяет без особых проблем придать этим территориям какой-либо природоохранный статус.

Наиболее характерным примером такого поворота событий может быть образование огромного национального парка в северо-восточной части Гренландии или принятие статуса Антарктиды как территории, доступной только для исследовательских целей. Именно эти два места и являются наиболее классическими примерами полюсов недоступности. Да, эти территории очень труднодоступны, даже для воздушных транспортных средств, потому что их центральные части удалены от ближайших станций, где можно пополнить запасы топлива, на многие сотни и тысячи километров, а абсолютная высота приближается в Гренландии к 3000 м, а в Антарктиде — к 4000 м над уровнем моря из-за гигантского ледового панциря, покрывающего сушу. А ведь 4500 м — это почти предел высоты, где может приземлиться или зависнуть вертолет.

Ненаселенные пространства, еще сохранившиеся на Земле, больше всего подходят для организации природоориентированного туризма.

Планирование сети маршрутов — оптимальное использование территории полюсов недоступности, описанных в работе. Активные и спортивные туристские путешествия как форма природопользования — одна из самых экологических и позволяющих сохранять эталоны природной чистоты на Земле.

Общеизвестно, что наиболее популярными местами для организации туристских путешествий являются горные районы. Во многих случаях полюсы недоступности сформировались именно в горах, что дополнительно убеждает в том, что данные ненаселенные территории лучше всего использовать в туристских целях.

В настоящее время появляется и непрерывно увеличивается определенная категория туристов, которые предпочитают путешествовать в местах со слабоизмененной природной средой и считают, что первозданная природа и красивые виды для них важнее, чем комфорт, присутствующий в массовых туристских путешествиях. Наиболее оптимальной территорией для их путешествия являются как раз ареалы недоступности, сформированные вокруг одноименных полюсов.

В результате можно наблюдать, как в настоящее время появляется туристская система более упрощенной формы, чем территориальная рекреационная система, описанная в советское время выдающимися отечественными учеными. Данное явление возникает стихийно и характеризует туристские процессы на ненаселенных природных территориях, в большинстве случаев не имеющих инфраструктуры. Новую видоизмененную систему туризма можно назвать природной рекреационной системой.

Исследование туристских возможностей природных территорий, туристское районирование, изучение системы туристских маршрутов, оптимизация туристской технологии должны опираться на базовые концепции географической науки в ее разных областях. Пограничность изучаемых вопросов находит отражение в опоре на различные устоявшиеся в науке категории, на труды следующих ученых:

- в социально-экономической географии мы опираемся на понятия «пространственная организация общества», «территориальная общественная система» (Е. Г. Анимица [7], Г. М. Лаппо [97], Ю. Г. Саушкин [146], А. И. Чистобаев [165], М. Д. Шарыгин [167] и др.);
- в физической географии — на понятия «природный территориальный комплекс», «ландшафт» (Д. Л. Арманд [8], К. Н. Дьяконов [38], Ф. Н. Мильков [103] и др.); при этом особенно важны работы физикогеографов по горным территориям (Н. А. Гвоздецкий [27; 28], Ю. Н. Голубчиков [30] и др.);
- в рекреационной географии — на понятие «территориальная рекреационная система» (Ю. А. Веденин [18], Л. И. Мухина [111], В. С. Преображенский [131] и др.);

- в географии туризма — на понятия «туристский ресурс», «туристский район», «туристский маршрут», «дестинация» (А. Ю. Александрова [4], С. Р. Ердаветов [39], А. И. Зырянов [43], Л. Ю. Мажар [99], Н. С. Мироненко [106] и др.);
- в теоретической географии — на вопросы пространственного анализа, понятие «геосистема» как природно-социальное сочетание, географические сети (И. М. Маергойз [100], В. С. Преображенский [154], Б. Б. Родоман [141; 142], Ю. Г. Саушкин [146], С. А. Тархов [153] и др.).

Территория Российской Федерации огромна, и большую часть ее занимают ненаселенные природные территории. Сейчас это пока мало кто понимает, но в будущем всем станет ясно, что главным богатством нашей страны являются не полезные ископаемые, а именно ее природные территории, не затронутые хозяйственной деятельностью. Очень важно их беречь и сохранить для потомков, и наиболее подходящим для такой цели способом использования природных территорий является развитие природоориентированного туризма.

Главной целью настоящего исследования является изучение закономерностей развития и использования в туристской сфере ненаселенных природных территорий, соотношения и взаимовлияния полюсов недоступности и природной рекреационной системы, а также вопросов развития туризма, безопасности и технологии организации.

Глава 1. Полюсы и ареалы недоступности

1.1. Полюсы недоступности: определение понятия

Распространение и проживание населения в мире далеко не однородно. Наряду с крайне перенаселенными территориями имеется огромное количество совершенно не населенных. Как правило, последние, по мере удаления от инфраструктуры или отдаляясь от побережья, становятся все более труднодоступными, и появляются места, практически не посещаемые человеком. Самые удаленные точки от любой инфраструктуры или от побережья океанов можно называть полюсами недоступности.

Самые известные полюсы недоступности находятся в Арктике и Антарктике. В советское время даже снаряжались экспедиции для их достижения. Другие полюсы недоступности нашей планеты известны намного меньше. Что же может быть критерием определения полюса недоступности? Скорее всего, это отсутствие посещения человеком или единичные посещения с чисто спортивными или исследовательскими целями. В глобальном плане эти места должны быть большими по площади — от их центра до ближайших населенных пунктов должно быть не менее нескольких сотен километров [77].

Некоторые полюсы недоступности являются таковыми только для представителей западной потребительской цивилизации и заселены неконтактными или почти неконтактными племенами, которые не имеют представления о современном состоянии мира. Такие территории можно выделить в Амазонской низменности, в Центральной Африке и на втором по размеру острове в мире Новой Гвинеи [92]. Попасты в глубь этих районов можно только на воздушном транспорте, но и для него это также большая проблема из-за гигантских территорий без возможности дозаправки топливом. В этих местах существует совершенно другой мир и другая цивилизация с другими ценностями, законами и порядками. Там обитает другое разумное общество, причем образ жизни в нем не изменился за последние сотни и тысячи лет.

У их обитателей существуют другие способы получения энергии, лечения людей, приобретения информации и знаний. Эти племена не изменя-

ют природную среду, окружающую их, а живут в полной гармонии с ней. Поэтому их цивилизацию, в отличие от нашей западной, повсеместно распространяющейся в мире, нельзя назвать потребительской. Она у них гармоничная, симбиозная с природой. У них свой путь развития, не разрушительный для окружающей среды. И неизвестно, какой из путей развития цивилизации более правильный. Западная цивилизация должна еще очень долго учиться существовать в гармонии с природой, только после этого можно будет сказать, что и ее путь развития верен.

Полюсы недоступности показывают пределы возможностей распространения ойкумены в современном мире. Некоторые из них могут быть освоены человеком в будущем. Причем часть из них — только как ресурсно-сырьевая база из-за суровых климатических условий, а некоторые и как места постоянного проживания. К последним можно отнести территории в тропическом или экваториальном климате, поросшие влажными тропическими лесами — в сельве Амазонки и Ориноко, в бассейне реки Конго и на островах Океании. К освоенным в будущем только как ресурсно-сырьевая база, без постоянного проживания населения, можно отнести ненаселенные северные и арктические районы Евразии и Северной Америки. Из-за суровых климатических условий будет мало желающих проживать там постоянно. Некоторые полюсы недоступности, скорее всего, так и не будут освоены человеком по разным причинам. Сюда можно отнести и суровые климатические условия, и крайнюю труднодоступность, и бедность природными ресурсами, большую высоту над уровнем моря и неоправданную трудоемкость добычи полезных ископаемых. Если, конечно, эти полезные ископаемые не имеют высокой ценности. К таким территориям, по-видимому, относится большая часть Антарктиды и Гренландии, крупные пустыни Такла-Макан и Сахара, а также самый высоко расположенный полюс недоступности Земли — плато Чангтан в Северном Тибете.

Названные «полюсы недоступности» можно отнести к планетарному масштабу. Интересно, что упомянутые плато Чангтан и пустыня Такла-Макан расположены, как ни странно, в стране с самым большим количеством населения — Китае. Кроме них в Евразии существует еще несколько полюсов недоступности планетарного масштаба: северная часть Среднесибирского плоскогорья с полуостровом Таймыр; большая часть Чукотского полуострова и Северной Якутии. В этих местах расстояние от центра полюсов недоступности до ближайших населенных пунктов составляет до пяти сот километров труднопроходимых ненаселенных территорий.

Полюсы недоступности существуют и в более мелком ракурсе. Их можно выделить во многих географических районах или горных странах. Так, на Урале можно выделить два полюса недоступности. Первый расположен

в северной части Северного Урала, в районе хребтов Торре-Порре-Из, Яныквотнер, Маньхамбо, а второй — в южной части Полярного Урала, между более известными вершинами Хордьюс и Грубеиз, в районе Карового массива. От этих мест до ближайших постоянных населенных пунктов, не считая кочевий оленеводов, приходится не менее 200 км труднопроходимой местности.

На Памире можно выделить не только полюс недоступности, но и так называемую мертвую зону. Она расположена на Центральном Памире, в районе вершины пик Независимости (Революции) высотой 6940 м, где на большой площади вся местность поднята на высоту более 5000 м над уровнем моря. Площадь этой «мертвой» зоны огромна, составляет около 600 км², а площадь территории, поднятой на высоту от 5600 м до почти 7000 м, составляет более 200 км². Такую мрачную характеристику этой территории можно дать неспроста. Ведь в случае заболевания альпиниста транспортировать его вниз можно будет только своими силами. А достаточно заметно сбросить высоту, для того чтобы сумел приземлиться вертолет или чтобы началось выздоровление, например, в случае пневмонии, удастся только через неделю, что может закончиться печально.

Полюсы недоступности образуются не только из-за больших расстояний ненаселенных территорий, но и из-за большой высоты над уровнем моря, препятствующей проживанию там людей. Бывают и комплексные полюсы, где большая абсолютная высота накладывается на гигантские ненаселенные пространства.

Самый характерный комплексный полюс недоступности на Земле находится почти посередине самого крупного материка — Евразии. Это чангтанский полюс недоступности. Он расположен примерно в географическом центре Тибета. От его центральной части до ближайших населенных пунктов приходится не менее 500 км. Этот полюс охватывает центр плато Чангтан и участки хребтов, которые расходятся в стороны от плато. Он примерно равноудален от всех основных дорог Тибета. С севера это дорога, идущая по югу пустыни Такла-Макан, с юга — Северная Тибетская трасса, с востока — Восточная Тибетская трасса, а с запада — трасса, ведущая из Тибета в Кашгар. Северная граница полюса недоступности находится южнее хребта Кукушили, тянущегося через весь Тибет в широтном направлении. Южная граница проходит немного южнее хребта Дютрейль-де-Рен и восточных отрогов хребта Чанг Ченмо.

Это самый высокий полюс недоступности планетарного масштаба. Высота на нем практически нигде не опускается ниже 4800 м и часто превышает на отдельных хребтах 6000 м. К чангтанскому полюсу недоступности сложно попасть, даже используя любые транспортные средства. Если по-

пытаться до него долететь на вертолете, то будет израсходована полная заправка горючего и есть вероятность, что вертолету не хватит топлива, чтобы вернуться назад. Даже если вертолет туда доберется и приземлится, то взлететь также будет проблематично из-за разреженного воздуха на такой большой высоте.

Интересно, почему не селятся люди на плато Чангтан? Ведь эти территории находятся не в Заполярье, а в широтном поясе субтропиков, и только большая абсолютная высота не может быть причиной ненаселенности этих территорий. Ведь известно, что в Южном Тибете и в Андах встречаются постоянные человеческие поселения на высоте более 5000 м. С чем же это связано? А связано это, кроме большой высоты, еще и с очень низкой влажностью воздуха в этих местах. Из-за этого на плато Чангтан очень мало источников пресной воды, очень скудная пустынная растительность и, как следствие, невозможность разведения домашних животных.

Изучение возникновения полюсов недоступности позволяет понять закономерности и возможности распространения людей на нашей планете. Исследуя первозданную природу в таких местах, можно определить эталон природной чистоты, к которому нужно стремиться в населенных территориях. Хорошо, что на сегодняшний день полюсы недоступности существуют еще почти во всех климатических зонах и в целом могут более-менее полно представлять флору и фауну нашей планеты, какой она была в доисторические времена, то есть до развития глобального антропогенного воздействия. Нужно охранять и изучать такие места, до которых по каким-либо причинам люди еще не добрались в своем алчном стремлении к наживе; стараться не допускать освоения этих последних «резервов» нетронутой природы.

Термин «полюс недоступности» появился еще в начале прошлого века и до сих пор чаще всего используется в научно-популярной литературе. Одним из первых, кто определил это понятие, был канадец Вильямур Стефанссон. В своих работах, опубликованных в научном журнале *Geographical Review*, он описывает арктический полюс недоступности как «точку в пределах арктических регионов, самую труднодоступную для любого исследователя, который сначала плывёт как можно дальше на корабле, а затем продвигается вперёд при помощи людей и упряжки ездовых собак». Он рассчитал местонахождение точки, произведя триангуляцию расположения различных судов на арктических ледовых берегах. Он описал ее как «менее доступную, чем Северный полюс».

В научной литературе термин «полюс недоступности» используют авторы П. Г. Талалай и А. Н. Марков, И. А. Мельников и Т. А. Адашова [1; 102; 151], считающие, что полюс недоступности — это глобальное понятие, и выделяющие несколько полюсов недоступности.

Северный, находящийся в паковых льдах Северного Ледовитого океана на наибольшем расстоянии от любой суши. Южный, расположенный в Антарктиде, на наибольшем удалении от побережья Южного океана.

Океанический — точка Немо (Point Nemo) — в честь капитана из романов Жюль Верна, так называемое кладбище космических кораблей, место в океане, наиболее удаленное от суши, которое находится в южной части Тихого океана, на расстоянии 2688 км от ближайшей земли, необитаемого атолла Дюси [22; 137].

Ближайшая к ней обитаемая «местность» — расположенная на расстоянии 400 км международная космическая станция (МКС). Это настолько пустынная акватория, что здесь почти нет представителей фауны: сильнейшие течения позволяют выживать только бактериям.

Поэтому многие космические агентства используют этот участок океана в качестве свалки: считается, что ущерб людям и природе с такого расстояния будет минимальным. В точке Немо уже покоятся не менее сотни отслуживших свое космических аппаратов и их деталей.

Континентальный, являющийся точкой, наиболее удаленной от океанов. Находится в Евразии, на севере Китая, и удален на 2645 км от ближайших береговых линий. На расстоянии нескольких десятков километров от него расположены населенные пункты. Интересно, что континентальный и океанический полюсы недоступности имеют примерно одинаковый радиус: евразийский полюс всего на 43 км ближе к океану, чем тихоокеанский полюс к суше.

Действительно, северный, южный и океанический полюсы недоступности являются очень труднодоступными точками, в отличие от континентального, который находится в непосредственной близости от нескольких населенных пунктов; по сути дела, он не является очень недоступным местом, а просто находится на максимальном удалении от Мирового океана.

В середине XX века исследователи Даниэль Гарсия-Кастелланос и Умберто Ломбардо опубликовали в журнале *Scottish Geographical Journal* определение полюса недоступности как «место, наиболее удаленное от конкретной береговой линии», или как «место на Земле, наиболее удаленное от любого океана». Полюса недоступности, по их определению, были вычислены для всех континентов еще в XX веке.

Доклад Даниэля Гарсии-Кастелланоса и Умберто Ломбардо начинался словами: «Удаленность от моря исторически связана с изолированностью и труднодоступностью». При этом они указывают, что некоторые из полюсов недоступности (по их определению, точек, наиболее удаленных от океана) являются менее оживленными, чем крупные города, однако можно поспорить, действительно ли эти места являются недоступными и изолированными или же они каким-то образом связаны с окружающим цивилизованным миром.

Согласимся с ними, что не все центры континентов являются труднодоступными местами, за исключением Антарктиды.

Во времена эпохи географических открытий действительно такое определение понятия полюса недоступности было актуальным. Наиболее удаленные от берегов океанов точки были самыми недоступными, потому что освоение территории начиналось именно с побережий, куда исследователи добирались морским транспортом. В настоящее время все изменилось. На многих континентах центральные части являются освоенными человеком, и около точек, наиболее удаленных от океанов, могут быть населенные пункты, а наиболее труднодоступными будут другие места.

Нам представляется более правильным выделять полюс недоступности именно по принципу недоступности, то есть он должен быть расположен на максимальном удалении от инфраструктуры, причем его недоступность может увеличить сильнопересеченный рельеф местности и большая высота над уровнем моря. Таким образом, континентальным полюсом недоступности будет совсем другая точка, но тоже расположенная на территории Китая.

Вообще, изучением ненаселенных территорий в плане социально-экономической географии занимается небольшое количество ученых как в России, так и за рубежом. Из зарубежных исследователей ненаселенных природных территорий можно выделить следующих авторов: D.J. Weiss, A. Nelson и других, которые изучают время, необходимое для поездки в крупные города из всех окружающих их небольших населенных пунктов и таким образом вычисляют самые труднодоступные населенные пункты, где, соответственно, проживает самое социально незащищенное население [183; 186]. P. L. Ibisch и соавторы изучают территории, не имеющие инфраструктуры, с целью их охраны от использования в хозяйственной деятельности [179]. M. C. Hansen и соавторы исследуют лесные территории с помощью составления карт высокого разрешения [178]. J. R. Allan и соавторы изучают усиление антропогенной нагрузки, угрожающее объектам природного наследия [170]. N. Gorelick с соавторами занимаются геопространственным анализом ненаселенных территорий [177]. A. E. Gaughan с соавторами занимаются составлением карт распределения населения в странах Юго-Восточной Азии, выделяя при этом ненаселенные места [176].

Полюсы и ареалы недоступности, определенные именно по наибольшей удаленности от инфраструктуры, имеются на всех континентах, располагаются в разнообразных климатических зонах, имеют индивидуальные особенности рельефа. Они сильно отличаются по размерам и по расположению над уровнем Мирового океана. Географические особенности ненаселенных территорий и причины возникновения ареалов недоступности обсудим в следующем разделе.

1.2. Географические особенности полюсов недоступности Северного полушария Земли



Рис. 1. Полюс недоступности Евразии

Как говорилось выше, по нашему мнению, полюс недоступности — это конкретная точка, максимально удаленная от инфраструктуры в географической области. Все полюсы недоступности расположены в глубине материков, но не обязательно в самых центрах, максимально удаленных от береговой линии.

Глубинные территории материков, на первый взгляд, между собой имеют мало общего. Если изучать точки, максимально удаленные от океанов на каждом континенте, то в Африке и Южной Америке это будут пространства, покрытые густыми и необитаемыми джунглями. В Австралии центр континента находится в пустыне, на Северной территории, а в Северной Америке — в сельской местности, в штате Южная Дакота. Однако у этих точек есть ряд общих черт. Чем сильнее удаляешься от океана, тем более экстремальными становятся климатические условия, имеющие одни из самых высоких температур летом и одни из самых низких температур зимой.

Эти места в центре суши, расположенные в сотнях километров от океана, менее гостеприимны, чем регионы, приближенные к воде. Это делает

глубинные части континентов относительно малонаселенными, поскольку они не особенно благоприятны по климатическим условиям.

Вокруг полюсов недоступности, определенных по принципу удаленности от инфраструктуры, формируются ареалы недоступности, которые могут иметь различную форму. Форма ареала недоступности зависит от многих факторов: рельефа местности, расположения транспортных путей, месторождений полезных ископаемых, исторического расселения людей, климатических условий, высоты над уровнем моря и т. д.

При определении координат полюса недоступности нужно учитывать, что береговая линия является объектом, ограничивающим ареал недоступности, так же как дороги, населенные пункты и другие инфраструктурные объекты, потому что к берегам морей и океанов можно добраться морским транспортом без особого труда. То есть полюсы недоступности, расположенные на суше, не должны находиться ближе к побережью, чем к инфраструктурным объектам, ограничивающим ареалы с другой стороны.

Полюс недоступности Евразии, расположенный в Северном Тибете, примерно равноудален от всех основных дорог, окружающих его. Протяженность ненаселенных территорий здесь составляет 800 км с севера на юг и более 1000 км с запада на восток (см. рис. 1 и 5).

Форма полюса недоступности Евразии будет в виде овала, длинная сторона которого проходит в широтном направлении. Это происходит по причине того, что сложный рельеф местности и значительная высота не давали людям расселяться в этом направлении. Также этот полюс недоступности самый высоко расположенный не только в Евразии, но и в мире. От этого его труднодоступность увеличивается.

Административно эти недоступные места нашей планеты находятся в Синьцзян-Уйгурском и Тибетском автономных районах Китая.

Эти бескрайние просторы Тибета, особенно плато Чангтан, совершенно не заселены людьми по причине суровых климатических условий и большой высоты. В Тибетском автономном районе Китая поселения людей имеются в основном в Южном Тибете. Больше всего их сосредоточено в бассейне Брахмапутры. При движении с севера на юг первые тибетские поселения начинаются на 200 км севернее Северной Тибетской трассы. Они очень редкие и малочисленные [68].

На полюсах недоступности, расположенных на севере Евразии — на территории России (в районе плато Путорана и Эвенкии, в Якутии и на Чукотке) такой большой протяженности ненаселенных территорий, как в Тибете, нет.

Наибольшая протяженность ненаселенных территорий наблюдается в Эвенкии и составляет 500 на 800 км. Размер других ненаселенных



Рис. 2. Полюс недоступности России

пространств в Якутии и на Чукотке не превышает 400 на 600 км. В Тибете места более недоступные, чем в России, из-за большой абсолютной высоты. Раньше на территории Эвенкии, Якутии и в других сейчас ненаселенных местах проживало коренное население, ведущее традиционный образ жизни. Там существовали небольшие поселки, которых уже нет несколько десятков лет. Это также отличает российские полюсы недоступности от тибетского. В Тибете, на плато Чангтан, никогда не жили люди, и там не существовало никаких населенных пунктов. Во все времена были только единичные случаи посещения людьми тех мест, чаще всего с исследовательскими или спортивными целями. Поэтому и следов пребывания человека в российских ареалах недоступности можно встретить больше, чем в тибетских [76; 133; 134].

Российский полюс недоступности сформировался немного восточнее озера Виви. Это озеро расположено между южных отрогов плато Путорана, недалеко от истока крупной реки Курейка, в среднем течении которой находится самый мощный (по расходу воды) водопад России — Большой Курейский. На востоке от полюса недоступности России находится плато Янг, а на юге — плато Яктали.

Населенных пунктов нет на этой огромной территории по причине того, что там нет крупных рек, какие есть севернее и южнее, по долинам которых обычно и происходит расселение людей. Также с помощью водного транспорта крупные реки наиболее доступны, особенно если на них нет водопадов, преграждающих путь вверх по течению [68].

Полюс недоступности России находится южнее Северного полярного круга, в лесотундровой и лесной зоне, где отрицательные температуры воздуха держатся 7 месяцев в году, что характеризуется суровыми климатическими условиями [128]. Кроме этого, в междуречье рек Нижняя Тунгуска и Хета расположено несколько горных плато и отдельных хребтов со сложным рельефом местности и еще более суровыми климатическими условиями, что также препятствует расселению людей. Средняя высота вершин и хребтов в этом районе — около 1000 м, а в северной части еще больше. Там расположена высшая точка плато Путорана — безымянная вершина, высотой 1701 м. Раньше долгое время высшей вершиной плато считалась гора Камень, 1664 м, но это было ошибочное представление. Вообще, там практически не встречается следов пребывания человека, водится множество диких животных, которые, вероятно, никогда не видели людей (см. рис. 2).

Известно, что географический центр России тоже расположен недалеко от озера Виви и находится всего лишь в 28 км от полюса недоступности. Интересно, что географический центр России и ее полюс недоступности располагаются примерно в одном месте.

Административно ареал недоступности находится на территории двух регионов: Таймырского (Долгано-Ненецкого) муниципального района и Эвенкийского, а собственно полюс недоступности — в северной части Эвенкийского муниципального района.

Полюс недоступности Северного полушария (имеется в виду территория суши) находится не в Тибете и не в Эвенкии, а в Гренландии (см. рис. 3). Причем он намного превышает по размеру вышеназванные ненаселенные территории. Площадь ненаселенных пространств здесь огромна — это весь ледовый панцирь Гренландии. Населенные пункты имеются только по берегам острова, где нет льда, и в основном на западном берегу. Они небольшие по размеру и расположены очень редко. Ненаселенные территории простираются на 2,5 тыс. км с севера на юг. С запада на восток их протяженность составляет от 300 км в южной части острова и до 1000 км в северной. Полюс недоступности находится в северной части. От него до ближайших населенных пунктов приходится до 700 км. Причем это дальше, чем до ближайшего берега острова, по причине того, что в северной части населенные пункты есть только с западной стороны — это поселок



Рис. 3. Ареал недоступности Северного полушария Земли

Туле. Самый северный поселок восточного берега расположен примерно в середине острова и называется Иттоккортоормиит [72].

Ненаселенные территории Гренландии в настоящее время представляют намного меньший интерес в отношении хозяйственной деятельности, чем Тибет и Эвенкия. Причина этому — ледовый панцирь.

В средней части острова толщина его достигает 3000 м. В ареале недоступности Гренландии люди бывают еще реже, чем в тибетском ареале недоступности и тем более в эвенкийском. Здесь бывают единичные случаи посещения и в настоящее время почти исключительно со спортивными целями.

Форма гренландского ареала недоступности сильно вытянута с севера на юг и повторяет в целом форму острова. Интересно, что люди уже бывали во всех полюсах недоступности Земли и даже неоднократно их пересекали, но количество посещений человеком трех рассмотренных выше территорий в последнее время практически не увеличивается.

Несмотря на мощное развитие технологий в XX и XXI веке, полюсы недоступности до сих пор загадывают загадки современным исследо-

вателям, разгадать которые можно, используя только методы прошлых столетий, а именно экспедиционный и описательный. С их помощью еще Н. М. Пржевальский исследовал белые пятна в Центральной Азии. Подробнее об этом — в следующем разделе.

1.3. Перевал Карамуран — географическая загадка современности

Перевал Карамуран высотой около 5600 м находится на хребте Пржевальского (местное название — Аркатаг), в горной системе Куньлунь. На север с этого перевала стекает река Карамуран. Вначале она течет по широкой долине, которая в дальнейшем, петляя между хребтами Куньлуня, бежит на север. При этом распадается огромным веером рукавов на широком куньлуньском плато, теряя большую часть воды, и уже небольшой речкой впадает в реку Улугхе, которая является одним из самых полноводных притоков реки Черчен. На реке Черчен, на юге пустыни Такла-Макан, расположен древний город-оазис с одноименным названием. Китайское название этого города — Чемо (Qemo). Основной источник питания этой реки — узел оледенения вершины Улугмузтаг, 6975 м. Долгое время эта вершина считалась высшей точкой Куньлуня, считалось, что ее высота — 7727 м. Даже сейчас на многих картах ее высота остается таковой. Но это ошибка. Сейчас известно, что высочайшей вершиной на Куньлуне является гора Аксайчин, 7162 м. Она расположена намного западнее [138].

На юг с перевала Карамуран стекает безымянная речка, которая теряется в бессточной зоне плато Чангтан в Северном Тибете или, скорее всего, впадает в озеро Антилопы, расположенное на 70 км южнее хребта Пржевальского.

Перевал Карамуран — место очень труднодоступное и удаленное от цивилизации. Ближайшим к нему постоянно действующим населенным пунктом является город Черчен. До него от перевала около 400 км. Южнее перевала вообще нет населенных пунктов ближе, чем на 600 км. Все эти расстояния указаны с учетом извилистости пути. Там находится полюс недоступности Евразии — на плато Чангтан.

Полюс недоступности Евразии не просто максимально удален от окружающих его населенных пунктов на 500 км и более, но и расположен на высоте 5000 м. Причем это не одна какая-либо вершина такой высоты, а вся территория на протяжении более чем тысячи километров приподнята на эту высоту. При этом множество хребтов превышают отметку 6000 м [87].

Места, окружающие перевал Карамуран почти никогда не посещаются человеком, а, скорее всего, не посещались и в древности. Это не только по причине большой высоты, сложного рельефа, труднодоступности,

но и по причине того, что там нет никаких объектов, интересных или полезных в отношении хозяйственной деятельности.

Люди не живут на этой территории, несмотря на то, что Китай является одной из самых перенаселенных стран мира. Западная и Центральная части Куньлуны совершенно не заселены людьми. Лишь в редких местах, где есть удобные речные ущелья для прохода, в горы летом поднимаются скотоводы со стадами овец и яков. Они там живут только в теплое и наиболее влажное время года — летом. Осенью скотоводы спускаются вниз, где зимуют в городах-оазисах, в Хотане, Керие, Черчене, расположенных на юге пустыни Такла-Макан [110].

Скотоводы, кроме суровых условий климата и малого количества зеленых кормов, испытывают еще одну сложность в разведении и наживывании скота. Это отсутствие чистой пресной воды. Она присутствует там в ручьях и пересыхающих речках только в сезон дождей или сразу после него. В остальное время года вода есть в озерах, но она соленая и из-за высокой концентрации соли большей частью непригодна для питья и поения скота. Вода в крупных реках, которые не пересыхают в течение всего года, например в Черчене и в его притоках, ледникового питания. Поэтому она мутная, содержит большое количество примесей и твердых частиц, из-за этого тоже малоприсгодна для питья.

На Куньлуне, как и в Северном Тибете, присутствуют огромные суточные колебания температур. В осенние и весенние месяцы они наиболее велики. От -20°C ночью до $+30^{\circ}\text{C}$ днем. Это происходит из-за очень низкой влажности воздуха и большой высоты над уровнем моря. Ведь влага — очень хороший конденсатор тепла, и, если климат влажный, то днем влага, находящаяся в воздухе, нагревается от солнца, а ночью постепенно отдает это накопленное за день тепло. Поэтому во влажном климате значительных суточных колебаний температур не бывает. В высокогорье высокие колебания температуры воздуха в течение суток усугубляет еще и большая высота над уровнем моря. На Куньлуне, как и в Северном Тибете, она в среднем составляет 5000 м. Здесь разреженная атмосфера. Количество воздуха тут меньше на 30–40 процентов в сравнении с уровнем моря. Днем здесь ничто не препятствует солнцу усиленно нагревать атмосферу: ни водяной пар, ни пыль. А ночью, соответственно, мало что препятствует холодному дыханию космоса [144].

Еще один фактор, затрудняющий жизнь людей в этих местах, — это низкая температура кипения воды. Вода на высоте в 5000 м кипит при температуре 70°C и ниже. Это препятствует нормальной варке продуктов, а тем более мяса — основного продукта питания у местного населения.

На Куньлуне довольно сложно строить дома. Здесь нечасто встретишь подходящие камни. Структура породы в основном — лесс, песок и мелко-

рассыпчатая осыпь. Хорошие камни встречаются высоко в горах, на крутых склонах, откуда их тяжело носить в более удобные места для жительства. Подходящей глины здесь тоже нет, не говоря уже о растениях, используемых в строительстве. Для обогрева жилья и готовки пищи тут можно использовать только кизяк и небольшие сучки — основания местных кочковатых растений [65].

Интересен тот факт, что на многих картах мира и почти во всех атласах обозначена дорога, причем хорошего качества, идущая от города Черчен, горы Куньлунь и Северного Тибета и выходящая на Северную Тибетскую трассу, в поселок Нима. Ее протяженность более 1000 км. Там, где эта дорога переваливает через хребет Пржевальского (главный хребет Куньлуня), обозначен перевал Карамуран высотой 5578 м. Причем он показан как перевал, проходимый вьючными караванами или автотранспортом. Самое интересное, что информация об этом перевале есть даже в Большой советской энциклопедии: «Перевал в хребте Аркатаг (Пржевальского) в Западном Китае. Высота 5578 м. Расположен на тракте, соединяющем Черченский оазис на Кашгарской равнине с внутренними районами Тибета» [14].

Реально этого тракта существовать не должно, потому что он проходит по одним из самых глухих мест на нашей планете. Ведет в ненаселенные районы Северного Тибета по местности со сложным горным рельефом, приподнятым на высоту более 5000 м.

Подтверждает отсутствие этого тракта и тот факт, что в экспедициях нашей спортивной команды по пересечению Куньлуня и Тибета в 2005 и в 2009 гг. были неоднократно пройдены участки местности, расположенные севернее перевала Карамуран. Нитки маршрутов наших экспедиций должны были обязательно пересечься с этим загадочным трактом, но никаких признаков дороги обнаружено не было [82].

В сентябре — октябре 2011 г. пермская спортивная команда «Форвард» совершила научно-спортивную велосипедную экспедицию по пересечению полюса недоступности Евразии. Экспедиция была посвящена 95-летию Пермского университета (рис. 4).

Спортсмены-географы впервые в современной истории спорта и путешествий сумели пересечь полюс недоступности Евразии. Маршрут проходил в меридиональном направлении: с севера на юг. Экспедиция осуществлялась при полной автономии и включила в себя пересечение в едином маршруте крупнейших горных систем мира: Куньлуня, Тибета и Гималаев, которые находятся на территории Китая и Непала. За 46 ходовых дней преодолено около 2500 км и около 100 перевалов, почти все из них были пройдены впервые. Большую часть экспедиции путешественники находились на высоте около 5000 м.



Рис. 4. Пермская спортивная команда «Форвард» на перевале Карамуран

На протяжении более 800 км маршрута не было встречено ни одного следа пребывания человека, что подтверждает то, что полюс недоступности Евразии расположен именно в Северном Тибете.

Одной из задач экспедиции было пройти через перевал Карамуран и постараться продвигаться на юг именно так, как обозначена на картах эта несуществующая дорога, упоминаемая в Большой советской энциклопедии (см. рис. 5).

Самым интересным оказалось то, что, действительно, там не оказалось никакой дороги антропогенного происхождения, но именно так, как показано на картах, проходит тропа диких животных, и в первую очередь куланов — киангов. Тропа эта, практически не прерываясь, идет на протяжении почти 800 км. Конечно, она иногда теряется, особенно на участках зыбучих песков, в долинах рек, во время их разлива и на широких пространствах между хребтами. Там, где долины сужаются, тропа появляется снова. Причем проложена она самым удобным и логичным путем.

Участники во время экспедиции постоянно пользовались ей, что значительно облегчало путь. Местами, там, где более плотный грунт, она была настолько натоптана, что по ней можно было ехать на велосипеде даже на большой скорости. В местах, где она проходила через лессовые барханы,

поросшие пучками осоки, по ней невозможно было даже катить велосипеды, настолько глубоко куланы своими копытами взрыхляли грунт. Тогда приходилось катить велосипеды рядом и пользоваться тропой только как хорошим ориентиром.

Эта тропа диких куланов начинает формироваться к северу от перевала Карамуран и проходит через множество высоких горных хребтов и гигантских озерных долин ровно с севера на юг, через плато Чангтан. Наиболее мощные хребты: Красные горы, Кукушили, Дютрейль де-Рен. Это, наверное, единственная в мире тропа диких животных, которая обозначена на картах мира! Мы шли по ней на протяжении почти 800 км. Это также, наверное, и одна из самых длинных троп диких животных на Земле!

Этой тропой, конечно, пользуются не только куланы, но и другие животные, водящиеся тут в огромном количестве: яки, антилопы оронго и куду, волки и др. Находясь в широкой долине и оглянувшись по сторонам, можно было насчитать не менее 50 разных крупных животных одновременно, спокойно пасущихся на некотором удалении. Причем при нашем появлении у них у всех была одна странная реакция — они со всех ног бежали в нашу сторону! Когда это было стадо куланов или яков, то такое поведение, мягко говоря, настораживало и даже пугало. Не добегая до нас 30 м, они резко останавливались и подолгу внимательно нас изучали. Иногда даже подпускали на расстояние 10 м.

Двигаясь по этой тропе, участники экспедиции нередко встречали страшные находки — туши недоеденных яков. Хозяевами здешних мест являются волки. Конечно, они тут не такие крупные, как в России, но, видимо, собираются в большие стаи и могут охотиться даже на таких значительных животных, как яки. Туши крупных яков чаще всего встречаются в узких каньонах ручьев, где волки могут напасть на таких гигантов неожиданно и с разных сторон.

Как мы и ожидали, на этом загадочном перевале Карамуран и рядом с ним нет совершенно никаких следов пребывания человека. Очень маловероятно, чтобы в древности здесь ходили караваны, уж больно трудный тут путь, слишком высоко, а самое главное, неоткуда было им ходить, поскольку южнее перевала Карамуран находятся одни из самых глухих мест на нашей планете, практически не пригодные для жизни.

Спуск с перевала в сторону плато Чангтан довольно крутой — не менее 40° и покрыт мелкой осыпью. Благодаря этому перевал вряд ли пригоден для прохождения вьючных караванов и тем более автотранспорта. Так что напрасно на большинстве карт мира обозначена дорога, проходящая через него.

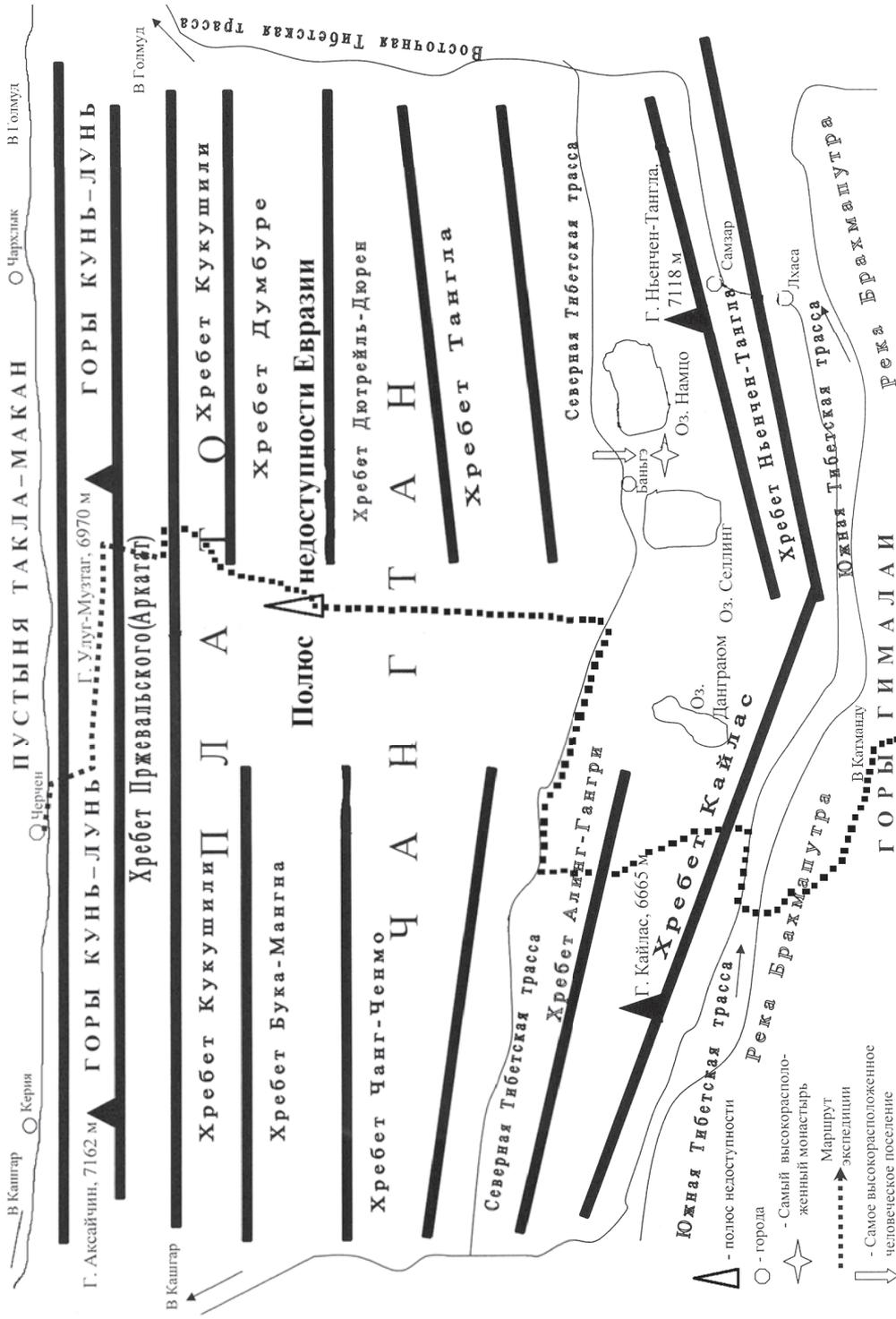


Рис. 5. Схема расположения перевала Карамуран, полюса недоступности Евразии и маршрута пермской экспедиции 2011 г.

После разгадки этих географических загадок в отношении перевала Карамуран и дороги, проходящей через него, возникают новые. На плато Чангтан, западнее и восточнее линии этой несуществующей дороги и, соответственно, нашего маршрута, практически ни один географический объект не имеет названия. И странно то, что множество огромных озер, перевалов и хребтов на линии этой дороги названия имеют. И, что еще более непонятно, многие из этих названий — русские! А насколько нам известно, в этих местах не было ни одной русской экспедиции: здесь не ходили ни Пржевальский, ни Роборовский, ни Козлов, ни Певцов, ни другие российские исследователи [132; 139; 140].

Между большими озерами на плато Чангтан, которые почти по одной линии расположены точно с севера на юг, находятся горные хребты. Интересно, что некоторые из этих хребтов тоже имеют русские названия, а некоторые — французские, например хребет Дютрейль де-Рен, пик Бонвало, хотя эти французские путешественники и еще Литтлдель также не посещали эти места. В районе полюса недоступности не путешествовали великий шведский путешественник Свен Гедин и величайший шпион Наин Сингх!

После этого небольшого лирического отступления перейдем к изучению крупнейших ареалов недоступности на территории самой большой страны мира — России, где, как ни странно, нет таких гигантских ареалов недоступности, как в стране с самым большим количеством населения в мире — Китае.

1.4. Российские полюсы недоступности

Для определения координат конкретной точки полюса недоступности можно использовать следующие методы: картографический, ГИС-технологии и изучение снимков из космоса. Вначале по разномасштабным картам находятся наиболее крупные ненаселенные участки на изучаемой территории. Потом выделяются все населенные пункты и инфраструктурные объекты, окружающие эти несколько территорий предполагаемых полюсов недоступности. Вычисляются расстояния между ними и минимальные расстояния от центров ненаселенных территорий до ближайших к ним инфраструктурных объектов. После этого детально изучаются снимки из космоса на наличие населенных пунктов, не обозначенных на картах. Далее с использованием ГИС-технологий с помощью многократного прокладывания прямых линий от предполагаемого места полюса недоступности до ближайших населенных пунктов вычисляются координаты полюса недоступности.

Всегда, когда вычисляется полюс недоступности, ищется самая удаленная точка от всех населенных пунктов. В расчет обычно берется несколько

Содержание

| | |
|-----------------------|---|
| Введение | 3 |
|-----------------------|---|

Глава 1. Полосы и ареалы недоступности

| | |
|---|----|
| 1.1. Полосы недоступности: определение понятия | 6 |
| 1.2. Географические особенности полюсов недоступности Северного полушария Земли..... | 12 |
| 1.3. Перевал Карамуран — географическая загадка современности | 17 |
| 1.4. Российские полюсы недоступности | 23 |
| 1.5. Полюсы недоступности Пермского края | 29 |
| 1.6. Иерархия полюсов недоступности..... | 33 |

Глава 2. Поляризованный ландшафт и ареалы недоступности

| | |
|---|----|
| 2.1. Ареалы недоступности в свете концепции поляризованного ландшафта Б.Б. Родомана | 39 |
| 2.2. Полосы недоступности микроуровня как фактор зимней однодневной рекреации на примере г. Пермь..... | 49 |

Глава 3. Природная рекреационная система

| | |
|---|----|
| 3.1. Природная рекреационная система: определение понятия | 55 |
| 3.2. Первая подсистема ПРС — совокупность ареалов недоступности | 58 |
| 3.3. Вторая подсистема ПРС — туристы и рекреанты..... | 69 |
| 3.4. Третья подсистема ПРС — контролирующие органы..... | 74 |
| 3.5. Четвертая подсистема ПРС — обслуживающий персонал..... | 76 |
| 3.6. Взаимодействие структурных элементов четырех подсистем ПРС..... | 77 |

Глава 4. Оценка рекреационного потенциала ареалов недоступности на территории Пермского края

| | |
|---|----|
| 4.1. Оценка рекреационного потенциала совокупности ареалов недоступности на всей территории Пермского края | 81 |
| 4.2. Оценка рекреационного потенциала ареалов недоступности Чусовского муниципального района Пермского края..... | 88 |
| 4.3. Оценка рекреационного потенциала отдельных ареалов недоступности на территории Пермского края | 99 |

Глава 5. Специализация районов природоориентированного туризма и морфологическая структура ареалов недоступности

| | |
|---|-----|
| 5.1. Специализация районов природоориентированного туризма..... | 104 |
| 5.2. Морфологическая структура ареалов недоступности..... | 108 |

Глава 6. Разработка активных туристских маршрутов в ареалах недоступности и эталонный метод оценки туристских возможностей горных территорий для целей спортивного туризма

| | |
|--|-----|
| 6.1. Разработка активных туристских маршрутов: конфигурация и логика..... | 117 |
| 6.2. Эталонный туристский маршрут: определение понятия и разработка модели | 126 |
| 6.3. Эталонный метод оценки туристских возможностей горных территорий для целей спортивного туризма..... | 131 |

Глава 7. Геоморфологические и природоохранные аспекты туризма в ареалах недоступности на примере Урала

| | |
|---|-----|
| 7.1. Согласованность туристских маршрутов на Северном Урале с геоморфологическим строением | 138 |
| 7.2. Обоснование создания национального парка «Хребет Кваркуш» на территории Красновишерского района Пермского края | 144 |

Глава 8. Зарубежный опыт организации туризма в ареалах недоступности

| | |
|--|-----|
| 8.1. Система организации туризма в национальном парке Денали США и возможности ее применения для России | 154 |
| 8.2. Применение американского опыта организации восхождений на гору Денали (Мак-Кинли), 6194 м, для организации туризма в альпинистских зонах России | 161 |
| 8.3. Мадагаскарский и африканский опыт организации туризма в национальных парках..... | 168 |

Глава 9. Изучение туристских возможностей ареалов недоступности в горных районах Южного полушария

| | |
|--|-----|
| 9.1. Туристские возможности Перуанских Анд | 177 |
| 9.2. Туристские возможности Южных Альп Новой Зеландии..... | 187 |

Глава 10. Экспедиции автора в ареалах недоступности планетарного масштаба

| | |
|---|-----|
| 10.1. Маршруты Н. М. Пржевальского в контексте спортивно-туристской оценки (к 180-летию со дня рождения великого путешественника)..... | 200 |
| 10.2. Особенности организации спортивных путешествий в Гренландии (по итогам экспедиции пермской команды «Полюс недоступности» в 2010 г., посвященной 150-летию со дня рождения Фритъофа Нансена) | 210 |
| 10.3. Первая российская метеоритная антарктическая экспедиция | 226 |

| | |
|-------------------------|-----|
| Заключение | 237 |
|-------------------------|-----|

| | |
|-------------------------|-----|
| Литература | 243 |
|-------------------------|-----|