

1. Введение

Сегодня на уроке мы узнаем:

как различают низменные равнины и плоскогорья по природным условиям, какие виды хозяйственной деятельности распространены на равнинных территориях, и какие есть экологические проблемы, связанные с деятельностью людей.

Самые крупные природные районы, выделяемые на материке, – это равнинный Восток и горный Запад (Анды). Внутри этих районов выделяются менее крупные природные комплексы, различающиеся геологическим строением, рельефом, особенностями климата и органического мира.

2. Амазония

Амазония – огромная плоская заболоченная низменность с густой сетью полноводных рек бассейна Амазонки (см. Рис. 1).

Основные черты природы Амазонии определяются ее равнинным рельефом, длительным континентальным развитием и приэкваториальным положением. На эту величайшую на планете область экваториального климата и влажно-тропических лесов приходится большая часть бассейна самой полноводной речной системы Земли.

Границы Амазонии четко очерчены склонами Бразильского и Гвианского нагорий и восточным подножием Анд.



Рис. 1. Амазония

Эта область занимает территорию площадью около 5 млн кв. км. По размерам она превосходит физико-географические области не только Южной Америки, но и других материков.

Основные черты природы Амазонии определяются ее равнинным рельефом и приэкваториальным положением. Эти два фактора определяют особенности климата, растительности и животного мира области.

В Амазонии сосредоточены неисчислимые природные ресурсы – леса с огромными запасами продуктов питания, технического и лекарственного сырья, строительных и поделочных материалов. В недрах имеются разнообразные полезные ископаемые. Все эти богатства слабо исследованы и используются очень мало. На значительной части территории области природа сохранила свой первоначальный облик, не измененный или слабо измененный воздействием человека.



Рис. 2. Амазонская низменность ([Источник](#))

Амазонская низменность является областью длительного погружения в пределах платформы и почти на всей своей территории имеет небольшие высоты и однообразный плоский рельеф (см. Рис. 2). Даже у самого подножия Анд высота ее поверхности не превышает 100 м над уровнем моря.

Климат здесь преимущественно экваториальный и с двумя периодами обильных осадков (см. Рис. 3). Особенно обильные дожди там выпадают с февраля по июнь и с октября по январь.

Для всей области характерны высокие и равномерные температуры с небольшими сезонными различиями. При равномерных и высоких средних температурах в Амазонии не бывает сильной жары, но даже температуры 24 – 27° там тяжело переносятся людьми

из-за постоянной сильной влажности воздуха и отсутствия ночной прохлады. Дожди выпадают обычно в виде сильных и продолжительных ливней во второй половине дня, а вечером и ночью наступает ясная погода.

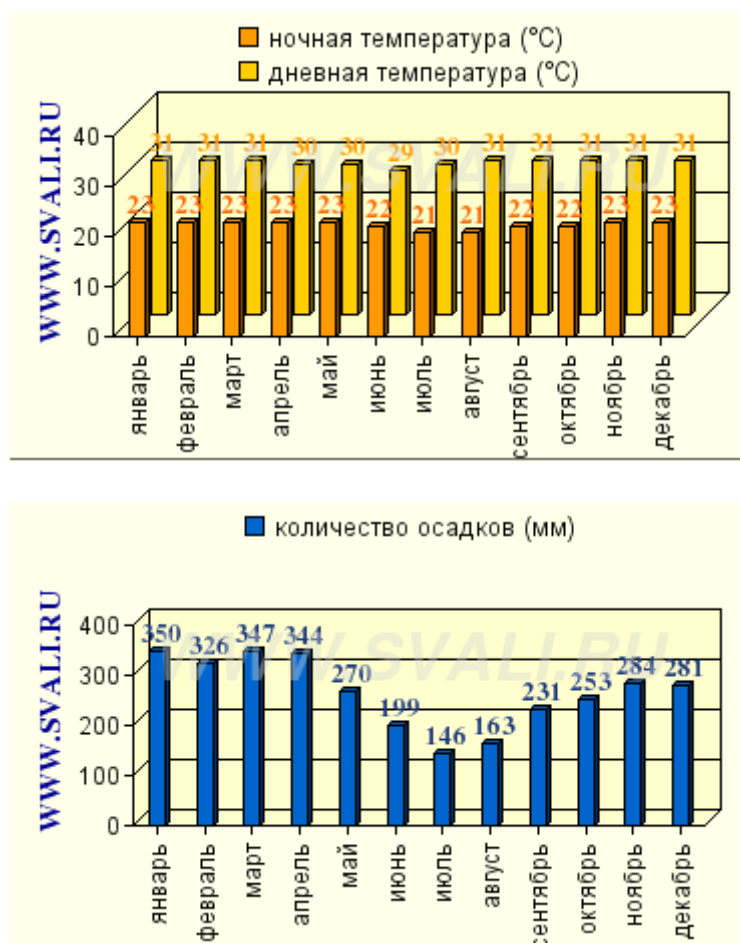


Рис. 3. Климатические особенности Амазонии

Эти особенности климатических условий благоприятствуют развитию влаголюбивых тропических лесов с их разнообразной и буйной растительностью.

Эта богатейшая на Земле растительная масса обладает, особенно на западе Амазонии, неисчислимыми ресурсами продуктов питания, технического и лекарственного сырья, строительных и поделочных материалов. Бассейн Амазонки играет важную роль в глобальном обмене веществ, на него приходится около 10% производства первичной биологической продукции Земли.

Видовой состав и внешний вид лесов изменяется в зависимости от положения по отношению к рекам. Большое влияние на растительность оказывают периодические разливы Амазонки и ее притоков. В связи с этим на низменности выделяются различные типы лесной растительности: леса в долинах рек, затопляемые на несколько месяцев в году (местное население называет их «игапо»); леса в долинах рек, затопляемые на короткое время (они носят название «варзея»); леса на водораздельных пространствах, совсем не затопляемые (известные под названием «эте»). Кроме того, выделяется водная растительность самой Амазонки и других рек, а также мангровые заросли на Атлантическом побережье.

Хотя животный мир Амазонии в целом очень богат, все же в девственных лесах такое изобилие не бросается в глаза. Густые тропические леса Амазонии в общем бедны крупными животными. Большая часть их встречается по окраинам лесов и вдоль рек. Преобладают птицы и насекомые, пресмыкающиеся и земноводные.



Рис. 4. Животный мир Амазонии ([Источник](#))

Особенно богат животный мир Амазонки и ее притоков (см. Рис. 4). Там водится до 2000 видов рыб, в том числе хищные пираньи; крупные млекопитающие (ламантины, пресноводные дельфины, водосвинки), пресмыкающиеся (речные черепахи, кайманы). По берегам рек и озер, проводя значительную часть времени в воде, живет гигантский удав анаконда.

3. Бразильское плоскогорье

Бразильское и Гвианское нагорья – основное ядро восточной части Южной Америки.

Между плоскими низменными равнинами бассейнов Амазонки и Параны на севере и западе и Атлантическим океаном на востоке примерно на 5 млн км² простирается территория с возвышенным и расчлененным рельефом. Это **Бразильское нагорье** (или, по другой терминологии, – плоскогорье) (см. Рис. 5).

Эта область почти так же велика по размерам, как Амазония. В то же время она характеризуется большим разнообразием ландшафтов. Главные особенности природы ее определяются преобладанием рельефа плоскогорий и столовых плато и господством субэкваториальных и тропических климатов. Только своей южной окраиной Бразильское нагорье заходит в субтропические широты.



Рис. 5. Бразильское плоскогорье ([Источник](#))

Длительное воздействие эрозионных процессов, изменение структуры земной коры под воздействием недавних тектонических движений создали в пределах нагорья большое разнообразие рельефа, где сочетаются участки кристаллических плоскогорий с островными возвышенностями, сложенными осадочными породами, вулканическими плато и глыбовыми хребтами, образовавшимися в результате кайнозойских разломов и поднятий.

Со стороны Атлантического океана восточная и юго-восточная окраины Бразильского нагорья выглядят как высокие и сильно расчлененные горы. В результате раздробления и поднятия Восточно-Бразильского щита в неогене образовались хребты, или «сьерры», которые достигают высоты более 2000 м. Высочайшая точка нагорья – гора Бандейра (2890 м) – находится в пределах национального парка «Капарאו».

В северных отрогах плоскогорий в районе Серра-дус-Каражас обнаружен один из величайших железорудных бассейнов планеты, где, кроме высококачественной железной руды, имеются залежи марганцевой, медной, хромовой, никелевой руд, бокситов и других ценных ископаемых (см. Рис. 6). Именно туда, в район добычи полезных ископаемых и к строящимся заводам, проложена железнодорожная магистраль от Атлантического океана, пересекающая Восточную Амазонию.

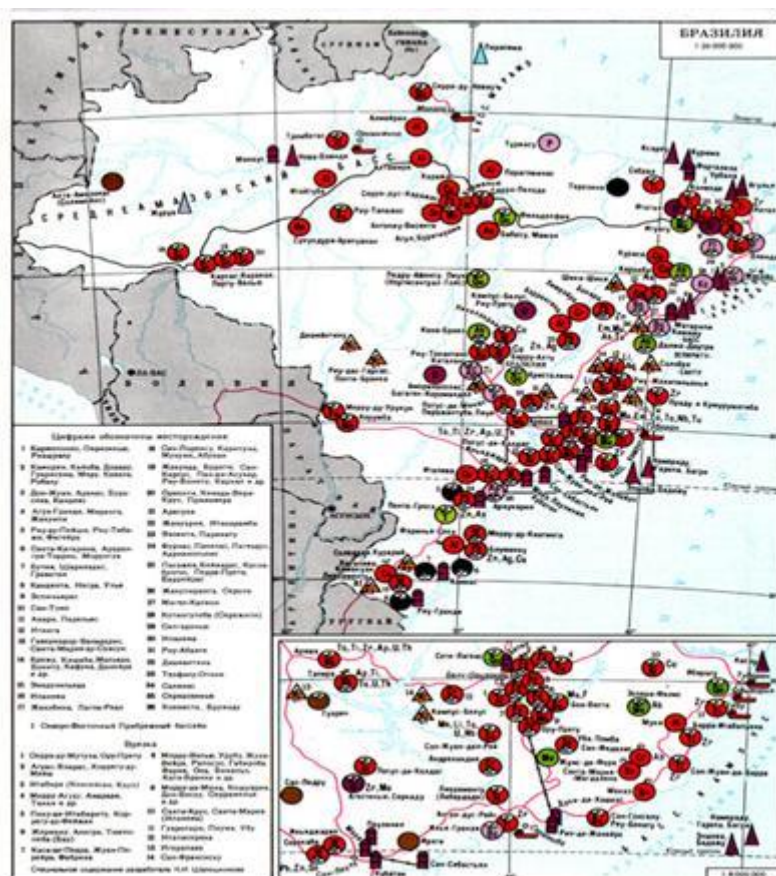


Рис. 6. Карта минеральных ресурсов ([Источник](#))

На западе и севере Бразильское нагорье граничит с низменностями. Края его то круто обрываются, образуя уступы высотой в несколько сотен метров, то снижаются довольно полого. На реках, прорезающих край кристаллического плато, много порогов и водопадов. Низменные участки, покрытые тропическими лесами, по речным долинам далеко проникают в пределы нагорья.

Климатические условия области разнообразны. Почти для всей этой огромной территории характерно деление года на два периода – влажный и сухой. Продолжительность влажного и сухого периода и годовые суммы осадков в разных частях области различны, что отражается на характере растительного покрова и облике культурного ландшафта.

На Бразильском нагорье преобладают саванны и тропические редколесья. Наиболее распространены два типа саванны: кампос-лимбос и кампос-серрадос.

«**Кампос**» – это общее название саванн, принятое в Бразилии (см. Рис. 7). Для кампос-лимбос характерно полное отсутствие древесной растительности. Местность представляет собой сплошное море трав, и этим отдаленно напоминает степи умеренного пояса. Среди трав – различные виды ковыля, бородача, пырея, а также представителей семейств зонтичных, губоцветных и бобовых.



Рис. 7. Кампос ([Источник](#))

Все эти растения выгорают и буреют в сухой период, только мелкие кактусы и агавы весь год сохраняют свой облик без изменений. При внешнем сходстве со степью кампос-лимпус отличается от нее гораздо большим разнообразием видового состава. На каждые 2-3 м² поверхности можно насчитать до 200-250 видов растений.

В кампос-серрадос наряду с травами растут деревья и кустарники. Деревья высотой не более 3-5 м обычно имеют зонтиковидную крону. Травы в тени деревьев могут достигать 1-2м высоты и разрастаются так густо, что во влажный сезон местность становится непроходимой. В саваннах часты пожары, которые иногда охватывают огромные территории.

На северо-востоке нагорья, отличающемся большой сухостью, типичная саванна постепенно переходит в своеобразный тропический лес – каатингу, где растительность приспособлена к длительной засухе (см. Рис. 8).

Растительный покров в каатинге состоит из деревьев и кустарников при почти полном отсутствии трав.



Рис. 8. Каатинга ([Источник](#))

Многие деревья имеют раздутые стволы и мягкую пористую древесину, в которой накапливаются большие запасы влаги. Стволы других деревьев тонки, а кроны очень раскидисты. Очень многие древесные и кустарниковые растения имеют колючки. Поэтому местность труднопроходима, хотя отдельные растения стоят на довольно значительных расстояниях друг от друга. Из наиболее типичных растений каатинги интересны кактусы самых различных форм, опунции и молочайные. Среди последних есть каучуконосы. Встречается также несколько видов пальм, в том числе восковая пальма карнауба.

С началом дождей каатинга очень быстро изменяет свой облик. Как отмечают очевидцы, можно заснуть вечером в лесу, выжженном солнцем, лишенном листьев и цветков, а после ночного дождя проснуться уже в совершенно иной обстановке: за несколько часов лес преобразается – многие растения покрываются листьями, на них распускаются яркие цветки.

Вдоль восточного края нагорья, по склонам серр и на холмистой прибрежной равнине растут влажные тропические леса. От самого океана они начинаются широкой полосой мангровых зарослей, которые затем переходят в лес, очень напоминающий леса Амазонии. В нем распространены цекропии, пальмы, древовидные папоротники, лианы, в том числе своеобразная лиана-бамбук, различные эпифиты.

В лесах даже вблизи от населенных пунктов живут обезьяны, причиняющие большой вред садам и посевам, в саваннах – броненосцы, муравьеды, а также похожая на страуса крупная нелетающая птица нанду. Повсюду обилие птиц, особенно попугаев и колибри; из хищников типичны пумы и ягуары, очень распространены змеи и другие пресмыкающиеся.

В лесах и саваннах множество муравьев. Некоторые из них селятся вблизи человеческого жилья и причиняют большие неприятности людям. Неотъемлемая особенность ландшафта саванн – термитники.

4. Экология

Бразильское нагорье с его уникальным комплексом природных ресурсов (ценнейшие запасы минерального сырья, гидроэнергия, благоприятствующие земледелию климат и почвы, богатство органического мира) заселено и освоено неравномерно, поэтому и степень изменения природных ландшафтов в отдельных его частях различна.

Наиболее заселена полоса, прилегающая к Атлантическому океану. Там расположены самые крупные города – Сан-Паулу (в 2000 г. численность населения – 17,7 млн человек) и Рио-де-Жанейро (10,6 млн человек) – и развита промышленность.

Во многих больших городах настолько остро стоит проблема загрязнения воздуха, в частности, выхлопными газами автомобильного транспорта, что в некоторых из них, например, в Сан-Паулу, вводятся ограничения на использование частных автомобилей. Несмотря на добавление спирта в бензин и снижение выбросов диоксида углерода примерно на 30%, заметного улучшения качества городского воздуха достичь не удалось.

В бассейне Параны сосредоточены наибольшие площади распаханых земель, на которых выращивают кофейное дерево, табак, бананы, виноградную лозу. На орошаемых землях речных долин, особенно на севере, распространены посевы риса.

На влажном севере выращивают сахарный тростник и масличную пальму, в более сухих местах – кофейное дерево. На северо-востоке, наиболее часто страдающем от засух, на орошаемых землях возделывают хлопчатник. Во внутренних частях нагорья огромные пространства занимают саванны и вторичные заросли, используемые в качестве пастбищ.

Постепенное заселение обширных областей южноамериканской сельвы тоже не прошло бесследно для данной территории. С начала 1960-х гг. численность населения в пределах бразильской Амазонии возросла в 10 раз и к 2002 г. достигла 20 млн человек. Как правило, заселение сопровождалось бесконтрольной вырубкой лесов, а также уничтожением уникальных видов флоры и фауны. О резком сокращении площади лесов Амазонии свидетельствуют и данные наблюдений из космоса.

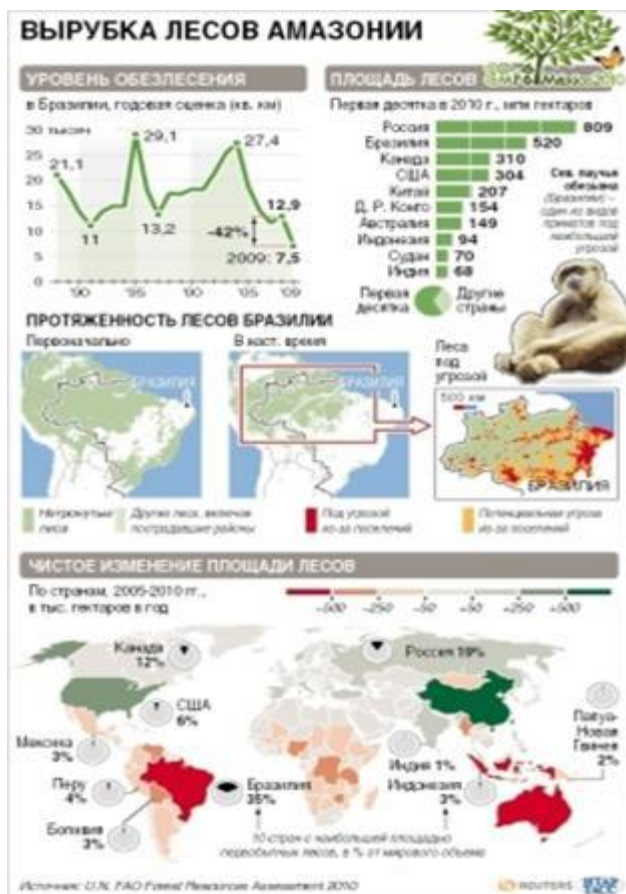


Рис. 9. Вырубка лесов Амазонии ([Источник](#))

С 2000 г. в Амазонии осуществляется крупномасштабный план экономического развития, получивший название «Аванса Бразил», который предусматривает строительство новых автомобильных и железных дорог, газопроводов, электростанций, линий электропередачи и прочих элементов инфраструктуры. В результате реализации этого проекта по намеченному плану в пределах бразильской Амазонии к середине XXI в. может быть уничтожено до 40% лесов.

Ученые утверждают, что если в самое ближайшее время власти Бразилии не предпримут чрезвычайные меры по защите Амазонии, дело может кончиться экологической катастрофой не только в региональном, но и в планетарном масштабе.

Не следует забывать, что Амазонская сельва является, образно говоря, «зелеными легкими» Земли, так как в значительной степени влияет на химический состав и температурный режим атмосферы, а также на распределение атмосферных осадков. Поэтому резкое сокращение площади экваториальных лесов неминуемо приведет к изменению климата всей Земли.

Домашнее задание:

1. Для какой реки характерна растительность, изображенная на фото?



Варианты: 1. Амазонка, 2. Ингул, 3. Индигирка, 4. Цитарум

2. Внимательно рассмотрите фото и ответьте, как называется изображенная местность



Варианты- 1. Гвианское нагорье, 2. Бразильское нагорье, 3. Парана, 4. Амазония

3. Внимательно рассмотрите фото и ответьте, как называется изображенная местность



Варианты: 1. Амазонская низменность, 2. Серрадос, 3. Кампус, 4. Тропический лес

4. Назовите высшую точку Бразильского нагорья?