**Министерство образования и науки Российской Федерации**

**Башкирский Государственный университет**

|  |
| --- |
| **Географический факультет**  **Кафедра Физической географии**  **И гидрологии** |

Балынский Дмитрий Игоревич (III курс ОДО)

Тема:

«Комплексная характеристика Амазонской низменности»

(курсовая работа)

Научный руководитель:

Ассистент

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Мусин С.И.**

**«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2005г.**

**Уфа - 2005**

Оглавление.

Введение…………………………………………………………….…………3

Глава 1. Физика – географические условия…………………………………4

1.1 Географическое положение, геологическое строение, рельеф…………..4

1.2 Климат……………………………………………………………………….7

1.3 Внутренние воды……………………………………………………………8

1.4 Почвенно-растительный покров и животный мир………………………..10

Глава 2. Природные ресурсы………………………………………………....17

2.1 Минеральные ресурсы……………………………………………………...17

2.2 Агроклиматические ресурсы……………………………………………….17

2.3 Водные ресурсы……………………………………………………………..18

2.4 Земельные ресурсы………………………………………………………….19

Глава 3. Проблема изучения территории рационального

использования ресурсов и охраны природы……………………………..........20

Заключение........................…………………………………………………….25

Список используемой литературы…………………………...........................26

Введение.

Амазонская низменность — обширное царство болот и джунглей, в свою очередь, является величайшей низменностью на Земле.

Тема данной работы - «Комплексная характеристика Амазонской низменности», взята нами, потому что Амазонская низменность - является самой большой низменностью на Земле.

Актуальностьданной темы заключается в том, что на данной территории происходит деградация природных комплексов Амазонской низменности.

Цельюданной работы является, комплексная характеристика Амазонской низменности и выявление геоэкологических проблем данной территории. Задачейявляется изучение литературных источников, оценка природно-ресурсного потенциала данной территории, анализ разработанных рекомендаций по охране природной среды и снижению темпов обезлесенья.

**Глава 1. Физика – географические условия.**

**1.1 Географическое положение, геологическое строение, рельеф.**

**Амазонская низменность (Рис. 1)** лежит в крупнейшей синеклизе Южно - Американской платформы, переходящей на западе в крае­вой прогиб Андийской геосинклинальной области. Очень широкая на западе, она сжимается на востоке Гвианским



и Бразильским щитами. Заполнен прогиб Рис. 1. Амазонская низменность.

морскими палеозойскими отложениями (выходящими на востоке по окраинам щитов) и главным образом континентальными мезозоя и кайнозоя. Характерна толща тре­тичного (на западе) и четвертичного озерно-речнго аллювия, отлагавшегося в условиях влажного жаркого климата, почти не изменявшегося с мезозоя; верхний слой образует мощная латеритная кора выветривания. Величайшая низменность жаркого пояса занимает площадь свыше 5 млн. *кв. км.* Особенности рельефа западной и восточной частей напоминают низменность Ориноко. На западе низменность очень плоская, и долины рек врезаны слабо (при выходе р. Мараньон из Анд высоты едва достигают 150 *м,* а в среднем течении Амазонки у Манауса — всего 26 *м).* На востоке долины глубже, междуречья повышаются и представляют собой плоские плато — «табулейрош» — высотой до 150— 300 *м* — останцы третичного уровня денудации, изменившегося в результате недавнего и продолжающегося прогиба Восточной Амазонии. В отличие от Ориноко Амазонка не имеет растущей дельты, и ее устья, как и устья нижних, особенно правых, прито­ков, носят эстуарнъщ характер. Северная и южная окраины Амазонии, подстилаемые кристаллическими породами щитов, возвышенны и постепенно переходят в нагорья; на западе и юго-западе (в бассейнах ?рек Пуруса и Беии) повышение рельефа связано с конусами выноса с Анд, заполняющими крае­вой прогиб.

Западная Амазония.

Обычная характеристика, даваемая влажноэкваториальному ландшафту, применима именно к западной части Амазонской низменности. Здесь шире всего (до 1300 *км* с севера на юг) рассту­пились окружающие ее возвышенности, и прогиб между ними оказался наиболее глубоким. Гранитное основание Гвианского массива выступает по верхней Риу-Негру и Какете, кристалли­ческие же породы фундамента Бразильского нагорья вскры­ваются Мадейрой лишь под 9° ю. ш. Вся толща, слагающая про­гиб Западной Амазонии, представлена морскими третичными осадками, прикрытыми третичным и четвертичным озерно-речным аллювием.

Не удивительно, что кора выветривания, пре­терпевшая длительное раз­витие, имеет десятки мет­ров мощности. Почвенный слой, который, как ука­зывалось, трудно отде­лим от собственно коры выветривания, в резуль­тате постоянного промыва в верхних горизонтах очень сильно выщелочен, оподзолен, имеет, кислую реакцию и даже белесоватую окрас­ку. Остаточные окислы железа и алюминия вынесены в нижние горизонты, которые и приобретают ха­рактерный оранжево-красный цвет. Верхний же горизонт обычно обогащен кварцем, придающим почвам т песчаный характер.

Бурный характер в верх­нем течении притоки и истоки Амазонки интенсивно разрушают горные породы Анд и выносят с гор массу обломочного материала. Вследствие резкого перелома их продольного профиля по выходе из гор на низменность, весь этот грубый материал отлагается реками, а также дождевыми потоками в предгорьях, и по низмен­ности они несут лишь мелкие, сначала песчаные, а ниже глинисто-илистые частицы. Там, где по западной и южной окраине Запад­ной Амазонии отлагается делювиально-пролювиальный песчаный материал, — рельеф слегка повышен, песчано-глинистые плато до­стигают 300—400 *м* и речные долины врезаются довольно глубоко. Повышение низменности наблюдается и на севере, где под песчаными наносами с Гвианского нагорья нередко выступают округлые останцовые гранитные холмы его основания. Но вся остальная терри­тория Западной Амазонии обычно не превышает

100 *м* н. у. м.

Восточная Амазония.

К востоку от 60° з..д., т. е. к востоку от впадения Риу-Негру и Мадейры, простирается Восточная Амазония. Она также ле­жит в экваториальных широтах, и температуры здесь столь же высоки, даже чуть выше (26+28°) и столь же ровны. И эта часть низменности представляет собой прогиб между Гвианским и Бразильским нагорьями. Однако рельеф Восточной Амазонии менее монотонен и однообразен, в ливнях, свойственных эквато­риальному поясу, Низменность Восточной Амазонии значительно уже Западной. Кристаллические фундаменты обоих нагорий сближаются на­столько, что их твердые породы обнаруживаются в порогах, пересекающих притоки Амазонки, уже в 120—150 кмк югу от этой водной оси низменности и в 100 *км* к северу от нее. Часть по­рогов образуется на палеозойских кромках, которые в отличие от Западной Амазонии обрамляют прогиб. И сам он не является пологой синеклизой, как на западе, а впадиной с разбитым сбро­сами «дном». Более сложное геологическое строение и неотектонические опускания отразились и на особенностях рельефа низменности Восточной Амазонии. Третичное плато, сложенное плотными песчаниками, песками и глинами, образует ступенчатую поверх­ность, глубоко расчлененную врезавшимися «омоложенными» реками на отдельные «месас», или «табулейрош», подобно Высоким Льянос. Твердые палеозойские породы выступают в виде платообразных останцов, достигающих 360 *м* и подходящих почти вплотную к левому берегу Амазонки между устьями Тапажоса и Шингу. Кристаллические пенеплены окраин Гвианского и Бразильского нагорий также нередко всхолмлены останцовыми вершинками, и даже четвертичные террасы с уже хорошо разви­той латеритной корой выветривания образуют местами равно-высотные холмы с пологими склонами («тесос»), указывающие на положение древнего уровня денудации.

**1.2 Климат.**

Амазонская низменность, где в основном протекает река, лежит в области экваториального и субэкваториального климата. Температура весь год 24-28 ° С, осадков выпадает 2000-3500 мм. в год. Но режим осадков различен. На западе Амазонии экваториальный постоянно-влажный климат (осадков 2,5-3,5 тысячи мм. в год, амплитуды среднемесячной температуры 2-3° С); на востоке Амазонии и прилегающих пологих склонах нагорий субэкваториальный с засушливым периодом до 3-4 мес. (осадков 1500-

2000 мм. в год) с большими амплитудами температур (особенно крайних). Зимние холодные ветры с юга континента могут вызывать на юго-востоке заморозки вплоть до тропиков.

На западной Амазонии постоянно высокие и равномерные температуры колеблются лишь на 2—3° в году (средние месячные 23,5+26°). Ежедневные послеполуденные ливни, обычно грозового характера, дают за год 3 тыс. *мм* осадков и даже в самый «засушливый» месяц их выпадает не менее 120—150 *мм.* Воздух всегда насыщен вла­гой настолько, что сырость пропитывает все предметы, портит продукты, оружие, аппаратуру, если только они не защищены герметически. Относительная влажность держится в пределах 75—90%, доходя по ночам и на рассвете до 100%.

В восточной Амазонии за сухой период выпадает всего 175 *мм* из годовой суммы в 2300 *мм* (на востоке) или 400 *мм* из 1800 *мм* (в центре), а относительная влажность, достигающая обычно в приатлантическом районе 90—95%, снижается до 85%. В от­дельные месяцы количество выпавшей влаги спускается до ни­чтожно малой величины — 12—15 *мм,* в то время как в дождливый сезон оно поднимается до 450 *мм* в месяц, т. е. почти до годовой суммы осадков в Казани. К концу засушливого периода суточная амплитуда температуры может достигать 12°. Климат Восточной Амазонии вследствие этих причин относится уже к субэквато­риальному типу.

Неравномерное распределение осадков, как в году, так и по территории Восточной Амазонии и пестрота ее геологического строения обусловливают большее разнообразие почвенно-растительного покрова по сравнению с типами гилей на западе.

**1.3 Внутренние воды.**

***Япура-Какета, Иса-Путумайо, Напо, Маранъон с Уалъягой, Укаяли, Бени***и ряд других более мелких рек Западной Амазо­нии зарождаются в Андах.

Наряду с обильными осадками, оро­шающими восточные склоны Анд, эти реки получают питание и за счет таяния снегов, а частично и ледников, что обусловливает ах полноводность и сложность режима. Левые верхние притоки Амазонки, начинающиеся в Андах Эквадора, имеют паводок весной и в начале лета северного полушария, т. е. с апреля по июнь. Правые притоки и главные истоки, приходящие из Анд Перу и Боливии и протекающие в южном полушарии, разли­ваются с декабря по февраль. Соответственно в эти же два периода наблюдается подъем воды и разливы на низменности Мараньона и верхней Амазонки (от границы Бразилии до впадения Риу-Негру, носящей название Солимойнс*.* Но уже у устья Япуры время паводков на Амазонке смещается за счет длитель­ности периода, который требуется, чтобы высокие воды притоков дошли до главной реки: наибольший подъем бывает с конца фев­раля по июль (конец дождливого сезона на правых средних притоках и начало на левых) и вторичный — меньший — с октября по январь (обратное распределение дождей). Более длинные и резче меняющие расход правые притоки оказывают и большее влияние на режим самой Амазонки. Подъем воды в ее среднем течении бывает на 12—15 *м* выше ординара, и разливы достигают десятков километров в ширину.



Ширина в устье достигает 200 км, однако Амазонка не выглядит гигантской рекой, Рис. 2.Острова на Амазонке.

поскольку разбивается на множество рукавов, разделенных многочисленными островами (Рис. 2).

В восточной Амазонии Реки здесь не петляют лениво, едва углубляясь в поверхность, а врезаются в третичные отложения довольно глубоко и прямо­линейно. Крутые коренные берега выделяются резкими уступами «барранкос», окрашенными в оранжево -

красные тона латерит ной толщи. На кристаллических «крыльях» нагорий долины рек более мелки, но зато продольный профиль очень изломан и русла изобилуют порогами и быстринами. Лишь затопленные широкие эстуарные низовья, как бы «окунувшиеся» в Амазонку или в океан (сама Амазонка и Токантинс), доступны для судоходства. Есте­ственно, что и разливы рек не столь широки, не переобременены они мельчайшей мутью и несут свои воды по кристаллическому или песчаному ложу. В третичных породах глубины рек необы­чайно велики, что также указывает на продолжающееся погру­жение: притоки Амазонки имеют 20—25 *м* глубины, сама она у Обидуса (выше устья Тапажоса) достигает 90 *м,* и даже малень­кие речушки поймы — «игарапес» очень глубоки. Эти глубокие реки с прозрачной водой, темноту которой усиливают разлагаю­щиеся растения, получили название «черные реки» (риос негрос).

Большую часть своего пути они совершают не по постоянно-влажной низменности, а по Бразильскому нагорью с его сухой «зимой» или в пригвианском районе, на который экран одно­именной возвышенности отбрасывает «тень засухи».

. В июне — августе и октябре — декабре расход Амазонки падает более чем вдвое по сравнению с половодьем (выше впадения Тапажоса соответственно 63 тыс. и 146 тыс. *м3/сек*).

Не только дожди обу­словливают подъемы воды на Амазонке. В ее устья свободно входят морские приливные волны, в низ­кую воду отмечающиеся на 1400 *км* вверх по тече­нию. На небольших глу­бинах (менее 7,5 *м)* в районе устья они движут­ся со страшным рокотом, слышимым за 5—10 *км,* в виде валов «поророка» высотой 4—5 *км,* разрушающих берега и ежедневно затопляющих пойму. Этот напор воды подпруживает устья притоков, усиливая наводнения. Именно нижнему течению Амазонки с резкими спа­дами и подъемами воды присущи двоякодышащие рыбы — лепидо­сирены, обладающие приспособленным для дыхания и похожим на легкое плавательным пузырем.

Широкая полоса «игапо» и «варзеа» резко выделяется, особенно в период засухи, среди безлесных участков. Берега же низмен­ности не только вдоль океана, но и в глубь страны, вдоль русла нижнего течения реки, заросли манграми, еще более подчерки­вающими сходство Амазонки — этого «средиземного моря» Бра­зилии — с настоящим морем.

**1.4 Почвенно-растительный покров и животный мир.**

Тип влажноэкваториальных амазонских лесов, затопляемых на длительное время, называется в Бразилии «**каа-игапо**»*.*

Высокая пойма сильно расчленена, образует нечеткие гряды и полосы, возвышающиеся на несколько сантиметров над уровнем обычных разливов и являющиеся по-видимому, остан­цами четвертичных террас — свидетелями недавних колебаний базиса Амазонки. Наиболее высокие паводки затопляют целиком и высокую пойму. Тип растительности гилей, затопляемых лишь на короткий период и даже не ежегодно, также носит название «**варзеа**»*).* Часто этот термин распространяют на весь ланд­шафт затопляемых долин, иногда достигающих 200 *км* ширины, Леса варзеи — этой «прихожей» амазонских дебрей — изу­чены довольно хорошо вследствие их доступности. Они значи­тельно выше и гуще, чем игапо, и наиболее богаты по видовому составу. Воды паводков разносят семена самых различных расте­ний, осаждающиеся при спаде в плодородную аллювиальную почву. Богат и разнообразен и растительный мир Амазонии. Здесь и деревья, славящиеся своими плодами - папайя, разнообразнейшие пальмы, и деревья, ценимые Рис.3. Виктория Регии.



за красивую древесину, и

хинное дерево, главной ценностью которого является кора или гевея, которая является главном каучуконосом современного мира. А на глади спокойных стариц и заливов в бесчисленных рукавах Амазонки покачиваются полутораметровые листья самой большой кувшинки на свете — Виктории Регии. Такой лист, напоминающий огромную зеленую сковородку, может выдержать вес двенадцатилетнего ребенка (рис. 3).

Преобладают так называемые «белые» породы с относительно мягкой древесиной. Уже на низких участках деревья достигают 30 *м* высоты, появляются пальмы (среди них преобладает пальма жавари*),* фикусы, представители молочай­ных — ассану*,* плоды которого

при созревании лопаются с силой револьверного выстрела, *8аршт* с ядовитым млечным соком и ряд других растений, образующих обычно три яруса, Растительность более высоких участков

имеет все характерные черты влажноэкваториальных лесов: многоярусность (до четырех), тенистость, обилие видов лиан и эпифитов, развитие громадных деревьев с дощатыми подпорками, наличие многих ценных рас­тений. Естественно, что еще более пышна раститель­ность междуречных про­странств, не затопляемых во время самых сильных разливов, — «твердых земель», или «этэ» — основного ландшафтного типа Западной Амазонии.

Не удивительно, что кора выветривания, пре­терпевшая длительное раз­витие, имеет десятки мет­ров мощности. Почвенный слой, который, как ука­зывалось, трудно отде­лим от собственно коры выветривания, в резуль­тате постоянного промыва в верхних горизонтах очень сильно выщелочен, оподзолен, имеет, кислую реакцию и даже белесоватую окрас­ку. Остаточные окислы железа и алюминия вынесены в нижние горизонты, которые и приобретают ха­рактерный оранжево-красный цвет. Верхний же горизонт обычно обогащен кварцем, придающим почвам терра фирма песчаный характер, Только постоянный опад, разложение отмирающих растений, жизнедеятельность микроорганизмов мо­гут поддерживать во влажноэкваториальных лесах плодородие почв, представление о котором часто весьма преувеличено. Све­дение лесов приводит к быстрому выносу, минерализации или обугливанию гумуса, потере структуры и плодородия. Леса этэ Западной Амазонии почти не тронуты человеком; вырублены или уничтожены лишь наиболее ценные деревья (на­пример, гевея) вблизи рек. Флора гилей, как и климат, мало отли­чается от третичной, а некоторые виды по происхождению отно­сятся даже к меловому периоду. Большинство родов и видов терра фирма те же, что и в варзее.

Вся эта громада амазонского леса «этэ», смыкающая свои кроны на высоте 30—35 *м* и достигающая отдельными экземпля­рами 50—60 ж, облеплена многоцветными душистыми орхидеями и перевита бесчисленным множеством лазящих лиан различной длины и толщины.

Несмотря |на богатство видов, число животных, обитающих, *в* гилеях, не особенно велико. Кто же может жить в этих дебрях? На земле места мало. Надо приспособиться либо к постоянному существованию на деревьях, либо к длительному пребыванию в воде. И для Амазонии очень характерно обилие цепкохвостых жителей, лазящих по стволам и ветвям.

Лучше всего себя чувствуют на деревьях, конечно, обезьяны. Амазонии, как и всей Южной Америке, свойственны эндемичные небольшие широконосые обезьяны, большинство которых обладает длинным цепким хвостом.

Пожалуй, самым ярким примером влияния среды на живот­ное являются ленивцы — представители одного из трех семейств эндемичного и характернейшего для Южной Америки отряда неполнозубых. Подобно многим обезьянам ленивцы очень редко спускаются на землю и постоянно висят, уцепившись всеми четырьмя лапами за ветвь дерева, брюхом вверх и спиной вниз. В их грубой длинной грязно-пепельной шерсти, направленной от брюха к спине, во влажном воздухе гилей поселяются водоросли, придающие животным зеленоватую окраску. Ленивцы живут как в этэ, так и в игапо, главным образом на цекропиях, питаясь **их** листьями и плодами, крайне медленно передвигаясь с ветки на ветку и в течение длительного времени обходясь совсем без пищи.

Длинные и цепкие хвосты имеют, помимо обезьян, обитаю­щие также исключительно на деревьях животные самых различ­ных отрядов: грызунов — цепкохвостый дикобраз, хищных — эндемик, так называемый «цепкохвостый медведь» (сем. енотов), сумчатых — многие опоссумы, очень сходный с ленивцем по образу жизни второй представитель неполнозубых — малый муравьед величиной с белку, оживляющийся, как и ленивец, лишь ночью.

Охотящиеся на древесных обитателей кошки Южной Америки также умеют лазать и прыгать по деревьям, почти не спускаясь на землю, но в густой чаще они не очень многочисленны. Пят­нистые — крупный ягуар и небольшой оцелот, серовато-бурые пума и маленький ягуарунди — таковы главные хищники ги­лей. Менее опасные ночные грабители — эндемичные гривистый волк и кустовая собака — крадутся за добычей уже по земле.

Наземный образ жизни ведет и третий представитель неполно­зубых — броненосец-великан, достигающий в длину с хвостом почти двух метров. Обычно эти единственные на Земле обладатели костного панциря предпочитают открытые пространства, но бро­неносец-великан живет именно в чаще амазонских гилей.

На сырой заболоченной почве прекрасно себя чувствуют и небольшие животные — родич енота эндемик красная носуха, некоторые куницы, вонючки, выдры и эффектный большой муравьед до 3 *м* в длину, из которых больше половины приходится на огромный пушистый хвост, заменяющий во время сна муравьеду крышу. Естественно, что в едва проходимых дебрях не могут свободно проносить свои рога и быстро бегать копытные, вообще представленные в Южной Америке очень бедно. Лишь одно парнокопытное — свинья-пекари, которой не страшны грязь и болота, прячется в дуплах деревьев или в норах других животных. И совсем «земноводным» жителем является принадлежащий к подотряду непарнокопытных длинно­носый тапир, забирающийся в самые густые и сырые места. Днем он отлеживается в иле и тине, ночью же купается в реках и выхо­дит за растительной пищей в лес; на него охотятся ради вкусного мяса, которое очень любит и ягуар.

Собственно земноводные и пресмыкающиеся в Амазонии, ра­зумеется, весьма обильны. Однако воздух настолько влажен, что лягушкам, например, совсем не требуется спускаться с де­ревьев в болота для метания икры.

Но, конечно, страшнее всяких лягушек и ящериц «живые лианы» амазонского леса — необычайно многочисленные змеи. То обвивая ветви, то свисая с них прямыми канатами, иногда красивой расцветки и рисунка, они зловеще выжидают добычу. Самой страшной из них является четырехметровая, толщиной с человеческое бедро шипохвостка-бушмейстер (местное название суруруку), ползающая по лесу и разгоняющая все живое. Немно­гим по силе яда ей уступают гремучка страшная, аспиды и часто встречающаяся жакарака. Наиболее печальной славой пользуются, хотя и не ядовитые и мало опасные для человека, южно­американские удавы — *bоа,* во главе с 5—8-метровым королевским удавом и самой гигантской змеей Земли — водяной анакондой, достигающей 11 *м* длины. Змей напоминают и головы некоторых из бесчисленных черепах, особенно бокошейных; из них громад­ная аррау доставляет съедобное мясо и яйца, идущие на вытопку масла.

Живое существо, намеревающееся скрыться от преследо­ваний хищников или гадов в воде, ожидают, и помимо ана­конды, неприятные встречи. Среди стволов, несомых амазонскими реками, не всегда можно быстро отличить спины кайманов, свойственных только лишь Южной Америке, или аллига­торов. Пожалуй, опаснее кроко­дилов мелкая (до 30—40 *см)* ры­бешка — пирайа (или пиранха). Стая этих прожорливых зубастых рыб способна не хуже анатома в очень быстрый срок препари­ровать до скелета любое тело (в том числе и человека). Безо­бидная и вкусная арапаима (или пираруку) вполне соответствует масштабам рек амазонской систе­мы. Эта самая крупная из пре­сноводных рыб имеет до 5 ж дли­ны и 200 *кг* веса. Всего же насчи­тывается до 2 тыс. видов рыб — 1/3 всей пресноводной фауны зем­ного шара. Сходство Амазонки с морем дополняют и обычно морские обитатели — скаты, представители отряда китовых — пресноводные

дельфины (иния) и ламантины.

Обилие растительной пищи, постоянное тепло и влага, ин­тенсивное разложение органических продуктов вызывают насы­щенность живыми существами не только древесной, земной и водной среды, но и воздуха. Все пространство между вет­вями и листвой и даже над 50-метровой громадой леса предоставлено во владение бес­численных птиц, насекомых и рукокрылых. Полчища уродли­вых летучих мышей пожирают и плоды и насекомых, до­стается от них и животным. Свойственное только неотропи­кам семейство листоносов-вам­пиров имеет и плотоядные виды. Острыми резцами и клыками прогрызая малень­кую ранку, вампир высасывает кровь, нападая иногда и на спящего человека. Грозой обезьян, ленивцев и пекари, не говоря уже о более мел­ких существах, является самый сильный и страшный хищник птичьего мира — гарпия, парящая над наиболее высокими деревьями. Вблизи жилищ, даже в городах, несут свою добровольную «санитарную службу» питающиеся падалью и отбросами грифы-урубу. Редко можно услышать в амазонской гилее красивое пение, хотя некоторые невзрачные певцы из воробьиных и очаровывают своими мело­диями. Большинство птиц издает резкие неприятные звуки. Зато окраска «порхающих цветов» почти компенсирует бедность настоящими цвета­ми. Синие, багряные, лазур­ные, кроваво-красные с чер­ным, фиолетовые с желтым, бархатистые или с металли­ческим блеском тангары, сине-желто - зелено -красные большие попугаи ара, или арара, с размахом крыльев до 1,5 *м,* зеленые малень­кие амазоны (в Южной Америке 13 эндемичных ро­дов попугаев), нелепые и жадные каркающие туканы с желто-красными в раз­ноцветные полоски огромны­ми клювами, солнечные цап­ли, развертывающие как веер свое золотистое оперение на листьях виктории-регии, «живые самоцветные камни» (или «ле­тающие драгоценности») весом в 2—3 *г* — колибри — это лишь некоторые представители исключительно разнообразных птиц Амазонии. Особый интерес представляют жители игапо — ред­кие гоацины; их лишенные оперения птенцы ловко лазают по стволам, воссоздавая образ археоптерикса.

Неизмеримо многочисленнее тысячи видов насекомых и пау­ков, которыми буквально кишат гилеи.

**Глава 2. Природные ресурсы**

**2.1 Минеральные ресурсы.**

Минеральными ресурсами принято называть полезные ископае­мые, извлеченные из недр. Полезные ископаемые — это природные минеральные вещества в земной коре, которые при данном состоя­нии развития техники могут быть с достаточным экономическим эффектом извлечены и использованы в народном хозяйстве в естественном виде или после предварительной переработки (Н. А. Быховер, 1984).

Современное хозяйство использует около 200 видов минерального сырья.

В настоящие время в запасы минеральных ресурсов оставляет: нефть – 8980 (доказанные извлекаемые) млн. т, газ – 4,7 (доказанные извлекаемые) трлн. т, часть из них добывается на Амазонской низменности. Так же в Амазонской низменности сосредоточены большие запасы руд редкого цветного металла – Олово (Sn). Если в руде содержится 1% металла, то руда считается богатой.

**2.2 Агроклиматические ресурсы.**

Рациональная организация сельскохозяйственного производства как главного условия решения обостряющейся продовольственной! проблемы в мире невозможна без должного учета климатических ре­сурсов местности. Такие элементы климата, как тепло, влага, свет воздух, наряду с поставляемыми из почвы питательными веществами представляют собой обязательное условие жизни растений и, в конеч­ном счете, создания сельскохозяйственной продукции. Поэтому под ***агроклиматическими ресурсами понимаются ресурсы климата применительно к запросам сельского хозяйства.***

Запасы тепла практически неограниченны; они повсюду превышают 8000°, иногда и более 10000°. В Амазонской низменности тепло перестает играть роль лими­тирующего фактора в размещении культур. Вегетация длится круг­лый год, средние температуры самого холодного месяца не опускают­ся ниже + 20°С. Набор возможных для выращивания культурных растений пополняется видами тропического и экваториального проис­хождения (кофейное и шоколадное деревья, финиковая пальма, бана­ны, маниока, батат, кассава, хинное дерево и др.). Высокая интенсив­ность прямой солнечной радиации губительна для многих культурных растений, поэтому их выращивают в особых многоярусных агроценозах, под тенью специально оставленных единичных экземпляров вы­соких деревьев. Отсутствие холодного сезона препятствует успешной вегетации криогенных культур, поэтому растения умеренного пояса могут произрастать лишь в высокогорных районах, т. е. практически вне границ жаркого пояса.

**2.3 Водные ресурсы.**

***Водные ресурсы* — *это пригодные для употребления пресные воды, заключеннные в реках, озерах, ледниках, подземных горизонтах.*** Значение воды в мировом хозяйстве переоценить трудно. Она ис пользуется практически во всех отраслях экономики: в энергетике для орошения сельскохозяйственных угодий, для промышленного и коммунально-бытового водоснабжения. Часто водные источники служат не только для целей водозабора, но и являются объектами хозяйственного использования в качестве транспортных магистралей, рекреационных зон, водоемов для развития рыбного хозяйства (рис.).

25 - 50



50 - 100



Более 100



Рис. 4. Обеспеченность водными ресурсами

на душу населения тыс. м3/год.

**2.4 Земельные ресурсы.**

Уникальность земли как природного ресурса, практически невозобновляемого в исторических масштабах времени, заключается в ее плодородии. Только земля, а вернее ее верхний слой — почва способна производить биомассу. При правильном, раци­ональном использовании плодородие почвы может не просто сохраняться длительное время, но и увеличиваться. Земли и их почвенный слой весьма уязвимы при непродуманном, неправильном обращении и безвозвратно теряют плодородие, деградируют и полностью разрушаются. На Амазонской низменности земледельческие агроландшафты занимаю незначительную часть от площади региона всего лишь около 1-2 % не более. Различные размеры массивов земель, находящихся в обработке на Амазонской низменности не столько от потребностей, сколько от агроприродного потенциала территории.

Конечно, агроприродный потенциал в данном случае низкий и определяется сложным для сельскохозяйственного освоения влажных экваториальных лесов. Однако главная причина сложившегося по­ложения — низкий уровень соци­ального и экономического разви­тия государств, отсутствие материальных и квалифицирован­ных трудовых ресурсов, необходи­мых для подъема сельскохозяйственного производства на современ­ный уровень.

**Глава 3. Проблема изучения территории рационального использования ресурсов и охраны природы.**

Чрезвычайно важно воздействие растительности на состояние экосферы, то понятно, что влияние лесов, составляющих около 85% фитомассы мира, не может не быть определяющим. Действительно, леса играют важнейшую роль в формировании, как гло­бального цикла воды, так и глобальных биогеохимических циклов таких элементов как углерод и кислород. Леса мира регулируют важные особенности климата и водного режима мира. Экваториаль­ные леса являются особенно важным резервуаром биологического разнообразия, сохраняя 50% видов животных и растений мира на 6% площади суши. Вклад лесов в мировые ресурсы не только значите­лен количественно, но и уникален, поскольку леса это источник дре­весины, бумаги, лекарств, красок, каучука, плодов и пр.

В результате своей деятельности человек уничтожил, не менее 10 млн. кв. км лесов, содержавших 36% фитомассы суши. Главной при­чиной уничтожения лесов была потребность увеличить, вследствие роста численности населения, площади пашни и пастбища.

Заселение и антропогенное преобразование зоны влажных тропи­ческих лесов происходило постепенно, Впервые в зоне влажных тропических лесов люди появились 25-40 тыс. лет тому назад в юго-восточной

Азии и Океании, 10 тыс. лет назад - в Амазонии, 3000 лет тому назад - в Африке, и еще позднее на Мадагаскаре и Новой Зе­ландии. Во всех случаях, антропогенные изменения лесов были не­значительными, поскольку обитающие там племена охотников-собирателей оказывают

минимальное воздействие на состояние ле­сов. Вместе с тем, в течение последних 200 лет в этой зоне появилось плантационное сельское хозяйство, выращивающее продукцию на продажу (сахарный тростник, табак, кофе, какао, чай, каучук, коко­совая и масличная пальмы). После Второй мировой войны возник и вырос спрос на длинные, прямые, твердые сорта древесины. Тогда же были разработаны современные технологические методы ее до­бычи Экспорт тропической древесины с 1950 г. увеличился в 16 раз. Наряду с этим резко выросло население, что и привело, в конце концов, к существенному обезлесению и деградации лесов.

речь идет также о различной степени антропогенной трансформации, или деградации лесов, от практически нетронутых лесов, через частично используемые до полностью вырубленных и расчищенных территорий.

Распространено мнение, что, значительное обезлесение происхо­дит в бассейне р. Амазонка. Однако оценки, выполненные различ­ными исследователями на основе детального анализа спутниковых данных за 1978-1994 гг., показали, что скорость обезлесения была 15-20 тыс. кв. км в год, а общая потеря лесов с начала освоения тер­ритории, то есть приблизительно с 1970-х гг., составила около 6% от исходной площади леса, равной примерно 5 млн. кв. км. Оценку ве­личины обезлесения в Амазонии Д.Скоул (США) с коллегами вы­полнял на основе следующего соотношения:

ЧО = ВПЛ - ЗВЛ + ВВЛ,

где ЧО - "чистое" (итоговое) обезлесение; ВПЛ - вырубка первично­го леса; ЗВЛ - зарастание вторичным лесом; ВВЛ - вырубка вторич­ного леса.

Установлено, что "освоению" подвергаются в основном террито­рии, располагающиеся не в сплошном лесу, а в пограничной зоне между экваториальным лесом и саванной, в таких штатах на юго-западе Амазонии как Мату-Гросу или Рондония. Таким образом, со­храняется закономерность в размещении антропогенного сокраще­ния лесов, отмеченная для умеренного пояса и заключающаяся в том, что вырубаемые леса находятся в экотонной полосе между лес­ными и травяными формациями. Рис.5. Строительство дорог



'В расширении антропогенных ландшафтов экваториальной зоны, включая Амазонию, ведущую роль играет строительство дорог (Рис.5.). На­пример, после того как в 1950-е гг. была построена автомобильная дорога Белем - Бразилия, более *2* млн. чел. переселились за десяти­летие на прилегающие к дороге территории. Вторичные дороги в Бразилии строятся вглубь леса перпендикулярно к основным доро­гам на глубину до 80 км. Затем земля нарезается на участки площа­дью около 100 га каждый с выходом к дороге. На снимках со спут­ников такие территории отличаются характерным рисунком, напо­минающим рыбий скелет.

Другие факторы сокращения лесов Амазонии - строительство плотин и водохранилищ, добыча и переработка полезных ископае­мых (золото, железо, олово и др.).

Существует много причин тропического обезлесения и комбина­ций этих причин. Они различаются от страны к стране и от места к месту. В ряде стран, в особенности в бассейне Амазонки, имеются государственные программы хозяйственного освоения лесных терри­торий. Можно назвать следующие основные причины обезлесения:

Освоение новых земель под поля, плантации и пастбища, как крестьянами-переселенцами, так и крупными фирмами (в основном, животноводческими). Новые дороги, прокладываемые в районах ос­воения, являются опорой для дальнейшей колонизации территории. Во многих районах основная трудность в сельскохозяйственном ос­воении - быстрое зарастание расчищенных участков лесной растительностью. На некоторых территориях Бразильской Амазонии через 5-10 лет после расчистки вырастают деревья 50-75 видов высотой до 8 м. Поэтому площадь фактического обезлесения бывает заметно меньше, чем площади ежегодной вырубки. Часто под поля и планта­ции крестьяне предпочитают расчищать относительно молодой вто­ричный лес, образовавшийся после сплошной вырубки в процессе лесозаготовок. Это в особенности характерно для стран юго-восточной Азии.

Если лес уже сведен, то проблема заключается в разработке мето­дов устойчивого сельского хозяйства на расчищенных от леса участ­ках. Эта проблема пока не находит успешных решений в полеводст­ве. В Амазонии, например, расчищенные поля обрабатываются не дольше пяти лет, после чего плодородие падает, и их приходится за­брасывать. Несколько успешнее дело обстоит с плантациями и с комбинациями земледелия и лесного хозяйства.

Расширение площади земли, используемой под подсечное зем­леделие, вследствие роста численности населения племен, практи­кующих этот метод землепользования.

Добыча древесины. В отличие от лесов умеренного пояса, в тро­пических лесах часто производится не сплошная, а выборочная руб­ка отдельных ценных видов деревьев. При их транспортировке из чащи к дороге гибнет значительное количество леса (согласно одно­му из исследований, на одно срубленное дерево приходится два по­гибших или серьезно поврежденных; по другим сведениям, эта про­порция еще больше). Поэтому зачастую основной геоэкологический результат лесозаготовок - деградация лесов, а не сокращение их площади.

Эффективное использование территорий влажных экваториальных лесов приносит немалые трудности. Основная масса биогенных ве­ществ находится преимущественно в деревьях, и при вырубке удаля­ется вместе с ними, а почвы остаются мало плодородными. После вырубки лесов почвы подвержены также неблагоприятному воздей­ствию прямых лучей солнца и сильных дождей. В почвах влажных тропиков отмечается дефицит фосфора и калия, а в сухих тропиках - азота. Плодородные почвы встречаются лишь в специфических мес­тах, таких как склоны вулканов или поймы и дельты рек. В целом чем больше величина осадков за год и продолжительнее сезон дож­дей, тем сложнее вести сельское хозяйство.

Вследствие очень сложных связей в экосистемах, небольшие из­менения в них могут привести к непредвиденным последствиям. На­пример, определенный вид дерева может оказаться ключевым в обеспечении существования ряда видов в засуху. Многие виды жи­вотных и растений нуждаются в большой площади для поддержания своего существования, что весьма затрудняет управление террито­риями. Некоторые виды играют особую, часто не вполне понятную роль в экосистемах. Это так называемые ключевые виды, требующие особого внимания.

По Д.По и Д.Сейерс (Англия), основные принципы управления территориями влажных тропических лесов выглядят следующим об­разом:

1) Принятие во внимание геоэкологических ограничений на всех стадиях осуществления хозяйственных проектов.

2) Предоставление тропического леса для удовлетворения потреб­ностей, не связанных с функционированием леса, допускается только после всесторонней (экономической, социальной и экологической) оценки проекта и в диалоге с местными жителями.

3) Тропический лес может быть превращен в другие виды исполь­зования земель только в том случае, если доказано, что это выгоднее и целесообразнее, чем использование леса.

4) Деградировавший лес должен и далее использоваться, где воз­можно, для хозяйственных целей, тогда как естественный лес дол­жен сохраняться.

5) Специальное внимание должно уделяться тем лесным террито­риям, основная задача которых - сохранение биологического разно­образия или осуществление водозащитных функций на водосборах.

6) Население тропических лесов должно иметь возможность уча­ствовать в управлении ими.

Заключение.

Изучив литературные источники и оценив природно-ресурсный потенциал Амазонской низменности, которые сводится к обезлесенью территории, можно сделать вывод, что антропогенном воздействие наносится огромный вред, а именно глобальная вырубка лесов вследствие роста численности населения, площади пастбищ и пашни.

Распространено мнение, что, значительное обезлесение происхо­дит в бассейне р. Амазонка. Однако оценки, выполненные различ­ными исследователями на основе детального анализа спутниковых данных за 1978-1994 гг., показали, что скорость обезлесения была 15-20 тыс. кв. км в год, а это очень неблагоприятно сказывается на природных комплексах Амазонской низменности с экологической точки зрения.

**Список используемой литературы.**

Алисов Б.П., Полтораус Б.В. Климатология. – М.: изд. МГУ, 1974.

Бобринский Н.А., Гладков Н.А. География животных. – М.: Просвещение, 1961.

Вальтер Т. Растительность земного шара Т1 (тропические и субтропические зоны). - М.: Прогресс, 1968.

Власова Т.В. Физическая география материков (с прилагающими частями океанов). В 2ч. Ч 2. Южная Америка, Африка, Австралия, Океания, Антарктида. – М.: Просвещение, 1986. – 269с.

Второв П.П. Дроздов Н.Н. Биогеография материков. – М.: Просвещение, 1977.

Дорст Н. Южная и Центральная Америка. – М.: Прогресс, 1974.

Львович М.И. Мировые водные ресурсы. – М.: Мысль, 1974.

Романова Э.П., Куракова Л.И., Ермаков. Природные ресурсы мира. – М.: изд. МГУ, 1993.

Физическая география материков и океанов. Под общей ред. Рябчикова А.М. – М.: Высшая школа, 1988.

Географический атлас. – М.: ГУГК, 1983.

www.geosite.com.ru

www.students.russianplanet.ru