

АКАДЕМИЯ НАУК СССР
ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО СССР
ВОСТОЧНАЯ КОМИССИЯ

СТРАНЫ И НАРОДЫ ВОСТОКА

ВЫП. XV

АФРИКА И АЗИЯ



ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУКА»
Главная редакция восточной литературы
Москва 1973

Ю. Д. Дмитриевский

ПРИРОДНЫЕ РЕСУРСЫ АФРИКИ, ИХ РАЗМЕЩЕНИЕ И ОЦЕНКА

(Общая характеристика проблемы)

Нет нужды доказывать, что экономика — это процесс освоения человеческим обществом, человеческими коллективами природы, природных ресурсов в определенных социальных условиях. Поэтому оценка природных условий и ресурсов должна представлять собой начальную точку, казалось бы, любого конструктивного экономического исследования. Приходится с сожалением отметить, что в большинстве экономических исследований, посвященных Африке, оценка природных ресурсов отсутствует или дается в самом общем плане. От «чисто» экономических исследований в этом отношении выгодно отличаются работы экономико-географические. Нельзя не упомянуть здесь добрым словом опубликованные в СССР монографии об отдельных африканских странах [2; 4; 8; 9; 19; 20; 24 и др.], работы М. С. Розина о минеральных ресурсах Африки [21; 22; 23 и др.], изданные в СССР и за рубежом работы М. Б. Горнунга, посвященные всей проблеме природных ресурсов Африки [7; 26; 27 и др.]. Здесь не упоминаются книги и статьи зарубежных авторов. Разные по содержанию и качеству, они многочисленны, и ссылки на них в большинстве случаев можно найти в названных советских работах. Нельзя, однако, не отметить, что советские ученые, вооруженные хорошим методологическим и методическим «оружием», выкованным десятилетиями нашей наукой, глубже и правильнее рассматривают названную проблему, стараются подойти к ней с разных сторон, комплексно. Быть может, нигде это не играет столь большой роли, как при исследовании природно-ресурсных проблем.

Советские исследования проблем природных ресурсов Африки отличаются и еще одной позитивной стороной — историзмом, без которого невозможно не только правильно оценить прошлое и настоящее, но и дать верный прогноз на будущее. А прогнозирование — необходимый, и быть может важнейший, элемент всякой конструктивной науки.

Советские географы-африкановеды стремятся картографически отобразить природно-ресурсную проблематику, хотя, на наш взгляд, здесь сделаны только первые шаги [1; 3; 18; 25 и др.].

Анализ тех материалов, которые опубликованы советскими и зарубежными учеными, позволяет сделать некоторые обобщения относительно величины и размещения важнейших природных ресурсов Африки.

Но прежде — необходимая оговорка, предварительное условие. В географической (и не только в географической) литературе существуют понятия «природные условия» и «природные ресурсы». Кажется, никто не пытался дать определение первого из названных понятий и отграничить его от второго. Да и есть ли сколько-нибудь ощутимая граница между ними? Приморское положение страны — это, казалось бы, условие, но море, омывающее страну, — источник ресурсов; климатическая составляющая природы — это условие жизни и производства, это и весьма важный (в первую очередь для сельского хозяйства) ресурс. То же можно сказать о пресной воде и ряде других природных компонентов.

Поэтому представляется целесообразным говорить о природных ресурсах в широком понимании этого термина, включая в него и то, что часто относят к категории природных условий.

Довольно трудно дать общую оценку *географического положения* Африки, поскольку отдельные ее регионы очень сильно отличаются друг от друга по этому показателю, как, впрочем, и по многим другим.

Общими чертами географического положения большинства регионов Африки являются:

1) положение их в тех широтах (приэкваториальных, субэкваториальных, тропических, субтропических), которые обуславливают поступление на материк большого количества тепла, что имеет огромное значение для сельскохозяйственного производства;

2) значительная удаленность большинства регионов Африки от моря¹ (в связи с малой макроизрезанностью береговой линии); эта особенность в сочетании с малым числом естественных бухт и гаваней (малой мезо- и микроизрезанностью береговой линии) делает Африку «от природы» континентом сравнительно малой мористости в физико- и экономико-географическом понимании этого термина;

3) примерно одинаковое с хозяйственной точки зрения «качество» омывающих различные части Африки океанов и морей; все они — в общем теплые части Мирового океана, отличающиеся большим количеством видов морских животных, но относительно небольшой численностью каждого вида; в связи с этим с промысловой (в первую очередь рыбопромысловой) точки зрения омывающие Африку воды менее ценны, чем воды умеренных широт.

По другим показателям географического положения разные части Африки существенно отличаются друг от друга.

Так, важной особенностью географического положения Северной Африки является ее близость к Европе и Азии. Отсюда очень давние связи этого региона Африки с соседними частями света, что нашло свое отражение в политической и экономической истории, развитии и размещении производства в Северной Африке.

Лежащий к югу от средиземноморской Африки пояс пустынь издавна служил серьезным барьером, препятствовавшим связям Европы и Северной Африки с остальной частью последней. Не случайно знакомство европейцев с Африкой южнее Сахары и последующая колони-

¹ Вероятно, представит интерес определить для различных регионов и стран Африки предложенный Л. А. Бриллиантом коэффициент приморского потенциала (К), вычисляемый по формуле $K = \frac{L}{\sqrt{SN}}$, где L — протяженность береговой линии в км,

S — площадь страны в тыс. кв. км, N — численность населения страны в десятках тыс. жителей. «Чем выше коэффициент, — пишет Л. А. Бриллиант, — тем удобнее географическое положение страны по отношению к Мировому океану, тем лучше ее обеспеченность морским побережьем, тем выше потенциальное значение моря для экономики страны» [5, стр. 17].

зация этих районов происходили со стороны моря — от побережий Атлантического и Индийского океанов. В настоящее время пояс североафриканских пустынь не представляет собой такого серьезного препятствия, как прежде, — современные виды транспорта все более тесно связывают Северную Африку с другими частями континента; однако и во второй половине XX в. этот фактор не потерял своего значения.

Расположение Африки по обе стороны от экватора, а также в Западном и Восточном полушариях обуславливает важное транспортно-географическое положение ее отдельных регионов в современном мире: у западных берегов Африки и через порты Западной и Южной Африки проходят мировые морские пути, связывающие Европу с Антарктикой; вдоль северных и восточных берегов Африки проходит морской путь из Европы в Азию. Постоянно возрастает роль Африки в международных воздушных сообщениях.

Когда мы говорим о географическом положении как одном из составляющих природных ресурсов, мы, естественно, элиминируем те особенности экономико-географического положения, которые связаны с вмешательством человека, хотя это практически довольно трудно сделать.

В связи с этим сложно провести типологию, районирование, общую оценку географического положения отдельных регионов Африки. По-видимому, в первом приближении можно предложить следующую классификацию регионов Африки по их географическому положению.

I. Прибрежные регионы:

1. Средиземноморские:
 - а) с естественными бухтами,
 - б) без естественных бухт.
2. Приатлантические:
 - а) с естественными бухтами,
 - б) без естественных бухт.
3. Прииндийские:
 - а) с естественными бухтами,
 - б) без естественных бухт.

II. Внутриконтинентальные регионы:

1. С естественными внутренними водными путями (реками, озерами).
2. Без естественных водных путей.

III. Прибрежно-континентальные регионы (переходная группа типов):

1. С естественными водными путями.
2. Без естественных водных путей.

Пользуясь такой (или, еще лучше, более развернутой) классификацией, можно произвести районирование Африки по географическому положению. Можно дать и примерную оценку каждого из типов, определить, так сказать, природный потенциал географического положения (проще всего в баллах). В соответствии с его величиной все регионы Африки будут подразделяться на территории с очень высоким показателем (пользуясь общепринятой терминологией, очень благоприятное, очень выгодное географическое положение), высоким (благоприятное, выгодное), средним (удовлетворительное), низким (малоблагоприятное, маловыгодное) и, наконец, очень низким (неблагоприятное, невыгодное положение).

Например, очень высоким показателем отличаются районы Средиземноморского побережья с естественными бухтами, очень низким — внутренние районы Сахары и Калахари.

В той же мере, как географическое положение, к категории природных ресурсов относится и *рельеф*. Не говоря о том, что рельеф влияет на хозяйство косвенно — через свое воздействие на климатические, водные, земельные и другие ресурсы, — он оказывает и непосредственное влияние на экономическое развитие своими особенностями.

Хорошо известно, что большая часть Африки представляет собой плато, различные участки которого лежат на высоте от 500 до 1500 м над уровнем моря. В одних районах плато постепенно опускается в сторону моря и переходит в обширные низменности (Сенегамбия, Ливийская, Сомалийская, Мозамбикская), в других, наоборот, поднимается к окраинам материка и обрывается к морю, образуя крутые, сильно расчлененные эрозией уступы, имеющие с моря вид гор и с хозяйственной точки зрения аналогичные последним (Драконовы, Красноморские горы и др.).

Плато и низменные равнины Африки с точки зрения рельефа в целом удобны для хозяйственного освоения — строительства дорог, промышленных предприятий, городов и поселков, аэродромов, обработки полей, выпаса скота. Иное дело — горные районы и аналогичные им сильно расчлененные сбросами и эрозией плато (Атлас, Абиссинское нагорье, многие районы Восточной Африки, упомянутые выше Драконовы горы и некоторые другие сбросово-эрозионные районы).

Во многих районах материка освоение территории и строительство предприятий и коммуникаций затруднено не столько самим рельефом, сколько характером грунтов (песчаных, галечниковых, каменистых, щебнистых, глинистых — в пустынях; сезонно-размокаемых и затем растрескивающихся — в переменено-влажных областях).

Все сказанное позволяет предложить следующие основные макротипы регионов Африки по особенностям рельефа, связанным с возможностями хозяйственного освоения территории:

1. Равнинные регионы (плато и низменности):

- а) с грунтами, удобными для строительства в течение всего года,
- б) с грунтами, удобными для строительства в течение части года,
- в) с грунтами, неудобными для строительства в течение всего года.

2. Горные регионы (внутри их встречается обычно сложная мозаика возможностей освоения).

Пользуясь приведенной классификацией, можно дать количественную хозяйственную оценку (в баллах) поверхности тех или иных регионов. Естественно, что равнинные районы с грунтами, удобными для освоения и строительства в течение всего года, получают высший балл. Наиболее низкий балл должны получить горные районы (взятые в целом) и равнинные районы с грунтами, неудобными для строительства в течение всего года.

Сложная геологическая история Африки привела к тому, что в недрах материка сформировалось много разнообразных *полезных ископаемых*.

Минеральные ресурсы, как и многие другие природные богатства Африки, изучены еще недостаточно и односторонне. Дело в том, что в колониальный период империалистические державы, владевшие странами Африки, были заинтересованы в разведке и последующей добыче лишь отдельных полезных ископаемых, в подавляющей части идущих на экспорт. Ископаемые же, которые должны были бы использоваться только для местных нужд или могли представить конкуренцию ввози-

мым товарам, или вовсе не разведывались, или, после ограниченных поисков, причислялись к числу «не представляющих интереса» и относительно их публиковались заведомо заниженные показатели, обрекавшие то или иное месторождение на консервацию.

Имеющиеся к настоящему времени данные показывают, что Африка особенно богата металлическими полезными ископаемыми, в первую очередь рудами цветных, редких, драгоценных металлов, а также алмазами. В послевоенные годы все возрастает роль Африки в разведанных запасах энергетического минерального сырья.

Суммарные данные о ресурсах полезных ископаемых Африки показывают, что в капиталистическом мире она занимает первое место по запасам хромитов, руд кобальта, титана, тантала, алмазов, золота, фосфоритов, видное место по запасам руд меди, урана, ниобия, лития, олова, сурьмы, бокситов, марганца, берилла, а также асбеста, нефти, природного газа. Важную роль в ряде районов Африки играют месторождения железной руды; нельзя забывать о месторождениях каменного угля, графита и ряда других полезных ископаемых.

Как и в других частях света, минеральные богатства в Африке размещены неравномерно. Важнейшими узлами разведанных к настоящему времени минеральных ресурсов являются районы очень высокого минерально-сырьевого потенциала: юго-восток Республики Заир с примыкающими районами Замбии, восточная половина ЮАР, гвинейская часть Западной Африки, Северо-Западная Африка. Наряду с ними есть районы с высоким, средним, низким и очень низким минерально-сырьевым потенциалом.

Нельзя не отметить, что по мере расширения разведок недр (в чем немалую помощь оказывают СССР и другие социалистические страны) на геологической карте Африки стираются «белые пятна», появляются новые (крупные и мелкие) значки важных и ценных полезных ископаемых [18]. В связи с этим постепенно меняется оценка минерально-сырьевых богатств различных регионов — и потенциал их может заметно увеличиваться. Значительно реже происходит обратный процесс — понижение минерально-сырьевого потенциала в связи с выработкой месторождений.

Исключительно велики *климатические ресурсы* Африки, в первую очередь агроклиматические. Особенно значительна их термическая составляющая: Африка получает огромное количество тепла, и в большинстве ее районов сумма активных температур составляет 6000—10000°; при этом велики и сезонные суммы температур. Лишь в субтропических и горных районах в отдельные месяцы сумма температур относительно мала и не позволяет выращивать культуры жаркого пояса.

Значительно разнообразнее картина распределения влаги (общее количество и сезонное распределение осадков). Ее дефицит во многих районах приводит к тому, что сумма температур, обеспеченная осадками, не превышает там 2000—3000°, а на обширных пустынных территориях этот показатель вообще равен нулю. Поэтому, несмотря на благоприятную для большей части Африки термическую составляющую климатических ресурсов, общий агроклиматический потенциал очень сильно варьирует от района к району.

По термическому режиму все районы Африки с агроклиматической точки зрения могут быть разбиты на четыре категории:

1. Районы, где весь год могут выращиваться культуры жаркого пояса.
2. Районы, где в теплую часть года могут выращиваться культуры жаркого пояса, в холодную — культуры умеренного пояса.

3. Районы, где весь год могут выращиваться культуры только умеренного пояса (к этой категории относятся некоторые окраинные, северные и южные, и горные районы).
4. Высокогорные районы, где земледелие по термическим условиям возможно лишь часть года.

Еще реже встречаются районы, где земледелие по термическим условиям вообще невозможно. Такие районы столь немногочисленны и относительно малы по площади, что ими в данном обзоре можно пренебречь.

По условиям увлажнения с агроклиматической точки зрения все районы Африки могут быть классифицированы следующим образом:

1. Постоянно-влажные, где земледелие и выращивание нескольких урожаев без искусственного орошения возможно весь год.
2. Сезонно-влажные (переменно-влажные), где без искусственного орошения возможно выращивание только одного урожая.
3. Постоянно-сухие, где земледелие невозможно без искусственного орошения.

Соединяя две приведенные классификации (по термическому режиму и увлажнению), можем прийти к единой агроклиматической классификации африканских регионов:

1. Районы, где весь год могут выращиваться культуры жаркого пояса:
 - а) постоянно-влажные, где земледелие и выращивание нескольких урожаев без искусственного орошения возможно весь год,
 - б) сезонно-влажные, где без искусственного орошения возможно выращивание только одного урожая,
 - в) постоянно-сухие, где земледелие невозможно без искусственного орошения.
2. Районы, где в теплую часть года могут выращиваться культуры жаркого пояса, а в холодную — культуры умеренного пояса:
 - а) постоянно-влажные, где земледелие и выращивание нескольких урожаев без искусственного орошения возможно весь год,
 - б) сезонно-влажные, где без искусственного орошения возможно выращивание только одного урожая,
 - в) постоянно-сухие, где земледелие невозможно без искусственного орошения.
3. Районы, где весь год могут выращиваться культуры только умеренного пояса:
 - а) постоянно-влажные, где земледелие и выращивание нескольких урожаев без искусственного орошения возможно весь год,
 - б) сезонно-влажные, где без искусственного орошения возможно выращивание только одного урожая,
 - в) постоянно-сухие, где земледелие невозможно без искусственного орошения.
4. Районы, где только часть года могут выращиваться культуры умеренного пояса:
 - а) постоянно- или сезонно-влажные, где возможно выращивание одного урожая без искусственного орошения,
 - б) сезонно-влажные или постоянно-сухие, где земледелие невозможно без искусственного орошения.

Очевидно, что агроклиматический потенциал разных типов районов:

различен и может быть оценен в баллах. По-видимому, наиболее высоким баллом следует оценить постоянно-влажные районы, где земледелие без искусственного орошения возможно весь год и может выращиваться несколько урожаев культур только жаркого или жаркого и умеренного пояса (т. е. районы типов 1а и 2а). Наиболее низкий балл должны получить районы, где возможно выращивание одного урожая культур умеренного пояса при условии искусственного орошения (тип 4б).

Конечно, хозяйственная оценка климатических ресурсов не может ограничиться их агроклиматической характеристикой, однако дать промышленно-климатическую, транспортно-климатическую, строительно-климатическую и иную оценку климата пока довольно трудно, так как здесь возникают весьма специфические проблемы влияния климата на металлические конструкции и сооружения, волокнистые и иные материалы, условия строительства и пр. По-видимому, здесь должны особенно учитываться влажность воздуха, его запыленность в целом и в периоды пыльных бурь, скорость ветра и многие другие показатели.

Трудно переоценить роль в Африке *водных ресурсов*. Вода нужна для ирригации, водоснабжения, получения электроэнергии; реки и озера играют крупную роль в транспорте, рыболовстве и т. д.

Водные ресурсы Африки, взятой в целом, весьма велики. Особенно богат материк поверхностными водами — реками, среди которых Нил, Конго (Заир), Нигер, Замбези, Оранжевая, Сенегал, Гамбия, Шари, и озерами [Виктория, Танганьика, Ньяса (Малави), Чад, Альберт, Тана, Эдуард, Киву, Мверу и др.]. В недрах Африки таятся крупные запасы подземных вод, в том числе пресных.

На долю Африки приходится примерно $\frac{1}{5}$ часть всех запасов гидроэнергии земного шара.

Водные ресурсы размещены на территории Африки крайне неравномерно. Лучше всего обеспечены водой приэкваториальные области с их обильными осадками и многоводными в течение всего года реками. С удалением от экватора обеспеченность влагой и поверхностными водными ресурсами в целом уменьшается, достигая минимальных показателей в пустынях и полупустынях Северного и Южного полушарий. В этих засушливых областях основными источниками воды могут стать подземные воды, в частности артезианские, извлекаемые путем бурения специальных скважин, «транзитные» реки (такие, как Нил и Оранжевая в нижнем течении, Нигер — в среднем) или реки и озера соседних, более влажных областей (в случае переброски воды).

В связи с неравномерностью размещения по территории Африки водных ресурсов различны и частные природные водные (гидроэнергетический, рыбохозяйственный, ирригационный, воднотранспортный, водно-химический, водно-ботанический, промышленного и бытового водоснабжения) потенциалы и общий природный водный потенциал отдельных регионов материка [11; 12 и др.].

По величине общего природного водного потенциала в Африке можно выделить:

1. Районы очень высокого общего водного потенциала (бассейн Конго, характеризующийся чрезвычайно высоким гидроэнергетическим потенциалом, высоким воднотранспортным и рыбохозяйственным потенциалом, весьма высоким потенциалом промышленного и бытового водоснабжения).
2. Районы высокого общего водного потенциала (бассейн Нила, отличающийся высоким гидроэнергетическим, весьма высоким ирригационным и рыбохозяйственным потенциалом, высоким

потенциалом промышленного и бытового водоснабжения; бассейн Нигера, характеризующийся высоким гидроэнергетическим, весьма высоким ирригационным, значительным воднотранспортным потенциалом).

3. Районы среднего общего водного потенциала (бассейн Замбези, характеризующийся очень высоким гидроэнергетическим, значительным рыбохозяйственным и воднотранспортным потенциалом; Гвинейская Африка, отличающаяся высоким гидроэнергетическим, средним воднотранспортным и ирригационным потенциалом; Мадагаскар, обладающий весьма высоким гидроэнергетическим, заметным ирригационным потенциалом; Ангола, характеризующаяся значительным гидроэнергетическим, заметным ирригационным потенциалом; бассейн оз. Чад, обладающий значительным ирригационным и рыбохозяйственным, заметным воднотранспортным потенциалом).
4. Районы низкого общего водного потенциала (Атлас, Южная Африка, Восточная Эфиопия и Сомали).
5. Районы очень низкого общего водного потенциала (Сахара в широком смысле слова, Намиб, большая часть Калахари, Данакиль и некоторые другие районы).

Огромны земельный фонд Африки, ее *земельные ресурсы*. В земледелии и животноводстве (без сведения лесов и орошения пустынь и полупустынь) здесь может использоваться по крайней мере 40% территории², т. е. 1200 млн. га, что лишь немногим уступает всей площади, которая сейчас используется в земледелии на земном шаре.

Большая часть пригодных для сельскохозяйственного использования земель Африки — это районы распространения красноцветных почв с большим содержанием окислов железа, отсутствием четко выраженного гумусового горизонта (так как перегной находится здесь обычно в подвижном состоянии). Почвы эти (красные высокотравных саванн, красно-бурые сухих саванн, красновато-бурые опустыненных саванн, а также формирующиеся под влажными экваториальными лесами красно-желтые почвы постоянно влажных тропических лесов) в своем естественном состоянии достаточно (или весьма) плодородны, но после сведения естественной растительности, которая обеспечивает постоянное пополнение почв питательными веществами, быстро теряют свое плодородие, которое может поддерживаться либо традиционной залежной системой земледелия, либо большим количеством вносимых удобрений. Эти почвы, как правило, легко подвергаются эрозии и поэтому требуют особой обработки и весьма бережного к ним отношения. Известно, что эрозия почв в Тропической Африке достигла огромных масштабов³.

В ряде районов Африки встречаются и черные тропические почвы саванн — тяжелые, глинистые, благоприятные для выращивания хлопка (за что получили название «черных хлопковых»). Нередко темноцветные тропические почвы формируются на продуктах разрушения базальтов (например, на Абиссинском нагорье).

Темноцветные почвы черноземного ряда встречаются в субтропических районах Африки (в частности, на плато ЮАР). В субтропиках распространены и коричневые почвы.

² Вся площадь Африки, за вычетом лесопокрываемых, полупустынных и пустынных территорий [28].

³ Не случайно в 50-х годах появилась книга Ж. П. Гарруа под сенсационным заголовком «Африка — умирающая земля. Разрушение африканских почв под влиянием колонизации» [6].

Весьма плодородны аллювиальные почвы, распространенные в долинах рек (дельта и долина нижнего Нила, внутренняя дельта на среднем Нигере и многие другие районы); при этом особую ценность представляют почвы на современном аллювии, пополняющиеся ежегодно во время разливов рек питательными веществами.

При орошении достаточно плодородны и некоторые почвы засушливых (полупустынных и пустынных) областей (например, сероземы). Однако земледельца здесь всегда подстерегает опасность вторичного засоления почв (за счет подъема солей по капиллярам при соединении поверхностных ирригационных и засоленных подземных вод). Поэтому сеть дренажных каналов должна обязательно сопровождать сеть оросительных каналов.

Хорошо известно, что оценка качества тех или иных земель — дело весьма сложное, требующее и широких полевых почвенных исследований и многочисленных химических анализов. В конечном счете оценка земель приводит к их бонитировке. Можно полагать, что при этой оценке высшие баллы могут получить почвы на современном аллювии, а низшие — различные типы пустынных и полупустынных почв. Можно также предполагать, что почвы, формирующиеся под различного типа саваннами, должны получить более высокий балл, чем почвы постоянно влажных тропических лесов, так как эти последние в случае сведения естественной растительности и последующего использования в полеводстве должны потребовать для восстановления своего плодородия значительно большего, чем почвы саванн, количества различных удобрений (картина, аналогичная той, которая наблюдается в лесах и степях умеренного пояса).

Африканский материк богат *естественными растительными ресурсами*. Около $\frac{1}{10}$ площади Африки занимают леса — влажные экваториальные и тропические, сухие тропические, субтропические. Если последние вследствие вмешательства человека, сохранились сравнительно мало, то массивы тропических и экваториальных лесов еще очень внушительны. Особенно велики массивы влажных экваториальных и тропических лесов в северной половине бассейна Конго, Гвинейской Африке, на востоке Мадагаскара.

Многие африканские леса отличаются очень богатым видовым составом. В них можно встретить породы красного дерева, черное (эбеновое) дерево, дающие ценную поделочную древесину, виды окуме и тика, важные в строительстве. Многие виды деревьев ценны своими плодами. К ним относятся масличная (гвинейская) пальма — в Западной Африке, кокосовая пальма, растущая на побережье, главным образом в Восточной Африке и на прилегающих островах, дикорастущие кофейные деревья, бананы, кола и многие другие.

Прекрасные естественные пастбища представляют собой различного типа саванны (высокотравные, типичные, сухие или опустыненные), которые вместе с субтропическими степями занимают более 40% площади Африки. Может использоваться в качестве пастбищ и значительная часть полупустынь, на долю которых приходится около $\frac{1}{10}$ территории материка.

Как известно, в зоне саванн есть и деревья, представляющие нередко большую ценность своими плодами или смолами (например, гуммиарабик, получаемый из некоторых видов акаций).

Некоторые африканские растения стали широко известны за пределами материка (сорго, африканское просо, арбуз, кофейное дерево, клещевина, алоэ, отчасти финиковая пальма, пробковый дуб).

Под влиянием человеческого общества растительный покров под-

вергся значительным изменениям. Если даже отбросить тезис о вторичном характере саванны, ее антропогенном происхождении, тезис, который находит все больше адептов, можно говорить о сведении в исторически обозримое время большей части субтропических лесов и замене их культурными ландшафтами или вторичными кустарниковыми ассоциациями, о сведении части тропических лесов, земледельческом освоении многих участков саванны, субтропических степей, орошении и освоении части пустынных и полупустынных районов. Все же (если, повторяем, не касаться тезиса об антропогенном происхождении саванны) можно, по-видимому, утверждать, что девственные или почти девственные ландшафты сохранились в Африке относительно лучше, чем в большинстве других частей света. Объясняется это рядом причин, среди которых очаговый характер земледелия в большинстве районов материка (особенно в тропическом поясе), слабое развитие промышленности и относительно небольшая урбанизация, низкая средняя плотность населения (11—12 человек на 1 кв. км).

Сравнительный анализ различных типов растительности Африки может помочь в оценке ее хозяйственной ценности, определении потенциала естественной растительности (ботанического потенциала) того или иного региона. При этой оценке высший балл должны, по-видимому, получить влажные экваториальные и тропические леса, затем сухие тропические леса, саванны (высокотравные и типичные), субтропические леса. Более низким баллом могут быть оценены опустыненные саванны, субтропические степи. Ниже стоят полупустыни и районы распространения различных типов кустарниковых ассоциаций. Наиболее низкий балл остается за пустынями.

К числу природных ресурсов Африки относятся и ее *дикие животные*, которые, несмотря на то что они подверглись сильному истреблению, в ряде районов континента имеют важное хозяйственное значение. В частности, большие стада крупных млекопитающих (антилоп, зебр и др.) еще встречаются в странах Восточной Африки (и некоторых других районах), где регламентированная охота может дать продукцию, по меньшей мере сопоставимую с продукцией животноводства.

В ряде районов (Тропическая Африка, дельта Нила) сохранилась значительная орнитофауна.

Велика роль и ихтиофауны внутренних водоемов, особенно озер, в первую очередь крупных. В этом отношении выделяется Восточная Африка, страна Великих озер. Важную роль в рыбных ресурсах играют также оз. Чад, реки бассейнов Конго, Нила, реки Западной Африки. О хозяйственном значении фауны морей, омывающих Африку, говорилось выше, при рассмотрении географического положения. Для прибрежных пустынь это, по существу, единственный источник фауны (в континентальных пустынях отсутствует и таковой).

При классификации, оценке регионов Африки по зоопотенциалу и соответствующем районировании необходимо учитывать и негативное влияние на экономику некоторых животных. В частности, следует снижать балл зоопотенциала в районах распространения мухи цеце (*Glossina*), являющейся разносчиком трипаносомозов. Почти все виды и породы домашнего скота при ее укусах гибнут от болезни нагана. Поэтому районы распространения цеце в большинстве случаев не могут (без соответствующих систематических прививок скота) использоваться для животноводства. Косвенным образом цеце влияет и на земледелие, препятствуя использованию скота в качестве тягловой силы, лишая земли органических удобрений.

Негативную роль в хозяйстве играют и термиты, уничтожающие

деревянные конструкции, сооружения, шпалы и т. п., наносящие ущерб земледелию. Ареал их распространения также отличается пониженным зоопотенциалом.

*

Выше дана краткая общая характеристика природных ресурсов Африки и показаны возможности их оценки в единых показателях (баллах). Нетрудно убедиться, что каждый большой или малый регион имеет «набор» природных ресурсов, которые могут быть оценены в баллах (согласно принятой шкале). Более того, может быть определен общий природный (природно-ресурсный) потенциал региона — путем суммирования потенциалов отдельных видов ресурсов [13; 14; 15 и др.], о которых говорилось выше.

Для оценки потенциала каждого вида ресурсов в качестве примера можно принять пятибалльную систему и считать все ресурсы равными по значению. Тогда максимально возможная оценка общего природно-ресурсного потенциала окажется равной 40 баллам (8 потенциалов по 5 максимальных баллов каждый).

Например, общий природно-ресурсный потенциал внутренних районов Восточной Африки будет составлять: 3 (потенциал географического положения) + 3 (потенциал рельефа) + 2 (минерально-сырьевой потенциал) + 4 (агроклиматический потенциал) + 4 (водный потенциал) + 4 (земельный потенциал) + 4 (ботанический потенциал) + 4 (зоопотенциал), т. е. 28 баллов.

Общий природно-ресурсный потенциал Шаба (Катанги) будет составлять: 3 (потенциал географического положения) + 4 (потенциал рельефа) + 5 (минерально-сырьевой потенциал) + 4 (агроклиматический потенциал) + 5 (водный потенциал) + 4 (земельный потенциал) + 4 (ботанический потенциал) + 3 (зоопотенциал), т. е. всего 32 балла (на 4 больше, чем потенциал Восточной Африки).

Подобным образом может быть определен природно-ресурсный потенциал любого района Африки. Более точным будет результат при:

а) большем числе баллов (хотя бы 10),

б) введении «весов» для разных природных ресурсов (взвешенные потенциалы дадут более отчетливую, более точную картину величины природных ресурсов региона, так как, очевидно, например, что значение зоопотенциала и минерально-сырьевого потенциала для современной экономики далеко не одинаково).

Определение общего природно-ресурсного потенциала территории дает возможность оценить совокупность ее природных ресурсов, независимо от их вида, позволяет тем самым сравнить различные территории с природно-ресурсной точки зрения и в случае необходимости выбрать наиболее «богатую» для первоочередного освоения.

Но практически очень важно представлять не только общий природно-ресурсный потенциал, дающий представление об общей величине совокупности природных ресурсов, но и его структуру (соотношение между составляющими общий потенциал потенциалами отдельных ресурсов).

В приведенных выше примерах структура общего природного потенциала Восточной Африки будет выглядеть так⁴:

⁴ Практически очень важно знать эту структуру более детально; для этого необходимо определить структуру каждого из обозначенных здесь потенциалов (водного, минерально-сырьевого и др.).

Зг: Зр: 2м: 4а: 4в: 4з: 4б: 4ж; потенциал Катанги: 3г: 4р: 5м:
4а: 5в: 4з: 4б: 3ж,
где

- г — потенциал географического положения,
- р — потенциал рельефа,
- м — минерально-сырьевой потенциал,
- а — агроклиматический потенциал,
- в — водный потенциал,
- з — земельный потенциал,
- б — ботанический потенциал,
- ж — зоопотенциал.

Определение величины и структуры природного потенциала возможно для любых территорий (будь то политическая, административная или физико-географическая территориальная единица) в зависимости от конкретных задач и потребностей. Однако нам кажется, что наиболее объективным было бы определение природного (природно-ресурсного) потенциала для природно-ресурсного (природного) района — территории, все части которой при современной степени ее изученности обладают примерно одинаковыми (в своей совокупности отличными от смежных территорий) ресурсами для хозяйственной деятельности человека [10; 16; 17].

В свете приведенных здесь и ранее [13; 14; 15] рассуждений о природном (природно-ресурсном) потенциале ясно, что природный (природно-ресурсный) район — это территория, все части которой обладают примерно одинаковой величиной и структурой природного (природно-ресурсного) потенциала, отличающейся от величины и структуры потенциала смежных территорий.

При районировании, при определении границ природных (природно-ресурсных) регионов может помочь картографический метод. Последовательность операций здесь мыслится следующей:

1. На одну и ту же карту последовательно наносятся границы регионов, выделенных по величине общего потенциала каждого вида ресурсов. В результате на карте образуется сложная сетка комплексных (природно-ресурсных) регионов.

2. Для каждого из выявленных (картографически) комплексных (природно-ресурсных) регионов вычисляются величина и структура общего природно-ресурсного потенциала территории.

3. Если у каких-то смежных регионов величина и структура общего природного потенциала совпадают, то они объединяются, естественно, в единые природно-ресурсные регионы. Последние вместе с оставшимися необъединенными районами и составляют итоговую сетку природно-ресурсных регионов.

Совершенно очевидно, что число регионов, точность их выделения будут зависеть от масштаба исследования, степени генерализации. Очевидно, что при районировании для практических целей степень детализации и число районов резко возрастают. При общей оценке допустима достаточно большая генерализация [13, 15].

1. Алейнер А. З., Снятков А. А., Новые карты Африки, — «Страны и народы Востока», вып. 7, М., 1969.
2. Асоян Н. С., Нигерия, М., 1963.
3. «Атлас Африки», ГУГК, М., 1968.
4. Блохин Л. Ф., Берег Слоновой Кости, М., 1967.
5. Бриллиант Л. А., География морского транспорта Западной Африки, автореферат диссертации на соискание уч. степени канд. географ. наук, Л., 1971.

6. Гарруа Ж. П., Африка — умирающая земля. Разрушение африканских почв под влиянием колонизации, М., 1954.
7. Горнунг М. В., Состояние изученности природы и естественных ресурсов Африки (по материалам ЮНЕСКО), — «Известия АН СССР», серия географ., 1961, № 5.
8. Горнунг М. В., Уткин Г. Н., Марокко, М., 1966.
9. Длин Н. А., Объединенная Арабская Республика (Египет), М., 1962.
10. Дмитриевский Ю. Д., Англо-Египетский Судан, М., 1951.
11. Дмитриевский Ю. Д., Внутренние воды Африки и их использование, Л., 1967.
12. Дмитриевский Ю. Д., Внутренние воды Африки. Опыт экономико-географической характеристики, автореферат диссертации на соискание уч. степени доктора географ. наук, М., 1963.
13. Дмитриевский Ю. Д., Вопросы оценки природного потенциала Африки, ее отдельных стран и районов, — сб. «Современные проблемы развития и размещения производительных сил в Африке», М., 1971.
14. Дмитриевский Ю. Д., Природный потенциал и его количественная оценка, — сб. «Советские географы XXI Международному географическому конгрессу», М., 1968.
15. Дмитриевский Ю. Д., Природный потенциал и его количественная оценка, — «Известия Всесоюзного географического общества», 1971, № 1.
16. Дмитриевский Ю. Д., О физико-географическом районировании и районировании природных ресурсов, — «Известия Всесоюзного географического общества», 1962, № 2.
17. Дмитриевский Ю. Д., Судан, М., 1959.
18. «Карта полезных ископаемых Африки», Масштаб 1 : 10 000 000, Л., 1969.
19. Моисеева Г. М., Южно-Африканская Республика, М., 1966.
20. Радченко Г. Ф., Республика Мали, М., 1969.
21. Розин М. С., География полезных ископаемых Африки, М., 1957.
22. Розин М. С., Значение проблемы развития и размещения минерально-сырьевой базы в развивающихся странах (на примере стран Африки), — «Известия Всесоюзного географического общества», 1968, № 5.
23. Розин М. С., Минерально-сырьевые ресурсы как важная предпосылка индустриализации независимых стран Африки, — сб. «Современные проблемы развития и размещения производительных сил в Африке», М., 1971.
24. Сергеева И. С., Сомалийская Республика, М., 1965.
25. «Études géobotaniques des pâturages du secteur ouest du département de Médie de la République Algérienne Démocratique et populaire», Leningrad, 1970.
26. Gornung M. V., 'Natural Resources and Economic Development in Africa, — «Developing Countries of the World», 21st International Geographical Congress, 1968.
27. Gornung M. V., Some Problems of Natural Resources Research for Development in Africa, ICA, Addis Ababa, 1969.
28. Shantz H. L., Agricultural Regions of Africa, pt II, — «Economic Geography», 1940, vol. 16, № 4.