

АКАДЕМИЯ НАУК СССР
ВОСТОЧНАЯ КОМИССИЯ ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА СССР

СТРАНЫ И НАРОДЫ ВОСТОКА

Под общей редакцией
члена-корреспондента АН СССР
Д. А. ОЛЬДЕРОГГЕ

ВЫП. VII

СТРАНЫ И НАРОДЫ АФРИКИ



ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУКА»
Главная редакция восточной литературы
Москва 1969

Н. Н. Чижов

ПРИРОДНЫЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ТАНЗАНИИ¹

В развивающихся странах, где производство фактически еще не имеет собственных внутренних ресурсов, созданных в течение длительного экономического, прежде всего индустриального, развития, где нет сложных завершающих производств («верхних этажей» промышленности), опирающихся не непосредственно на естественные сырьевые ресурсы, а на базовые отрасли, нет разветвленной системы производственных связей, ограничены технические возможности и невелики финансовые, значение собственных природных ресурсов и их правильной перспективной оценки особенно существенно.

При хозяйственном освоении и развитии Танганьики приходится преодолевать известные трудности, связанные с природными условиями. Восточные и центрально-западные области страны на значительном расстоянии разделены меридиональными тектоническими впадинами с крутыми склонами. Полезные ископаемые залегают преимущественно на северо- и юго-западе, в удалении от сравнительно более экономически развитых районов побережья и северо-востока. Внутренние районы в целом полуаридны и почти не имеют постоянных рек. Великие озера не связаны водным путем с океанами. На западе значительные площади занимают болота. В стране сохранилось очень мало сомкнутых лесов. Наконец, для эффективного освоения $\frac{2}{3}$ территории необходимо покончить с мухой цеце. Однако в конечном итоге все эти отрицательные моменты в значительной мере «перекрываются» положительными природными особенностями Танганьики, способствующими ее хозяйственному развитию.

Рельеф страны в целом скорее благоприятен для хозяйственной деятельности. Вся территория Танганьики входит в физико-географическую страну «Восточно-Африканское плоскогорье». Центральное плоскогорье, плато Масаи и так называемое Юго-Западное нагорье образуют подобласть «Равнины Уньямвези» области «Центральные равнины». По долине р. Большой Рвахи, грабенам Бубу, Маньяры и Натрона проходит центральная ветвь восточноафриканских разломов; на западе и юго-западе грабены озер Танганьики и Руква образуют их западную

¹ В данной статье рассматриваются проблемы Танганьики, вошедшей (совместно с Занзибаром) в 1964 г. в состав Объединенной Республики Танзания.

ветвь. Эти озера разделены плато Уфипа. На севере и северо-востоке располагаются Высокая равнина Серенгети, плато Гигантских кратеров, вулканы Меру, Килиманджаро, горы Паре и Усамбары. Юго-восток занят холмистыми равнинами и плато. Обширные, в общем выровненные пространства удобны для полеводства, а предгорья и нижние склоны гор — для насаждения древесно-кустарниковых культур. Горы служат конденсаторами влаги, что способствует развитию товарного растениеводства и животноводства на прилегающих к ним, особенно с востока, территориях. Страна располагает достаточными удобными площадями для промышленности и строительства. Приподнятая зона вдоль центральной линии восточноафриканских разломов имеет пониженные участки, пересечена глубоко врезанной поперечной долиной Мукондоквы, по которой проходит железная дорога Дар-эс-Салам — Кигома, и не образует непрерывного труднопреодолимого барьера на пути во внутренние районы.

Климатические условия имеют более серьезные отрицательные особенности. Тепла в стране достаточно, но влаги во многих районах не хватает. Среднегодовые температуры колеблются от 26° на побережье до $16\text{--}18^{\circ}\text{C}$ на более приподнятых плато. Средняя температура января на большей части территории $20\text{--}24^{\circ}$, июля $16\text{--}22^{\circ}$.

Значительная часть страны входит в полуаридную зону. На гористом северо-востоке среднегодовое количество осадков 1400 мм , два влажных сезона — «основной» (март — май) и «дополнительный» (октябрь — декабрь) и два сухих (июнь — сентябрь и январь — февраль); самый влажный месяц — май (более 300 мм), самый сухой — январь (40 мм)³. Это основной район товарного кофе- и чаеводства. На южном и западном побережье оз. Виктория сравнительно равномерно выпадает $1000\text{--}2000\text{ мм}$ осадков. На большей же части территории (в зоне внутренних плоскогорий и плато и на юго-востоке) один влажный сезон (с ноября — декабря по апрель — май) и один четко выраженный сухой длительностью $5\text{--}7$ месяцев; среднегодовое количество осадков — $600\text{--}1000\text{ мм}$ ⁴.

Водные ресурсы распределяются по территории весьма неравномерно. Речная сеть наиболее густая на востоке (побережье Индийского океана, в который впадают более крупные и полноводные реки страны — Пангани, Вами, Руву, Руфиджи, Матанду, Мбемкуру, Рувума, горное обрамление Центрального плоскогорья), наиболее редкая — на обширных пространствах Центрального плоскогорья и плато Масаи, внутренние районы которых почти не имеют постоянных рек. Речки и ручьи, несущие воду в дождливый сезон на внутренних плато, в сухой сезон большей частью пересыхают. Восточная окраина Центрального плато, располагающаяся в «дождевой тени» его приподнятого восточного края, — наиболее сухая часть страны (в Додоме в среднем 570 мм осадков в год). Сельскохозяйственные ареалы внутренних равнин и плато особенно нуждаются в искусственном обводнении. Побережье озер Виктория, Танганьика и Ньяса занимает промежуточное положение по развитию речной сети. К востоку от приподнятого края внутренних плато преобладают постоянные водотоки. В целом реки имеют значение прежде всего как источники воды, а реки бассейна Индийского океана (а также юго-запада и отчасти северо-запада) — и как источники энергии. Транспортное значение их невелико. Несравненно больше транспортное

² «Tables of Temperature, Relative Humidity and Precipitation in World. Africa, the Atlantic Ocean», London, 1958, стр. 4.

³ Н. В а л т е р, Klimadiagramm-karte von Afrika, Bonn, 1958.

⁴ К. К н о ч и А. Ш у л з е, Niederschlag, Temperatur und Schwüle in Afrika, Hamburg, 1956, Sonderkarte 3 und 4.

значение Великих африканских озер, прежде всего оз. Виктория. Озерное судоходство в основном обслуживает районы, не имеющие железных дорог⁵.

Комплексное использование водных ресурсов в колониальный период практически не было налажено. Сравнительно крупные гидротехнические работы проводились лишь в районах, где располагались плантации европейцев (прежде всего районы северо-востока). Общая емкость искусственных водохранилищ не превышала 30 млн. куб. м (или 0,003% выпадающих за год осадков), а суммарная мощность всех водопроводов и буровых колодцев (при круглосуточной выкачке воды) составляла 20 млн. куб. м в год. В среднем один искусственный источник водоснабжения приходился на 1 тыс. кв. км. Между тем в стране существенны запасы подземных вод, образованию которых во многих округах способствуют гидрогеологические условия и особенности режима осадков и стока. Национальное правительство уделяет большое внимание организации и расширению эксплуатации водных ресурсов (особенно в Сукумаленде). По народнохозяйственному плану 1961/62—1963/64 гг. на водоснабжение (и ирригацию) отводилось почти 10% всех ассигнований⁶.

В колониальный период примерно так же обстояло дело и с освоением гидроэнергетических ресурсов. Мощность ГЭС составляет около 40 тыс. квт (крупных ГЭС в стране пока еще нет). В той или иной степени освоены лишь запасы энергии собственно Пангани, хотя для гидроэнергетического строительства весьма перспективны бассейн Пангани, Руву с притоками, Руфиджи с Большой Рвахой, а также Нижняя Малагарази и верховья Рухуджи. Экономические запасы гидроэнергоресурсов, пригодных для освоения в ближайшем будущем, составляют не менее 300 тыс. квт; общие запасы гидроэнергии при 100-процентном использовании обычного минимального стока, по данным Ю. Д. Дмитриевского, равняются 3 млн. квт⁷, что эквивалентно производству 26 млрд. квт·ч в год.

Процессы выщелачивания и латеризации почв протекают здесь менее интенсивно, чем в Центральной или Западной Африке, и они не так бедны основаниями. Однако на обширных пространствах внутренних областей почвенный покров сравнительно маломощный, что в большой мере обусловлено выходом на поверхность или неглубоким залеганием пород кристаллического фундамента, развитием латеритных кор⁸. В целом преобладают коричнево-красные почвы тропических ксерофитных редколесий и кустарников (в западной части страны преимущественно альферритизованные — «феррисоль», на юго-востоке преимущественно ферралитизованные) и красно-бурые сухих саванн (на востоке Центрального плоскогорья, плато Масаи). Мощность гумусового горизонта невелика, на глубине 150—200 см появляются карбонатные конкреции. Коричнево-красные несколько богаче гумусом. Почвы типа «феррисоль» обладают хорошей структурой (особенно благоприятной для развития корнеплодов). При бережном отношении, внесении удобрений и достаточном увлажнении с них можно получать неплохие урожаи зерновых, клубнеплодов и корнеплодов. Значительные площади, особенно в береговой полосе и местами на Центральном плоскогорье, занимают черные тропические гидроморфные почвы, трудные для освоения из-за тяжелого механического состава, но обогащенные основаниями и гумусом. Тан-

⁵ Ir. Van Dongen, The British East African Transport Complex, Chicago, 1954, стр. 158—159.

⁶ См.: «Development Plan for Tanganyika. 1961/62—1963/64», Dar-es-Salaam, 1961.

⁷ «Страны и народы Востока», сб. 2, М., 1961, стр. 76.

⁸ G. Miln a.o., A Provisional Soil Map of East Africa, London — Nairobi, 1936.

ганьика располагает большими возможностями для расширения эксплуатации почв речных долин (особенно аллювиальных типов, в частности в бассейнах Руфиджи, Пангани, Руву). Для реализации этих возможностей требуются мелиоративные работы, упорядочение и развитие водного хозяйства. Более мощные песчанистые почвы невысоких прибрежных возвышенностей весьма благоприятны для возделывания ага-вы. Особенно плодородны почвы вулканических районов.

Лесное сырье в основном добывают в горных лесах и в сухих светлых лесах «миомбо». Общегосударственные потребности удовлетворяются главным образом в результате использования ресурсов районов «лесных резервов», которые эксплуатируются государством или по выданном им лицензиям. Площадь «лесных резервов» — 120 тыс. кв. км (около 13% площади страны). Наиболее ценные породы: твердые — мунинга (*Pterocarpus*), красное дерево (*Khaya anthoteca* и *Entadrophragma* sp.), восточноафриканское камфорное дерево (*Ocotea usambarensis* и *Olea hochstetteri*); мягкие — подокарпус (*Podocarpus gracilior* и *P. milanjanus*), африканский «кедр» (можжевельник *Juniperus procera*)⁹.

Лесными ресурсами лучше обеспечены области северо-востока с общим более высоким уровнем развития производительных сил и товарного хозяйства, а также районы сосредоточения горнорудной промышленности или же перспективные в этом отношении местности на западе, юго-западе и отчасти на юге страны. Вместе с тем густонаселенный район у оз. Виктория (Сукумаленд) со значительными посевами основных продовольственных культур — один из наиболее обезлесенных. С развитием транспортной сети и лесных плантаций отрицательные стороны размещения лесных ресурсов будут смягчаться.

Большой интерес представляет разработка методов рациональной комплексной эксплуатации лесов «миомбо». Хороши природные предпосылки для расширения плантационных насаждений. Так, возможно создание массивов сосны и других пород с мягкой древесиныю; пород, из коры которых получают дубильные экстракты; эвкалиптов и других, в частности, в неосвоенных районах с травянистой растительностью на более возвышенном юго-западе, который с созданием транспортных выходов мог бы стать крупным поставщиком лесного сырья.

Существенное значение имеют естественные кормовые ресурсы. Средняя по стране «продуктивность» пастбищ — около 5—6 га на голову крупного рогатого скота¹⁰. В первом приближении выделяют два основных типа пастбищ — полуаридной Центральной Танганьики с преобладанием листопадных кустарников и зоны «миомбо», или брахистегио-изоберлиниевых лесов. В первой зоне среди трав преобладают однолетние — виды хлориса, аристыды и др. Особенно ценны как корм более низкие травы участков, затопляемых в сезон дождей (особенно виды спороболуса). В зоне «миомбо» травяной покров выше; согласно Дж. Ретрею, здесь на высоте 500—1500 м при 750—1150 мм осадков в зоне с четко выраженным дождливым сезоном (ноябрь — май, июнь) преобладают ассоциации хиппарении; молодые травы (в начале дождливого сезона) сочные и питательные, но быстро теряют кормовую ценность (особенно хиппарения и андропогон). На высоте 1500—2400 м при 750—1500 мм осадков и двух дождливых сезонах (август — де-

⁹ См.: K. Gillman, A Vegetation-Types Map of Tanganyika Territory, — «Geographical Review», 1949, vol. XXXIX, № 1. Автор указывает, что карта составлена им на основе 33-летних личных полевых наблюдений (общая длина маршрутов во время которых превысила 27 тыс. км) и 357 литературных источников (для нас, как правило, недоступных).

¹⁰ J. R a t t e y, The Grass Cover of Africa, Roma, 1960.

кабрь и март — июнь) распространена ассоциация пеннизетума (горы Паре, Усамбары, Улугуру и др.). Петрей выделяет также ассоциации хлориса (восточнее Серенгети), эрагrostиса (Букоба), паникума (прибрежная полоса — *Panicum maximum* — *Hipparhenia rufa* — *Pennisetum purpureum*; восток Центрального плоскогорья — *P. maximum* — *Cenchrus ciliaris* — *Bothriochloa insculpta*), темеды (*Themeda triandra* — *Londetia simplex* — на плато Уфипа и на юго-востоке Центрального плоскогорья; *Th. triandra* — *Digitaria maitlandii* — на юге Серенгети, нагорье Иринга; *Th. triandra* — *Bothriochloa insculpta* — южнее и юго-восточнее оз. Виктория; *Th. triandra* — *Andropogon schirensis* — на крайнем северо-западе).

Для улучшения пастбищ подсевом наиболее перспективны быстро размножающиеся и относительно засухоустойчивые родезийская трава (*Chloris gayana*), африканский лисохвост (*Cenchrus ciliaris*), звездная трава (*Cynodon plectostachyum*), *Brachiaria brizantha*, *Bothriochloa insculpta*, *Setaria sphacelata*, *Setaria splendida* ¹¹.

Особенно важна правильная оценка минеральной топливно-сырьевой базы индустриализации страны. Недра приподнятых средней и западной частей Танганьики, где на обширных пространствах выходят на поверхность или близко подходят к ней древнейшие кристаллические породы, где широко развивались метаморфические и метасоматические процессы, связанные с обильными интрузиями, хранят преимущественно руды металлов. Менее приподнятый юго-восток, где древний фундамент перекрыт мощными толщами осадочных пород, более богат ископаемыми осадочного происхождения (прежде всего углем); последний тип ископаемых связан также с депрессией Руквы. Сравнительно бедна, по имеющимся данным, минеральными ресурсами прибрежная зона.

Из топливно-энергетического сырья наибольшее потенциальное значение пока имеет уголь. Обнаруженные угольные поля (около десяти) находятся в южной части страны. Достоверные запасы превышают 1 млрд. т, вероятные — 6,5 млрд. т ¹². В бассейне Руху только в районах рек Нгака и Китевака разведано более 400 млн. т. По качеству уголь не уступает южноафриканскому и родезийскому. В бассейне Кивира-Сонгве найден коксующийся уголь. Отрицательные моменты — удаленность от экономически лучше развитых областей, от побережья и железных дорог, невозможность добычи открытым способом.

Близ Мбеи обнаружен торий.

Разнообразна сырьевая база металлургии. Руды железа (с примесью марганца) залегают на плато Уфипа, в горах Укинга, в 55 км севернее угольного бассейна Руху у Лиганги (титанистый магнетит, вероятные запасы — 1,2 млрд. т до глубины 100 м, содержание железа — 49%, двуокиси титана — около 13%, ¹³ окиси алюминия — 10%, окиси магния — 5%) и недалеко от угольных полей Мухукуру (у границы с Мозамбиком). Близ Мбеи найдена ниобιο-танталовая руда (пироклор). Среднее содержание пятиокиси ниобия в карбонатитах — 0,32%, в элювии (покрывающем многие сложенные карбонатитами холмы) — 0,62%. Общие запасы руды на разведанной части месторождения оценивались в 81 млн. т с содержанием 270 тыс. т Nb₂O₅. По последним оценкам, об-

¹¹ «Tanganyika. A Review of Its Resources and Their Development», Norwich, 1955, стр. 597.

¹² G. Stockley, Geology and Mineral Resources of Tanganyika Territory, — «Bulletin of the Imperial Institute», London, vol. XLV, № 4, стр. 401.

¹³ Общие запасы двуокиси титана в этом месторождении 160 млн. т, или 25% запасов стран капиталистического мира. См.: «Обзор минеральных ресурсов стран капиталистического мира (капиталистические и развивающиеся страны) на начало 1965 г.», М., 1965, стр. 52, 55 (ротап rint).

щие запасы пятиокси ниобия составляют 1,5 млн. т¹⁴. Южнее Кигомы обнаружен никель; возможные запасы оцениваются в 5 млн. т с содержанием металла 0,72%. На северо-западе золотоносного пояса Лупы присутствует сернистый молибден (MoS₂). На западе оловоносной зоны Карагве имеются месторождения вольфрама. В районе Мпанды открыты залежи шеелита (CaWO₄). Вблизи Линди встречается берилл со средним содержанием BeO 12,2%. В районе Мпанды найдены комплексные руды (свинец, медь, серебро, золото). Однако в 1960 г. компания с участием иностранного капитала, ведшая добычу, неожиданно объявила, что запасы руды истощились.

Запасы олова есть в областях Карагве и Нгара; залежи Карагве существеннее¹⁵. Достоверные и вероятные запасы олова областей Карагве и Нгара оцениваются в 3 тыс. т; среднее содержание Sn — 0,3—0,5%.

В районе Нджомбе обнаружена платина (16 гран/тонна) на площади не менее 1,5 тыс. кв. км.

Страна располагает немалыми запасами некоторых видов химического сырья. В качестве сернокислотного сырья могут служить природная сера (залежи в осадочных породах побережья) и пиритовозолотоносные руды (у побережья оз. Виктория). В разных районах есть запасы фосфатного сырья; наиболее существенные юго-восточнее оз. Маньяра, где залегают 10 млн. т фосфоритов. Большие запасы соды и поваренной соли в озерах Натрон, Маньяра, Балангида, Эяси; соленая корка оз. Натрон содержит 72 млн. т солей; запасы NaCl в оз. Сингида оценивают в 2,5 млн. т, NaCO₃ — 2,2 млн. т.

Довольно многочисленны залежи различного строительного сырья. Цементное сырье залегают в районах Танги, Морогоро, на Центральном плоскогорье и у оз. Ньяса; гипс — у Мкомози. Страна богата высококачественным строительным камнем (архейские мраморы, гранит и др.). В долине Кагеры — залежи диатомита. Весьма существенны запасы стеклоно-керамического (близ Букобы, на плато Уфипа, у Дар-эс-Салама) и абразивно-шлифовального (корунд в районе Додомы, рубино-корундовое месторождение близ Лонгидо, гранат на юго-востоке и в горах Улугуру) сырья. В районе Лушото имеется рубино-сапфировое месторождение. Несколько промышленных месторождений высококачественной калиевой слюды. Общие запасы кристаллического графита 500 тыс. т, в том числе достоверные и вероятные 50 тыс. т (месторождение у Мтомбози в районе Морогоро и др.)¹⁶.

Основные золотоносные области — Мусома (Киабакари), Сарагура (Гейта, Макмел, Бусанда, запасы золота, по оценке 1963 г., — 7 т), Сингида (Кирондатал и Секенке), Лупа (Нью-Саза, запасы истощены). Важнейшие месторождения алмазов — близ Шиньянги, у деревни Лу-хомбо; запасы алмазов трубки Мвадуи до глубины 365 м могут быть исчислены в 140—150 млн. карат¹⁷.

В первом приближении можно выделить четыре территориальные группировки полезных ископаемых: северную или северо-западную — золото и алмазы, металлургическое и химическое сырье; центрально-северо-восточную — химическое и строительное сырье; центрально-восточную — преимущественно строительное и абразивное сырье и соли, и обширную западно-юго-западную — разнообразное металлурдное сырье и уголь.

¹⁴ «Минеральные ресурсы капиталистических стран», ч. 2, М., 1964, стр. 66.

¹⁵ См.: C. Bisset, Minerals and Industry in Tanganyika, — «Colonial Geology and Mineral Resources», London, vol. 5, № 1.

¹⁶ «Минеральные ресурсы капиталистических стран», ч. 3, М., 1963, стр. 44, 55.

¹⁷ Там же, стр. 13.

Первая состоит из четырех основных ареалов: Карагве (олово и вольфрам), Гейты (золото и пириты), Шиньянги (алмазы), Мусомы (золото и пириты); вторая распадается на ареалы Натрон — Эяси — Маньяра (соль, фосфориты), Танги (цементное сырье) и Морогоро (цементное и др.); в четвертой можно выделить ареалы Мпанды (сырье для цветной металлургии), Уфипа — Руква (металлы, уголь), Мбея — Сонгве (металлы, уголь и др.), Нджомбе — Рухуху (уголь, металлы), Мухукуру, или верхнего течения Рувумы (уголь).

Особый интерес представляет природно-минеральный комплекс на юго-западе, где кроме угля и железа найдены следы золота, платины, меди, никеля, хромита, марганца, редких земель, бериллия. Известны небольшие залежи графита и слюды. Перспективен район на цементное и керамическое сырье. Детальная разведка может открыть еще большие перспективы. Здесь возможно создание угольно-металлургической базы и опирающихся на нее производств; непосредственное влияние предполагаемого индустриального комплекса может распространиться на северо-запад через район Мбеи до областей Лупы и Руквы и, возможно, даже до районов Мпанды, Увинзы и Кигомы.

В районе, прилегающем с юга и востока к оз. Виктория, сырьевая база наиболее перспективна для дальнейшего развития золото-алмазной промышленности, получения строительных материалов, добычи стекловых песков.

Сочетание залежей известняка и глины в районах Танги и Дар-эс-Салама с гипсом Мкомази благоприятствует развитию в этих важных транспортных центрах цементной промышленности. Перспективен для строительства цементных заводов также район Морогоро.

Несмотря на плохую геологическую изученность Танганьики, уже известная минерально-сырьевая база вполне достаточна для создания наиболее важных производств, в продукции которых нуждается страна, и для развития на их основе разносторонней по своей структуре современной индустрии.

В целом природные предпосылки на северо-востоке благоприятны для расширения насаждений кофе, чая, хинного дерева, развития орошаемого садоводства, комплексного гидротехнического строительства, создания завершающих производств, связанных с переработкой лесного сырья. На юго-западе возможно развитие орошаемого овощеводства в долинах, лесного хозяйства и создание угольно-металлургической базы. Природные условия на побережье оз. Виктория и прилегающей территории делают возможным наряду с расширением добычи золота и алмазов интенсифицировать имеющиеся здесь отрасли сельского хозяйства, расширить его специализацию, существенно увеличить производство как продовольствия, так и промышленного сырья, развивать отрасли обрабатывающей промышленности, занятые его переработкой. Подъем животноводства и расширение очагов растениеводства на Центральном плоскогорье и на плато Масаи тесно связаны с развитием водного хозяйства и уничтожением мухи цеце.