

СТРАНЫ
И
НАРОДЫ
ВОСТОКА

СТРАНЫ И НАРОДЫ ВОСТОКА

ВЫПУСК



ВЫПУСК



U.S.S.R. ACADEMY OF SCIENCES
ORIENTAL COMMISSION
GEOGRAPHICAL SOCIETY OF THE USSR

COUNTRIES AND PEOPLES OF THE EAST

Under the general editorship
of Corresponding Member
of the Academy of Sciences of the USSR
D. A. OLDEROGGE

VOL. VII

COUNTRIES AND PEOPLES OF AFRICA

*Editorial Board: Y. D. Dmitrevsky, D. A. Olderogge,
I. N. Oleinikov, V. L. Sheinis*



NAUKA PUBLISHING HOUSE
Central Department of Oriental Literature
Moscow 1969

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

Редакционная коллегия:

*Ю. Д. ДМИТРЕВСКИЙ, Д. А. ОЛЬДЕРОГГЕ, И. Н. ОЛЕЙНИКОВ,
В. Л. ШЕЙНИС*

Сборник посвящен широкому кругу проблем экономики, географии, истории стран Африки.

Авторами статей являются советские африканисты, использовавшие для исследований новейшие материалы. В некоторых работах отражены личные наблюдения авторов, побывавших в африканских странах.

Ю. Д. Дмитриевский, Д. А. Ольдерогге

ИЗУЧЕНИЕ СТРАН АФРИКИ В СССР ЗА 50 ЛЕТ

(Краткий обзор)

Изучение Африки в нашей стране началось задолго до Октябрьской революции. Еще в конце XVIII в. Академия наук под руководством академика П. С. Палласа издала многотомный словарь, содержащий словари всех известных тогда языков мира. Словарь этот во втором его издании включал также и африканские языки, и, таким образом, впервые в науке африканские языки были включены в обозрение всех языков мира именно в этом издании.

Много позднее, в 1880 г., в Академию наук поступили коллекции, привезенные известным путешественником, одним из первых исследователей Центральной Африки, В. В. Юнкером. Эти коллекции положили начало африканскому отделу Музея антропологии и этнографии Академии наук и поставили его на одно из первых мест среди этнографических музеев Европы того времени. Позднее благодаря деятельности Д. Н. Анучина при Московском университете был организован этнографический музей, в составе которого были также коллекции из Центральной Африки.

История и культура Северной Африки изучались русскими учеными в связи с общими проблемами Средиземноморья и египтологии.

На протяжении XIX — начала XX в. в ряде районов Африки побывали русские путешественники (Е. П. Ковалевский, А. Ф. Рафалович, А. К. Булатович, Н. С. Леонтьев, Л. К. Артамонов и др.), оставившие заметный след в изучении материка, особенно его северо-восточных районов.

Несмотря на отдельные успехи в области изучения Африки, африканистики (как историко-филологической дисциплины) и систематического изучения географии и экономики Африки в нашей стране до Великой Октябрьской социалистической революции практически не было.

Вскоре после Октябрьской революции, влияние которой вышло далеко за пределы нашей страны, национально-освободительное движение в колониях приняло новые формы. Обозначился кризис колониальной системы. Уже в конце 20-х годов перед советскими историками встала настоятельная необходимость изучать Африку, в том числе ее аграрные проблемы. Но изучение аграрного строя — это изучение общественных порядков, изучение этнографии и культуры народов колоний. Так с разных сторон появился интерес к Африке. В Москве при Научно-исследовательской ассоциации по изучению национально-колониальных проблем организовалась группа лиц, изучающих экономику и историю Африки. В Ленинграде началось преподавание африканских языков.

Здесь в 1934 г. при Институте живых восточных языков, позднее в Восточном институте им. А. С. Енукидзе, был введен курс языка суахили. Через несколько лет в Ленинградском институте философии, литературы и истории (ЛИФЛИ) при кафедре семито-хамитского языкознания начали преподавать языки суахили, хауса и амхарский.

После Октябрьской революции, когда империалисты воздвигли между Советским Союзом и своими африканскими колониями барьер, всеми мерами стремясь воспрепятствовать общению поработенных ими народов с представителями первого в мире социалистического государства, лишь немногим советским ученым удалось совершить путешествия в африканские страны. Среди них необходимо назвать выдающегося ботаника и географа Н. И. Вавилова, совершившего поездки в страны Магриба и Эфиопию.

Проблемы экономики Африки в довоенный период находились в сфере внимания Института мирового хозяйства и мировой политики АН СССР, некоторых других научных учреждений и кафедр высших учебных заведений. Научные учреждения и отдельные ученые, зачинатели изучения экономики Африки, издали в эти годы ряд статистических и энциклопедических справочников, работы, посвященные экономическим и политическим проблемам колониального мира, стран Востока, Африки. Появились и отдельные работы по экономике и политике африканских стран. Все же трудов, посвященных экономике африканских стран, было не очень много.

Новый этап изучения Африки в Советском Союзе начинается после второй мировой войны.

В 1945 г., когда в Ленинградском университете был вновь открыт восточный факультет, на нем была организована кафедра африканистики, где в настоящее время ведется преподавание шести африканских языков. Спецкурсы по экономике, географии, истории Африки читаются в ряде высших учебных заведений страны (ЛГУ, МГУ, ЛГПИ и др.).

В Институте этнографии АН СССР при энергичном содействии С. П. Толстова после войны был создан сектор Африки. Он стал научно-исследовательским центром, где были сосредоточены этнографы, историки и лингвисты. Вскоре после его организации перед сектором была поставлена задача принять участие в издании серии монографий «Народы мира». В 1954 г. вышел первый том этой серии — том, посвященный народам Африки. В нем были изложены вопросы истории и этнографии народов Африки с позиций марксистско-ленинской науки. В этом издании были показаны положение народов колоний, их зависимость от метрополий, неизбежность нарастания национально-освободительной борьбы в условиях кризиса капитализма и крушения колониализма.

Распад колониальной системы, образование на территории Африки десятков суверенных государств заставили советских ученых пристальнее присмотреться к экономическим проблемам далекого материка, расширить круг и масштабы своих исследований. Перед советской экономической наукой встали новые сложные и ответственные задачи по осмыслению, анализу происходящих в Африке процессов, их прогнозированию.

Новые задачи вызвали к жизни рождение Института Африки АН СССР, расширение исследований по проблемам экономики и географии Африки в Институте мировой экономики и международных отношений АН СССР, Институте народов Азии АН СССР, Институте географии АН СССР, в университетах, других научных и высших учебных заведениях,

В послевоенные годы видоизменялась тематика основных направлений исследований советских ученых. При этом в целом она расширялась, становилась более многообразной и целеустремленной, что нашло свое непосредственное отражение в многочисленных монографиях, сборниках, статьях, число которых с каждым годом растет.

Большое число монографий, брошюр, сборников, журнальных статей по проблемам экономики и истории Африки опубликовали сотрудники Института Африки АН СССР; много книг по отдельным странам Африки выпустил Институт географии АН СССР. В Институте этнографии продолжается работа по изучению этнографии, языков и культуры народов Африки. Издававшиеся до того неперіодически африканские этнографические сборники превратились в ежегодники «Африкана». При Институте языкознания АН СССР была создана группа по изучению африканских языков, ставящая своей целью изучение их структуры. В настоящее время преподавание африканских языков ведется не только на Восточном факультете Ленинградского университета, но и в Московском университете, в Институте международных отношений и других высших учебных заведениях.

Главное управление геодезии и картографии (ГУГК) в послевоенные годы подготовило (совместно с Институтом этнографии и ЛГУ) стенные карты народов, плотности населения Африки, учебные физическую и экономическую карты материка. Особое место занимают выпущенные ГУГК складные обзорные карты отдельных африканских стран, которые вместе с климатическими, этнографическими, экономическими врезками, указателями и текстовой частью представляют собой в совокупности целый географический атлас Африки. В настоящее время подготовлены к печати созданные сотрудниками Всесоюзного научно-исследовательского геологического института (ВСЕГЕИ) новые карты геологического строения и полезных ископаемых материка. Находится в производстве и созданный большим коллективом советских ученых первый в мире комплексный географический атлас Африки.

Плодом работы большого коллектива представителей многих научных учреждений является подготовленный Институтом Африки и Советской Энциклопедией двухтомный энциклопедический справочник «Африка» — первое в мире издание такого рода.

Углубить и расширить свои исследования помогли советским ученым политические и экономические связи нашей страны со многими молодыми африканскими государствами. Эти связи позволили советским научным работникам все чаще выезжать в страны Африки и изучать многие проблемы на месте, позволили установить личные контакты с общественно-политическими деятелями и учеными африканских стран. Расширился поток поступающей в СССР научной информации, расширились контакты с зарубежными учеными-африканистами.

В современной советской африканистике можно выявить несколько основных направлений: изучение проблем отдельных стран, всего континента, всей группы развивающихся стран. В последние годы наблюдается наряду с продолжающейся тенденцией к созданию обобщающих, в том числе теоретических, работ стремление заниматься конкретными исследованиями (мезо- и микромасштаба), которые помогли бы африканским странам решать задачи экономического и культурного строительства. В этой связи показателен интерес к региональным исследованиям.

Важную роль приобрели советские исследования в связи с той помощью, которую оказывает СССР в развитии экономики, науки и культуры ряда государств Африки.

В ходе своих исследований советские ученые-африканисты создали и создают новые труды, многие из которых представляют собой несомненный вклад в область познания сложных процессов, происходящих в странах Африки, ее отдельных регионах, на всем Африканском континенте.

* * *

Посильный вклад в изучение Африки вносят Географическое общество СССР и его Восточная комиссия.

Еще в дореволюционный период под покровительством Географического общества и с его помощью был осуществлен ряд экспедиций в страны Африки. Неоднократно на заседаниях общества выступали с докладами и сообщениями путешественники по странам Африки. Наиболее выдающиеся исследователи Африканского континента награждались медалями Общества.

Традиция изучения Африки Географическим обществом продолжается и в послереволюционные годы. В последние 12 лет вопросами изучения Африки в Обществе занимается созданная в 1955 г. по инициативе акад. В. В. Струве и А. В. Королева Восточная комиссия. На своих заседаниях Комиссия заслушала и обсудила несколько десятков докладов (см. настоящий сборник, стр. 315), посвященных проблемам географии, экономики, этнографии, истории, лингвистики африканских государств. Многие из докладчиков делились своими впечатлениями от поездок в африканские страны, знакомили слушателей с новыми архивными материалами и т. д. Большая часть докладов и сообщений, оглашенных на заседаниях, опубликована в трудах Комиссии — сборниках «Страны и народы Востока», «Материалы Восточной комиссии», «Доклады Восточной Комиссии». Часть работ членов комиссии публиковалась в главном печатном органе Общества — журнале «Известия Всесоюзного географического общества». Лекции об Африке и отдельных африканских странах постоянно звучат с кафедры центрального лектория Общества — лектория им. Ю. М. Шокальского.

Перед советскими исследователями Африки стоят большие задачи по изучению природных ресурсов материка, путей перестройки социальной жизни и экономики африканских стран, происходящих в них этнических процессов (в частности, образования народностей и наций), географии населения (в том числе урбанизации), проблем истории, культуры, языков. Свой вклад в решение названных и многих других проблем надеется внести и Географическое общество СССР, его Восточная комиссия,

Г. Н. Озерова

КАРТОГРАФИЧЕСКАЯ ИЗУЧЕННОСТЬ РАЗМЕЩЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ АФРИКИ

Современный уровень и оценка предшествующего опыта картирования размещения населения Африки вызывают интерес в связи со значительным расширением сферы использования карт этого вида в развитии экономики и культуры Африканского континента, а также при изучении некоторых демографических процессов.

Впервые размещение населения Африки было показано на карте плотности населения мира, составленной немецкими учеными Э. Бёмом и Г. Вагнером в 1873 г.¹ В конце XIX в. сведения о численности населения большей части материка, особенно бассейна Конго и области Великих Озер, носили характер предположений. Африка представлялась более населенной, чем это было в действительности.

Первой региональной картой явилась карта размещения населения Уганды Г. Джонстона², вышедшая в свет в 1902 г. Точность этой карты также вызывает сомнения, поскольку с момента объявления английского протектората над Угандой (1894 г.) прошло немного лет и значительная часть страны оставалась неизученной.

Карты размещения населения, составленные на основании данных статистических исследований, появились лишь в 1927—1928 гг. в зоне бывших колониальных владений Англии и в 1932 г. во французских владениях в Северной Африке. Последующую историю картирования размещения населения, учитывая темпы, объем и организацию работ, качество карт и методы их составления и исходя из даты составления карт, хронологически можно разделить на три периода: с 1927 по 1945 г.; с 1946 по 1960 г. и после 1960 г.

Совпадение границ периодов с переломными моментами в истории африканского континента закономерно, так как прогресс картирования и особенности этого процесса обусловлены всем ходом истории, экономики и политики стран Африки.

Первый период (1927—1945) знаменует начало составления карт размещения населения по данным простейших статистических исследований, проводимых колониальной администрацией. На этом этапе численность африканского населения определялась путем экстраполяции по спискам мужчин-налогоплательщиков, по числу хижин, путем недостаточного точных пересчетов всего населения деревень в процессе учета налогоплательщиков и т. д. Оценке точности полученных данных

¹ E. Behm, H. Wagner, Die Bevölkerung der Erde, — «Petermanns Mitteilungen», Gotha, Ergänzungsheft, 1873—1874.

² H. Johnston, The Uganda Protectorate, vol. I, London, 1902.

посвящены работы Р. Кучинского³, С. Мартина⁴ и ряд выпусков серии «La documentation française»⁵.

Краткую аннотацию основных картографических публикаций по размещению населения Африки периода 1927—1945 гг. см. в приложении, раздел I.

В рассматриваемый период позиции колонизаторов в Африке были достаточно сильны. Только три государства имели формальную независимость: Либерия, Египет и Южно-Африканский Союз⁶. Карты размещения населения составлялись в первую очередь на районы наиболее активной колонизации: Алжир, Тунис, колонии бывшей Британской Восточной и Центральной Африки.

История картирования Британской Восточной и Центральной Африки началась с карты плотности населения юго-запада Танганьики, составленной К. Гиллменом в 1927 г., и карты размещения коренного населения Ньясаленда, составленной в 1928 г. Ф. Дикси [2]. Обе карты служили приложением к очеркам о размещении населения названных территорий и были составлены методом картограммы⁷.

В основе карты лежали данные 1926 г. Несмотря на то что познавательное значение этих карт было велико, их авторы весьма критично отнеслись к своему первому опыту и сочли его неудачным. Они полагали, что для Восточной и Центральной Африки, где типичен «кустистый» характер расселения и административные границы низших рангов имеют большую площадь, метод картограммы неприемлем, так как он не позволяет в достаточной мере передать особенности размещения населения, и рекомендовали в будущем применять точечный метод.

До 1945 г. были выполнены карты распределения населения Уганды [3], Кении [6], вышла в свет карта К. Гиллмена на всю территорию Танганьики [4], карта С. Бейкера на территорию Уганды, Кении, Танганьики и Руанда-Урунди [5].

Значение этих карт для своего времени трудно переоценить. Они впервые дали представление о размещении населения на значительной части материка в форме, позволяющей делать выводы об основных его закономерностях. Однако точность карт страдала от малой достоверности исходных данных. Поэтому в настоящее время при изучении динамики размещения населения следует воздержаться от их использования. Исключение можно сделать только для карты К. Гиллмена [4].

К. Гиллмен считал, что «карты размещения населения должны способствовать лучшему пониманию многих местных проблем, ожидаю-

³ R. R. Kuczynski, *Demographic Survey of the British Colonial Empire*, vol. I—II, London, 1948—1949.

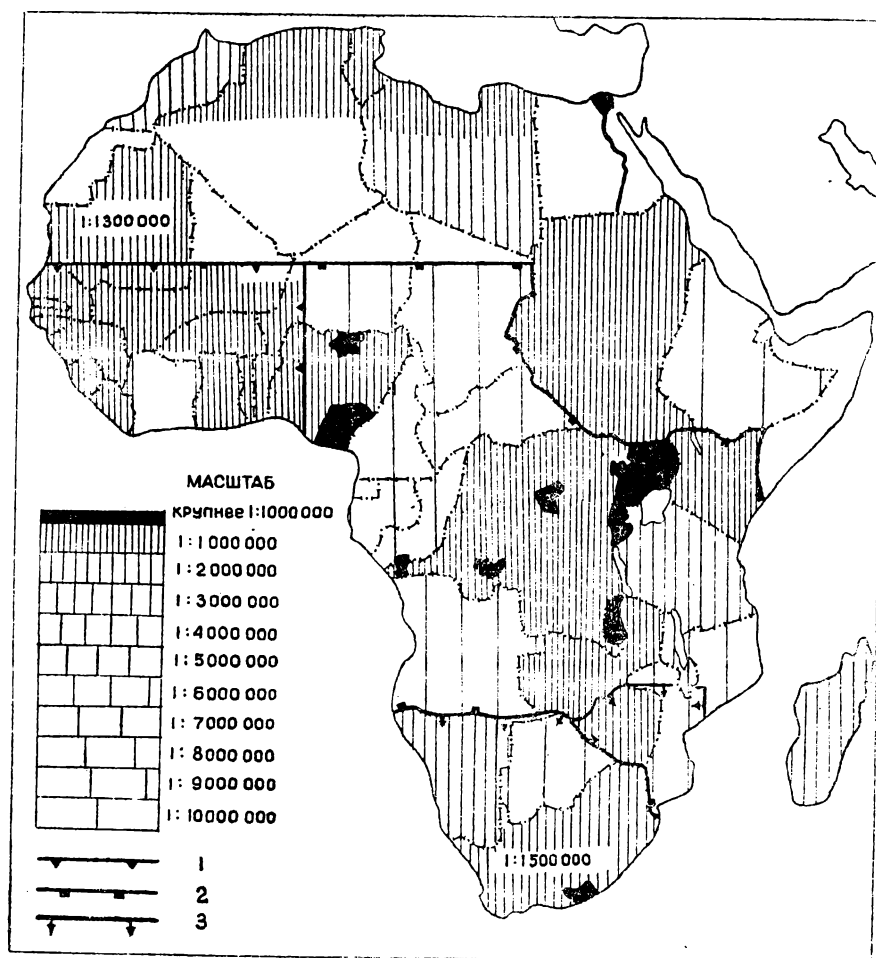
⁴ C. J. Martin, *Population Census Estimates and Methods in British East Africa*,— «Essays on African Population», London, 1961.

⁵ «L'évolution de la population et le problème démographique en Tunisie»,— «Notes et études documentaires», № 2304; «La documentation française», Paris, 1957; «Rapport du Haut Comité Consultatif de la population et de la famille», vol. II. «La population en Algérie», Paris, 1957; vol. V. «La population des territoires d'Outre-Mer», 1958.

⁶ При освещении вопросов, связанных с картированием размещения населения в колониальный период, здесь и в дальнейшем сохранены названия политико-административных единиц, существовавших в то время.

⁷ Методы составления карт размещения населения делятся на две основные группы: относительные и абсолютные. Относительные оперируют понятием «плотность населения», получая ее как отношение численности населения данной территории к ее площади (картограмма со всеми ее вариантами, метод изолиний). Абсолютные методы характеризуют размещение населения посредством символов, которым придана характеристика в абсолютных числах (точечный метод, метод людности населенных пунктов и т. д.). Цифра в квадратных скобках указывает на порядковый номер публикации в Приложении.

щих разрешения»⁸, и принял все возможные меры к повышению точности своей карты. Он использовал уточненные статистические данные на 1934 г. и огромный вспомогательный материал о местных типах расселения. Экспериментальным путем К. Гиллмен выбрал вес точки 200 человек для обжитых территорий и 50 человек для детализации картины размещения населения в редконаселенных областях (на картах других авторов вес точек — 1000 и даже 5000 человек).



КАРТИРОВАНИЕ РАЗМЕЩЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ АФРИКИ

наличие карт масштабом 1:10 000 000 и крупнее:

- 1 — Тропическая Африка, 1:7 000 000, Г. Треверта, В. Зелински;
- 2 — Западная Африка, 1:1 000 000, Институт Черной Африки, Дакар;
- 3 — Южная Африка, 1:6 000 000, М. Кол.

К. Гиллмен выделил города, имеющие более 2000 жителей; это — единственная карта довоенного периода, на которой отражено размещение городского населения. Карта имеет дополнительную нагрузку, по смыслу тесно связанную с расселением: показаны отчужденные в пользу европейцев земли, лесные заповедники, дороги. В свое время эта карта была использована для определения районов бурения колодцев и для организации борьбы с мухой цеце.

⁸ C. Gillman, A Population Map of Tanganyika Territory, — «Geographical Review», 1936, vol. XXVI, № 3, стр. 353.

Карт размещения населения, подобных картам Восточной и Центральной Африки, в Южной Африке в рассматриваемый период не было.

В Южно-Африканском Союзе отчуждение основной массы земель и формирование крупнейших резерватов — Цискея, Транскея, резерватов зулусов — шло непосредственно в процессе захвата территории в направлении с юга на север во время войн. Границы этих и созданных в более позднее время резерватов четко отмежевывались от владений европейцев. Схематичные карты расположения резерватов длительное время заменяли собой карты размещения коренного населения.

Своеобразную попытку представить размещение населения юго-запада Южно-Африканского Союза предпринял в 1935 г. Н. Вармело⁹. На 23 листах, охватывающих побережье Индийского океана от Порт-Элизабет до Басутоленда и затем полосу от родезийской границы через север Витватерс-Ранда до Мафекинга, в пределах мелких административных единиц точечным методом показано распределение налогоплательщиков (вес точки — 10 налогоплательщиков).

В период между первой и второй мировыми войнами единственной монографией на английском языке, освещающей физическую, политическую и экономическую географию всей Африки, а также географию ее населения, являлся труд У. Фицджеральда «Африка»¹⁰.

Почти каждый раздел этой книги сопровождался картосхемами распределения населения в том или ином районе континента. В основе картосхем лежали данные 1910—1930 гг.

Следует отметить тщательность выполнения карты размещения населения Южно-Африканского Союза, составленной по данным 1921 г., карту размещения населения Ньясаленда, весьма близкую к упомянутой выше карте Ф. Дикси. Некоторые карты, например на территорию современной Ганы, если судить по исходным материалам, напоминали гипотезы, отражающие представления уровня 30-х годов. Однако эти гипотезы, к чести У. Фицджеральда, подтвердились картированием послевоенных лет.

Среди карт, вышедших на английском языке, наиболее крупной по масштабу — 1 : 500 000 — явилась карта размещения населения долины и дельты Нила, помещенная в первом национальном африканском атласе — атласе Египта [1], который был издан в 1928 г., через 6 лет после объявления его независимости.

Выбор масштаба 1 : 500 000 объяснялся своеобразием природно-экономических условий Египта, где на 3,5% территории страны сосредоточено 97% населения. Карта составлена методом изолиний, который в «чистом виде» при составлении региональных карт населения Африки никогда больше не применялся. На карте выявлены отдельные участки с плотностью сельского населения свыше 1000 человек на 1 кв. км, что говорит о чрезвычайной перенаселенности нижней части долины и дельты Нила еще более 35 лет тому назад.

В период с 1927 по 1945 г. зона влияния Франции охватывала почти треть территории Африки.

Наиболее глубокие корни французский империализм имел в странах Магриба — Алжире, Тунисе и Марокко, связанных общностью исторических судеб и близостью этнического состава населения. Расположенные недалеко от Франции, обладающие прекрасным субтропическим климатом и плодородными почвами, эти страны являлись удоб-

⁹ N. Y. van Warmelo, A Preliminary Survey of the Bantu Tribes of the South Africa, Pretoria, 1935.

¹⁰ W. Fitzgerald, Africa, New York, 1942.

ными переселенческими колониями. Темпы колонизации и процесс отчуждения земель были здесь чрезвычайно интенсивны.

Статистический учет населения, особенно европейского, в Алжире и Тунисе был налажен лучше, чем в прочих владениях Франции. В Алжире уже с 1836 г. учет европейского населения принял характер переписей, а в 1856 г. была предпринята попытка общей переписи населения. Впоследствии они проводились каждые 5 лет одновременно с переписью населения метрополии. Однако до 1921 г. в зону переписей входил не весь Алжир, так как практически аннексия сахарских территорий была завершена лишь к 1914 г. Вплоть до настоящего времени количественные данные о численности населения сахарских районов Алжира неточны из-за сложности учета кочевого населения.

С 1921 г. также одновременно с переписью населения метрополии стали проводиться переписи населения Туниса.

Карты, впервые представившие документально обоснованную картину размещения населения северного Алжира и Туниса, были выполнены по данным 1926 и 1931 гг. и включены в незавершенный комплексный «Атлас Алжира и Туниса» А. Бернарда и М. де Флотт де Роквера [7]. Они составлены методом картограммы по коммунам (Северный Алжир) и шейхатам (Тунис).

Следующими явились карты плотности коренного и европейского населения Северного Алжира, составленные Е. Готье по данным 1926 г. для «Атласа Французских колоний» [8а]. Карта плотности европейского населения чрезвычайно интересна тем, что отражает, по сути дела, итоги европейской колонизации по состоянию на 1926 г. По переписи этого года коренное население Алжира составляло 5113 тыс., пришлое — 833 тыс. человек, из них 657 тыс. были выходцами из Европы. На карте плотности населения четко выделились три зоны концентрации иммигрантов.

Первая — район вокруг г. Алжира. В его окрестностях плотность европейского населения была более 100 человек на 1 кв. км, но в узкой полосе к востоку и западу она быстро падала до 1—10 человек на 1 кв. км. От Алжира в глубь страны расселение иммигрантов, как показывает карта, шло через Блиду и Медеа до реки Шелифф и далее по центральной части ее долины.

Вторая зона располагалась вокруг г. Орана и шла вглубь и вширь до Маскары и Сиди-Бель-Аббеса, которые, как и Оран, служили очагами концентрации выходцев из Европы. Интересно отметить, что в 1926 г. плотность европейского населения в окрестностях Орана и еще в нескольких районах этой зоны была уже более 100 человек на 1 кв. км, в то время как плотность коренного населения составляла всего лишь 26—50 человек на 1 кв. км, что свидетельствует об очень высоких темпах колонизации.

Третья зона с еще очень низкой плотностью европейского населения — 1—10 человек на 1 кв. км — располагалась на востоке страны. Колонизация этого района шла через Филиппвиль, Бон и Константину, вокруг которых плотность европейского населения также превышала 100 человек на 1 кв. км.

Карт размещения населения Марокко не было.

В картировании размещения населения владений, лежащих к югу от Сахары, Франция значительно отставала от Англии¹¹. В период с 1927 по 1945 г. здесь не проводилось ни переписей, ни выборочных об-

¹¹ Г. Н. Озерова, Картирование размещения населения Африки южнее Сахары, — «Вестник Ленинградского университета», № 24, серия геология и география, вып. 4, 1965.

следований. Наиболее распространенный метод сбора статистических данных состоял в переключке по семьям — очень несовершенная операция, поскольку счетчики не были заинтересованы в определении числа стариков и детей, а взрослое население всячески уклонялось от учета. На точности подсчетов сказывались и дополнительные факторы, такие, как неграмотность населения, труднодоступность многих районов, большое число кочевников, учет которых затруднен, и т. д. Общая численность населения определялась путем суммирования разновременных данных.

Первой попыткой графического отражения сведений о размещении населения бывших французских территорий в Африке южнее Сахары явились две картограммы для «Атласа Французских колоний». Это была «Пробная карта плотности населения» [8с] в масштабе 1:10 000 000 на Французскую Экваториальную Африку и Камерун Ю. Бреля и картограмма плотности населения Французской Западной Африки, составленная Е. Барралье в качестве дополнительной нагрузки к этнической карте.

Прогресс учета населения и урегулирования административных границ низших рангов, неопределенность положения которых затрудняла организацию учета и снижала точность результатов, был настолько медленным, что следующие попытки картирования размещения населения французской части Западного Судана осуществились почти 10 лет спустя. В 1942 г. Ж. Юрвуа поместил в составе небольшого «Этнодемографического атласа Западного Судана» [9] картограмму плотности населения в масштабе 1:5 500 000. Понимая, что средняя плотность населения по кантонам снивелирует картину его размещения, автор приложил значительные усилия к тому, чтобы выправить картограмму в соответствии с реальными вариациями плотности населения. Однако при малом объеме дополнительной информации ему удалось это сделать только во «внутренней дельте» Нигера, где были выявлены участки с плотностью 20—50 человек на 1 кв. км, и в Верхней Вольте, где в районе Вахигуя — Кудугу она составила более 50 человек на 1 кв. км.

Малая достоверность исходных данных не позволяет считать карты размещения населения Африки южнее Сахары, составленные в 1927—1945 гг., надежным материалом при изучении динамики размещения населения. И все же они явились как бы необходимыми ступенями в ряду последовательных приближений, которыми до настоящего времени познается распределение населения этого обширного региона.

Помимо работ на английском и французском языках в рассматриваемый период появилось несколько схематичных карт размещения населения, выполненных немецкими учеными. Их интерес к географии населения отдельных регионов Африки понятен, так как до конца первой мировой войны Германии принадлежала значительная часть континента. Следует упомянуть карту размещения населения К. Тролля, составленную точечным методом в масштабе 1:7 000 000 на территорию Уганды, Кении, Танганьики, Руанда-Урунди и Занзибара¹².

В целом о картах периода 1927—1945 гг. можно сказать, что цель их, за незначительным исключением, не выходила за рамки передачи простейших представлений о распределении населения или о степени заселенности территории. Обзорный характер и мелкие масштабы этих

¹² C. Troll, Weisser Siedlungsraum in Afrika, — «Koloniale Rundschau», 1936, vol. XXVII.

карт объяснялись малым объемом необходимой для их создания информации и отсутствием подходящих картографических основ.

Характерна простота методов составления карт. Французские ученые использовали исключительно способ картограммы, английские и немецкие — в основном точечный метод.

В довоенный период в некоторых энциклопедиях и мировых общегеографических атласах появились первые схематичные мелкомасштабные карты размещения населения всего материка. С хорошей для своего времени детальностью была передана картина размещения населения Африки в «Большом Советском Атласе Мира» [11].

Второй период — с 1946 по 1960 г. — определяется быстрым накоплением разнородного картографического материала по размещению населения (см. приложение, раздел II).

Возросшая интенсивность эксплуатации естественных ресурсов материка обусловила заинтересованность империалистических держав в детальной топографической изученности районов, перспективных в экономическом отношении и в повсеместном улучшении учета населения. Широкое развитие получили переписи населения (1945 г. — Ньясаленд, 1946 и 1951 гг. — ЮАС и другие государства Южной Африки, 1948 г. — Кения, Уганда, Танганьика, Занзибар, 1950 г. — португальские колонии, 1954 г. — Алжир, 1956 г. — Тунис и т. д.).

Повысилась точность картографических основ за счет внедрения аэрофотосъемки. Недостатки переписей, проистекавшие от низкой квалификации счетчиков, труднодоступности ряда районов, большой подвижности населения и т. д., а также пробелы в изучении типов расселения, вызванные «лоскутным» характером топографической изученности, в некоторой степени устранялись материалами многочисленных экспедиций. При составлении карт широко использовались публикации Международного Африканского института (Лондон) и французского Института Черной Африки (Дакар).

Характерная черта второго этапа состоит в быстром расширении зоны картирования, в которую к 1960 г. вошел весь материк, за исключением Эфиопии, Сомали, Бечуаналенда, Испанской Сахары, Ливии и некоторых сахарских территорий. Наибольшее внимание уделялось составлению карт размещения населения в Южно-Африканском Союзе, Кении, Танганьике, Нигерии, Судане и в бельгийских территориях. Самыми схематичными и малоточными оставались карты на Французскую Экваториальную Африку и португальские колонии.

В картировании размещения населения отдельных государств главная роль стала принадлежать колониальной администрации, научным организациям стран — метрополий и местным департаментам. Развернулись интенсивные работы по созданию национальных атласов, включающих и карты размещения населения. Вышли в свет атласы Танганьики, Сьерра-Леоне, Кении, отдельные выпуски атласа Конго (Киншаса). Появилось значительное число новых обзорных карт размещения населения Африки в мировых общегеографических атласах, издаваемых различными странами, а также первые учебные настенные карты по этой тематике (Англия, Польша, Китай).

Из работ второго периода наиболее показательны следующие. По данным переписи 1952—1953 гг. было составлено несколько карт на отдельные административные области Нигерии. В 1956 г. вышли в свет две карты Д. Дженнингса на Восточную Нигерию в масштабе 1:5 000 000 [26]. Ее точечный вариант (вес точки 500 человек) позволил выделить зоны сконцентрированных и дисперсных поселений, зоны разреженного населения между этническими территориями основных

племенных групп. На карте плотности населения, построенной на точечной основе, четко выделилась полоса шириной около 50 км, идущая от Оничы к Калабару, имеющая среднюю плотность населения порядка 534 человека на 1 кв. милю (250 человек на 1 кв. км) — в два раза большую, чем в среднем по Восточной Нигерии. На северо-западе и юго-востоке этой полосы были выявлены два района с плотностью населения около 300 человек на 1 кв. км с отдельными очагами, где плотность превышала 400 человек на 1 кв. км.

Ранее полагали, что такая высокая плотность сельского населения может встретиться только в долине Нила. Как отмечает сам автор¹³, ценность выделения таких перенаселенных очагов в том, что они требуют особого подхода и внимания при планировании сельскохозяйственных, политических и социальных мероприятий.

Картированию Северной области большое внимание уделил М. Протеро. К числу его последних работ относятся изданные в 1959 г. точечная карта распределения населения в масштабе 1:1 000 000 и построенная на ее основе карта плотности населения¹⁴.

В период с 1946 по 1960 г. произошло значительное улучшение демографической статистики в странах Восточной Африки. В 1948 г. была проведена первая всеобщая перепись населения Восточной Африки. Второй тур переписей в Танганьике завершен в 1957 г., на острове Занзибар — в 1958 г., в Уганде — в 1959 и в Кении — в 1961 г.

Первой картой, использующей данные 1948 г., была карта на Восточную Африку, служащая приложением к отчету Королевской комиссии по Восточной Африке за 1953—1955 гг. [25]. Карта составлена в масштабе 1:3 000 000 традиционным точечным методом. Все точки — 5000 человек. Однако точки расставлены в пределах округов почти равномерно, что искажает присущий Восточной Африке «кустистый» характер расселения, обусловленный не только ограниченностью водных запасов, рельефом и распространением мухи цеце, но в огромной степени политикой колонизаторов по отчуждению лучших земель и созданию резерватов для африканского населения. В частности, при таком способе составления в Кении завуалировался контраст между перенаселенными резерватами кикуйю и «Белым нагорьем» — землями европейцев. Исчезли сгустки населения в резерватах Кавирондо, где при средней плотности около 80 человек на 1 кв. км (период 1948—1955 гг.) встречались отдельные участки, где плотность населения доходила до 400 человек на 1 кв. км.

Более объективное использование тех же данных позволило Р. Ресе и Р. Чанг под руководством проф. Г. Треварты (США, Висконсинский университет), а также Ф. Вильсону и Д. Голдторпу (Восточно-Африканский институт социальных исследований, Кампала) создать интересные карты размещения населения этого региона, поражающие контрастами в расселении [29, 47]. Данные переписи 1948 г. были использованы при составлении карт населения для национальных атласов Кении [34] и Танганьики [15].

Карта населения из атласа Кении не представляет интереса; она повторяет карту Королевской комиссии, но несколько выправлена в районах национальных парков и заповедников, которые практически не заселены. Наименее достоверна ее северная часть, поскольку перепись не распространялась на кочевое население северных пограничных районов.

¹³ J. Jennings, A Population Distribution Map of Eastern Region of Nigeria, — «Geographical Journal», 1957, vol. CXXIII, стр. 417.

¹⁴ В хранилищах Москвы и Ленинграда эти карты отсутствуют.

Картам из атласа Танганьики присущ явно выраженный расистский характер. В атласе издания 1948 г. размещение населения показано на трех одномасштабных точечных картах отдельно для трех расовых групп общества — для африканского, европейского и азиатского населения. Вес точек различен: соответственно 500, 5 и 10 человек, что является типичным приемом колониальной картографии, создающим иллюзорное представление о количественной значимости неафриканского, в первую очередь европейского населения, составляющего на деле не более 1% населения Танганьики. В третьем издании атласа 1956 г. [27] размещение населения показано на одной карте, но неравнозначными точками трех цветов (вес точки 10 человек для европейского населения, 10 — для азиатского и 1000 человек для африканского населения). В отношении передачи рисунка размещения населения продолжены традиции К. Гиллмена: распределение населения хорошо согласовано с положением национальных парков и заповедников, с зонами распространения мухи цеце, с дорожной сетью.

Именно карты национального атласа Танганьики положили начало своеобразному проявлению политики апартеида в картографии, политики, в духе которой позже была составлена карта размещения населения Федерации Родезии и Ньясаленда, составлялись и составляются карты населения Южно-Африканской Республики.

В Южно-Африканском Союзе в период с 1945 по 1960 г. картированию размещения населения уделялось значительное внимание. Карты были призваны служить запросам практики, о чем, в частности, говорят названия департаментов, выполнявших картирование: Департамент ирригации (1950 г.), Управление национальных ресурсов (1954 г.). Характерно, что на большинстве из них распределение населения той или иной расовой группы общества передано отдельно — по официальной терминологии «европейцев», «азиатов», «африканцев» и «цветных». В тех случаях, когда необходим общий обзор населения, обычно применяются значки разного цвета для каждой расовой группы.

Типична карта размещения населения, составленная точечным методом по данным переписи 1951 г. Управлением национальных ресурсов [22]. Картина распределения населения передана тщательно, поскольку карта составлялась на базе больших полевых работ. Точки четырех цветов — для каждой расовой группы; города переданы совокупностью цветных кругов, показывающих численность городского населения по расовому признаку. Карта трудно читается из-за четырехцветного оформления специального содержания.

Если сопоставить карты населения, передающие размещение всех расовых групп, с картами почв и климата, то станет совершенно очевидно, что лучшие районы страны заселены европейцами, а максимальное скопление коренного населения приходится на неблагоприятные районы.

Весьма поучителен опыт создания карт населения Судана. Серьезное исследование распределения населения стало возможным только после первой переписи населения 1955—1956 гг. Серия карт, составленная по данным переписи, включала карты масштаба 1 : 1 000 000, 1 : 2 000 000 (не опубликованы); 1 : 4 000 000, автор К. М. Барбур; 1 : 8 000 000, авторы Г. Девис и Д. Девис [30, 31, 32].

В процессе работы авторам пришлось преодолеть типичные для многих стран Африки трудности, каковыми являются привязка статистических данных к общегеографической основе при плохом качестве топографических карт и изображение на карте — в статике — динамичной картины расселения кочевого населения. На картах, выполнен-

ных точечным методом, кочевое население было показано как более или менее равномерно распределенное по этнической территории, что грубо соответствует ситуации, существующей в раннем периоде дождей. Карты плотности населения, составленные на основе точечных карт, выявили, что максимальной для Судана является плотность 100—200 человек на 1 кв. км, которая встречается на небольших участках в Гезире, по Нилу от Шенди до Хартума и вдоль Белого и Голубого Нила до Кости и Синга.

Большую работу по составлению карт размещения населения Тропической Африки проделали американские географы под руководством Г. Треварты и В. Зелински (Висконсинский университет). Она явилась отражением того интереса, который определенные круги США проявляют к Африке в послевоенные годы. Карта Тропической Африки [21] составлена в двух вариантах — методом картограммы и точечным. Наиболее эффективен точечный. Карта, репродуцированная в мелком масштабе, производит хорошее впечатление наглядностью основных закономерностей размещения населения всего региона. Отдельные районы — Кения, Танганьика, Уганда, Золотой Берег и особенно Бельгийское Конго — подверглись более детальному изучению и картированию. Карты, составленные американскими учеными, ценны объективным подходом к отображению расселения.

В послевоенное время, в связи с планами освоения минеральных ресурсов, ориентацией на увеличение производства и экспорта сельскохозяйственной продукции, ростом городов, значительно возрос интерес Франции к вопросам размещения населения своих колоний. Потребовались детальные карты на отдельные территории. В 1950 г. вышли в свет карты плотности населения Сенегала (1:1 000 000), Мавритании (1:1 300 000), Французской Экваториальной Африки (1:15 000 000), Габона (1:7 000 000) [38—41].

После картограмм М. де Флотт де Роквера (1932 г.) и Е. Готье (1934 г.) следующая попытка отразить размещение населения Алжира была предпринята только в 1951 г., когда М. Лярнод составил картограмму плотности населения Северного Алжира по коммунам на основе данных переписи 1948 г. Эта же карта легла в основу мелкомасштабной картограммы М. Брейля [35].

В результате распада колониальной системы Франция в период с 1956 по 1960 г. потеряла все свои африканские владения, за исключением Алжира, Французского Сомали, островов Реюньон и Коморских. Алжир завоевал независимость в 1962 г. В мировых атласах нет ни одной французской карты населения Африки, не считая обзорных мелкомасштабных карт, которые показывали бы распределение населения на всей территории бывших владений Франции.

Из обзорных карт размещения населения всей Африки выделяется карта из «Атласа эпидемических болезней» Ф. Бургдёрфера, выполненная точечным методом [23а]. Она явилась достижением для своего времени. Однако при ее составлении были допущены ошибки в передаче абсолютной численности населения ряда территорий и в рисунке его размещения. Так, население Гамбии уменьшено почти на 50%. Значительно занижена численность населения долины Нила, не учтены обширные ненаселенные заповедники Восточной и Центральной Африки, применен статистический вариант расстановки точек на большей части Западного Судана.

Подводя краткий итог работам периода 1945—1960 гг., следует отметить, что труд различных организаций и отдельных ученых не был согласован. Работы по изучению размещения населения охватывали

только его общее распределение по территории. Карты более углубленного характера — людности сельских поселений, городского населения и т. д. — отсутствовали. Картографический материал дробен, разнороден по качеству исходных данных, методам составления и поэтому трудносравним.

Третий период — после 1960 г., «года Африки», и до 1968 г. — характеризуется стремлением к унификации масштабов, методов составления и содержания карт. Это закономерно и выполнимо в условиях, когда 39 государств материка обрели национальную независимость и проявляют большой интерес к планированию своей экономики. Высшим достижением третьего этапа является создание карт распределения населения (точечный метод) в масштабе 1 : 1 000 000 по программе Международного Географического Союза, цель которого — создание сопоставимых друг с другом карт размещения населения всего мира. Такие карты уже имеют Кения, Сенегал, Ливия. В ближайшее время можно будет увидеть подобные карты на территорию Верхней Вольты, Сьерра-Леоне, Ганы. При изучении вопросов пространственного распределения и рационального перераспределения трудовых ресурсов, при планировании размещения промышленных объектов, сети образования и здравоохранения подобные карты незаменимы.

Большой, но разнородный по качеству и методам составления материал содержат национальные атласы ЮАР [50], Конго (Киншаса) [64], Уганды [56], Марокко [70], а также «Атлас населения Ганы» [49]. Проектируется издание атласа Берега Слоновой Кости и международного атласа Западной Африки, которые будут содержать и карты населения.

В «Атласе Южно-Африканского Союза», авторы А. и В. Тальбот, 129 карт отведено населению, из них более 100 — непосредственно его размещению. В атласе представлены карты размещения «европейского», «африканского», «цветного» и «азиатского» населения, а также всего населения в совокупности по данным переписей 1911, 1921, 1936, 1946, 1951 гг. Серия картограмм показывает процентное изменение плотности населения по административным единицам в периоды между переписями. Столь же тщательно составлены карты распределения городов с населением 2—5 тыс., 5—10 тыс., 10—100 тыс. и более на 1911, 1921, 1936 и 1946 гг., что дает ясное представление о ходе урбанизации страны. Интересны схемы, показывающие рост основных городских агломераций — Кейптауна и его спутников, Витватерсранда, Дурбана — в периоды между 1921, 1936 и 1946 гг.

Внимание, уделяемое правительством ЮАР вопросам роста населения и его размещения, вряд ли можно объяснить только общеэкономическими причинами. Европейскую верхушку весьма беспокоит увеличивающаяся с годами диспропорция численности европейцев и неевропейцев в стране. Если в 1921 г. их соотношение равнялось 1 : 3,6, то в 1960 г. — 1 : 4,2. Помимо этого, несмотря на расистские законы, ограничивающие доступ африканцев в города, численность городского африканского населения достигает 30%, в чем таится потенциальная опасность для существующего строя.

В атласе Конго (Киншаса) представлены карты населения Экваториальной и Восточной провинций. Карты плотности населения составлены методом статистической картограммы по весьма разным по площади округам, с выделением внутри них территорий с плотностью населения от 0,0 до 0,3 человека на 1 кв. км. Если эти карты из-за ограниченных возможностей самого метода составления дают лишь общее представление о размещении населения, то карты распределения на-

селения, составленные точечным методом по данным 1957 г., несут весьма интересную и своеобразную информацию. В течение нескольких лет колониальная администрация учитывала число конголезцев, живущих вне своих племенных общин, т. е. ушедших из родных деревень на рудники, фермы европейцев и в города. Полученные данные указывали на размер миграций и грубо соответствовали числу лиц, занятых в товарном производстве. В 1957 г. лица, живущие вне племенных общин, составляли около 23% общей численности населения. На названных выше картах точками разного цвета и веса показано распределение населения, живущего в племенных общинах (*population coutumier*) и вне их (*population noncoutumier*). В результате карты наглядно представляют соотношение этих двух групп населения, а также районы наибольшей экономической активности.

Бросается в глаза четко выраженный цепочечно-радиальный характер размещения населения, что, безусловно, связано с привязанностью поселений к дорогам. Однако на общегеографической основе нет дорог и почти полностью отсутствует гидрография, что весьма обедняет содержание карты.

Размещение населения Замбии и Южной Родезии является одной из тем исследования Института Родса — Ливингстона (Лусака). В 1961 г. С. Вильямс составил карту размещения африканского населения в масштабе 1:1 000 000 [55]. Эта работа, на наш взгляд, заслуживает внимания. Автор стремился выправить данные переписи 1956 г., учитывающей население де-юре, и добиться картины размещения населения де-факто. Для этого он использовал списки сельских и городских налогоплательщиков, что позволило учесть географию их перемещения. Как и предполагалось, картина распределения наличного населения весьма отличалась от картины распределения постоянного населения ввиду активной миграции взрослого мужского населения в индустриальные районы Медного пояса и на рудники.

Первая полная перепись наличного африканского населения Южной Родезии, проведенная в апреле — мае 1962 г., определила его численность в 3,6 млн. человек, что оказалось на 20% выше официальной оценки на 31 декабря 1961 г. По материалам этой переписи Г. Кэй составил соответствующую карту [61]. Она выполнена точечным методом; вес точки 1 000 человек, что неизбежно ведет к упрощению ситуации в малонаселенных районах. Тем не менее достоинства карты очевидны — она являет собой редкий пример многоплановых связей размещения населения и важных социально-экономических факторов. На карте выделены земли, отторгнутые для европейского населения (37% территории страны) и отведенные для африканского населения (45%) в связи с официальной политикой расовой и территориальной сегрегации. Даны национальные парки и заповедники, а также врезка, показывающая деление страны по высотным поясам. Совершенно очевидно, что владения европейцев, расположенные на высоте более 1 000 метров над уровнем моря, находятся в самых благоприятных климатических и почвенных условиях. Несмотря на это, они заселены гораздо слабее, чем территории, отведенные для коренного населения, поскольку африканцы могут находиться в пределах европейских владений лишь в качестве наемной рабочей силы. Основное африканское население сосредоточено в резерватах по юго-восточному краю Высокого Вельда, где его плотность достигает 50—100 человек на 1 кв. км.

Среди карт, вышедших в свет на английском языке, особое место следует отвести оригинальной работе эфиопского географа М. В. Мариам «*A preliminary atlas of Ethiopia*», изданной в 1962 г. в Аддис-

Абебе, и включенной в её состав статистической картограмме плотности населения в масштабе 1 : 10 000 000 [57]. М. В. Мариам уделяет большое внимание вопросам демографии своей страны. Её деятельность — образец самоотверженной научно-исследовательской работы, которую пока еще немногочисленные национальные кадры проводят в ряде стран Африки.

В административном отношении Эфиопия делится на 87 областей и Эритрею — в этом разрезе и составлена картограмма. Точная численность населения Эфиопии неизвестна, поскольку переписей его не проводилось. При исчислении плотности за основу взята оценка М. Мариам на 1960 г. — 24,9 млн. человек и коэффициент ежегодного увеличения населения, равный 2%¹⁵.

На карте достаточно четко выделились две зоны. Первая, имеющая плотность 0—10 человек на 1 кв. км, заселена в основном кочевым населением и идет от южного Сидамо через провинции Бале, Огаден к депрессии Данакиль, береговым равнинам Красного моря и захватывает северо-запад Эритреи. Вторая зона с плотностью населения 31—200, а местами и более 200 человек на 1 кв. км идет по центру страны от северного Сидамо через Арусси, Шоа, запад Волло и далее на север к центральной Эритрее.

Территории со средней плотностью населения 151—200 и выше 200 человек на 1 кв. км на карте М. Мариам являются своего рода открытием, ибо ни на одной из предшествующих карт, включающих Эфиопию, в ее пределах не было отмечено столь высокой плотности. Однако при использовании картограммы необходимо учитывать, как подчеркивает сам автор, что детальная информация о границах областей отсутствует и что статистические данные оценочны.

В атласе М. Мариам в том же масштабе, что и карта плотности населения, помещены карты рельефа, осадков, растительности, сельского хозяйства и т. д., которые помогают понять некоторые причины концентрации и разреженности населения. Например, зона его низкой плотности на востоке страны в общих чертах согласуется с картой среднегодового количества осадков.

Появление достоверных и детальных карт размещения населения Эфиопии можно будет ожидать только после проведения в 1970 г. первой всеобщей переписи населения.

1960 год явился переломным в картировании населения бывших французских территорий. Карты, вышедшие в этом году и позднее, в большинстве своем выполнены точечным методом, который ранее французские ученые не применяли. Переход к точечному методу, требующему детальных статистических данных и достаточно полного знания местных типов расселения, свидетельствует об определенных успехах в области демографической статистики и географии населения. Резко укрупнились масштабы; карты стали составляться в масштабах 1 : 1 000 000, 1 : 2 000 000, достаточно детальных для того, чтобы давать информацию для специалистов различных областей науки.

Наиболее значительными работами явились карты размещения населения Туниса, Алжира и Марокко.

Карты Алжира [63] и Туниса [66] — две части одной работы. Этим объясняется единство масштаба — 1 : 1 000 000, единство метода составления и тот факт, что в интересах сопоставления с картой Алжира, составленной по данным 1954 г., карта Туниса составлялась по

¹⁵ «Demographical Yearbook, 1965» (U.N., New York, 1966) дает для Эфиопии на 1960 г. оценку в 20,6 млн. и на 1965 г. — 22,6 млн. человек.

данным 1956 г., несмотря на возможность доведения их до уровня 1960 г.

Данные исходных переписей признаны удовлетворительными для Туниса и для европейского населения Алжира; оценка точности исчисления мусульманского населения Алжира затруднительна. Наличие хороших топографических карт масштаба 1 : 50 000 позволило остановиться на точечном методе, который как нельзя лучше отвечал поставленной задаче: графически выразить соотношение — численное и пространственное — двух групп населения — мусульманского и немусульманского — для Алжира и четырех групп — мусульман-тунисцев, мусульман-нетунисцев, европейцев и евреев — для Туниса. Фоном карты послужил упрощенный морфологический эскиз в два тона, показывающий равнинные и гористые районы.

Карты дают подробную информацию о распределении населения Алжира и Туниса в период, предшествующий национально-освободительной борьбе алжирского народа, — в этом их ныне уже историческое значение. Война 1956—1962 гг. оказала большое влияние на различные стороны жизни населения и особенно на его размещение. Главной причиной перемен явились принудительные меры оккупационных властей, проводивших политику изоляции очагов национально-освободительного движения путем выселения жителей из горных районов и «переуплотнением» их в равнинных районах. Как явствует из переписи 1960 г., более 2,2 млн. человек, т. е. свыше 25% мусульманского населения страны, подверглось переселению. Значительное число переселенцев, не учтенных статистикой, осело в городах или эмигрировало. Более миллиона выходцев из Европы покинуло Алжир и Тунис. В настоящее время наблюдается уменьшение внутренних и внешних миграций и некоторая стабилизация расселения. Материалы переписей, проведенных в Тунисе в 1964 г., а в Алжире в 1966 г., в скором будущем позволят воссоздать картину современного размещения населения.

Из стран Магриба до недавнего времени наименее изученным в плане размещения населения оставалось Марокко. После провозглашения независимости в 1956 г. и объединения разрозненных частей в единое государство появилась возможность демографических исследований на всей территории по единой программе. Первая всеобщая перепись населения проведена в 1960 г. По ее материалам и были составлены достоверные карты населения Марокко. Первой была карта Д. Нуана, выполненная в 1961 г. по предварительным данным переписи. В 1964 г. вышли из печати как часть национального атласа Марокко карты распределения и плотности населения в масштабе 1 : 2 000 000 [70].

Карты указывают на большие различия в размещении населения прибрежных и сахарских областей. Разделяющая их диагональ идет по линии Гулимин—Надор—Уджа. К северо-западу от нее на $\frac{1}{2}$ территории сосредоточено $\frac{9}{10}$ населения. Карты внесли некоторые коррективы в предполагаемую картину размещения населения страны. В частности, оказалось, что Высокий Атлас даже в западной части менее населен, чем предполагалось.

Наиболее крупной работой французских ученых является составление этно-демографической карты Западной Африки. Около двадцати лет ее проводит французский Институт Черной Африки. Идея создания карты принадлежала Ж. Ришар-Молару; после его смерти (1951 г.) работу продолжили П. Мерсье, Ж. Брасер, Ж. Савоне и де Моаль.

В четырех вышедших выпусках [43, 44, 65, 68] содержится 16 листов карт масштаба 1 : 1 000 000. Этническая и демографическая нагрузка

ка дана раздельно. Таким образом, восемь карт показывают плотность населения на территории, ограниченной побережьем Атлантического океана, 17° с. ш. и 4° 30' в. д., исключая Берег Слоновой Кости и Гану, которые картируются в настоящее время.

Построение карт плотности населения в первых двух выпусках — 1952 и 1954 гг. — основывалось на количественных данных, собранных по самым мелким административным единицам. Их авторы не питали иллюзий относительно ценности цифр, полученных административными подсчетами, поскольку методика, а следовательно, и точность этих подсчетов совершенно различны в пределах разных государств. В результате не было уверенности, что составленные карты достоверно передают средние показатели плотности населения. Тем не менее эта работа имела большое значение, поскольку являлась первой попыткой обобщения материалов столь обширного региона. При составлении карт последних выпусков было решено отойти от административных единиц из-за трудности определения их границ, неравенства размеров и неравномерности расселения. Более рациональным признан метод изолиний, которые проводились на основании показателей средней плотности населения, отнесенных к центру квадратов со сторонами 5'.

Карты последних выпусков — 1960 и 1963 гг. — охватывали Мали, Верхнюю Вольту, западную часть Нигера, Сьерра-Леоне и Либерию — районы, размещение населения которых до этого было мало известно. Отсутствие переписей, большой процент кочевников и труднодоступность многих районов осложняли сбор и обобщение материалов. Об их точности можно судить по следующим фактам: статистические данные по Сьерра-Леоне и Либерии базировались на числе хижин, а пересчеты населения в пределах бывших французских территорий продолжались по 4—5 лет, причем значительной части населения удавалось их избежать. Исходные материалы по возможности корректировались данными этнической и лингвистической статистики и отдельными полевыми исследованиями.

На картах выделено оседлое, кочевое и городское население. Выделение кочевого населения — первый удачный опыт такого рода при картировании его размещения. Отчетливо обозначились районы значительной концентрации населения в Верхней Вольте (75—125 человек на 1 кв. км). К недостаткам работы следует отнести чрезвычайную упрощенность общегеографической основы и то, что из-за различий в методике составления и разной детальности статистических материалов, доступных к 1950 и 1960 гг., листы 1, 2, 3, 4 имеют плохую сводку, а листы 4 и 5 не сведены вообще.

Несмотря на всю значительность задуманной работы и удобство выбранного масштаба, завершение картирования последних районов — Ганы и Берега Слоновой Кости — не даст нам истинной картины размещения населения всей Западной Африки. Причина тому — более чем десятилетний интервал между отдельными выпусками карт, разновременный и разноточный статистический материал, лежащий в основе всей работы. Нельзя не согласиться с мнением П. Пелисье¹⁶, что эту работу можно рассматривать лишь как исходную базу для последующих единовременных исследований, как материал для критики и переработки.

Успехи картирования населения Африки в последние годы значительны. Однако в целом степень изученности размещения населения

¹⁶ P. Pélissier, Note de présentation à «Cartes ethnodémographiques de l'Afrique Occidentale», fasc. 1. «Préparées par J. Richard-Mollard», Dakar, 1952.

континента остается недостаточной. Отсутствуют достоверные карты на территорию Сомали, Либерии, Габона, Гвинеи, Центральноафриканской Республики, Чад, Анголы. Нет современных карт размещения населения Алжира, Туниса, Объединенной Арабской Республики.

Неблагополучно обстоит дело с обзорными картами размещения населения всего материка в общегеографических и учебных атласах. Так, крупные издательства Хаммонд и Рэнд Мак Нелли в многочисленных атласах в течение 20 лет помещают одни и те же карты, не отражающие уже ни в плане, ни в количественном отношении особенностей современного размещения населения и по существу дезинформирующие читателей. Известный упрек может быть сделан и в адрес отечественного «Географического атласа для учителей средней школы» (1955, 1959 гг.), в который без изменений включена карта плотности населения из «Большого Советского Атласа Мира», 1937 г. издания. Не выдерживают критики карты плотности населения, помещенные в таких значительных картографических произведениях последних лет, как голландский «Nieuwe Winkler prins atlas», Амстердам, 1963 г., и «Československý vojenský atlas», изданный в Праге в 1965 г.

Так, на стр. 252 первого из указанных атласов в Кении, вокруг Найроби, Момбасы и в Кавирондо указана плотность населения 10—25 человек на 1 кв. км, в то время как на деле она более 100, а местами, например к северу от Найроби, более 200 человек на 1 кв. км¹⁷. На карте, помещенной на стр. 192 второго атласа, в Эфиопии, в районе безжизненных песков Огадена, дана плотность 10—50 человек на 1 кв. км. В Мозамбике, на границе с Южной Родезией, выделена широкая полоса с плотностью населения 50—100 человек на 1 кв. км, но именно этот район, судя по данным статистики, топографическим картам и литературным источникам, слабо заселен — плотность населения здесь колеблется в пределах 1—10 человек на 1 кв. км.

Среди карт населения Африки выделяются работы, выполненные в Институте этнографии Академии наук СССР Б. В. Андриановым. На карте «Народы мира» и «Народы Африки» [73] помимо этнической нагрузки дана уточненная картограмма плотности населения, качество которой весьма высоко. Однако карта не дает наглядного представления о численности и распределении городского населения, поскольку и для его характеристики также использован метод картограммы. Б. В. Андрианов составил также карту плотности населения Африки в масштабе 1 : 30 000 000 для «Атласа народов мира» [76]. На ней благодаря удачной подобранной шкале плотностей хорошо проработаны районы высокой плотности населения, сnivelированные на картах других авторов.

Картирование размещения населения Африки имеет большое социально-экономическое значение и широкие перспективы для своего развития. Успехи демографической статистики и топографической изученности материка позволяют надеяться, что в ближайшем будущем большинство стран континента сможет иметь карты размещения населения масштаба 1 : 1 000 000 и крупнее. Следует ожидать расширения тематики карт размещения населения. Уже сейчас велика потребность в картах городского и сельского расселения, типов поселений и т. д., поскольку процесс экономического развития и урбанизации африканского материка идет быстрыми темпами. Остро ощущается необходимость в современных достаточно детальных (масштаб 1 : 10 000 000 — 1 : 8 000 000) обзорно-справочных и учебных картах размещения населения всего континента. В работе по созданию таких карт достойное место должны занять советские африканисты и картографы.

¹⁷ См.: «Government of Kenya. Statistical Abstract», Nairobi, 1960.

ПРИЛОЖЕНИЕ

ОСНОВНЫЕ КАРТОГРАФИЧЕСКИЕ ПУБЛИКАЦИИ ПО РАЗМЕЩЕНИЮ НАСЕЛЕНИЯ АФИКИ¹

I

А

1. а) «Density of Population. Lower Egypt and the Faiyum». 1 : 500 000. Изолинии, семь градаций плотности.
- б) «Density of Population. Upper Nile». 1 : 500 000. Изолинии, четыре градации плотности.
2. F. D i x e y, Nyasaland. Distribution of Native Population, 1928. 1 : 4 625 000. Картограмма, пять градаций плотности.
- «The Distribution of Population in Nyasaland»,— «Geographical Review», vol. XVIII, New York, 1928, № 2.
3. H. G. T h o m a s, R. S c o t t, Uganda Protectorate. Distribution of Native Population. 1 : 3 000 000. Точечный метод, вес точки — 1 000 человек.
- «Uganda», London, 1935.
4. K. G i l l m a n, Population Map of Tanganyika Territory. 1 : 3 000 000 (1934). Точечный метод, вес точки 200 и 50 человек. Города, имеющие свыше 2 000 жителей.
- «Population Map of Tanganyika Territory»,— «Geographical Review», vol. XXVI, 1936, № 3.
5. S. J. B a k e r, The Distribution of the Native Population over East Africa. 1 : 2 000 000 в оригинале (1931). Территория Кении, Танганьики и Руанда-Урунди. Точечный метод, вес точки — 5 000 человек.
- «The Distribution of the Native Population over East Africa»,— «Africa», vol. X, London, 1937, № 1.
6. «Kenya. Native Population, 1940», 1 : 4 000 000. Точечный метод, вес точки — 5 000 человек.
- E. H u x l e y, M. P e r h a m, Rasse and Politics in Kenya, London, 1944.

Б

7. а) «Densité de la population du Algérie et Tunisie, 1926».
- б) «Densité de la population du Algérie et Tunisie, 1931». 1 : 1 500 000. Картограмма, десять градаций плотности.
- A. B e r n a r d, M. d e F l o t t d e R o q u e v a i r e, Atlas Algérie et Tunisie, fasc. 5, Paris, 1932.
8. а) «Densité de la population européen en Algérie»;
- б) «Densité de la population indigène en Algérie». 1 : 4 000 000 (1926). Северный Алжир. Картограмма, пять градаций плотности.
- с) «Afrique équatoriale française et Cameroun. Essai de carte de la densité de la population». 1 : 10 000 000 (1926). Выправленная картограмма (?), восемь градаций плотности.
- «Atlas de colonies françaises», Paris, 1934.
9. J. U r v o u y, Densités de peuplement. 1 : 5 500 000. Французская Западная Африка. Картограмма, местами выправленная; шесть градаций плотности.
- «Petit atlas ethnodémographique du Soudan entre Sénégal et Tchad», pl. I,— «Mémoires de I F A N», Paris, 1942, № 5.
10. C. R o b e q u a i n, Densité de la population en Afrique Occidentale et Centrale, [б. м.], 1944. 1 : 5 000 000 (1935—1938). Картограмма (?), шесть градаций плотности.

¹ Картографический материал разделен по трем основным периодам: I — с 1927 по 1945 г.; II — с 1945 по 1960 г.; III — с 1960 г. до настоящего времени. Внутри каждого периода карты сгруппированы по языку: А — изданные на английском, Б — изданные на французском, В — изданные на других европейских языках. Список карт внутри каждой группы составлен в хронологическом порядке. Если известен год исходных статистических материалов, то он указывается в скобках (1934).

* — отмечены карты, которых к 1968 г. в картографических хранилищах Москвы и Ленинграда не оказалось.

В

11. Карта плотности населения мира. 1:50 000 000. Африка. Картограмма уточненная, сглаженная; восемь градаций плотности. Города, имеющие свыше 50 000 жителей.

«Большой Советский Атлас Мира», М., 1937.

II

А

12. S. J. K. Baker, R. T. White, South-East Central Africa. Distribution of Native Population. 1:2 000 000 в оригинале (1930—1934). Территория Мозамбика, Северной и Южной Родезии, Ньясаленда и Бельгийского Конго. Точечный метод, вес точки — 5 000 человек.

«The Distribution of Native Population over South-East Central Africa», — «Geographical Journal», 1946, vol. CVIII.

13. E. P. Hanson, Liberia. Western Province. Population Distribution. 1:3 500 000. Выправленная картограмма, пять градаций плотности.

«An Economic Survey of the Western Province of Liberia», — «Geographical Review», 1947, vol. XXXVII, № 1.

14. H. R. Jarrett, Population Settlement in Gambia. 1:2 250 000. Значками показано положение деревень, количественные характеристики отсутствуют.

«Population and Settlement in the Gambia», — «Geographical Review», 1948, vol. XXXVIII, № 4.

15. а) «Native Population Map», 1945. 1:4 000 000. Точечный метод, вес точки — 500 человек. Районы с плотностью населения свыше 400 человек на 1 кв. милю выделены заливкой;

б) «European Population Map», 1948. 1:4 000 000. Точечный метод, вес точки — 5 человек;

с) «Asiatic Population Map», 1948. 1:4 000 000. Точечный метод, вес точки — 10 человек.

«Atlas of Tanganyika Territory», 2 ed., Dar as Salam, 1948.

16. R. W. Steel, Ashanti. Distribution of Population. 1:1 000 000. Точечными символами без количественной характеристики выделены селения и отдельные строения, имеющиеся на топографических картах масштаба 1:250 000.

«The Population of Ashanti: a Geographical Analysis», — «Geographical Journal», 1949, vol. CXII, № 1.

17. «Map of Nigeria. Population (1931 census)», Lagos, 1949. 1:3 000 000. Картограмма, пять градаций плотности.

18. «Union of South Africa. Population Map», 1946, Pretoria, 1950. 1:2 000 000. Точечный метод, вес точки — 1 000 человек. Точки двух цветов — для европейского и для африканского и цветного населения.

19. J. M. Fortt, Buganda Province. Distribution of African Population, 1948. 1:1 000 000. Точечный метод, вес точки — 400 человек.

«Economic Development and Tribal Change», Cambridge, 1953.

20. «Sierra-Leone. Population Density». 1:2 000 000 (1946 — городское население, 1951 — сельское население). Картограмма, шесть ступеней плотности. Города, имеющие свыше 2 500 жителей.

«Atlas of Sierra-Leone», London, 1953.

21. а) G. T. Trewartha, W. Zelinsky, Tropical Africa. Rural African Population. 1:7 000 000 в оригинале. (Данные, доступные к 1953 г.). Точечный метод, вес точки — 2 500 человек;

б) и х же, Tropical Africa. Population Density by Administrative Area. 1:7 000 000 в оригинале. Картограмма, одиннадцать градаций плотности населения.

«Population Patterns in Tropical Africa», — «Annals of the Association of American Geographers», 1954, vol. XLIV, № 1.

22. «Population Distribution Map of the Union of South Africa, 1951», Pretoria, 1954. 1:1 500 000. Точечный метод. Точки четырех цветов — для африканского, европейского, азиатского и цветного населения. Вес точки — 100 и 500 человек. Города — совокупность значков, цвет и размер которых характеризуют численность расовых групп городского населения.

23. а) «Distribution of Population in the Mediterranean Area», 1950. 1:5 000 000. Точечный метод, вес точки — 2 000 человек. Города, имеющие свыше 5 000 жителей;

б) «Distribution of Population in the Nile Delta and the Lower Nile Valley in 1947»;

с) «Distribution of Population in the Middle Nile Valley in 1947». 1:2 000 000. Точечный метод, вес точки — 1 000 человек. Города, имеющие свыше 5 000 жителей;

- d) «Distribution of Population in Africa», 1950. 1 : 20 000 000. Точечный метод. вес точки — 1 000 человек. Города, имеющие свыше 10 000 жителей;
- e) «Distribution of Population in the Guinea Countries»;
- f) «Distribution of Population in South Africa in 1951». 1 : 10 000 000. Точечный метод, вес точки — 5 000 человек. Города, имеющие свыше 5 000 жителей.
- F. B u r g d ö r f e r, World Atlas of Epidemic Diseases, II issue, Hamburg, 1954.
24. «Southern Sudan. Distribution of Population During Wet Season». 1 : 2 000 000. Первые издана в Хартуме в 1946 г., прошла корректуру в 1949, 1951, 1954 гг. Точечный метод, вес точки — 100 налогоплательщиков (= 500 человек). Города выделены. «Preliminary Report by the Southern Development Investigation Team», London, 1955.
25. a) «East Africa. Population, Tsetse Fly and Rainfall». 1 : 3 000 000;
- b) «Kenya. Boundaries, Land Units, Population; Tsetse Fly and Rainfall». 1 : 2 000 000 (1948). Точечный метод, вес точки — 5 000 человек. Города выделены, дана численность их населения.
- «East African Royal Commission. 1953—1955. Report», map 1, 2, London, 1955.
26. J. H. J e n n i n g s, Nigeria. Eastern Region. Population, Lagos, 1956. 1 : 5 000 000 (1953). Точечный метод, вес точки — 500 человек. Города выделены.
27. «Tanganyika. Population Density». 1 : 4 000 000 (1952). Точечный метод. Точки трех цветов; вес точек различен: для африканцев — 1 000 человек, для выходцев из Азии — 10 человек, для выходцев из Европы — 10 человек. Города выделены, дана численность городского населения по расовым группам.
- «Atlas of Tanganyika», 3 ed., Dar as Salam, 1956.
28. J. F. U n s t e a d, E. G. R. T a y l o r, Africa. Density of Population. Wall Map, London, 1956. 1 : 9 000 000. Выправленная картограмма (?). девять градаций плотности. Города, имеющие свыше 50 000 жителей.
29. «New Population Maps of Uganda, Kenya, Nyasaland and Gold Coast». Приводятся репродукции карт на территорию Уганды (1948, точечный метод, вес точки — 400 человек), Кении (1948, точечный метод, вес точки — 400 человек), Золотого Берега (1948, выправленная картограмма, шесть градаций плотности) и Ньясаленда (1945, точечный метод, вес точки — 500 человек).
- G. T r e w a r t h a, New Population Maps of Uganda, Kenya, Nyasaland and Gold Coast, — «Annals of the Association of the American Geographers», 1957, vol. XLVII, № 1.
30. K. M. B a r b o u r, Sudan. Distribution of Population, Khartoum, 1958. 1 : 4 000 000 (1955—1956). Точечный метод, вес точки — 1 000 человек. Дополнительный условный знак для концентрации сельского населения в 10 000 и более человек. Выделены города.
31. K. M. B a r b o u r, Sudan. Population Density, Khartoum, 1958. 1 : 4 000 000 (1955—1956). Составлена на основе карты № 30. Пять градаций плотности населения.
32. H. T. J. D a v i e s, G. M. D a v i e s, Population Density in Sudan, Khartoum, 1958. 1 : 8 000 000 (1955—1956). Картограмма, четыре градации плотности. Города, имеющие свыше 5 000 жителей.
33. R. M. P r o t h e r o, Nigeria. Northern Region. Population, 1952. Distribution of Population. Density of Population, 1959. 1 : 1 000 000. Карта отсутствует в хранилищах Москвы и Ленинграда, ее репродукций в зарубежной печати не обнаружено.
34. «Kenya. Population Density». 1 : 3 000 000 (1948). Точечный метод, вес точки — 5 000 человек. Выделены города.
- «Atlas of Kenya», Nairobi, 1959.

Б

35. M. J. B r e i l, Algérie. Densité de la population en 1948. 1 : 5 000 000. Картограмма, семь градаций плотности.
- «La Population en Algérie», — «Rapport du Haut Comité consultatif de la population et de la famille», t. II; Paris, 1957.
- 36*. «Ruanda-Urundi. Répartition de la population indigène», Léopoldville, 1949. 1 : 500 000. Точечный метод, вес точки — 500 человек.
- 37*. «Congo Belge. Répartition de la population indigène», Léopoldville, 1959. 1 : 1 000 000. Точечный метод, вес точки — 500 человек.
- 38*. «Sénégal. Carte démographique de Sénégal», Paris, 1950. 1 : 1 000 000. Картограмма (?), шесть градаций плотности.
- 39*. «Mauritania. Carte démographique du Mauritanie», Paris, 1950. 1 : 1 300 000. Картограмма (?), шесть градаций плотности.
40. «Densité de la population du Gabon et Moyen Congo au km²». 1 : 7 000 000. Картограмма, восемь градаций плотности.
- «Haut Commissariat de l'Afrique Equatoriale Française», vol. I, 1936—1950, Paris, 1950.

41. «Afrique Equatoriale Française. Densité de la population», Paris, 1950. 1 : 15 000 000. Выправленная картограмма, пять градаций плотности.
42. P. Gougo, Carte de la densité de la population». 1 : 5 000 000. Картограмма, двадцать градаций плотности. Выделены города и основные рудники.
«L'Atlas général du Congo Belge et du Ruanda-Urundi», Bruxelles, 1951.
43. J. Richard-Molard, Cartes ethno-démographiques de l'Afrique Occidentale, fasc. 1, Dakar, 1952. 1 : 1 000 000. Территория от Атлантического побережья до 17° с.ш. и 12° з.д. Картограмма, семь градаций плотности населения. Выделены города, а также агломерации сельского населения численностью свыше 30 000.
44. P. Gougo, Densité de la population au Ruanda-Urundi». 1 : 750 000. Картограмма, двадцать градаций плотности.
«Densité de la population au Ruanda-Urundi», — «Institut royal colonial belge. Section des sciences naturelles et médicales. Mémoires», Bruxelles, 1953, t. XXI, fasc. 6.
45. P. Mercier, Cartes ethno-démographiques de l'Afrique Occidentale, fasc. 5, Dakar, 1954. 1 : 1 000 000. Территория между 0—4°30' в. д. от побережья Гвинейского залива до границы Нигера и Мали. Картограмма, семь градаций плотности населения. Выделены города.
46. P. Gougo, La densité de la population rurale au Congo Belge. 1 : 2 000 000 (1948). Картограмма, шесть градаций плотности.
«La densité de la population rurale au Congo Belge», — «Académie royale des sciences coloniales. Classe des sciences naturelles et médicales. Mémoires in 8°. Nouvelle série», Bruxelles, 1955, t. 1, fasc. 2.

В

47. а) «Angola». 1 : 6 000 000. Картограмма, шесть градаций плотности;
б) «Guiné portuguesa». 1 : 2 000 000. Картограмма, пять градаций плотности;
с) «Sao Tomé, Príncipe». 1 : 250 000. Картограмма, шесть градаций плотности;
д) «Moçambique». 1 : 6 000 000. Картограмма, шесть градаций плотности.
«Atlas de Portugal Ultramarino e das Grandes Viagens Portugesas de Descobrimeto e Expansão», Lisboa, 1948.

III

А

48. J. E. Goldthorpe, F. B. Wilson, East Africa. African Population. 1 : 10 000 000. Точечный метод, вес точки — 5 000 человек.
«Tribal Maps of East Africa and Zanzibar», Campala, 1960.
49. а) T. E. Hilton, Gold Coast. Distribution of Population, 1931, 1948. 1 : 5 000 000. Точечный метод, вес точки — 200 человек, населенные пункты от 400 жителей и выше;
б) его же, Gold Coast. Density of Population, 1948. 1 : 1 500 000. Выправленная картограмма, десять градаций плотности. Города, имеющие свыше 50 000 жителей;
с) его же, Density of Population, 1921, 1931, 1948. 1 : 3 000 000. Картограмма, шесть градаций плотности.
«Ghana Population Atlas», Edinburg, 1960.
50. A. M. Talbot, W. J. Talbot, Atlas of the Union of South Africa. Section III. Population, Cape Town, 1960. Основной масштаб 1 : 8 000 000. Карты сгруппированы по разделам: население ЮАС в целом, европейское население, банту, цветное население, азиатское население, городское население. Основные типы карт: размещение населения (1911, 1921, 1936, 1951 гг.), изменения в размещении населения (1911—1921, 1921—1936, 1936—1951 гг.), динамика городского населения.
51. M. Cole, Southern Africa. а) «Total Population, 1946»; 1 : 6 000 000. Точечный метод, вес точки — 500 человек.
б) «European Population, 1946». 1 : 6 000 000. Точечный метод, вес точки — 500 человек. Города, имеющие свыше 50 000.
J. H. Wellington, Southern Africa, vol. II, Cambridge, 1960.
52. «Rhodesia and Nyasaland. Density of Population per Square Mile». 1 : 2 500 000 (1956). Совмещенная двухцветная картограмма плотности сельского африканского и неафриканского населения. Семь градаций плотности для неафриканского населения, восемь — для африканского населения.
«Federal Atlas Map of Rhodesia and Nyasaland», Salisbury, 1960.

53. «Uganda. Population Density by Gombololas», Campala, 1960. 1:1 250 000 (1959). Картограмма, девять градаций плотности.
54. J. R. V. Prescott, Southern Rhodesia. Population Distribution. 1:1 000 000 (1956). Точечный метод, вес точки — 100 человек. Выделены города.
- «Population Distribution in Southern Rhodesia»,— «Geographical Review», 1962, vol. LII, № 4.
55. S. Williams, The Distribution of the African Population of Northern Rhodesia. 1:1 000 000 (1956). Точечный метод, вес точки — 250 человек.
- «The Distribution of the African Population of Northern Rhodesia»,— «Rhodes-Livingstone Communication», Lusaka, 1962, № 24.
56. «Uganda. Population Densities by Sub-Counties, 1959». 1:1 500 000 (1959). Картограмма, десять градаций плотности.
- «Atlas of Uganda», Campala, 1962.
57. M. W. Mariam, Ethiopia. Density of Population (Based on Population of Awrajas). 1:10 000 000. Картограмма, девять градаций плотности.
- «A Preliminary Atlas of Ethiopia», Addis Ababa, 1962.
58. а) «Distribution of Population in Africa, 1959». 1:30 000 000. Точечный метод, вес точки — 10 000 человек. В районах наибольшей концентрации населения — кружки, соответствующие 20 000, 50 000, 100 000, 500 000 1 000 000, 2 000 000, 4 000 000 человек.
- б) «Urban Population, 1959», 1:30 000 000. Города, имеющие свыше 50 000 жителей.
- «Africa. Maps and Statistics», vol. I. «Population», Johannesburg, 1962.
59. P. G. Jooste, Distribution of Population in Africa, 1961, Stellenboach, 1962. 1:5 000 000. Точечный метод, вес точки — 100 000 человек. Города, имеющие свыше 50 000 жителей.
60. «Population Distribution Map of Kenya», Nairobi, 1963. 1:1 000 000. Точечный метод, вес точки — 1 000 и 200 человек.
61. G. Kay, Southern Rhodesia. African Population 1962. Масштаб оригинала не выяснен. Точечный метод, вес точки — 1 000 человек. Выделены главные города.
- «The Distribution of African Population in Southern Rhodesia: Some Preliminary Notes»,— «Rhodes-Livingstone Communication», Lusaka, 1964, № 28.
62. S. Stechman, Population Map of Libya, Warsaw, 1964. 1:1 000 000 (1954). Северная часть Триполитании и Киренаики. Точечный метод, вес точки — 200 человек. Раздельные знаки для оседлого и кочевого населения. Города выделены.

Б

63. «Algérie. Distribution de la population. Musulmans. Nonmusulmans d'après le recensement du 31 octobre 1954.» Paris, 1960. 1:1 000 000. Территория Алжира до 31°35' с. ш. Точечный метод. Точки двух цветов — для мусульманского и немусульманского населения. Вес точки — 500 человек. Дополнительные знаки: для групп немусульманского населения численностью от 50 до 500 человек — крестик, менее 50 — вертикальная черта. Агломерации свыше 4 000 жителей показаны значками, пропорциональными численности населения, с секторами, соответствующими проценту мусульманского и немусульманского населения.
64. а) «Carte de la localisation de la population par points». 1:1 000 000 (1957). Восточная провинция. Точечный метод. Точки двух цветов — для населения, живущего в общинах и вне общин. Показаны агломерации общинного населения по шкале из шести ступеней. Выделены города;
- б) «Carte de la densité de la population de la province l'Equateur». 1:1 000 000 (1957). Картограмма, шестнадцать градаций плотности. Города, имеющие свыше 1 000 жителей.
- «Atlas général du Congo», Bruxelles, 1960.
65. G. Brasseur, G. Savonnet, Cartes ethno-démographiques de L'Afrique Occidentale, Dakar, 1960, fasc. 2. 1:1 000 000. Территория между 8—12° з. д. от атлантического побережья до 17° с. ш. Изолинии, четыре градации плотности для кочевого населения, восемь — для оседлого населения. Выделены административные центры.
- 66*. «Tunisie. Distribution de la population. Tunisiens, non tunisiens d'après le recensement du 1 février 1965», Paris, 1962. 1:1 000 000. Точечный метод, вес точки — 500 человек.
67. A. Sauvay, Madagascar. Приблизительно 1:6 000 000. Картограмма, шесть градаций плотности.
- «La République de Madagascar»,— «Population», Paris, 1962, № 3.
68. G. Brasseur, de Moal, Cartes ethno-démographiques de l'Afrique Occidentale, Dakar, 1963, fasc. 3, 4. 1:1 000 000. Территория между 0—8° з. д. и 10—17° с. ш. Изолинии, четыре градации плотности для кочевого населения, восемь — для оседлого населения. Выделены административные центры.

69. J. M. Wagret, Congo (Brazzaville). Répartition de la population. Un point représente 1 000 h. Приблизительно 1:8 000 000 (1960). Точечный метод. Выделены города.

«Histoire et sociologie, politiques de la République du Congo (Brazzaville)», Paris, 1963.

70. «Maroc. Répartition de la population 1960. Villes et densités rurales». 1:2 000 000. Картограмма, шестнадцать градаций плотности. Выделены города.

«Maroc. Distribution de la population 1960». 1:2 000 000. Точечный метод, вес точки — 500 человек. Выделены города.

«Atlas du Maroc», vol. 31, Rabat, 1964.

71. P. Guichonnet, La Mozambique.

a) «Densité de la population». 1:10 000 000 (1960). Картограмма, пять градаций плотности.

b) «Le semi humain». 1:10 000 000 (1960). Точечный метод. Вес точки — 10 000 человек.

«La Mozambique. Esquisse géographique»,— «Le Globe», Genève, 1965, t. 105.

В

72. A. J. da Silva Teixeira, Guiné portuguesa. Esboço da carta étnica e de densidades de populaçao». 1:1 000 000 (1954). Картограмма, восемь ступеней плотности.

«Os solos da Guiné portuguesa carta geral, características, formação e utilização», Lisboa, 1962.

73. Б. В. Андрианов, Народы Африки, М., 1960. 1:8 000 000. На этническую нагрузку наложена уточненная картограмма плотности населения, восемь градаций.

74. «Moçambique. Demografia». 1:6 000 000. Картограмма, пять градаций плотности.

«Atlas de Moçambique», Lourenço Marques, 1962.

75. В. Н. Mensching, Bevölkerungskarte des Maghreb. 1:7 500 000. Точечный метод, вес точки — 5 000 человек. Выделены города и крупнейшие оазисы.

«Bedeutung und Wert geographischer Forschung im Rahmen der Entwicklung der Länder des Maghreb»,— «Die Erde», Berlin, 1963, № 3—4.

76. Б. В. Андрианов, Плотность населения Африки, 1:30 000 000. Уточненная картограмма, восемь градаций плотности. Города, имеющие свыше 50 000 жителей. «Атлас народов мира», М., 1964.

77. E. Schmidt, P. Mattingly, Bevölkerungsdichte in Afrika, Stadt; 1960, Braunschweig, 1966. 1:10 000 000. Картограмма, девять градаций плотности. Города, имеющие свыше 20 000 жителей.

Карта является приложением к журналу «Geographische Rundschau», Braunschweig, 1966, Ht 12.

А. З. Алейнер, Л. А. Снятков

НОВЫЕ КАРТЫ АФРИКИ

Всесоюзным научно-исследовательским геологическим институтом (ВСЕГЕИ) составлены геологическая карта и карта полезных ископаемых Африки в масштабе 1 : 10 000 000¹.

Карты и объяснительные записки к ним предназначены для ознакомления советских исследователей, особенно тех, которые будут проводить изыскания в странах Африки, с геологическим строением и полезными ископаемыми материка. В связи с этим геологическая карта составлена в условных обозначениях, принятых для мелкомасштабных геологических карт СССР.

На карте полезных ископаемых отмечено более тысячи месторождений и многие рудопроявления. Фоном этой карты служит тектоническая схема, составленная на основе геологической карты. Совмещение фона со знаками месторождений дает наглядное представление о распределении полезных ископаемых в основных тектонических структурах материка.

ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

Основным материалом при составлении Геологической карты Африки явились геологические карты различных масштабов (от 1 : 500 000 до 1 : 4 000 000) отдельных стран или групп стран Африканского континента. Увязка различных геологических карт между собой и приведение их условных обозначений к единой принятой легенде осуществлены после детального изучения по возможности более поздних работ и монографий, освещающих геологическое строение той или другой страны. Значительную помощь в этом отношении оказали также сводные работы, геологические и тектонические карты, обобщающие геологические материалы по всему континенту или большей его части².

¹ Геологическая карта и тектоническая схема составлены под руководством Л. А. Сняtkова, а карта полезных ископаемых — А. З. Алейнера. Ими же написаны соответствующие объяснительные записки к картам и нижеследующие краткие очерки. Редактором карт и записок является С. А. Музылев, которому авторы выражают глубокую благодарность. Они признательны также А. М. Маренчеву, В. Т. Матвееву и Б. М. Михайлову за их замечания и советы.

² E. Krenkel, *Geologie und Bodenschätze Africas*, Leipzig, 1957; R. Furon, *Esquisse structurale provisoire de l'Afrique au 10 000 000*, Paris, 1958; его же, *Géologie de l'Afrique*, Paris, 1960; «Association des services géologiques Africains. Carte géologique de l'Afrique. Echelle 1 : 5 000 000», Paris, 1963; R. Furon, J. Lombard, *Notice explicative. Carte géologique de l'Afrique (1 : 5 000 000)*, Turin, 1964; S. H. Houghton, *The Stratigraphic History of Africa South of the Sahara*, Edinburgh, and London, 1963; G. Chubert, *Tectonic Map of Africa. 1 : 5 000 000*, London, 1964.

Приступая к работе над Геологической картой Африки, автор отчетливо представлял те большие трудности, которые возникнут при ее составлении. Это вытекало из следующих обстоятельств.

Во-первых, почти вся территория Африки, за исключением Атласских гор, представляет собой древнюю платформу, свыше половины площади которой сложено докембрийскими образованиями. Последние не только образуют складчатый фундамент платформы, но в значительной степени участвуют и в строении ее чехла. Таким образом, особенно сложным вопросом, возникшим при составлении карты, был вопрос подразделения на ней докембрийских образований.

Во-вторых, Африканский континент геологически изучен чрезвычайно неравномерно. Наряду со странами, в которых значительные площади уже покрыты достаточно крупномасштабными геологическими съемками (1 : 100 000), имеются и такие, где систематические геологические исследования только начинаются. Этим и объясняется неравноценность геологических карт различных стран, резко отличающихся своей достоверностью и детальностью. Особенно большой схематичностью характеризуются геологические карты Мозамбика, Нигерии, Судана и некоторых других стран.

В-третьих, отсутствие библиографических справочников по геологической литературе и картам Африканского континента затрудняло выявление в библиотеках Ленинграда и Москвы главнейших работ, которые можно было бы использовать при составлении Геологической карты Африки.

Коротко рассмотрим условные обозначения докембрийских образований. Основным принципом при составлении Геологической карты Африки для территорий, сложенных докембрийскими образованиями, был принят обычный принцип анализа главнейших стратиграфических, тектонических и петрологических материалов, полученных при исследованиях. При этом в первую очередь выявлялись сведения о стратиграфической последовательности докембрийских толщ и данные об установленных среди них главнейших несогласиях. Далее производилась по возможности тщательная корреляция стратиграфических подразделений докембрия и корреляция прорывающих их магматических комплексов. Общая увязка полученных данных осуществлялась на основании теоретических представлений о вертикальном разрезе складчатых поясов. Эти представления основывались на предположении, что в одном и том же складчатом поясе более древними являются породы, претерпевшие на значительных площадях метаморфизм гранулитовой фации, чем породы, испытавшие метаморфизм более низких ступеней.

Из-за мелкого масштаба составляемой карты подразделения докембрийских образований пришлось принять с достаточно широкими возрастными границами. Только при этом условии можно было получить наглядное изображение геологического строения Африканской платформы.

Изучение геологических материалов позволило предварительно подразделить докембрийские образования на архейские и протерозойские. Анализ данных показал, что во многих крупных регионах они разделены резким несогласием, иногда отчетливо прослеживающимся на больших расстояниях. Сопоставление стратиграфических разрезов, характера пород, степени их метаморфизма и интрузивных комплексов предварительно выделенных архейских и протерозойских образований выявило факт, заключающийся в том, что только среди архейских образований широко распространены породы гранулитовой фации, обычно сопровождаемые гиперстеновыми гранитами (чарнокитами).

Этот дополнительный критерий был принят во внимание при определении возраста докембрийских образований регионов, имеющих низкую степень геологической изученности. В связи с этим на карте специальными обозначениями были показаны площади распространения пород гранулитовой фации и гиперстеновые граниты.

Выделенные таким образом архейские образования оказались весьма распространенными в фундаменте платформы. Для большинства регионов дальнейшее их расчленение не представлялось возможным, и поэтому на геологической карте они даны преимущественно нерасчлененными. Исключение сделано только для некоторых регионов Восточной и Южной Африки и о-ва Мадагаскар. В Восточной и Южной Африке архейские образования резко различаются степенью их метаморфизма. В одних случаях они являются слабо метаморфизованными и слагают относительно небольшие площади среди прорывающих их интрузий гранитоидов. Характерная особенность площадей, сложенных слабо метаморфизованным археем, состоит в наличии многочисленных золоторудных месторождений, тип которых повторяется на различных площадях. В других случаях архейские образования представляют собой толщи гнейсов и кристаллических сланцев, среди которых установлены породы гранулитовой фации. Эти толщи слагают непрерывные протяженные пояса, отделенные от площадей слабо метаморфизованных пород архея интрузиями гранитоидов. Исходя из теоретических представлений о вертикальном разрезе складчатых поясов, фации архея с низкой степенью метаморфизма были отнесены к верхнему архею, а пояса глубоко метаморфизованных пород к нижнему.

Большая близость литологического характера толщи докембрия о-ва Мадагаскар к такому же характеру толщи восточной Танзании («система» усагар), отнесенной к нижнему архею, позволила принять этот возраст и для докембрия о-ва Мадагаскар. Но так как толща докембрия последнего расчленена на три «системы», которые могли быть выделены на карте, было логичным рассматривать их как местные подразделения нижнего архея.

Главнейшие местные комплексы «систем» и серий, отнесенные к принятым на Геологической карте Африки подразделениям архея перечислены ниже:

Архей — суггарий (Туарегский щит); аухаифрит, шегга, галлам, агельт небкха, амсага (Регибатский щит); дагомий, касила, камбюи, симанду (Либерийский щит); кейс, аббабис, комплекс основания Анголы, домайомбе, комплекс основания Камеруна, нижний докембрий Центральноафриканской Республики, комплекс основания Судана и Уганды, убендий, рузизи, калундве и другие (Экваториальный щит).

Верхний архей — свазиленд, лимпопо, себаквий, булавай, шамвай, додомий, нианзий, кавирондий, самаи, булугве, торо и кибали (Экваториальный щит).

Нижний архей — комплекс основания Кении, усагар, гнейсы и кристаллические сланцы Южной Родезии и западного Мозамбика (Экваториальный щит); андройская «система», графитовая «система», вохибори (о-в Мадагаскар).

Так же как и архейские образования, на Африканском континенте широко распространены протерозойские отложения. На территории Северо-Западной Африки они участвуют в строении как чехла, так и фундамента платформы. В связи с этим протерозойские отложения достаточно хорошо расчленяются на две толщи. Так как верхняя толща этого региона в ряде районов непосредственно перекрыта палеозойскими отложениями, которые включают и породы нижнего кембрия с фауной

трилобитов (Анти-Атлас), она была отнесена к позднепротерозойскому возрасту. Следует отметить, что во многих районах наиболее нижние слои содержат фауну, датирующую лишь силурийский возраст, и поэтому нижняя граница палеозоя широко дискутируется. Многие исследователи настаивают на проведении этой границы по тиллитовому горизонту (тиллит Жбейлат), хотя он и отсутствует в разрезе Анти-Атласа, где установлен нижний кембрий.

На Геологической карте Африки принята более высокая граница — по подошве мощного слоя песчаников, залегающего ниже силурийских отложений. Эта граница установлена на основании сопоставления с разрезом палеозойских отложений, окружающих Туарегский щит (Центральная Сахара). Верхнепротерозойская толща в этом регионе на больших площадях залегает горизонтально и несогласно перекрывает более древние протерозойские и архейские породы, образующие фундамент платформы. Она сложена преимущественно песчаниками, которые переслаиваются со сланцами, кварцитами, известняками и другими породами. Характерными для нее являются слои известняков и доломитов со строматолитами и в отдельных районах горизонты тиллитов. В северных районах в нижних частях толщ верхнего протерозоя широко распространены вулканогенные породы.

Более древняя протерозойская толща участвует в строении фундамента этой части Африканской платформы (щиты Туарегский, Регибатский и Либерийский). Она везде интенсивно деформирована и прорвана многочисленными интрузиями гранитоидов. В Туарегском щите, где она хорошо изучена и была названа фарузийской, ее нижняя часть представлена мощными конгломератами, несогласно залегающими на архейских образованиях. В этих конгломератах установлена галька пород гранулитовой фации архейской толщ, что указывало на очень длительный перерыв во времени, отделяющий образование толщ архея и протерозоя. Этот факт и послужил основанием к отнесению фарузийской толщ к среднему протерозою. Близость древних протерозойских толщ двух других щитов к фарузийской толще, а также близость интрузивных комплексов, прорывающих все эти толщ, позволили принять среднепротерозойский возраст и для них.

В Центральной и Южной Африке (Экваториальный щит) протерозойские отложения в основном образуют чехол платформы. Только в восточной части бассейна р. Конго и на территории стран Бурунди и Руанды протерозойские отложения слагают на значительной площади фундамент, образуя протяженный складчатый пояс, прорванный многочисленными интрузиями гранитоидов.

Он сложен относительно слабо метаморфизованными, преимущественно терригенными породами «системы» кибара и «систем» урунди и карагве-анколе, являющимися ее возрастными аналогами. На юге породы «системы» кибара и прорывающие их граниты несогласно перекрыты более молодыми протерозойскими отложениями «системы» катанга. «Система» катанга характеризуется двумя горизонтами тиллитов и слоями известняков и доломитов, иногда содержащих строматолиты.

Эти особенности «системы» катанга и ее наиболее высокое положение в разрезе позволили отнести ее к верхнепротерозойскому возрасту.

Многие толщ в Центральной Африке хорошо коррелируются с «системой» катанга или ее частями. Возраст всех этих толщ также принят верхнепротерозойским. «Система» кибара и ее аналоги, залегающие ниже верхнепротерозойских толщ, были отнесены по возрасту к среднему протерозою на основании сравнения с разрезом протерозоя Северо-Западной Африки и их несогласного залегания на архейских образованиях.

Несколько своеобразным является разрез протерозоя Южной Африки, детально изученный в Южно-Африканской Республике. Здесь протерозойские отложения с резким угловым несогласием залегают на верхнем архее, образуя чехол платформы. Общая максимальная мощность установленных протерозойских отложений составляет около 20 тыс. м. Главное стратиграфическое подразделение нижней части протерозоя этого региона — «система» витватерсранд, достигающая мощности 7500 м. Верхняя часть «системы» содержит слои знаменитых конгломератов — «рифов», заключающих в цементе золото и минералы урана.

«Система» витватерсранд залегает на «системе» доминион-риф, которая часто выпадает из разреза и перекрывается «системой» вентерсдорп. Обе эти «системы» сложены преимущественно вулканогенными породами различного состава. «Системы» доминион-риф, витватерсранд и вентерсдорп не имеют близких аналогов в разрезах протерозоя других регионов. Так как эти системы непосредственно залегают на архейских образованиях и перекрываются большой мощностью более молодых протерозойских отложений, они отнесены к нижнепротерозойскому возрасту, а перекрывающие их породы — к среднему и верхнему протерозою.

Таким образом, кратко рассмотренные основные разрезы протерозоя привели к необходимости выделения на Геологической карте Африки трех подразделений: верхнего, среднего и нижнего протерозоя. Кроме того, слабо изученные складчатые и прорванные интрузиями гранитоидов осадочные отложения и эффузивные породы западной части Аравийского щита (Египет и Восточный Судан) были отнесены к протерозою без попытки дальнейшего уточнения их возраста.

Главнейшие местные «системы», серии и формации, отнесенные к принятым подразделениям протерозоя:

Верхний протерозой — адудуний, докембрий III Анти-Атласа, нигритий, ахнет, фалемий, верхний докембрий мавританского Адраара и Гвиней, нигерий (нижняя часть), тарквий, вольтий (нижняя часть), катанга, бушимае, линди, верхний докембрий Габона и Анголы, букоба, бембе, отави, матсап, лоскоп и др.

Средний протерозой — фарузий, бирримий, абд-ель-малек, гельб-ель-хадид, средний докембрий Габона, кибара, урунди, карагванколе, мува, ломагунди, трансваальская «система» и др.

Нижний протерозой — доминион-риф, витватерсранд, вентерсдорп, годван, инсизи и др.

Принятые на Геологической карте Африки подразделения докембрийских образований являются достаточно условными и, несомненно, при дальнейших исследованиях будут значительно пересмотрены и изменены. Но они позволили дать общий синтез имеющихся геологических данных по докембрию Африканской платформы и нарисовать самую общую картину последовательности событий, приведших к ее образованию.

Условные обозначения палеозойских и более молодых отложений

Условные обозначения и индексы палеозойских и более молодых отложений, принятые на Геологической карте Африки, полностью соответствуют тем, которые употребляются на геологических картах СССР. Поэтому специального разъяснения они не требуют.

В большинстве случаев не вызывает затруднений использование геологических карт стран Африки, так как палеозойские и более молодые отложения на них обычно показываются в общепринятых подразделениях единой международной стратиграфической шкалы. Наиболее важ-

ным исключением из этого правила, заслуживающим краткого рассмотрения, является обозначение широко распространенных в южной части Африки континентальных отложений, объединяемых в «систему» карру.

Отложения «системы» карру, опорный разрез которых детально изучен в Южно-Африканской Республике, подразделяются здесь снизу вверх на четыре серии: двайка, эка, бофорт и стромберг.

Максимальная мощность отложений «системы» карру оценивается в 10 675 м. Многочисленные находки остатков флоры и фауны, особенно остатков рептилий, позволили разработать детальную стратиграфию отложений этой «системы». Следуя за дю Тойтом, при составлении Геологической карты Африки было принято, что отложения «системы» карру образовались в длительный период времени с позднего карбона до ранней юры включительно. С некоторой долей условности вышеуказанные серии «системы» карру были отнесены к следующим возрастам: серия двайка — к верхнему карбону, серия эка — к нижней перми, серия бофорт — к верхней перми, нижнему и среднему триасу и серия стромберг — к верхнему триасу и нижней юре. Возраст мощных трапповых покровов, образующих верхнюю часть серии стромберг, принят раннеюрским.

Условные обозначения интрузий гранитоидов

На геологической карте Африки интрузии гранитоидов кроме разделения по возрасту делятся также по характеру их отношения к складчатым структурам. По этому принципу среди них выделяются две группы: группа син- и позднектонических интрузий и группа посттектонических интрузий.

Если возраст первой группы интрузий обычно определяется временем деформаций вмещающих их толщ, устанавливаемым по наблюдаемым угловым несогласиям, то возраст посттектонических интрузий в большинстве случаев остается в достаточной степени провизорным. Поэтому эти группы интрузий изображены на карте различным способом. Син- и позднектонические интрузии гранитоидов показаны различными цветами в зависимости от их возраста. Для посттектонических интрузий гранитоидов выделен самостоятельный цвет независимо от их возраста. Возраст этих интрузий показан только в их индексе. Выделение посттектонических интрузий гранитоидов имеет важное значение, так как они часто характеризуются специфической минерализацией.

Специальные условные обозначения

На территории Южно-Африканской Республики среди верхнекаменноугольных, пермских и триасовых континентальных отложений («система» карру) широко распространены интрузии толеитовых базальтов и других основных пород. По размерам и площади распространения они должны были бы быть выделены. К сожалению, это невозможно было сделать из-за отсутствия необходимого геологического материала. По-видимому, до настоящего времени эти интрузии на значительных площадях еще не откартированы. В связи с этим на Геологической карте Африки специальным обозначением дана лишь южная граница их распространения.

Специальныйнемасштабный знак принят на карте для тел кимберлитов из-за их небольших размеров. Следует отметить, что не все тела кимберлитов показаны на карте. Очень часто кимберлиты образуют группы сближенных тел. В таких случаях на карте показаны лишь промышленно важные или наиболее крупные тела.

В заключение необходимо отметить, что новая Геологическая карта Африки по совокупности нанесенных на ней геологических данных является наиболее полной по сравнению со всеми ранее изданными геологическими картами Африки.

КАРТА ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

Эта карта является обзорной и показывает размещение главнейших полезных ископаемых на Африканском континенте, минеральные ресурсы которого очень велики. Уже теперь, даже при совершенно недостаточной изученности многих регионов, на долю Африки приходится 50% мировой добычи хрома³, 50% марганца, 75% кобальта, 25% меди, 40% сурьмы, более 75% золота, более 40% платины, 45—50% лития, столько же бериллия, более 95% алмазов. Весьма значительны запасы многих других видов полезных ископаемых.

Месторождения, нанесенные на карту, характеризуются по видам полезных ископаемых, показанным цветом и индексами, по генетическим типам, показанным формой условных знаков месторождений, по размерам, показанным величиной знаков.

Все виды полезных ископаемых разделены на 12 групп, имеющих свой цвет. Так, знаки месторождений черных металлов закрашены красным, цветных — зеленым и т. д. Отдельные виды полезных ископаемых внутри групп отмечены индексами. Например, индекс Си около условного знака, закрашенного в зеленый цвет, означает, что месторождение является меднорудным; индексы Си, Ni означают медно-никелевое месторождение, в котором медь является основным компонентом.

Формой знака показаны следующие генетические типы месторождений: собственно магматические, пегматитовые и постмагматические, представляющие эндогенные месторождения; выветривания и осадочные (из среды последних выделены алювиальные и прибрежно-морские россыпи, показанные особым знаком), относящиеся к экзогенным, и, наконец, метаморфогенные месторождения.

По величине месторождения разделены на крупные, средние и мелкие, а также рудопроявления и месторождения, экономическое значение которых еще не выяснено. Карта содержит также полный список показанных на ней месторождений, снабженных указателем.

На тектонической схеме, образующей фон карты, показана древняя Африканская платформа, занимающая основную часть континента, в пределах которой выделены складчатый фундамент платформы и чехол его, подразделяемые — первый по возрасту складчатости, второй по времени отложения платформенных отложений.

Другими самостоятельными структурами Африки являются области альпийской и герцинской складчатостей, занимающие относительно узкую полосу на северо-западе континента.

По тектоническому положению и возрасту выделяются следующие группы месторождений:

А. Месторождения складчатого фундамента платформы: I — архейского возраста; II — протерозойского возраста.

Б. Месторождения платформенного чехла: III — раннепротерозойского возраста; IV — среднепротерозойского возраста; V — позднепротерозойского возраста; VI — палеозойского возраста; VII — мезозойского возраста; VIII — кайнозойского возраста.

В. Месторождения области альпийской и герцинской складчатостей

³ Здесь и ниже речь идет о несоциалистическом мире.

на северо-западе континента: IX — месторождения герцинского складчатого пояса; X — месторождения чехла герцинского складчатого пояса; XI — месторождения альпийского складчатого пояса.

I. В фундаменте платформы архейского возраста находятся собственно магматические месторождения хромита, метаморфогенные месторождения железа и постмагматические (гидротермальные) месторождения золота и сурьмы. Здесь известны также крупные концентрации редких металлов (в пегматитах) и относительно небольшие скопления олова, радиоактивных металлов, флогопита, графита. По-видимому, древнейшими являются месторождения хрома, железа, радиоактивных элементов и неметаллических ископаемых Мадагаскара, возможно, также железа и хрома континентальной Африки. Вероятно, более поздними являются месторождения золота, сурьмы, редких металлов.

Наиболее крупные месторождения хромита находятся в Южной Родезии (Селукве, Машаба, Белингве, Гванда и др.). Они приурочены к метаморфизованным ультраосновным породам фундамента. Запасы хромита на месторождении Селукве определялись в 10 млн. т; большая часть этих запасов выработана.

Из метаморфогенных месторождений железа, известных в Южной Родезии, Конго (Киншаса), Габоне, Камеруне, Сьерра-Леоне, Либерии, Мавритании и в других странах, эксплуатируются лишь немногие. Крупнейшие разработки производятся на месторождениях района Боми Хилл в Либерии, где ежегодно добывается 3—4 млн. т руды. Объектом эксплуатации служат близкие к поверхности, обогащенные процессами выветривания, горизонты руд.

В архее, по-видимому, сформировалась и основная часть африканского золота, но главная добыча его производится из осадочно-метаморфогенных месторождений (Витватерсранда, Тарквы), образованных в более позднее время и описываемых ниже. Крупные постмагматические (гидротермальные) месторождения золота архейского возраста известны в ЮАР (Барбетон и др.), Южной Родезии (Кве-Кве, Кем энд Мотор, Шамва, Лонели-Майн и др.), Танзании (Гейта, на рудном поле Мванза, Кибакири на рудном поле Мусома и многие другие), Кении (район Какамега), Конго (Киншаса, месторождения районов Кило и Мото).

Видное место среди минеральных ресурсов фундамента платформы архейского возраста занимают редкие металлы. Выделяется рудное поле Бикита в Южной Родезии, которое характеризуется как одно из крупнейших в мире месторождений бериллия, лития, цезия.

II. В складчатом фундаменте платформы протерозойского возраста известны месторождения титаномагнетитовых и хромитовых руд собственно магматического типа, метаморфогенные месторождения железа и марганца, крупные гидротермальные месторождения золота, а также оловянно-редкометалльные и собственно оловянные месторождения пегматитового и гидротермального типов. Последние наиболее широко развиты в провинциях Катанга и Киву, в Конго (Киншаса).

Выделяется крупнейшее в мире месторождение пегматитового типа Маноно-Китотоло, заключенное в нижнекибарийских сланцах (нижний протерозой). Здесь из двух рудных тел длиной по 5,5 км и мощностью 200—400 м извлекают олово, литий, тантал и ниобий. С 1933 по 1955 г. на месторождении добыто 75 тыс. т олова. Перспективные запасы определяются в сотни тысяч тонн.

Севернее, в провинции Киву, находится крупный оловянно-редкометалльный район Северного Лугулу, месторождения которого приурочены к полосе контакта метаморфических сланцев и амфиболитов формаций

урунди (средний протерозой) с крупным гранитным массивом Кассесе. Такого же возраста оловянно-вольфрамовые месторождения районов Калима и Пуниа в Маньеме и некоторые другие, образующие крайнюю северо-западную часть Центральноафриканской оловорудной провинции, в пределы которой входят также оловорудные поля Танзании, Уганды, Руанды и Бурунди.

III. Важнейшие среди докембрийских — месторождения, приуроченные к чехлу (покрову) протерозойского возраста. Одними из наиболее древних в этой группе являются упомянутые выше золото-урановые месторождения Витватерсранда в ЮАР, составляющие крупнейшую в мире золоторудную провинцию раннепротерозойского возраста. На долю этой провинции приходится более 65% мировой добычи золота (800 т в год).

Золото и ураноносные конгломераты заключены чаще всего в породах «системы» витватерсранд (нижний протерозой), мощность которых достигает 7500 м.

Золоторудные поля «системы» витватерсранд находятся в рудной области Витватерсранд, а также в районах Клерксдорпа, Одендалсрюс — Вирджинии и др. Они располагаются в пределах обширного прогиба, простирающегося в северо-восточном направлении более чем на 300 км при ширине 150 км. Месторождения тяготеют к северо-западному борту прогиба.

Пласты конгломератов (риффы), мощность которых изменяется от нескольких дециметров до нескольких метров, обычно на 70% состоят из гальки и на 30% из цемента. В последнем помимо золота и минералов урана содержатся в небольших количествах алмазы, осмистый иридий, монацит, хромит и другие минералы. Известны участки, где главным объектом добычи является уран, а не золото.

Относительно происхождения минерализации единого мнения среди исследователей нет. Дискуссия развернулась главным образом между сторонниками россыпной и гидротермальной теорий. Среди геологов Витватерсранда господствует россыпная теория, согласно которой материал с северо-запада сносился реками в южную часть современного Трансвааля и северную часть Оранжевой Республики, испытавших опускания. Позднее в результате диагенеза осадков и их метаморфизма пески и галечники превратились в кварциты и конгломераты; золото же и минералы урана оказались перекристаллизованными. Золото-урановые месторождения Витватерсранда составляют главное богатство покрова раннепротерозойского возраста.

IV. С формированием платформенного покрова среднепротерозойского возраста связана богатая минерализация. Она ассоциирует с уникальными образованиями континента — Бушвельдским магматическим комплексом в ЮАР и Великой дайкой в Южной Родезии. Известны также крупные концентрации титаномагнетитовых руд собственно магматического типа в Танзании, месторождения асбеста в ЮАР, метаморфогенные месторождения железа в ЮАР и Юго-Западной Африке, редкометалльные карбонатиты в Конго (Киншаса).

В Бушвельдском магматическом комплексе, залегающем среди осадочных и вулканогенных пород верхней части свиты претория «системы» трансвааль (средний протерозой), заключены крупнейшие в мире месторождения хромита сегрегационного типа, а также платины и ванадийсодержащих титаномагнетитовых руд. Основное богатство Великой дайки также составляют хромиты и не ставшая еще объектом промышленной эксплуатации платина.

Выходы на дневную поверхность пластов хромита мощностью от нескольких сантиметров до 2 м наблюдаются в пределах Бушвельдского

комплекса почти на всем протяжении дугообразных полос основных и ультраосновных пород длиной 150—200 км и шириной до 30 км, которые обнажаются на востоке и западе комплекса.

Хромит приурочен к нижней части комплекса, к критической зоне, мощность которой составляет 1200—1500 м. Эта зона характеризуется весьма совершенной псевдослоистостью слагающих ее пород, направленной к центру комплекса, согласно с падением вмещающих пород, образовавших обширную мульду под внедрившимися интрузивными массами. В верхней части критической зоны, в расстоянии 800—1000 м от основания хромитовых пластов, залегает риф (пласт) Меренского, в котором заключены крупнейшие в мире концентрации платины. Главный носитель платины грубозернистый полевошпатовый пироксенит мощностью 25—60 см.

Выше критической находится зона слабо дифференцированных пород (главная зона) мощностью до 3000 м, перекрытая в свою очередь Верхней зоной мощностью в несколько сот метров. В главной зоне залегают пласты ванадийсодержащих титаномagnetитовых руд, эксплуатируемых преимущественно на ванадий, содержание которого в руде достигает 2,5%.

Центральную часть комплекса составляют бушвельдские красные граниты, прорывающие более древние образования. Они залегают непосредственно на основных или ультраосновных породах или чаще всего среди их осадочно-вулканогенной кровли. С красными гранитами ассоциирует оловянная минерализация.

На крупномасштабной карте месторождения хромитов изобразились бы выходами их у периферии комплекса. Параллельно им и ближе к центру расположились бы выходы рифа Меренского, еще ближе к нему — пласты титаномagnetитовых руд и в центральных частях комплекса в связи с красными гранитами — месторождения олова.

Запасы хромитов Великой дайки и добыча руд определяются величинами того же порядка, что и в Бушвельдском комплексе⁴.

Здесь известны также месторождения платины, асбеста и других полезных ископаемых. Дайка — неправильное название, обязанное первоначально ошибочно принимавшейся форме этого интрузивного комплекса длиной 530 и шириной 4—11 км, сформировавшегося в результате слияния четырех самостоятельных интрузий, расположенных вдоль ослабленной зоны. Возраст дайки устанавливается на основании параллелизации с Бушвельдским комплексом как среднепротерозойский.

В поперечном сечении Великая дайка имеет синклиналиную структуру, вследствие чего слагающие интрузивные породы, включая и пласты хромита, обнажаются по обе стороны ее оси. Мощность пластов хромита — 8—35 см. Они приурочены к серпентинитам и гарцбургитам, которые перемежаются с пластами пироксенитов. Как хромитовые, так и пироксенитовые пласты характеризуются в общем постоянной мощностью на всем пространстве развития каждого из них.

V. Месторождения платформенного покрова позднепротерозойского возраста представлены крупнейшими в Африке месторождениями меди и кобальта, крупными полиметаллическими месторождениями, содержащими германий и кадмий (в других случаях ванадий), месторождениями железа, марганца, радиоактивных металлов и большими концентрациями фосфатного сырья, меди и редких металлов в карбонатах.

⁴ Их запасы исчисляются сотнями миллионов тонн. В 1962 г. из месторождений Бушвельдского комплекса добыто 900 тыс. т хромита; в Южной Родезии — более 500 тыс. т, из них свыше половины — на месторождениях Великой дайки.

Позднепротерозойскими, возможно, являются также золотоносные конгломераты Тарквы в Гане.

Наиболее важны и интересны медные и медно-кобальтовые, иногда с ураном, месторождения, заключенные в Медной зоне Катанги и Медном поясе Замбии. На их долю приходится около 50% мировых запасов и около 25% мировой добычи меди. Месторождения приурочены к складчатой дугообразной полосе длиной около 800 км, простирающейся от границ Анголы к районам Колвези, Фунгуруме, Камбове и Этуаль-дю-Конго-Руаши (в Катанге), и к рудным районам Медного пояса, от Банкрофт на севере до Рон-Антилоп на юге (в Замбии).

Месторождения залегают в различных горизонтах нижней части «системы» катанга (верхний протерозой) и представлены главным образом рассеянной вкрапленностью сульфидов в осадочных породах преимущественно сланцево-карбонатного состава в Медной зоне Катанги и сланцево-кремнистого состава в Медном поясе Замбии.

До 30-х годов почти безраздельно господствовало представление о гидротермальном происхождении минерализации. В процессе последующего изучения месторождений были выявлены многочисленные данные, позволившие обосновать представление о сингенетическом (осадочном) происхождении руд, руководствуясь которым было правильно предсказано местонахождение неизвестных ранее рудных тел. Созданная трудами главным образом геологов Замбии сингенетическая теория нашла многих сторонников, но и немало противников. Критики этой теории указывают на главную задачу — на необходимость крупных дополнительных исследований для более полного уяснения процессов минерализации, полагая, что имеющиеся данные не позволяют решить вопрос о син- или эпигенетическом происхождении оруденения. Необходимость дополнительных исследований для подтверждения своих позиций признают и многие убежденные сторонники сингенетической теории.

К породам позднепротерозойского покрова платформы приурочены также медно-полиметаллическое месторождение Цумеб в Юго-Западной Африке, свинцово-цинковое месторождение Брокен-Хилл в Замбии и медно-цинковое месторождение Кипуши в Конго (Киншаса). Все эти месторождения очень крупные. Цумеб и Кипуши являются также основными в Африке поставщиками германия и кадмия.

Из изложенного видно, что наиболее важные промышленные концентрации металлических полезных ископаемых Африки, заключенные в коренных месторождениях, являются докембрийскими. Среди них находятся крупнейшие в мире месторождения хрома, кобальта, меди, сурьмы, золота, платины, лития, бериллия. Докембрийскими, по-видимому, можно считать и все коренные промышленные месторождения олова, тантала, ниобия. Но значительная часть этих металлов извлекается из россыпных месторождений более позднего возраста. Большую часть урана, железа и значительную часть марганца также добывают из месторождений докембрийского возраста.

VI. Главное богатство, заключенное в породах платформенного покрова палеозойского возраста, — нефть. Здесь известны также месторождения железа осадочного генезиса, редкометалльных карбонатитов и некоторые другие.

Месторождения нефти приурочены к песчаникам кембрия и ордовика (Хасси-Мессауд), силура и девона (Емгейт), девона и карбона (Эджеле, Зарзайтин). К песчаникам девона приурочено крупное месторождение газа Джебель Берга, а также Тибардин и Ин Салах. К отложе-

ниям нижней перми приурочены угли, широко эксплуатируемые в ЮАР, Южной Родезии, и, по-видимому, одновозрастные с ними — в Катанге, Танзании и Малагасийской Республике.

Важный источник получения редких металлов, фосфатного сырья и других компонентов составляют карбонатитовые месторождения. Одно из крупнейших в Африке, месторождение Мбея, находящееся в Танзании, вероятно, древнее, чем «система» карру.

Здесь же находится месторождение редких земель в карбонатитах Вигу Хилл. В 1965 г. в Кении, на крупном карбонатитовом месторождении Мрима, предполагалось начать промышленное извлечение пирохлора в качестве побочного продукта апатитового производства.

VII. Весьма разнообразны месторождения и в мезозойском покрове платформы. Важнейшие из них месторождения нефти и алмазов. Кроме того, промышленное значение имеют месторождения угля, железа, меди, редкометалльных карбонатитов.

Наиболее крупное среди месторождений нефти, заключенное в меловых толщах,—Целтен. В более древних породах (песчаниках триаса) заключены значительные скопления горючего газа (Хасси Р'Мель и др.).

Трубами и дайками кимберлитов, по-видимому, в большинстве случаев мелового, а также юрского возрастов представлены крупнейшие в мире коренные месторождения алмазов. Интенсивно эксплуатируемые месторождения находятся в ЮАР (Премьер, Коффифонтейн, Кимберли, Ягерсфонтейн и др.) и в Танзании (Вильямсон Майн). В этих странах россыпные месторождения, на долю которых в других алмазоносных районах континента приходится вся добыча, имеют резко подчиненное значение.

VIII. В кайнозое на Африканской платформе сформировались крупные осадочные месторождения марганца в Габоне, месторождения фосфоритов, а также месторождения выветривания железа, марганца, ванадия, алюминия. В кайнозое же образовались многочисленные современные и ископаемые аллювиальные и прибрежно-морские россыпи, служащие источником получения титана, циркония, радиоактивных элементов, олова, тантала, ниобия, золота, алмазов.

Открытия и исследования последних лет выдвинули Африку на первое место в мире по запасам бокситов. Наиболее крупные месторождения их известны в Гвинее, где общие уверенно определяемые запасы составляют 5 млрд. т. Крупные запасы бокситов известны также в Камеруне и Гане. Все промышленные месторождения бокситов на континенте принадлежат к платформенному типу и образовались в результате остаточной концентрации гидроокислов алюминия при латеритном выветривании пород различного возраста. Наиболее крупные месторождения сформировались на приподнятых, расчлененных плато-пeneпленках, главным образом в области саванн, к северу и к югу от экватора, особенно в Западной Африке, на пространстве между Гвинейским заливом и южной границей Сахары, где благоприятное сочетание климатических, тектонических и литологических условий привело к формированию крупнейшей бокситоносной провинции земного шара.

Среди прибрежно-морских ильменит-цирконовых россыпей выделяются участки на юго-восточной окраине континента, в пределах ЮАР,—Умбабаба-Умкомаас и Морган-Бей. Богатые ильменит-цирконовые россыпи эксплуатируются на юго-востоке Мадагаскара (район Антете-Вохибарика). Аналогичны в общем лежащие севернее месторождения района Саониерана-Фульпуэнт, а также месторождения Сенегала (Джифер), Гамбии (мыс Бальд), ОАР (Дамьетта, Розетта) и др.

Наряду с коренными месторождениями олова и тантало-ниобатов объектом интенсивной эксплуатации служат аллювиальные россыпи упомянутых выше районов Северного Лугулу, Маньемы и ряда менее значительных. На первом из них россыпи являются главным объектом разработок.

Почти вся добыча олова и тантало-ниобатов в Нигерии, на долю которой приходится более 6% мировой добычи олова и более 60% — ниобия, производится из аллювиальных россыпей плато Джос. Все же многие россыпи в значительной мере или полностью выработаны. Вследствие этого удельный вес коренных месторождений в добыче неуклонно растет. Это относится также к месторождениям золота. Наряду с общим значительным увеличением добычи этого металла в Африке она резко сократилась в Малагасийской Республике, Уганде, Камеруне, Либерии, Гвинее, Сьерра-Леоне и ряде других стран, где основная добыча поступала из россыпей. В последнее время здесь наблюдаются некоторые признаки оживления, связанные с усилением разведочных работ, приведших к выявлению новых месторождений.

Широко эксплуатируются в Африке аллювиальные и прибрежно-морские россыпи алмазов. Последние характерны для атлантического побережья ЮАР и Юго-Западной Африки. В районе Бакванга в Конго (Киншаса) помимо месторождений, представленных вторичной кимберлитовой брекчией, известны аллювиальные россыпи бассейнов рек Бушимае и Луби. На долю этого района приходится половина всех алмазов (14—16 млн. карат), добываемых в мире. Камни преимущественно мелкие, промышленных разновидностей. В бассейне р. Касаи разрабатываются аллювиальные россыпи современной и древней речной сети в пределах Конго (Киншаса) и Анголы. Здесь добывают в 7—8 раз меньше алмазов по сравнению с районом Бушимае — Бакванга. Однако половина добычи приходится на ювелирные камни. Значительное количество алмазов добывают из аллювиальных россыпей в Западной Африке. Здесь, как, впрочем, и повсюду в Африке к северу от экватора, добыча производится только из аллювиальных россыпей⁵ в отличие от Южной и Восточной Африки (ЮАР, Танзания), где основная добыча приходится на коренные месторождения.

IX. Минеральные ресурсы герцинского складчатого пояса представлены эндогенными месторождениями молибдена, сурьмы, флюорита, олова, свинца и цинка в Марокко, а также рудопроявлениями железа и меди и экзогенными месторождениями железа. При значительном разнообразии полезных ископаемых здесь нет крупных скоплений руд. Наиболее существенны сурьмяные месторождения района Бени Мазала, полиметаллические — района Аули, редкометалльные — Азегур, оловянно-вольфрамовые — района Ульмес, флюоритовые — района Ашемеш.

X. К осадочным отложениям, перекрывающим герцинский складчатый пояс, частично деформированным альпийской складчатостью, относятся осадочные месторождения марганца Марокко, связанные главным образом с береговыми трансгрессивными фациями мелового и позднеюрского времени. Крупнейшее среди них — месторождение Имини. Сюда же относятся и крупнейшие в мире месторождения ураноносных фосфоритов позднемелового-палеогенового возраста в Марокко и весьма крупные месторождения фосфоритов Алжира и Туниса палеоцен-эоценового возраста.

⁵ Происхождение многих из них связано с размывом погребных россыпей в породах докембрия, свидетельствующих (как и алмазы в золотоносных конгломератах Витватерсранда) о том, что Африка также пережила докембрийскую эпоху образования алмазов.

XI. К альпийскому складчатому поясу, который находится на крайнем северо-западе континента и простирается вдоль побережья Средиземного моря, принадлежат небольшие (иногда средних размеров) постмагматические месторождения железа, марганца, сурьмы, свинца и цинка.

Весьма краткий обзор месторождений полезных ископаемых позволяет все же сделать некоторые обобщения.

Сравнение минерализации, приуроченной к области архейской складчатости, с минерализацией области протерозойской складчатости убеждает в значительных различиях между ними. Возможно, по крайней мере частично, они объясняются различной глубиной эрозионного среза этих разновозрастных зон.

Области протерозойской складчатости характеризуются резко подчиненной ролью хромитовых месторождений и появлением оловянных и оловянно-редкометалльных месторождений пегматитового и постмагматического типов вместо известных в архее редкометалльных (без олова) месторождений только пегматитового типа.

Наиболее древними среди месторождений платформенного чехла протерозойского возраста являются осадочно-метаморфогенные золото-урановые месторождения Витватерсранда. Позднее, по-видимому, были сформированы такого же типа месторождения района Тарквы в Гане, сегрегационные, типично платформенные месторождения хрома и платины Бушвельдского комплекса и Великой дайки, осадочно-метаморфогенные месторождения железа, марганца и постмагматические месторождения полиметаллических руд, асбеста, а также эндогенные месторождения редких металлов в карбонатах. Позднее других образовались медно-кобальтовые, медно-полиметаллические и урановые месторождения спорного генезиса и постмагматические месторождения марганца (среди них осадочно-вулканогенные), кобальта, а также позднекембрийские редкометалльные месторождения в карбонатах.

Таким образом, вместо позднемагматических геосинклинального типа месторождений хрома, постмагматических месторождений золота и сурьмы, а также пегматитовых (по преимуществу) месторождений олова и редких металлов, встречаемых в областях архейской и протерозойской складчатостей, мы находим в пределах платформенного чехла протерозойского возраста раннемагматические (сегрегационные), платформенного типа, месторождения хрома и платины, осадочно-метаморфогенные месторождения золота и урана, пластовые, а также жильные преимущественно медно-кобальтовые, медно-полиметаллические и урановые месторождения спорного генезиса и редкометалльные месторождения различного возраста в карбонатах. Подчиненное место среди месторождений чехла платформы занимают месторождения постмагматического типа — кобальта, асбеста и других полезных ископаемых. Степень метаморфизма месторождений железа и марганца метаморфогенного типа, заключенных в породах чехла, значительно ниже, чем в породах складчатого основания платформы.

Эти различия подчеркивают и подтверждают правильность в основном сопоставления местных геологических подразделений докембрия, приведенного в краткой объяснительной записке к геологической карте, а также правильность отнесения этих подразделений к определенным структурам, выделенным на тектонической схеме, составляющей фон карты полезных ископаемых.

Из краткого описания последокембрийских месторождений Африканской платформы отчетливо виден их типично платформенный характер. Главнейшими среди экзогенных являются месторождения горючих

ископаемых (нефти, газов, угля), железа и марганца осадочного генезиса, железа, марганца, алюминия, ванадия в месторождениях выветривания, а также аллювиальные, элювиальные и прибрежно-морские россыпи металлов и алмазов. К эндогенным относятся сравнительно небольшие медные и медно-никелевые месторождения, крупнейшие в мире коренные месторождения алмазов и комплексные (редкометалльные, апатитовые, титаномагнетитовые) месторождения в карбонатах.

Не менее отчетлив геосинклинальный тип месторождений герцинского и альпийского складчатых поясов крайнего северо-запада континента. Выше отмечалось, что с герцинским складчатым поясом связаны рудопоявления железа и месторождения молибдена, сурьмы, олова, флюорита, свинца и цинка эндогенного происхождения. С альпийским складчатым поясом связаны эндогенные месторождения железа, марганца, сурьмы, свинца и цинка. Здесь, таким образом, наибольшее развитие получили минеральные комплексы поздних этапов развития подвижных поясов, не представленные в областях архейской и протерозойской складчатостей.

М. С. Розин

НОВЕЙШИЕ ЯВЛЕНИЯ В РАЗВИТИИ И РАЗМЕЩЕНИИ ГОРНОДОБЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ АФРИКИ

ВВЕДЕНИЕ

Известно, что по мере развития науки и техники полезные ископаемые приобретали все большее практическое значение. Говоря о двух классах внешних природных условий, К. Маркс писал: «Внешние природные условия экономически распадаются на два больших класса: естественное богатство средствами жизни, следовательно, плодородие почвы, обилие рыбы в водах и т. п., и естественное богатство средствами труда, каковы: действующие водопады, судоходные реки, лес, металлы, уголь и т. д. На начальных ступенях культуры имеет решающее значение первый род, на более высоких ступенях — второй род естественного богатства»¹.

В эпоху империализма и его крушения виднейшее место в мировой экономике заняла горнодобывающая промышленность, на которой базируется работа таких основных отраслей промышленности, как черная и цветная металлургия, электроэнергетика, химическая, атомная, машиностроительная и др. Механизация сельского хозяйства, урожайность сельскохозяйственных культур, работа различных современных видов транспорта, развитие ракетной техники теснейшим образом связаны с горнодобывающей промышленностью. Продукция горной промышленности занимает значительное место в международном товарообороте. Нередко ключ к разгадке важнейших международных конфликтов следует искать в борьбе капиталистических государств за источники минерального сырья. Вопросы, связанные с изучением и освоением этих источников, привлекают внимание международных органов, таких, как, например, Экономическая комиссия ООН для Азии и Дальнего Востока, Экономическая комиссия ООН для Африки, Экономическая комиссия ООН для Латинской Америки, Конференция ООН по вопросу о применении научных и технических знаний для удовлетворения потребностей менее развитых стран и др.

¹ К. Маркс, Капитал, т. I, — К. Маркс и Ф. Энгельс, *Сочинения*, изд. 2, т. 23, стр. 521.

Показательно также возросшее внимание исследователей к географии горнодобывающей промышленности².

В коллективном труде, изданном Ассоциацией американских географов по случаю 50-летия ее существования, в главе IX, посвященной «Областям экономической географии», в разделе «Подразделения экономической географии» читаем: «Из нескольких дисциплин, определенно остающихся в рамках экономической географии, одним все время уделялось много внимания, в частности географии сельского хозяйства и географии обрабатывающей промышленности; другие, такие, как география добывающей промышленности и география транспорта, еще сравнительно молоды, но в настоящее время усиленно развиваются»³.

В главе XI, посвященной географии горнодобывающей промышленности, содержатся некоторые верные высказывания о необходимости концентрации внимания экономико-географа на пространственном размещении и связях, возникающих при добыче полезных ископаемых, о притоке населения в связи с добычей полезных ископаемых, о необходимости разработки типов горнопромышленных районов и др.

Однако наряду со сказанным автор тщательно обходит ряд узловых вопросов размещения добычи полезных ископаемых и географических сдвигов в этой области, как, например, усиление роли колониальных и зависимых стран в мировой добыче полезных ископаемых, эксплуатация людских и минеральных ресурсов этих стран монополиями США и Западной Европы, задержка последними экономического развития колониальных и зависимых стран и т. п.

Успехи национально-освободительного движения автор рассматривает под углом зрения интересов монополистов. Так, указывая на рост национально-освободительного движения, он рассматривает его как «нарастающую волну национализма, затрудняющего осуществление операций мирового масштаба, которые характерны для капиталистического хозяйства»⁴.

В период общего кризиса капитализма горнодобывающая промышленность стала важнейшим каналом эксплуатации капиталистическими монополиями природных и людских ресурсов Африки. Крушение колониальной системы в Африке, в особенности на третьем этапе общего кризиса капитализма, естественно, ведет к тому, что проблемы развития и использования минерально-сырьевых ресурсов нередко оказываются в центре внимания молодых независимых государств Африки.

Если обобщить деятельность колониальных держав в Африке, то в широком плане хронологически можно наметить три периода:

1. работорговля (самый длительный период — от середины XV в. примерно до середины XIX в.);

2. эксплуатация ресурсов растительного сырья (от середины XIX в. до первого этапа общего кризиса капитализма);

3. эксплуатация ресурсов минерального сырья (этот период, начавшийся во время первого этапа общего кризиса капитализма, продолжается и в настоящее время).

Необходимо сделать две весьма существенные оговорки.

² Поскольку в географических работах содержание предмета этого раздела науки толкуется различно, считаем необходимым подчеркнуть, что географию горнодобывающей промышленности мы рассматриваем как ветвь экономической географии, имеющую предметом исследования особенности развития и пространственного размещения отраслей, занятых разведкой, добычей и обогащением полезных ископаемых в тех или иных странах и районах.

³ «Американская география. Современное состояние и перспективы», М., 1957, стр. 238.

⁴ Там же, стр. 274.

а) Во все три периода прежде всего эксплуатировалась главная производительная сила — человек, в данном случае африканец.

б) Имело и имеет место совмещение в один и тот же период разных видов эксплуатации. Так, например, для современного периода характерно совмещение эксплуатации ресурсов растительного и минерального сырья при решающей роли последних.

История развития и размещения горнодобывающей промышленности Африки в самых кратких чертах может быть сведена к следующему.

В эпоху домонополистического капитализма роль Африки в мировой горнодобывающей промышленности сводилась главным образом к добыче золота (в Южной и Западной Африке), алмазов (в основном в Южной Африке). Кроме того, добывалось относительно небольшое количество угля (в Южной Африке), железных руд и фосфоритов (в Северной Африке).

Широкое использование богатств недр Африки развернулось в эпоху монополистического капитализма, что было обусловлено, во-первых, сильным ростом потребностей в минеральном сырье и, во-вторых, тем, что раздел Африки был в основном завершен к началу XX в.

Известные сдвиги в освоении минеральных ресурсов Африки произошли в период, предшествовавший первой мировой войне. Так, расширилась добыча угля, алмазов и золота в Южной Африке, железных руд в Северной Африке. Приобрели практическое значение разработки асбеста в Южной Африке. Было положено начало промышленной разработке цветных металлов (в Центральной, Южной и Западной Африке). Начата добыча графита на Мадагаскаре. Однако в целом в мировой добыче полезных ископаемых Африка еще играла скромную роль. Исключение составляли лишь золото и алмазы, в мировой добыче которых Южная Африка уже в то время занимала видное место.

Весьма существенные сдвиги произошли в период первого этапа общего кризиса капитализма, когда обострилась борьба между капиталистическими монополиями за источники сырья и сферы приложения капитала. В этот период роль стран Африки становится весьма значительной по ряду важных видов минерального сырья. К этому периоду относятся разведка и освоение богатых месторождений марганцевых руд в Западной и Южной Африке, широкая промышленная разработка месторождений меденосного пояса Конго и Северной Родезии (Замбии), развитие добычи кобальта и олова в Центральной Африке, вовлечение в эксплуатацию открытых во время первой мировой войны богатых месторождений фосфоритов в Марокко, широкое освоение алмазоносных районов Центральной и Западной Африки, месторождений хромитов в Южной Африке, освоение ресурсов урановых руд в Центральной Африке.

На втором этапе общего кризиса капитализма отмечается дальнейшее усиление ожесточенной борьбы монополий за источники минерального сырья, особенно стратегического, потребность в котором существенно возросла в связи с милитаризацией хозяйства и гонкой вооружений в ведущих капиталистических странах. В этот период впервые организуется попутное извлечение урана из золотых руд и отвалов в Южно-Африканской Республике, происходит широкое освоение ресурсов сурьмы и лития в Южной Африке, ниобия в Западной Африке, весьма заметно расширяется добыча золота, платины и хромитов в Южной Африке, меди в Центральной Африке, марганцевых руд в Северной и Центральной Африке, свинцово-цинковых руд в Северной Африке, осваиваются новые значительные месторождения железных руд

в Западной Африке, здесь же положено начало промышленной разработке бокситов.

Весьма большие сдвиги в развитии и размещении горнодобывающей промышленности Африки происходят на третьем этапе общего кризиса капитализма, знаменующем крушением колониальной системы империализма. Обозначились новые крупные перспективные районы добычи нефти и природного газа в Северной (Алжир, Ливия) и Западной (Нигерия) Африке и менее значительные нефтеносные районы в Экваториальной Африке. Разведаны и освоены крупные источники добычи урана и марганцевых руд в Центральной Африке (Габон). Широкие промышленные размеры получила добыча бокситов в Западной Африке. Ведутся интенсивные работы по разведке, и достигнуты большие сдвиги в освоении новых крупных месторождений железных руд в Западной, Центральной и Северной Африке. Осваиваются месторождения титанового сырья и особенно фосфоритов в Западной и Южной Африке. Большое внимание уделяется исследованию карбонатитов в Восточной Африке.

В результате происшедших сдвигов Африка заняла видное место в горнодобывающей промышленности мира. По оценке французского специалиста Ф. Калло, удельный вес Африки в продукции мировой горнодобывающей промышленности возрос с 4,2% в 1950 г. до 6% в 1963 г.⁵ По добыче ряда важных видов минерального сырья Африка заняла ведущее положение в суммарной добыче капиталистического мира (табл. 1).

Таблица 1

Доля Африки в добыче ведущих видов минерального сырья в капиталистическом мире *, процент

Наименование	1900 г.**	1937 г.	1956 г.	1957 г.	1960 г.	1964 г. (оценка)
Уголь каменный	0,007	1,5	3,5	3,2	4,3	4,4
Нефть	—	0,1	0,4	0,6	1,5	7,1
Руды:						
железная	0,6	4,0	5,0	4,0	4,5	8,4
марганцевая	—	44,2	40,0	37,0	48,7	51,0
Медь	1,3	19,1	24,3	25,2	27,6	26,6
Свинец	—	3,1	13,2	12,8	13,1	9,2
Цинк	—	2,1	10,0	10,8	10,7	8,9
Олово	—	11,1	16,0	15,5	15,0	12,4
Кобальт	—	92,0	70,0	74,5	74,2****	85
Бокситы	—	—	4,0	3,4	7,9	8,1
Фосфориты	12,4	40,6	32,6	33,8	34,0	36,0
Алмазы	—	97,0	98,0	98,8	98,2	98,2
Золото	3,5***	48,9	62,8	65,2	69,7	78,0
Платина	—	33,8	58,0	57,0	43,2	57,1
Сурьма	—	5,7	44,8	39,0	50,5	40,0

* Подсчитано по: «Minerals Yearbook, Statistical Summary» за соответствующие годы.

** За 1900 г. по всему миру.

*** За 1901 г.

**** Оценка.

Приведенный подсчет, естественно, не отражает ближайших перспектив развития добычи и изменения роли в ней Африки. Так, напри-

⁵ F. Callot, Valeur de la production minière mondiale en 1963,—«Annales des mines», 1966, avril, стр. 270.

мер, ее доля в добыче нефти в 1966 г. возросла до 10%, а в ближайшие годы, по-видимому, поднимется до 12—15%.

Кроме перечисленных видов минерального сырья Африка дает 15—20% суммарной добычи урана в капиталистическом мире, от $\frac{2}{5}$ до $\frac{3}{5}$ — бериллия, подавляющую часть ниобия и лития, значительную часть урана, германия и др.

По утверждению автора солидной монографии о минеральных ресурсах Африки Н. Куна, «Африка доминирует на мировом рынке стратегических полезных ископаемых: кобальта, хрома, алмазов, лития, бериллия, тантала, германия. Континент является также главным мировым продуцентом золота, радия, скандия, цезия, корунда, листового графита»⁶.

ЭКСПОРТНАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ ГОРНОДОБЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

При современном уровне экономического развития стран Африки, обусловленном длительным господством в них монополистического капитала Запада, горнодобывающая промышленность африканских стран все еще ориентируется главным образом на обслуживание потребностей промышленности и других отраслей хозяйства стран Западной Европы и США. После второй мировой войны повышенное внимание к минеральным ресурсам Африки проявляют монополии США. Помощник государственного секретаря США по вопросам Африки Менен Уильямс в октябре 1962 г. заявил: «Когда заходит речь об экономическом потенциале Африки, то прежде всего приходят на ум ее минеральные богатства».

В этой связи немалый интерес представляют ожесточенные споры, происходившие в США между президентской комиссией по сырьевым материалам (комиссией Пэйли), ориентировавшейся на широкое использование богатых сырьевых ресурсов Африки, Азии и Латинской Америки, и подкомитетом сената США, возглавлявшимся Меллоном, резко критиковавшим рекомендации комиссии Пэйли. В докладе этого подкомитета отмечается, что он «не одобряет тезиса о том, что лучшим путем обеспечения безопасности США может быть увеличение нашей зависимости от иностранных источников снабжения материалами, необходимыми для укрепления нашей экономики во времена мира и войны... Доклад (комиссии Пэйли.— М. Р.) представляет собою рекомендацию, разработанную экономистами и теоретиками на базе чисто статистических предположений сомнительной ценности»⁷.

Выводы комиссии Пэйли перекликаются с выводами П. Бидуэла из американского Совета по внешним сношениям. В своем исследовании о роли сырьевых материалов в экономической политике США он констатирует следующее: «Доминирующим фактом, который затрагивается во всех дискуссиях о положении сырьевых материалов в США, является увеличивающаяся зависимость страны от иностранных источников снабжения. Менее чем 50 лет тому назад наша страна производила в пределах своих собственных границ практически все основные материалы, потребные для промышленности, и сверх того имела возможность выделять излишки для экспорта. Превращение из страны, самоснабжающейся в отношении промышленного сырья, в величайшую

⁶ N. de Kun, *The Mineral Resources of Africa*, New York, 1965, стр. 3.

⁷ «Report of the Committee on Interior and Insular Affairs Made by its Minerals, Materials and Fuels Economic Subcommittee», Washington, 1954, стр. 296—297.

импортирующую страну следует рассматривать как самое значительное явление в современной экономической истории»⁸.

К каким же выводам приходит автор в отношении ближайших перспектив США в интересующей нас области? Он пишет: «Даже при самых благоприятных предположениях в отношении технического прогресса перспективы США, если они будут опираться исключительно на их собственные ресурсы, будут мрачными... Но в слаборазвитых странах Латинской Америки, Африки и Юго-Восточной Азии имеются огромные ресурсы для эксплуатации»⁹.

Оставляя в стороне вопрос об истощении запасов минерального сырья в США (в действительности США располагают крупными запасами многих видов сырья, но стоимость их добычи выше, чем в мало-развитых странах), считаем необходимым подчеркнуть, что страны Африки, Азии и Латинской Америки рассматриваются в указанной работе как сырьевые хинтерланды США. Примерно такие же перспективы хинтерланда только не для США, а для стран Западной Европы рисуются для малоразвитых стран в работах, посвященных ресурсам капиталистической части Европы. Авторы большого исследования о природных ресурсах Западной Европы приходят к выводу, что «в середине XX века Западная Европа является чистым импортером важных видов металлических полезных ископаемых или необработанных металлов, а в перспективе ее зависимость от снабжения из иностранных источников будет возрастать». «Даже по оптимальным оценкам собственной добычи очевидно, что больше $\frac{1}{4}$ чугуна в Западной Европе будет в 1970 г. производиться из импортных руд; вероятно, $\frac{3}{4}$ цинка и свыше $\frac{3}{4}$ свинца будут поступать из-за границы в виде руд, концентратов или очищенного металла. Очевидно, все потребление меди и олова Западная Европа будет покрывать за счет внешних источников, так же как и по-

Таблица 2

Добыча и экспорт некоторых ведущих видов минерального сырья, добываемого в Африке *

	1960 г.			1963 г.		
	Добыча, тыс. т	Экспорт, тыс. т	Доля экспорта, %	Добыча, тыс. т	Экспорт, тыс. т	Доля экспорта, %
Нефть	13 600	9 500**	70,0	57,0	55,7	97,5
Железная руда	15 200	11 700	77,0	20 758	15 550	75,0
Марганцевая руда	3 100	2 435	78,5	3 339	2 693	80,7
Хромиты	1 403	1 262	90,0	1 204	886	78,6
Медь	976	935	95,8	983	1004***	100
Цинк	253	230**	91,0	260	244**	94,0
Свинец	214	260**	96,3	189	182**	96,2
Олово	20,6	17,5**	85,0	20,0	18,4**	92,0
Асбест	312	306	98,0	348	332	95,5
Фосфориты	11 120	10 067	90,0	13 414	11 700	87,3

* «Minerals Yearbook», vol. 1—3, 1964, Washington, 1965; «Petroleum Press Service, 1965—1966»; «Statistical Summary of the Mineral Industry», London, 1965; М. С. Розин. География полезных ископаемых капиталистических и развивающихся стран, М., 1966.

** Оценка.

*** В отдельные годы экспорт может превышать добычу за счет скопившихся товарных остатков. По металлургическим ископаемым в нем помимо концентратов (в переводе на металл) учтен также первичный металл.

⁸ Р. Bidwell, Raw Materials. A Study of American Policy, New York, 1958, стр. 1.

⁹ Там же, стр. 345.

требности в ферросплавах. Вероятно, половина алюминия, потребляемого в 1970 г., будет поступать из заграничных источников в виде обработанного металла или в виде глинозема»¹⁰.

Анализ соотношения между современным уровнем добычи и экспорта минерального сырья Африки показывает, что подавляющая часть добываемого здесь минерального сырья экспортируется в другие страны (табл. 2).

Полностью предназначена для экспорта добыча золота, платины, алмазов, кобальта. Бокситы также идут на экспорт — в переработанном виде, частично переработанные (глинозем) и доведенные до состояния первичного металла (первичный алюминий). Подавляющая часть добычи ряда других основных видов полезных ископаемых также экспортируется.

Железная руда используется в странах добычи лишь в ЮАР, где производство черных металлов диктовалось потребностями горнодобывающей промышленности, основные предприятия которой принадлежат монополиям Англии, США и других капиталистических держав. Ограниченные количества железной руды потребляются в Южной Родезии для небольшого металлургического завода в Кве-Кве. В последние годы растет потребление железной руды в ОАР, где вступила в строй первая очередь Хелуанского металлургического завода и при техническом содействии Советского Союза завершается строительство второй очереди.

Добыча марганцевой руды во всех добывающих странах Африки, за исключением ЮАР, предназначена для экспорта. Преобладающая часть добычи в ЮАР также вывозится. Внутри же страны руду используют в черной металлургии и для производства ферромарганца. Экспортируется также основная масса хромитов (лишь небольшое количество их идет для производства феррохрома в Южной Родезии), фосфоритов (лишь около 10% добываемых фосфоритов используется на суперфосфатных заводах ЮАР, ОАР, Алжира, Туниса, Марокко), асбеста.

Выплавка первичной меди почти полностью сосредоточена в добывающих странах Африки. По другим цветным металлам наблюдается тенденция расширения выплавки первичных металлов в добывающих странах. Таким образом, можно констатировать существенное различие в размещении цветной и черной металлургии. Размещение первичных отраслей цветной металлургии в добывающих странах связано: во-первых, с относительной простотой технологического процесса первичной обработки руд цветных металлов; во-вторых, с нерентабельностью перевозок значительных масс руды на большие расстояния при условии, когда отношение единицы выплавленного металла к единице использованной руды равно от 1:5 до 1:50 и более; в-третьих, с получением монополиями дополнительной нормы прибыли в результате эксплуатации на обрабатывающих предприятиях дешевой рабочей силы африканцев.

Особняком стоит вопрос о нефти. В течение последних лет в качестве крупных нефтедобывающих стран Африки выдвинулись Алжир, Ливия и Нигерия, в недрах которых разведаны весьма крупные запасы нефти. В 1966 г. только в этих трех странах добыто около 125 млн. т нефти¹¹. Однако эта нефть направляется отнюдь не для развития их народного хозяйства, а в основном для вывоза в западные страны. Для

¹⁰ «Europe's Needs and Resources», New York, 1961, стр. 602.

¹¹ «Petroleum Press Service», 1967, January.

этой цели проложены мощные нефтепроводы от месторождений Алжирской Сахары до средиземноморских портов Бужи, Арзев и Сехира (последний на территории Туниса) и от месторождений Ливии до вновь оборудованных портов Мерса-аль-Брега, Эс-Сидр, Рас-Лануф и Тобрук. Все эти нефтепроводы, за исключением идущего из Хасси-Мессауда в Арзев, построены иностранными монополиями; названный же нефтепровод принадлежит алжирскому правительству.

Развитие новой техники, особенно в связи с милитаризацией хозяйства развитых капиталистических государств, ведет к существенному росту спроса на редкие металлы и редкоземельные элементы. Так, развитие ядерной промышленности вызвало потребность в значительных количествах урана, тория, ниобия, бериллия, лития. Прогресс в скоростной авиации и реактивной технике привел к возрастанию спроса на литий, титан и другие элементы. Бериллий нашел применение в строительстве атомных реакторов, производстве управляемых снарядов, в скоростной авиации и космической технике. Расширение сферы применения полупроводниковых материалов повлекло за собою увеличение потребностей в германии, кадмии, селене, теллуре и других элементах. Недра Африки являются кладовой ряда применяемых в новой технике элементов. Развитые капиталистические государства все в большей мере используют африканские страны в качестве поставщиков этих элементов.

Весь добываемый в странах Африки уран, ниобий, литий, бериллий, тантал, германий, кадмий предназначены для экспорта.

Из ведущих видов минерального сырья лишь уголь (около 85% его добычи сосредоточено в ЮАР, 9% в Южной Родезии и 2% в Нигерии) почти полностью потребляется в странах Африки.

Преодоление экспортной направленности ведущих отраслей горнодобывающей промышленности — жизненно важная и в то же время весьма трудная и сложная проблема молодых государств Африки.

ПРОБЛЕМЫ МИНЕРАЛЬНОГО СЫРЬЯ НА ЖЕНЕВСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ ООН ПО ВОПРОСУ О МЕНЕЕ РАЗВИТЫХ РАЙОНАХ МИРА

Проблемы исследования и освоения минеральных ресурсов стран Африки, как и менее развитых стран других континентов, привлекли к себе большое внимание на состоявшейся в 1963 г. в Женеве конференции ООН по вопросу о применении научных и технических знаний для удовлетворения потребностей менее развитых районов. При этом четко определилось два противоположных подхода к разрешению актуальных задач, стоящих в этой области перед молодыми национальными государствами, вступившими на путь суверенного существования.

Причины повышенного интереса капиталистических держав к использованию минеральных богатств Африки весьма выразительно определены в обзоре природных ресурсов континента, составленном ЮНЕСКО: «Важность усиления исследований полезных ископаемых и развития их добычи в Африке, — говорится в этом обзоре, — объясняется существенным вкладом, внесенным Африканским континентом в дело мирового снабжения стратегическими полезными ископаемыми и металлами...»¹².

В новых условиях независимого существования бывших колониальных стран невозможно полностью игнорировать их стремление исполь-

¹² «A Review of the Natural Resources of the African Continent», New York, 1963, стр. 76.

зовать минеральные богатства для подъема хозяйства, индустриализации своих стран. Вместе с тем империалистические круги полны решимости новыми методами сохранить контроль над источниками их минерального сырья. Этим определялось настороженное отношение делегатов капиталистических государств на Женевской конференции к проблеме индустриализации менее развитых стран. Весьма отчетливо указанный подход получил отражение в докладе, представленном на конференции заместителем начальника отдела минеральных ресурсов Горного бюро США Дж. Келли. В его докладе мы читаем: «Стимулом для развития минеральных ресурсов может служить утверждение национального престижа посредством индустриализации. Этот фактор нельзя игнорировать, но не следует и переоценивать его. Широкая индустриализация сама по себе не может улучшить уровень экономического развития страны; на самом деле она может потребовать расхода финансовых средств, рабочей силы и материалов, намного превышающих возможности производства с экономической эффективностью»¹³.

Существо подобных концепций сводится к тому, что молодые государства призывают отказаться от программ индустриализации. Современные идеологи капиталистического общества при этом игнорируют историю экономического развития ныне развитых капиталистических стран. На примере Англии, Франции, довоенной Германии и США хорошо известно, что именно освоение месторождений важных видов минерального сырья вело к созданию и развитию ведущих отраслей обрабатывающей промышленности и придавало соответствующим районам специфическое индустриальное лицо. Лишь на последующих стадиях все большее значение приобретали источники минерального сырья чужих, прежде всего колониальных и зависимых стран. Но, раз возникнув, обрабатывающая промышленность в определенных районах продолжала развиваться. Здесь действовала закономерность, установленная К. Марксом.

К. Маркс писал: «...производство действительно имеет свои условия и предпосылки, которые образуют собой его моменты. Последние могут сначала выступать как естественно возникшие. Самим процессом производства они превращаются из естественно выросших в исторические, и если для одного периода они выступали естественными предпосылками производства, то для другого периода они были его историческим результатом»¹⁴.

Какие же перспективы для менее развитых стран намечают монополисты и отдельные ученые США? В совместном докладе президента американского общества «Ресурсы будущего» Д. Фишера и научного эксперта горного бюро США Р. Ревилля в качестве одного из основных условий прогресса в развитии природных ресурсов ставится свободный доступ к мировым источникам сырья; в обоснование этого тезиса авторы выдвигают положение о том, что «экономическая самостоятельность или невозможна, или, по крайней мере, обходится очень дорого для всех стран»¹⁵.

Таким образом, перспективы, рисуемые деятелями США для менее развитых стран, имеют весьма определенное направление и могут быть выражены следующей формулой: «никакой подлинной индустриализации, неограниченный доступ для капиталистических монополий — в кладовую недр менее развитых стран».

¹³ «Материалы Женевской конференции», 39/А/317, стр. 4.

¹⁴ К. Маркс, Введение (из экономических рукописей 1857—1858 годов), — К. Маркс и Ф. Энгельс, Сочинения, изд. 2, т. 12, стр. 723.

¹⁵ «Материалы Женевской конференции», 39/А/369.

Вполне естественно, что такого рода перспективы абсолютно неприемлемы для молодых государств, вырвавшихся из колониального рабства и стремящихся вслед за достижением политической независимости добиваться экономической независимости. Поэтому закономерно весьма подозрительное отношение молодых государств к предоставлению монополиям США и Западной Европы концессий на разведку и разработку полезных ископаемых. Прямое признание этого мы находим в докладе, представленном на конференции И. де Манье (профессором Брюссельского свободного университета) и А. Ролле. «Молодые национальные государства,— пишут они,— обычно враждебно относятся к предоставлению иностранцам концессий для исследований полезных ископаемых, в то время как сами эти государства ощущают недостаток в национальных средствах для финансирования и нуждаются в знаниях и техническом опыте»¹⁶.

Деятельность национальных государств Африки в области исследования и использования своих минеральных ресурсов сплошь и рядом скована действующими концессиями, в свое время предоставленными колониальной администрацией на разведку и освоение месторождений полезных ископаемых. Вместе с тем несомненно, что завоевание политической независимости оказывает немаловажное влияние на ход изучения и освоения богатств недр. В этом отношении показателен пример крупнейшей в недалеком прошлом колониальной страны — Индии. По свидетельству директора Горного бюро Министерства горного дела и топлива Индии Г. Дьюана, «революционные изменения имели место в целях, размахе, темпах и характере минеральных исследований Индии с 1947 года, когда страна стала независимой. Во многих направлениях в этой области за краткий срок в 15 лет достигнуты результаты, полученные за все предшествующее столетие»¹⁷. Такого рода факты опровергают изыскания некоторых теоретиков, склонных отрицать значение завоевания бывшими колониями государственной независимости.

Несомненно, что после провозглашения независимости стран Африки отмечено большое оживление в области поисков, разведки и освоения источников минерального сырья. В ряде государств (ОАР, Алжир, Гвинея, Мали, Марокко, Либерия и др.) правительства проявили актуальный интерес к этому важному ключу экономического развития страны.

СССР и другие социалистические государства оказывают эффективное содействие национальным государствам в их стремлении вступить на путь самостоятельного экономического развития, на путь подчинения использования их природных богатств развитию национальной экономики, на путь индустриализации своих стран, на путь повышения благосостояния своих народов. Этот единственно правильный подход получил отчетливое отражение в докладах, представленных на Женевской конференции учеными СССР и других стран мировой социалистической системы. Так, констатируя, что природные богатства многих стран Азии, Африки и Латинской Америки стали одним из стимулов жестоких колониальных войн, войн между капиталистическими государствами, а также объектом крупных спекуляций, советские ученые, академики И. П. Герасимов и Е. К. Федоров, в докладе на Женевской конференции указывали: «Вполне оправдано поэтому стремление государств, получивших в последнее время политическую самостоятель-

¹⁶ Там же, 39/А/82, стр. 4—5.

¹⁷ Там же, 39/А/211, стр. 8.

ность, взять полностью в свои руки использование естественных богатств и доходы от их эксплуатации для того, чтобы на этой основе повысить благосостояние своего населения»¹⁸.

Румынский ученый М. Гуран подчеркнул, что «для создания современной материально-технической базы, необходимой для экономического развития страны, особо важное значение имеет проведение правильной политики в области эксплуатации минеральных ресурсов, которая позволяет развивать в первую очередь тяжелую индустрию — черную металлургию, цветную металлургию, химическую промышленность, промышленность огнеупорных материалов, машиностроение и др.»¹⁹.

В докладах названных советских ученых отмечалось, что «без самого широкого научного, технического и экономического сотрудничества обеспечить быстрое и эффективное использование этих богатых природных ресурсов (гидроресурсов и минеральных богатств стран Африки, Азии и Южной Америки.— М. Р.) невозможно»²⁰. Однако жизненно необходимо, чтобы такое сотрудничество преследовало не эгоистические интересы тех или иных капиталистических монополий, а способствовало быстрому экономическому процветанию стран и народов указанных частей света.

Как известно, во всех досоциалистических общественно-экономических формациях воздействие общества на географическую среду, в том числе на природные ресурсы как на один из элементов этой среды, носило стихийный характер. Только при социалистическом строе воздействие общества на географическую среду приобретает планомерный и рациональный характер. Яркой иллюстрацией сказанного может служить сопоставление изучения и промышленного освоения минеральных ресурсов в нашей стране в дооктябрьский и послеоктябрьский периоды. Изучение минеральных богатств и их освоение в дореволюционной России, несмотря на огромный вклад русских ученых в геологическую науку, тормозились условиями буржуазно-помещичьего строя и находились на крайне низком уровне. После победы Великой Октябрьской социалистической революции в невиданных ранее масштабах развернулись работы по геологическому изучению страны, поискам и разведке полезных ископаемых. При этом они проводились не стихийно, как в капиталистических странах, а планомерно, в соответствии с единым народнохозяйственным планом, и были подчинены основным задачам социалистического строительства. В результате — сделаны крупнейшие открытия, по-новому осветившие минеральные богатства страны и выдвинувшие СССР на ведущее место в мире по запасам угля, нефти, газа, железных и марганцевых руд, хромитов, бокситов, титана, алмазов, цветных и редких металлов и других полезных ископаемых. Неузнаваемой стала география нашей горнодобывающей промышленности. Так, например, коренным образом изменилась география нефтедобывающей промышленности СССР в связи с освоением богатейшего Волго-Уральского нефтегазоносного района, занявшего по размерам добычи первое место в стране (и началом освоения Западносибирского нефтеносного района). Широкое освоение минеральных ресурсов способствовало превращению Советского Союза в крупнейшую индустриальную державу, занявшую по размерам промышленного производства первое место в Европе и второе в мире.

¹⁸ Там же, 39/А/375, стр. 5.

¹⁹ Там же, 39/А/300, стр. 1.

²⁰ Там же, 39/А/375, стр. 6.

Поэтому естествен тот исключительный интерес, который проявляют к социалистическому пути развития различные страны Африки. Хотя концепции социализма воспринимаются в этих странах по-разному, показательно, однако, то, что многие народы Африки, испытавшие на себе гнет капиталистических держав, отрицательно относятся к капиталистическому пути развития.

Переход в руки национальных государств права эффективного распоряжения минеральными ресурсами и их использования, огосударствление горнодобывающих и горнообрабатывающих предприятий — важнейшее условие развития минерально-сырьевой базы для преодоления отсталой экономики и осуществления программ индустриализации африканских стран.

КРУШЕНИЕ КОЛОНИАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ И ГОРНОДОБЫВАЮЩАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

Процесс распада и быстрого крушения колониальной системы весьма явственно сказался на судьбах горнодобывающей промышленности Африки. В этой важной отрасли хозяйства Африканского континента происходят явления двоякого порядка.

Во-первых, империалистические государства, вынужденные в новых условиях идти на признание политической независимости прежних колониальных стран, стремятся во что бы то ни стало сохранить и расширить свои позиции в их экономике. Характеризуя борьбу монополий за источники сырых материалов, В. И. Ленин указывал: «Владение колонией одно дает полную гарантию успеха монополии против всех случайностей борьбы с соперником — вплоть до такой случайности, когда противник пожелал бы защититься законом о государственной монополии. Чем выше развитие капитализма, чем сильнее чувствуется недостаток сырья, чем острее конкуренция и погоня за источниками сырья во всем мире, тем отчаяннее борьба за приобретение колоний»²¹.

Лишившись такого мощного рычага, как владение колониями, монополии не останавливаются ни перед какими мерами (экономическими, дипломатическими, военными), чтобы удержать в своих руках прежние источники сырья в бывших колониальных странах и захватить новые. Вместе с тем факт существования мировой социалистической системы, все более определяющей ход исторического развития, заставляет капиталистические монополии модифицировать свои традиционные методы захвата и использования минерально-сырьевых источников.

Это сказывается по крайней мере в следующих направлениях:

вынужденное изменение условий концессионных договоров на разведку и эксплуатацию месторождений полезных ископаемых (увеличение отчислений в пользу стран добычи, уменьшение территориальных сфер и срока действия концессий, обязательство переработки в странах добычи известной части извлекаемого из недр минерального сырья и др.);

образование смешанных компаний, в которых участвуют, с одной стороны, империалистические монополии, а с другой — национальный государственный и частный капитал африканских стран;

образование международных консорциумов;

предоставление займов и кредитов через государственные каналы и специальные международные организации монополистического ка-

²¹ В. И. Ленин, Империализм, как высшая стадия капитализма, — Полное собрание сочинений, т. 27, стр. 380.

питала при стремлении под видом контроля за использованием займов и кредитов установить контроль над экономикой соответствующих стран;

участие в строительстве гидротехнических объектов и предприятий некоторых отраслей обрабатывающей промышленности, большей частью с привязкой этих предприятий к экономике развитых капиталистических государств.

Сказанное можно проиллюстрировать конкретными фактами. Так, например, в Ливии издан закон, в силу которого компании, получившие концессии на разведку и разработку нефтяных месторождений, обязаны возратить ливийскому правительству в десятилетний срок 75% концессионной территории.

Правительство Камеруна пересмотрело договор с французской компанией «Алюкам», эксплуатирующей алюминиевый завод в Эдеа; по условиям нового договора концессионная компания обязалась организовать эксплуатацию местных месторождений бокситов и соорудить глиноземный завод.

Получает применение практика организации смешанных компаний. При этом отмечается, что в качестве партнеров африканских стран выступают как монополии одного капиталистического государства, так и монополии нескольких капиталистических государств.

После достижения Тунисом независимости компания, эксплуатировавшая месторождения фосфоритов и владевшая частью железных дорог, была реорганизована так, что 50% акций перешло в руки правительства этой страны. В Либерии созданы смешанные компании с участием правительства страны для эксплуатации железорудных месторождений в районе г. Нимба (капитал Швеции и США) и в районе р. Мано (капитал ФРГ).

Все чаще монополии прибегают к созданию международных консорциумов, усматривая в них наиболее «надежную форму» приложения капитала в условиях крушения колониальной системы. Так, в Гвинее для постройки глиноземного завода в районе Фриа был создан международный консорциум с участием монополий США, Англии, Франции, Швейцарии и ФРГ (завод вошел в строй в 1960 г.)²². В компании, созданной для эксплуатации железорудного месторождения в Мавритании («Миферма»), принимают участие компании Франции, Англии, Италии и ФРГ²³. Для разведки и разработки марганцеворудного месторождения в Габоне организована компания («Комилог») с участием французских компаний, Горного бюро Франции по заморским территориям и Американского стального треста. Таких примеров имеется немало.

Показательно, что международным компаниям монополистического капитала охотно оказывает помощь так называемый Международный банк реконструкции и развития. В 1959 г. он предоставил компании «Комилог» заем в 35 млн. долл. для строительства марганцевого рудника, покупки горного оборудования, прокладки канатной и железной дорог, а компании «Миферма» в Мавритании в 1960 г. — заем в 66 млн. долл. для покупки горного оборудования, организации железорудных разработок, прокладки железной дороги и оборудования порта²⁴.

²² «La Chronique des mines», 1960, May.

²³ «Metal Bulletin», 16.III.1962.

²⁴ «The World Bank — Its Role in Mineral Development», — «Mining Journal», 1963, № 6669, стр. 595—596.

О давлении, оказываемом монополистическими кругами США и Западной Европы на новые государства Африки свидетельствует история предоставления займа Гане на строительство гидроэлектростанции и алюминиевого завода на базе энергии р. Вольты и богатых запасов бокситов. В 1956 г. была завершена разработка детального проекта этого строительства специальной подготовительной комиссией, созданной английским правительством и колониальной администрацией при участии английской и канадской алюминиевых компаний. Однако после провозглашения в марте 1957 г. независимости Ганы реализация проекта затормозилась, что, по сообщениям печати, было связано с предъявлением Гане требований, несовместимых с суверенитетом страны. Лишь после длительных переговоров в 1961 г. были достигнуты соглашения с правительствами США и Англии о финансировании ими строительства электростанции на р. Вольте, а также со специально созданной компанией («Вольта алюминий»), возглавляемой американским концерном «Генри Кайзер», о сооружении алюминиевого завода в новом порту Тема²⁵. Только тогда Международный банк принял решение о предоставлении Гане займа в 47 млн. долл. для строительства ГЭС и связанных с этим объектов²⁶. На конечное решение заимодавцев, очевидно, оказало влияние решение правительства Ганы ассигновать по разработанному на 1959—1964 гг. плану 100 млн. фунтов стерлингов на сооружение электростанции на р. Вольте.

Образование молодых национальных государств в Африке оказывает благоприятное влияние на развитие и размещение их горнодобывающей промышленности. В этой связи наблюдаются многообразные процессы: а) полный или частичный переход в руки национальных правительств отдельных горнодобывающих предприятий, принадлежавших колониальной администрации; б) национализация в некоторых странах горнодобывающих предприятий и развитие государственного сектора; в) законодательные акты, устанавливающие определенные ограничения для ранее бесконтрольной деятельности капиталистических монополий США и Западной Европы; г) организация поисковых и геологоразведочных работ; д) подготовка национальных кадров в области геологии и полезных ископаемых; е) строительство предприятий горнодобывающей промышленности, а также предприятий обрабатывающей промышленности, базирующихся на тех или иных видах минерального сырья.

Образование самостоятельных государств влечет за собою по общепризнанным нормам международного права передачу правительствам этих государств предприятий и других ценностей, принадлежавших колониальной администрации. В отдельных бывших колониях этот процесс проходил без особых осложнений. Так, в Марокко фосфоритовые рудники были сосредоточены в руках компании «Оффис шерифьен де фосфат», принадлежавшей колониальной администрации. После провозглашения независимости эта компания с ее предприятиями перешла в руки марокканского правительства, которое предоставило этой компании монопольное право разведки, разработки и экспорта фосфоритов.

Однако нередко капиталистические монополии, используя государственный аппарат своих стран, прибегают к обходным маневрам и агрессивным действиям, чтобы лишить национальные государства принадлежащих им прав на владение рудниками и другими предприятиями.

²⁵ «Ghana Today», 1961, vol. 4, № 24.

²⁶ «Mining Journal», 1963, № 6669.

Так, в основе агрессивных действий монополий Бельгии, Англии и США, предпринятых ими против молодой республики Конго (Киншаса) после провозглашения ею независимости, лежали коммерческие интересы монополий, не желавших терять контроль над богатейшей провинцией Катанга и всячески стремившихся не допустить новое африканское государство к участию в делах компании, хотя по нормам международного права акции, которые принадлежали государственной организации — Специальному комитету Катанги в известной компании «Юнион миньер дю О'Катанга», должны были автоматически перейти к государству Конго (Киншаса).

Одним из наиболее эффективных мероприятий, направленных на завоевание экономической независимости, является национализация содержимого недр, горнодобывающих, горнообрабатывающих и иных предприятий и учреждение государственных организаций для управления национализированными предприятиями и строительства новых предприятий. В этом направлении отдельные мероприятия осуществлены в Гвинее (национализация алмазной промышленности), ОАР (национализация нефтяных компаний с выплатой компенсации, создание специальных государственных организаций, таких, как, например, Генеральная нефтяная организация, Генеральная организация горной промышленности, организация государственных разработок железных руд, строительства государственного металлургического завода в Хелуане и др.), Алжире (организация разработки государством железорудного месторождения Бени-Саф, прокладка государственного нефтепровода в Арзев., строительство металлургического завода в Аннабе), Гане (национализация с выплатой владельцам 5 золотодобывающих предприятий компенсации, аннулирование концессии голландской компании на разработку алмазов, учреждение в 1962 г. государственного управления по закупке и продаже алмазов)²⁷, Танзании (национализация иностранных банков и крупных компаний) и в некоторых других странах.

Важное практическое значение имеет установление национальными государствами ограничений для деятельности иностранных капиталистических монополий. Так, в ОАР по закону, принятому в июле 1961 г., установлено обязательное доведение доли участия государства в смешанных компаниях, в частности в нефтяных, до 50%. Правительство Гвинейской Республики в октябре 1961 г. приняло решение о прекращении деятельности компании «Сосьете де боксит дю Миди», контролируемой американской финансовой группой Меллона, по эксплуатации месторождений бокситов ввиду ее отказа от строительства глиноземного завода; в решении была подчеркнута неприемлемость колониальных методов эксплуатации месторождений, при которых добываемые бокситы вывозятся для переработки в другие страны. Правительство Ганы в 1960 г. приняло постановление, по которому продажа алмазов должна осуществляться исключительно через государственный алмазный рынок в Аккре. В 1962 г. оно же издало закон об использовании полезных ископаемых, в силу которого 60% прибылей, получаемых компаниями от эксплуатации месторождений полезных ископаемых, должно быть инвестировано в Гане²⁸. Правительство Сьерра-Леоне в январе 1962 г. приняло постановление, по которому английская компания «Сьерра-Леоне селекшен траст», эксплуатирующая месторож-

²⁷ Материалы, приведенные по Гане, относятся к периоду до 24 февраля 1966 г.

²⁸ «Mining Journal», 1962, № 6617.

дения алмазов в стране, обязана продавать алмазы через правительственное бюро по их закупке²⁹.

В новых концессионных договорах правительства африканских государств все чаще ставят вопрос об обязательной переработке добываемого минерального сырья полностью или частично в данной стране.

Хотя в ведущих отраслях горнодобывающей промышленности стран Африки еще сохраняется контроль монополий США и Западной Европы, тем не менее получает развитие организация независимыми государствами Африки поисковых и геологоразведочных работ (в ОАР, Гвинейской Республике, Мали и некоторых других странах). Так, например, в 1962 г. геологами Комиссии по атомной энергии ОАР открыто месторождение урановой руды вблизи Косеира на красноморском побережье. Ранее были открыты месторождение угля на Синайском полуострове, а также новые месторождения фосфоритов к северу от г. Идфу³⁰. В Конго (Браззавиль) обнаружено крупное месторождение калийных солей в районе Оль-Сен-Поль. Значительные месторождения калийных солей найдены также в Марокко и Тунисе.

ИЗМЕНЕНИЯ В СТРУКТУРЕ И ГЕОГРАФИИ ГОРНОДОБЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

В результате происшедших и происходящих сдвигов существенно меняются структура и география горнодобывающей промышленности Африки.

На втором и третьем этапах общего кризиса капитализма произошла переоценка запасов минерального сырья в недрах Африки по ряду их важных видов в сторону резкого увеличения. Так, например, до второй мировой войны подавляющая часть Африки считалась бесперспективной на нефть. Незначительные количества ее добывались лишь в Египте. Широко развернувшиеся после окончания второй мировой войны геологопоисковые и разведочные работы показали наличие богатых нефтегазоносных площадей, особенно в Северной и Западной Африке³¹.

В результате освоения крупных месторождений нефти коренным образом меняются структура топливно-энергетического баланса Африки и география основных сырьевых источников. До 60-х годов XX в. основой этого баланса служили главным образом уголь Южной Африки (ЮАС и Южная Родезия), отчасти Северной (Марокко, Алжир) и Западной (Нигерия) Африки, а также импортные нефтепродукты. Уже в 1962—1963 гг. абсолютные размеры добычи угля и нефти в Африке сравнялись, а в 1966 г. добыча нефти превысила добычу угля в 2,5 раза. Географически главными центрами добычи топливно-энергетического сырья в Северной Африке стали Алжир и Ливия, а в Западной — Нигерия.

В связи с происшедшими сдвигами важное значение приобретает вопрос о путях направления нефти и природного газа Северной и Западной Африки. Современное положение таково, что монополии Франции, Англии и США, которые главным образом и контролируют источ-

²⁹ «Annual Review», 1963; «Mining Journal», 1963, May.

³⁰ «Nachrichten für Aussenhandel», 7.IX.1959.

³¹ Иностранцы специалисты обычно недооценивают нефтегазоносность африканских стран. Так, в книге крупного буржуазного специалиста по минерально-сырьевой базе Ф. Фриденсбурга в очерке по Ливии отсутствует хотя бы краткая геологическая характеристика, которая дала бы представление о нефтегазоносности районов страны и о больших перспективах развития добычи нефти, хотя уже в 1966 г. она достигла 72 млн. т (см.: F. Friedensburg, Die Bergwirtschaft der Erde, 6-te Auflage, Stuttgart, 1965).

ники этого сырья и построенные для его транспортировки трубопроводы, предпочитают направлять нефть и газ за пределы Африки, преимущественно в страны Западной Европы. Страны же Африки не могут не быть заинтересованы в том, чтобы использовать эти ценные виды сырья для индустриализации. Решение этой важной задачи возможно лишь на путях высвобождения источников нефти и газа из-под контроля капиталистических монополий.

Большое внимание уделяется строительству нефтеперерабатывающих предприятий. Как показала практика, нефтеперерабатывающие заводы построены и строятся не только в нефтедобывающих — ОАР, Алжир, Ливия, Нигерия, но и в других странах Африки, ввозящих нефть, например Либерии, Марокко, Танзании, Кении, Гане, Сенегале. Немаловажное значение для перспектив экономического развития той или иной страны имеет вопрос о принадлежности строящихся заводов.

Большинство заводов строят смешанные или иностранные компании, причем последние руководствуются стремлением извлечь дополнительную прибыль, используя дешевый труд африканцев.

Наряду с этим в отдельных странах сооружаются государственные заводы, например в ОАР (Суэц), Эфиопии (Ассаб) и др. Завод в Ассабе построен с помощью Советского Союза; при его годовой мощности в 500 тыс. т он в состоянии полностью покрыть внутренние потребности в нефтепродуктах и даже часть их выделять для экспорта³².

Серьезные изменения произошли в развитии и размещении железорудной промышленности. Так, до 1950 г. среди стран, обладающих запасами железных руд, Либерия вовсе не значилась. На XIX сессии Международного геологического конгресса (1952 г.) запасы железных руд в этой стране оценивались всего в 30 млн. т. В обзоре ООН (1955 г.) фигурирует уже цифра общих запасов в 100 млн. т и потенциальных 200 млн. т³³. А в позднейших публикациях фигурирует оценка в 1000 млн. т по общим запасам, в том числе 700 млн. т достоверных и вероятных³⁴.

Запасы железных руд в Гвинее, район Конакри, еще в 1920 г. оценивались от 360 млн. т до 1,5 млрд. т. Однако более чем в течение 30 лет месторождения оставались втуне: к эксплуатации их приступили лишь в 1953 г. В последние годы в горах Нимба на территории Гвинеи и Либерии разведаны крупные железорудные запасы, предположительно оцениваемые до 25 млрд. т³⁵.

В результате освоения железорудных источников Либерии, Гвинеи, а также Мавритании и усиления эксплуатации рудников Сьерра-Леоне значительно расширилась добыча железных руд в Африке. Главный центр добычи переместился в Западную Африку, которая уже опередила прежние центры в Северной (Алжир, Марокко, Тунис) и Южной (ЮАР) Африке. Совокупная мощность рудников Либерии, Мавритании и Сьерра-Леоне в 1966 г. достигла 30 млн. т³⁶.

В марганцеводобывающей промышленности сильно возросла роль Центральной Африки за счет освоения богатого месторождения Моанда в Габоне. Таким образом, в этой отрасли обозначилось четыре основных ареала добычи: Южная (прежде всего ЮАР), Центральная (Конго — Киншаса, Габон), Западная (Гана) и Северная (Марокко) Африка.

³² «Известия», 8.IV.1967.

³³ «Survey of World Iron Ore Resources», New York, 1955.

³⁴ «Mineral Facts and Problems», Washington, 1960; «Annales des mines», 1960.

³⁵ «Mining Journal», 1961, № 6561.

³⁶ G. Schnellmann, Iron Ore Reserves and the World's Changing Needs, — «Optima», 1966, № 2, стр. 73—83.

Черная металлургия, если не считать мелких передельных заводов, до последних лет в странах Африки, за исключением ЮАР и Южной Родезии, отсутствовала. Хотя коренных сдвигов в этой отрасли, соответствующих грандиозным минеральным ресурсам Африки, еще не произошло, однако лед тронулся. В ОАР на базе железных руд Асуанского района построен металлургический завод в Хелуане. В Алжире на базе железных руд месторождений Уэнза и Бу-Кхадра с помощью Советского Союза сооружается крупный металлургический завод в Аннабе. В Марокко на базе угольного месторождения Джерада и железорудного месторождения Бени-Буифрур намечено строительство металлургического завода. Его годовая мощность — 250 тыс. т стали³⁷.

В Нигерии, обладающей крупными запасами железных руд, по шестилетней программе развития хозяйства (1962—1967) предусматривалось строительство металлургического завода мощностью 250 тыс. т металла в год в районе угольного бассейна Энугу. Небольшие металлургические заводы построены в Тунисе (Мензель-Бургиба, мощностью в 70 тыс. т стали), в Гане (Тема, мощностью в 30—40 тыс. т стали).

Из руд цветных металлов ведущее место по содержанию в них металла занимают руды меденосной зоны Центральной Африки (Конго — Киншаса и Замбия). Однако не исключена возможность, что в дальнейшем на первый план могут выступить бокситы (по содержанию в них алюминия), которые до 50-х годов занимали еще заметное место в добыче руд цветных металлов. В этой связи небезынтересно отметить, что о наличии залежей бокситов на территории Гвинеи стало известно еще в 1905 г.³⁸ В 1912 г. контролируемая группой Меллона компания «Сосьете де боксит дю Миди» получила концессию на разведку и разработку месторождений бокситов на островах Лос³⁹. Однако к эксплуатации этих месторождений приступили лишь в годы второй мировой войны, т. е. примерно через 30 лет после получения концессии. Это служит убедительной иллюстрацией использования капиталистическими монополиями испытанного метода закрепления за собой горной концессии в целях опережения конкурентов и торможения освоения новых месторождений. Общие запасы бокситов в Гвинее в подсчете Горного бюро США, опубликованном в 1953 г., были оценены ничтожной величиной — 6 млн. т⁴⁰, хотя еще в 1946 г. появилась оценка в 100 млн. т⁴¹. Положение резко изменилось в последние годы: запасы Гвинеи уже оценивались следующим образом: общие в 1 млрд. т⁴² и сверх того потенциальные в 2 млрд. т⁴³.

Развитие алюминиевой промышленности в странах Запада и стремление империалистических монополий приспособиться к политической обстановке в Африке привели к проявлению ими большого интереса к использованию богатых источников алюминиевого сырья Африканского континента. Во время второй мировой войны начата добыча бокситов в Гане, а после ее окончания — в Гвинее. Построены глиноземный завод в Гвинее и алюминиевый в Камеруне (где открыты крупные месторождения бокситов). Предпринято сооружение крупного алюминиевого за-

³⁷ «Mining Journal», 1962, № 6639.

³⁸ R. Furon, *Inventaire des minéraux et des roches de l'Afrique Occidentale*, Paris, 1954, стр. 282.

³⁹ «Handbuch der praktischen Kolonialwissenschaften», Bd III, T. 2, Berlin, 1942, стр. 64.

⁴⁰ «Materials Survey. Bauxite», Washington, 1953.

⁴¹ «Aluminium. United States Tariff Commission», Washington, 1946.

⁴² «Mineral Facts and Problems», Washington, 1960.

⁴³ H. Landsberg, L. Fishman, J. Fisher, *Resources in American's Future*, Baltimore, 1963, стр. 459.

вода в Гане (производительностью около 100 тыс. т в год)⁴⁴, базирующегося на крупных запасах бокситов и энергии гидроэлектростанции на р. Вольте, строительство которой завершено в декабре 1964 г.

Следует учесть, что потребление алюминия возрастает в большей степени, чем других цветных металлов. По подсчетам Г. Ландсберга из Американской корпорации «Ресурсы для будущего», за период с 1960 по 2000 г. потребности США в первичных металлах возрастут: по меди — в 2,7 раза, свинцу — 2,4, цинку — 3,1, а по алюминию — в 6,3 раза⁴⁵. Можно по-разному отнестись к этим оценкам, но опережение алюминием по темпам роста потребления других цветных металлов не вызывает сомнений.

С учетом огромных запасов бокситов в недрах Западной Африки расположенные в ее пределах месторождения могут приобрести особо важное значение в качестве сырьевых баз алюминиевой промышленности для развития национальной экономики африканских стран.

Велики ресурсы меди в странах Африки, особенно в Замбии и Конго (Киншаса). Их экономика в значительной мере зависит от состояния горнодобывающей и горнообрабатывающей промышленности.

После провозглашения независимости Конго (Киншаса) монополии Бельгии, Англии и США предприняли агрессивные действия против молодой республики, стремясь не допустить национальное правительство к законному участию в компании, эксплуатировавшей главные минерально-сырьевые источники этой страны. Лишь в результате решительных действий конголезского правительства монополии в начале 1967 г. вынуждены были пойти на заключение соглашения о техническом сотрудничестве на условиях, приемлемых для национального правительства.

Правительство Замбии после провозглашения независимости в результате длительных переговоров добилось аннулирования присвоенных компанией «Бритиш Саут Африка компани» прав взимания в свою пользу арендной платы с компаний, ведущих эксплуатацию месторождений страны. Незаконное провозглашение так называемой независимости расистским меньшинством Южной Родезии повлекло за собой большие трудности для горнодобывающей промышленности Замбии, особенно для перевозок ее продукции, поскольку железная дорога к портам проходит через территорию Южной Родезии. В связи с этим правительство Замбии заключило соглашение с правительствами Танзании и Конго (Киншаса) о перевозке продукции через их территории⁴⁶.

Первичные отрасли цветной металлургии, на базе тяжелых металлов, нередко размещались в странах добычи соответственных руд. Так, например, в Конго (Киншаса) и в Замбии (Северной Родезии) до второй мировой войны были размещены заводы по выплавке черновой меди и в меньшей мере заводы по ее рафинированию. Однако и в области размещения цветной металлургии в послевоенный период отмечены значительные изменения. Так, существенно расширились мощности по обработке меди в Замбии (Северной Родезии) и в Конго (Киншаса), сооружен медеплавильный завод в Уганде (в Джиндже), организовано производство электролитического цинка в Конго (Киншаса), построены два оловоплавильных заводов в Нигерии (введены в строй в 1961—1962 гг.), медеплавильный и оловоплавильный заводы в Юго-Западной

⁴⁴ «Mining Journal», 1966, № 6851.

⁴⁵ H. Landsberg, Future Requirements of Major Metals, — «Quarterly Colorado School Mines», 1963, № 1. (В другой работе этот же автор указал на возможность увеличения потребления алюминия на 800%.)

⁴⁶ «Mining Journal», 1966, № 6831.

Африке (в этой стране, оккупированной ЮАР, еще действует колониальный режим).

Среди неметаллических ископаемых Африки выдающееся место занимают алмазы (по ценности) и фосфориты (по весовому выражению). В размещении добычи алмазов, по которым Африке принадлежит монопольное место, особых изменений не произошло, если не считать того, что в Гвинее и Либерии ранее добыча и вывоз алмазов производились контрабандным путем, а в последние годы организован контроль за их экспортом. По добыче фосфоритов решающее значение по-прежнему сохраняется за странами Северной Африки, среди которых первое место принадлежит Марокко, второе — Тунису. В Алжире в результате детальной разведки запасы лишь одного месторождения фосфоритов Джебель-Онк определены в 500 млн. т⁴⁷. В 1965 г. завершено сооружение рудника, рассчитанного на 800 тыс. т в год, что превышает добычу фосфоритов на всех ранее эксплуатировавшихся рудниках Алжира (500—600 тыс. т в год). В последние годы некоторое значение приобрела добыча фосфоритов в Западной (Сенегал, Того) и Южной (ЮАР) Африке.

Богатейшие источники фосфоритов в Северной Африке используются в основном для вывоза. Имеющиеся в этих странах суперфосфатные заводы поглощают лишь небольшую часть добычи. После достижения независимости странами Северной Африки ими предприняты первые шаги по более рациональному использованию фосфатного сырья. Так, в Марокко в 1962 г. начато строительство крупного химического комбината вблизи Сафи на базе месторождений фосфоритов.

Успехи африканских стран в развитии горнодобывающей и горнообрабатывающей промышленности были бы несравненно большими, если бы их не тормозило сохранение контроля капиталистических монополий над многими отраслями горнодобывающей промышленности.

ЗНАЧЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО И ТЕХНИЧЕСКОГО СОТРУДНИЧЕСТВА С СССР И ДРУГИМИ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИМИ ГОСУДАРСТВАМИ

Неоценимое значение для становления стран Африки на путь самостоятельного развития горнодобывающей промышленности и базирующихся на ней отраслей обрабатывающей промышленности имеет экономическое и техническое содействие СССР и других социалистических стран, выражающееся: в помощи при поисковых и геологоразведочных работах; подготовке национальных кадров для поисков, разведки и эксплуатации месторождений полезных ископаемых; в предоставлении кредитов на льготных условиях для осуществления программ развития народного хозяйства; в непосредственном участии в строительстве горнодобывающих и обрабатывающих предприятий.

По соглашениям об экономическом и техническом сотрудничестве Советский Союз предоставляет странам Африки долгосрочные кредиты на весьма выгодных для этих стран условиях.

Соглашения с СССР имеют жизненно важное значение для независимых государств Африки: они открывают возможность развития наиболее важных отраслей народного хозяйства, создают предпосылки для индустриализации молодых государств, завоевания экономической независимости, способствуют подготовке квалифицированных национальных кадров, содействуют формированию развитых экономических районов.

Вполне понятно, что сам по себе факт экономического и технического сотрудничества стран Африки с социалистическими государствами

⁴⁷ «Minerals Yearbook, 1961», vol. I, Washington, 1962.

оказывает весьма сдерживающее влияние на условия, предъявляемые капиталистическими монополиями при заключении ими экономических и технико-экономических соглашений с независимыми странами Африки. Весьма показательно при этом, что западные страны ранее пытались отрицать значение экономической и технической помощи СССР и других социалистических государств экономически малоразвитым странам, но под влиянием неотразимых факторов вынуждены все в большей степени считаться с этим. П. Бидуэлл — один из американских идеологов колониализма — писал по этому поводу следующее: «До последних лет американцы не принимали всерьез русскую конкуренцию в отношении экономической помощи. Однако в результате быстрого развития промышленности Россия в состоянии экспортировать машины и тяжелое оборудование, оказывать техническую помощь и предоставлять займы»⁴⁸.

Еще в 1921 г., выступая на X Всероссийской партийной конференции, В. И. Ленин подчеркивал: «Сейчас главное свое воздействие на международную революцию мы оказываем своей хозяйственной политикой. Все на Советскую Российскую республику смотрят, все трудящиеся во всех странах мира без всякого исключения и без всякого преувеличения... На это поприще борьба перенесена во всемирном масштабе. Решим мы эту задачу — и тогда мы выиграли в международном масштабе наверняка и окончательно»⁴⁹.

Это положение приобрело выдающееся значение в условиях грандиозных успехов в экономическом развитии СССР и других стран мировой социалистической системы.

Помощь, оказываемая СССР странам Африки, как и странам других континентов, вступившим на путь самостоятельного развития, неуклонно возрастает. В программе КПСС записано: «КПСС рассматривает братский союз с народами, сбросившими колониальное и полуколониальное ярмо, как один из краеугольных камней своей международной политики. Этот союз основан на общности жизненных интересов мирового социализма и мирового национально-освободительного движения. КПСС считает своим интернациональным долгом помогать народам, идущим по пути завоевания и укрепления национальной независимости, всем народам, борющимся за полное уничтожение колониальной системы»⁵⁰.

ПУТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МИНЕРАЛЬНЫХ БОГАТСТВ АФРИКИ НА НОВОМ ЭТАПЕ НАЦИОНАЛЬНО-ОСВОБОДИТЕЛЬНОЙ РЕВОЛЮЦИИ

Несмотря на явное преобладание среди стран Африки политически независимых государств, характер использования большинством из них ведущих видов минерального сырья все еще носит явные следы колониального прошлого. На современном, новом этапе национально-освободительной революции исключительно важное значение приобретает завоевание молодыми государствами экономической независимости. Осуществление решительного поворота в этой области наталкивается на ряд весьма трудных проблем. Особое место среди них занимает высвобождение экономики стран, в частности горнодобывающей промышленности, из-под контроля капиталистических монополий Запада.

⁴⁸ P. W. Bidwell, *Raw Materials*, New York, 1958, стр. 352—353.

⁴⁹ В. И. Ленин, X Всероссийская конференция РКП(б), — Полное собрание сочинений, т. 43, стр. 341.

⁵⁰ «Материалы XXII съезда КПСС», М., 1961, стр. 357.

Руководящие организации и видные государственные деятели ряда африканских стран придают важнейшее значение проблеме завоевания экономической независимости. Однако освобождение из-под контроля монополистического капитала обычно встречает ожесточенное сопротивление со стороны последнего. Созданная в США корпорация «Ресурсы для будущего» при оценке перспектив снабжения ведущих капиталистических государств минеральным сырьем на ближайший или более далекий (1980, 2000 гг.) период уделяет немалое внимание использованию в будущем ресурсов менее развитых стран. Эта проблема служит предметом обсуждения на многих конференциях. Опасения монополий, связанные с наступлением нового этапа национально-освободительного движения, получили отчетливое отражение в докладе Р. Лунда на IV Конференции по ресурсам Запада США: «Для многих горных компаний США, осуществляющих значительную деятельность за пределами США, становятся все более серьезными угрозы продолжению их прибыльной деятельности во многих важных горнопромышленных районах. Эти угрозы включают слишком много проблем, чтобы их перечислить здесь, но во всяком случае они включают: повышение налогов; строгое регулирование рабочей силы, структуры капиталовложений, программ расширения предприятий; политическую и социальную неопределенность и восстания; наконец, полную экспроприацию»⁵¹.

Неоколониализм ставит своей задачей в условиях суверенного существования бывших колониальных стран всевозможными путями (предоставлением государственных «займов», разного рода «помощи», навязыванием «советников» по различным отраслям, не говоря уже о внеэкономических мерах) сохранить свои позиции в Африке и еще более внедриться в ее экономику.

Молодым национальным государствам, безусловно, придется приложить немало усилий для того, чтобы преодолеть сопротивление монополий, воспрепятствовать их дальнейшей экспансии и добиться экономической независимости.

Применительно к горнодобывающей промышленности проблема освобождения из-под контроля монополий, учитывая экспортную направленность этой отрасли в странах Африки, выдвигает две взаимосвязанные задачи:

обеспечение новых каналов реализации продукции горнодобывающей промышленности;

индустриализацию стран Африки на базе богатейших минерально-сырьевых ресурсов.

Естественно, однако, что успешное решение этих задач затруднено отсутствием капиталов и квалифицированных кадров. Преодоление этих серьезных трудностей, как нам представляется, требует длительных усилий со стороны развивающихся стран с учетом специфических условий в каждой из них. Само собой разумеется, что выбор путей решения этих трудных задач является внутренним делом каждого суверенного государства. С учетом практики ряда африканских стран важное значение имеют: а) мобилизация внутренних ресурсов каждой из африканских стран; б) претворение в жизнь идеи африканского единства в экономической области; в) эффективное использование растущего сотрудничества с СССР и другими социалистическими странами. Особого внимания при этом заслуживает совместное использование близлежащими странами Африки минерально-сырьевых комплексов для организации

⁵¹ R. J. Lund, U. S. Mineral Problems and Goals the broad Picture, — «Quarterly, Colorado School Mines», 1963, № 1.

ведущих отраслей обрабатывающей промышленности, что вполне соответствует задачам Хартии организации африканского единства, принятой на конференции глав государств и правительств в Аддис-Абебе (май 1963 г.). В преамбуле Хартии подчеркивается ответственность глав африканских государств и правительств «за рациональное использование естественных ресурсов и людских резервов континента на благо полного прогресса наших народов во всех сферах человеческой деятельности»⁵².

В качестве примера экономического сотрудничества стран определенного региона можно предположить, что при условии заключения дружественного соглашения между заинтересованными африканскими государствами возможна организация в Западной Африке черной металлургии на базе использования имеющихся в недрах этого региона минеральных богатств, а именно: угля и нефти Нигерии; железных руд Гвинеи, Либерии, Мавритании, Сьерра-Леоне, Нигерии; марганцевых руд Ганы; хромитов Сьерра-Леоне. Северная Африка располагает двумя богатыми минерально-сырьевыми комплексами, открывающими возможность развития: черной металлургии на базе угля Алжира (район Бешара) и Марокко (Джерада), нефти и газа Алжира и Ливии, железных руд Алжира, Марокко и Туниса, марганцевых руд и кобальта Марокко, сырья Алжира и Марокко и химической промышленности на базе нефти и газа Алжира и Ливии, фосфоритов всех стран Магриба.

Богатые минерально-сырьевые комплексы имеются и в других районах Африки. Объединение природных и финансовых ресурсов в пределах соответствующего региона для создания и развития важных отраслей промышленности ведет к индустриализации стран Африки, коренному технико-экономическому перевороту в их хозяйственном облике, серьезным изменениям в структуре и географии грузопотоков, внешней торговли, различных отраслей народного хозяйства. В этой связи можно, например, указать на решения конференции западноафриканских государств, состоявшейся в Бамако в октябре 1964 г. В мае 1967 г. представители 12 западноафриканских стран (Берег Слоновой Кости, Верхняя Вольта, Гана, Дагомея, Либерия, Мавритания, Мали, Нигер, Нигерия, Сенегал, Сьерра-Леоне, Того) достигли соглашения о создании Западноафриканской экономической ассоциации, призванной способствовать координированному развитию отраслей экономики и поддерживать расширение торговли между государствами — членами Ассоциации и остальными странами. Предстоит разработка проекта договора, которая поручена временному совету министров, и достижение взаимоприемлемой договоренности по конкретным вопросам⁵³.

Образование региональных экономических объединений развивающихся стран — явление несомненно прогрессивного характера. На конференции по проблемам индустриализации развивающихся стран, проведенной Институтом мировой экономики и международных отношений, основной докладчик В. Л. Тягуненко отметил, что «всемерное использование преимуществ международного разделения труда на региональной или межрегиональной основе, создание высокоэффективных производств, наиболее благоприятных с точки зрения природных, географических, исторических и иных условий, могут стать основой индустриализации для большого числа вступающих на этот путь стран»⁵⁴.

⁵² «Историческая конференция государств Африки», — «Азия и Африка сегодня», 1963, № 7, стр. 56.

⁵³ «За рубежом», 1967, № 20, стр. 4.

⁵⁴ «Проблемы индустриализации развивающихся стран», — «Мировая экономика и международные отношения», 1967, № 5, стр. 108.

Весьма важно, однако, предотвратить попытки империалистических государств взять под свой контроль экономические объединения развивающихся стран для их подчинения своим эгоистическим интересам.

Действенность региональных экономических объединений во многом зависит от степени развития государственных секторов в соответствующих странах, от направляющей роли экономических функций государств.

Вполне правомерно положение С. И. Тюльпанова о том, что в развивающихся странах экономическая функция государства выступает «как важнейшее орудие продолжения антиимпериалистической революции, как объективно обусловленное средство достижения экономической независимости, преодоления экономической и социальной отсталости, как важнейшее орудие сохранения государственного суверенитета»⁵⁵.

В указанном аспекте наиболее благоприятные условия имеют независимые государства, избравшие некапиталистический путь развития. Это в полной мере относится и к развивающимся странам Африки.

⁵⁵ См.: «Проблемы экономического районирования в развивающихся странах», тезисы докладов, М., 1966, стр. 7.

Н. С. Бабинцева

ИЗ ИСТОРИИ ИСКУССТВЕННОГО ПРЕВРАЩЕНИЯ ЗОНЫ ФРАНКА В ЗАМКНУТУЮ ТОРГОВУЮ ГРУППИРОВКУ

Характерной чертой зоны франка является создание замкнутого рынка с таможенными и иными преференциальными оградительными барьерами. Это было и до сих пор остается существенным орудием французского государственно-монополистического капитализма в его борьбе с другими империалистическими державами за ведущую роль в эксплуатации африканских стран. Решающим фактором в деле контроля над внешней торговлей стало запрещение свободного обмена франков на иностранную валюту и введение строгого валютного регулирования в зоне франка, что дало французскому государству возможность определять источники импорта и направления экспортных потоков африканских колоний.

Одна из основных целей создания колониальных империй заключалась в превращении их в рынки сбыта для промышленности метрополии. В бывшем французском союзе эта цель достигнута: импорт африканских стран зоны франка и по сей день в значительной части состоит из изделий французской промышленности. Французские монополии добились этого путем максимально возможного устранения всякой конкуренции со стороны как местных ремесленников, так и промышленных монополий других империалистических держав. Устранение местного ремесла произошло естественным и обычным для капитализма путем в конкурентной борьбе. Более высокая производительность труда капиталистического промышленного производства привела к быстрому вытеснению с африканских рынков товаров местных ремесленников.

Иначе обстояло дело с конкуренцией товаров из других европейских и американских стран, где промышленная база империализма гораздо шире, а техническая оснащенность промышленности значительно выше, чем во Франции. Цены товаров иностранного происхождения были поэтому намного ниже, чем французских товаров той же номенклатуры. Например, в середине 50-х годов цены на импортируемые в Африку товары превышали мировые: на муку на 8%, сахар — 85, вино — 25, пиво — 20, молочные продукты — 65, цемент — 8, утварь и скобяные товары — 38, нефтепродукты — 12, машины и запасные части к ним — 25, электрооборудование — 8, велосипеды — 30, хлопчатобумажные ткани — 23 и на прочие товары на 15,2%¹.

¹ P. Cousté, L'association des pays d'Outre-mer à la Communauté économique européenne, Paris, 1959, стр. 211.

По отдельным видам товаров разрыв был еще больше. Так, по мнению крупного специалиста в области внешней торговли Ж. Ж. Покэна, канадская мука стоила на 34% дешевле французской, а английский цемент в Аккре — на 83% дешевле французского в Дакаре².

По подсчетам американских исследователей В. Томпсон и Р. Адлоффа, в 1953 г. французское готовое платье стоило на 33—34% дороже английского, а французские машины — на 40—60% дороже, чем западногерманские. Цены на американские грузовики, по их данным, ниже французских на 100%. В целом, по их мнению, цены на французские машины и оборудование были на 40% выше мирового курса³.

Приводим некоторые абсолютные показатели разрыва в ценах (табл. 1).

Таблица 1

Цены на хлопчатобумажные ткани, поступавшие в бывшую Французскую Западную Африку (ФЗА) из разных стран в 1954 г.*,
афр. фр. за 1 кг

Ткани	Франция	Англия	Бельгия	Голландия	ФРГ	Италия	Гонконг
Ненабивные	503	—	—	384	—	—	—
Набивные	684	—	—	712	—	—	—
Сырцовые	393	254	252	322	243	253	222
Отбеленные	414	365	330	338	340	308	265
Покрывала	271	200	103	189	220	—	—

* J. Poquin, Les relations économiques extérieures des pays d'Afrique Noire de l'Union Française, Paris, 1957, стр. 100.

Таким образом, только набивные французские ткани были конкурентоспособны в Африке. Аналогичным образом обстояло дело и с другими товарами. Например, ящик из 38 банок сгущенного молока французского происхождения стоил 4,3 тыс. фр., а голландского — 2,5 тыс. фр.⁴.

Все это свидетельствует о том, что при наличии более дешевых товаров, предлагаемых промышленностью других стран, французские монополии находились в Африке в очень затруднительном положении со сбытом своей продукции. Особенно их пугала и до сих пор пугает перспектива расширения импорта в африканские страны изделий японской хлопчатобумажной промышленности, имеющих самую низкую стоимость. С 1950 по 1951 г. японские ткани под рубрикой «Гонконг» вновь стали проникать в Африку, «к отчаянию промышленников метрополии», как об этом пишет Ж. Покэн⁵. Совершенно очевидно, что при условии сохранения свободной конкуренции промышленность метрополии не могла бы воспользоваться своими колониями как рынками сбыта и вынуждена была бы предоставить их в распоряжение иностранных конкурентов. Такое положение, разумеется, не устраивало французских капиталистов и казалось им в высшей степени «несправедливым», ибо французское государство тратило огромные государственные средства в своих коло-

² J. Poquin, Les relations économiques extérieures des pays d'Afrique Noire de l'Union Française, Paris, 1957, стр. 98—101.

³ V. Thompson and R. Adloff, French West Africa, New York, 1958, стр. 265.

⁴ J. Poquin, Les relations économiques extérieures..., стр. 98.

⁵ Там же, стр. 165.

ниях, а прибылями от этого стали бы пользоваться не французские, а немецкие, английские и японские монополии. Поэтому для ограждения интересов своего монополистического капитала французское буржуазное государство прибегло к государственно-монополистическому регулированию импорта в африканские страны. Его протекционистская политика резко усилилась после второй мировой войны.

До 1938 — 1939 гг. вся французская и колониальная внешняя торговля была относительно свободна и лишь слабо регламентировалась международными соглашениями. Единственная действенная мера регулирования импорта в африканские колонии заключалась в высоких ввозных пошлинах на иностранные (нефранцузские) товары. История их введения и применения коротко сводится к следующему. По Берлинскому договору 1885 г. о режиме «открытых дверей» в бассейне Конго бывшее французское Конго и Убанги-Шари подпали под действие этого режима. Закон от 11 января 1892 г. разделил все французские колонии на ассимилированные, неассимилированные и колонии с режимом «открытых дверей». К ассимилированным из всей Тропической Африки относился только Габон, к неассимилированным — Западная Африка. Режим «открытых дверей» был установлен в Экваториальной Африке. Ассимиляционный режим явился наиболее протекционистским и наиболее благоприятным для метрополии. Импорт из Франции в Габон не подвергался никаким таможенным обложениям. На нефранцузские товары налагались пошлины по тарифу, принятому во Франции. В неассимилированных территориях французские товары подвергались обложению некоторыми пошлинами, но все же они находились в привилегированном положении по сравнению с нефранцузскими. Впоследствии, после создания ФЗА, из режима неассимилированных территорий были изъяты Берег Слоновой Кости и Дагомея, переведенные на режим Конвенционного бассейна Конго, т. е. «открытых дверей».

По закону от 13 апреля 1928 г. режим ассимилированных территорий фактически был упразднен, так как Габон перешел в категорию неассимилированных вместе со всеми странами Тропической Африки. В некоторых колониях (Габон, вся ФЗА, кроме Берега Слоновой Кости и Дагомеи) был установлен преференциальный таможенный режим для французских товаров: они освобождались от всех таможенных пошлин, тогда как нефранцузские подлежали обложению по специальным тарифам. Во Французской Экваториальной Африке (ФЭА), Береге Слоновой Кости и Дагомеи не было преференциального режима. Закон 1928 г. действовал в течение 26 лет и был видоизменен лишь декретом от 14 октября 1954 г. Уже не существовавшее к тому времени различие между ассимилированными и неассимилированными территориями было законодательно уничтожено. Декрет определил таможенный режим ФЗА (без Габона), Камеруна и Того как подлежащий урегулированию в порядке международных конвенций. В ФЗА и Габоне по-прежнему сохранялись таможенные преференции. Французские товары допускались туда беспошлинно, а нефранцузские облагались пошлиной по тарифам, существовавшим в каждой колонии. В результате установления так называемых дискриминационных таможенных тарифов происходило выравнивание цен на французские и нефранцузские товары. По данным ООН, средний уровень преференций для французских товаров в ФЗА составлял 5% ⁶. Но на отдельные виды товаров, составлявшие весьма большую долю в импорте ФЗА, преференции доходили до 25% (на автомобили), 20% на хлопчатобумажные ткани, 15% остальной текстиль и парфюме-

⁶ «Economic Bulletin for Africa», Addis Ababa, 1962, vol. II, № 1.

рия, 5—10% металло- и электроизделия⁷. Представление о том, насколько повышалась цена на иностранные товары из-за преференциальных пошлин, дает сравнение цен на одни и те же товары в африканских странах зоны франка и зоны стерлинга (табл. 2).

В бывших французских колониях таможенные пошлины значительно увеличивали цены на импортные товары нефранцузского происхождения.

Кроме установления протекционистских таможенных тарифов Франция применяла ряд других государственно-монополистических мероприятий по регулированию африканской внешней торговли. До 1939 г. они играли очень незначительную роль. Правда, с 1931 г. начинается контингентирование ввоза определенных товаров нефранцузского происхождения (сахар, алкогольные напитки, текстиль, автомобили) в заморские территории Франции. С 1932 г. применяется некоторое контингентирование в отношении Германии. Однако в целом благодаря сохранению свободного обмена валют импорт в африканские страны не имел подобного рода ограничений.

Декрет 1 сентября 1939 г. полностью ликвидировал свободу внешней торговли. Был запрещен даже свободный торговый обмен между Францией и колониями (свобода торговли сохранялась лишь между Францией и Алжиром). Эти меры продиктованы условиями военного времени. В дальнейшем после войны торговля между метрополией и колониями осуществлялась на основе свободной обратимости валют метрополии и колоний. Но контроль над внешней торговлей африканских колоний Франции с остальным миром был сохранен. Возможность его обеспечивалась строгой валютной регламентацией, необратимостью франка в иностранную валюту и концентрированием всех валютных запасов колоний в Банке Франции.

Внешнеторговый контроль осуществлял Комитет внешней торговли, созданный в ФЗА в 1943 г., после присоединения Федерации к Свободной Франции; территориальные Местные экономические службы (созданы в 1947 г.); федеральная Служба торговли (с 1950 г.); Консультативный совет внешней торговли (с 1953 г.). В 1954 г. Комитет внешней торговли, функции которого оказались разделенными между созданными после войны организациями, был упразднен. В регулировании внешней торговли африканских стран большую роль играли и органы валютного контроля: обменные бюро, банки-посредники, а также Генеральная дирекция экономических служб, ведавшая распределением валюты в пределах федерации.

Послевоенное государственно-монополистическое регулирование импорта в африканские колонии Франции основывалось на системе лицензий, контингентирования и квот. Оно было очень сложным и централизованным. Желающий получить лицензию на импорт подавал через банк-посредник требование в Обменное бюро. Затем это заявление последовательно рассматривалось во всех многочисленных комиссиях и службах. В результате их заключения выдавалось или не выдавалось разрешение на импорт. В случае положительного решения соискателю выделялась определенная сумма соответствующей иностранной валюты, количество которой в распоряжении колоний было весьма ограниченным. На некоторые особо важные продукты (нефть, уголь, джут, джутовые мешки и т. д.) валюта распределялась прямо из Парижа. Лицензии на импорт средств оборудования также выдавали не местные колониальные власти, а министерство Заморской Франции после консультации с колониальным Консультативным советом внешней торговли. На

⁷ F. Bloch-Lainé et autres, *La zone franc*, Paris, 1956, стр. 432.

Таблица 2
Цены на импортные товары в Западной Африке при ввозе и во внутренней торговле в конце 50-х — начале 60-х годов*,
афр. фр.

Вид товара и его происхождение	Цена СИФ	Сенегал	Либерея (по цене FOB)	Берег Слоновой Кости	Верхняя Вольта		Гана			Того	Лагос	Нигерия	Камерун	Экваториальный Конго
					1959 г.	1961 г.	до 1960 г.	1960 г.	1961 г.			1959 г.		
Хлопчатобумажные ткани:														
неотбеленные из Гонконга (кусок 30 м)	959	1 627	1 313	1 530	1 496	1 620	959	1 198	1 198	1 187	1 521	1 198	1 235	1 192
отбеленные из Голландии (кусок 30 м)	972	1 641	1 328	1 544	1 511	1 634	972	1 215	1 263	1 294	1 534	1 215	1 252	1 209
окрашенные из Голландии (кусок 30 м)	1 530	2 936	2 020	2 760	2 704	2 925	1 836	1 913	2 295	1 947	2 747	1 912	1 971	1 903
сотканые из окрашенной пряжи из Голландии (кусок 20 м)	1 138	2 018	1 504	1 901	1 858	2 010	1 365	1 422	1 707	1 515	1 887	1 422	1 492	1 415
набивные из Голландии (кусок 12 ярдов)	1 950	3 305	2 574	3 109	3 042	2 896	2 340	2 437	2 925	2 368	3 090	2 437	2 646	2 424
Транзисторные радиоприемники из Японии	6 000	10 617	7 200	9 986	9 777	10 575	6 000	6 000	7 998	8 331	9 929	6 000	7 866	7 592
Радиоприемники из ФРГ	10 000	15 938	12 000	15 003	14 677	15 875	14 500	14 500	17 830	13 885	14 905	12 000	13 110	12 654
Эмалированные чашки из Гонконга	24	38	34	35	35	30	30	31	31	35	30	30	32	29
Шведские спички (12 ящиков по 60 коробок)	25	81	38	76	75	81	49	60	60	46	76	60	33	33
Велосипеды из Японии	10 000	16 943	13 000	15 823	15 601	16 875	10 500	10 500	12 075	13 885	15 845	12 000	13 225	12 432

* «Trade Problems in West Africa», — «Economic Bulletin for Africa», Addis Ababa, 1962, vol. II, № 1, стр. 22.

Распределение импорта стран Тропической Африки по валютным зонам*
процент от всего импорта

	ФЭА				ФЭА				Камерун				Того			
	зона долл.	стерлинговая зона	прочие зоны	зона франка	зона долл.	стерлинговая зона	прочие зоны	зона франка	зона долл.	стерлинговая зона	прочие зоны	зона франка	зона долл.	стерлинговая зона	прочие зоны	зона франка
1925	49,0	7	29	15,0	56,0	4,0	14,0	26,0	32,5	8,0	41,4	18,1	14,8	11,5	35,2	38,5
1929	50,0	8	20	22,0	52,5	6,0	8,0	33,5	35,4	14,6	24,0	26,0	30,0	—	—	—
1930	43,0	9	17	32,0	56,0	7,3	6,0	30,7	29,5	14,7	21,8	34,0	21,3	9,3	27,4	42,0
1931	48,0	8	12	32,0	57,3	9,0	7,5	26,2	34,5	13,6	24,7	27,2	17,2	14,0	19,6	49,2
1932	44,5	8	15	32,5	52,5	6,7	8,5	32,3	34,4	10,8	31,5	23,3	18,4	10,0	25,3	46,3
1933	48,0	4	18	30,0	50,0	8,5	9,7	31,8	26,7	9,5	32,8	31,0	21,6	7,6	25,7	45,1
1934	51,0	6	17	26,0	46,0	10,0	14,4	29,6	28,4	20,9	26,8	23,9	15,0	13,0	39,0	33,0
1935	47,0	6	12	35,0	50,5	7,6	13,6	28,3	22,4	25,4	31,4	21,2	11,2	17,1	33,8	37,9
1938	69,0	6	7	18,0	37,0	14,6	9,6	38,8	30,0	29,0	17,0	25,0	20,0	21,5	32,8	25,7
1945	32,0	36	30	2,0	7,0	19,0	43,0	31,0	5,5	23,8	61,6	9,1	30,0	38,0	30,0	2,0
1947	57,0	21	7	15,0	62,0	14,4	10,0	13,6	47,4	21,0	16,3	15,3	65,0	14,0	13,7	7,3
1949	78,0	10	7	5,0	69,0	15,0	4,0	12,0	76,7	12,0	3,5	7,8	78,0	8,3	8,2	5,5
1950	77,0	5	6	12,0	68,0	13,0	4,4	14,6	75,3	9,0	3,6	12,0	65,6	7,0	17,3	10,1
1951	83,0	5	4	8,0	66,7	10,6	3,7	19,0	77,7	6,3	3,1	12,9	63,7	3,7	18,0	14,6
1953	79,0	4	5	12,0	64,0	8,6	6,0	21,4	38,0	5,0	7,5	49,5	59,0	2,7	21,5	16,8
1954	78,5	3	5	13,5	65,5	6,6	6,0	21,9	69,0	5,4	5,4	20,2	54,3	4,0	21,3	20,4

* J. P o q u i n, Les relations économiques extérieures..., стр. 275, 277, 279, 281.

импорт товаров из стран ОЕЭС, подлежащих либерализации, также требовались импортные сертификаты. Таким образом, весь импорт нефранцузских товаров в африканские страны зоны франка подлежал строгому контролю.

Система импортных лицензий и сертификатов была тесно связана с контингентированием закупок товаров за границей. Для этого вырабатывались торговые программы двоякого рода: для каждой территории устанавливался общий объем импорта из-за границы и дополнительно объем ввоза отдельных товаров. Для каждой страны-импортера также были установлены определенные контингенты и квоты. Иногда применялось и комбинированное контингентирование. Например, определялся лимит закупок данного вида товара в данной стране. Контингенты составлялись с таким учетом, чтобы обеспечивать прежде всего сбыт продукции французской промышленности. Например, импорт в африканские страны нефранцузских спичек был практически запрещен.

После вступления Франции в ОЕЭС она обязалась либерализовать импорт в метрополию и колонии товаров стран — участниц организации. Однако эти обязательства Франция выполняла в высшей степени формально. Правда, «Журнал Оффисьель» опубликовал список товаров, импорт которых из стран ОЕЭС был либерализован. Но 350 видов продуктов не вошли в этот список и оказались исключением из общего правила либерализации торговли со странами ОЕЭС (электрооборудование, металлические изделия от скобяных товаров до машин, бумажные изделия, бумага и т. д.). Всего к концу 1954 г. свободно разрешалось ввозить в африканские страны не более 25% видов товаров, экспортируемых туда из стран ОЕЭС.

Такая комбинированная система преференциальных таможенных тарифов и количественных ограничений нефранцузского импорта (лицензии, контингенты и т. д.) в африканские колонии привела к тому, что зона франка превратилась в замкнутый рынок, товарооборот партнеров которого совершался главным образом внутри него. Все это привело к тому, что большую часть импорта африканских стран стали составлять продукты французской промышленности. Цель французских монополий была достигнута. Они получили почти защищенный от конкуренции монополий других стран рынок сбыта.

Таблица 4

Доля Франции в импорте некоторых стран Тропической Африки в 50—60-е годы*, процент от всего импорта

	1954 г.	1955 г.	1956 г.	1957 г.	1958 г.	1959 г.	1960 г.	1961 г.
Французская Западная Африка	68	66	66	63	—	—	—	—
Французская Экваториальная Африка	60	58	58	60	—	—	—	—
Камерун	61	62	62	63	62	61	63	54
Сенегал	—	—	—	54	65	66	68	66
Берег Слоновой Кости	—	—	—	60	62	64	70	70
Габон	—	—	—	—	64	63	59	59
Центральноафриканская Республика	—	—	—	—	61	62	60	58

* «Yearbook of International Trade Statistics 1957», New York, 1958; «Yearbook of International Trade Statistics 1961», New York, 1963.

Весьма показательна в этом отношении эволюция распределения внешней торговли африканских стран по валютным зонам. Она отчетливо показывает рост доли французского импорта и сокращение доли импорта из других стран по мере укрепления государственно-монополистической системы регулирования внешней торговли (табл. 3).

Приведенные данные свидетельствуют о том, что доля Франции в импорте всех ее африканских колоний значительно увеличилась в послевоенный период, когда система регулирования внешней торговли получила широкое распространение.

В дальнейшем, в 50-е годы, доля Франции в импорте африканских стран сохранялась примерно на том же уровне (табл. 4).

Таким образом, государственное регулирование внешней торговли африканских стран помогло удерживать французский вывоз в эти страны на уровне не менее 60% всего африканского импорта. Об огромном значении этих рынков для развития французской промышленности недвусмысленно высказывался вице-президент Всеобщего синдиката промышленников хлопчатобумажных тканей⁸. Он подчеркнул, что до второй мировой войны экспорт в колонии составлял не более 25% всего французского экспорта. А в отдельные годы после войны он достигал 50%. В заморские территории, по его свидетельству, сейчас идет 35% французского сельскохозяйственного и 24% промышленного экспорта, 77% всего экспорта сахара, 43% молочных продуктов, 38% мясопродуктов, почти все экспортируемое пиво, 54% экспорта хлопчатобумажных ниток и тканей, 51% металлоизделий, 50% одежды и трикотажа, 40% железа и стали, 65% сгущенного молока, 60—70% мебели, тракторов, фармацевтических продуктов.

Рост французского экспорта усилил степень эксплуатации африканских стран в силу более высоких цен на французские товары по сравнению с мировыми ценами. По оценкам французского экономиста П. Б. Кустэ, в середине 50-х годов африканцы переплачивали французским монополиям по сравнению с мировым курсом в год в среднем 22 520 млн. фр. при общей стоимости африканского импорта в 147 877 млн. фр.⁹

Недаром один африканский парламентарий еще в 1953 г. заявил по поводу соотношения французской «помощи» и эксплуатации Африки через внешнюю торговлю следующее: «Публика в метрополии смотрит на ФИДЕС (Инвестиционный фонд экономического и социального развития) как на дар заморским территориям. В действительности это не так. Правда, ФЗА за последние четыре года получила через ФИДЕС 80 млрд. фр., но за тот же период метрополия экспортировала в ФЗА товаров на 150 млрд., и, можете быть уверены, не в убыток себе»¹⁰.

Проблема сбыта африканских тропических продуктов из зоны франка также весьма сложна. На мировом рынке они не выдерживают конкуренции более дешевых и более качественных продуктов из стран Латинской Америки, Азии и некоторых африканских стран.

Более примитивная организация производства в бывших французских колониях приводит к плохому качеству продукции из зоны франка. Так, например, экспорт какао из Берега Слоновой Кости, Золотого Берега и Нигерии в начале 50-х годов распределялся следующим образом:

⁸ P. de Calan, Les relations commerciales de la France avec les pays d'Outre-mer, — «Nouvelle revue française d'Outre-mer», 1962, juillet-septembre, стр. 13—14.

⁹ P. B. Cousté, L'association des pays d'Outre-mer..., стр. 214.

¹⁰ Цит. по: V. Thompson and R. Adloff, French West Africa, стр. 264.

Таблица 5

Экспорт какао*,
по категориям, процент от всего экспорта

	Берег Слоновой Кости					Ниге- рия	Золотой Берег
	1950 г.	1951 г.	1952 г.	1953 г.	1954 г.	1951 г.	1951 г.
Высшего качества	67,1	40,2	11,8	4	14,0	95	56
Стандарт	27,1	38,0	60,7	37,5	61,0	5	43
Низшего качества	5,8	21,8	27,5	52,5	25,0	—	1

* J. P o q u i n, Les relations économiques extérieures..., стр. 53.

Примерно так же обстояло дело и с экспортом кофе из Берега Слоновой Кости.

В экспорте какао и кофе из Берега Слоновой Кости очень большую часть составляла продукция предельно низкого качества. О том, насколько плохим было качество какао и кофе этой категории, свидетельствует тот факт, что с 1956 г. вывоз какао низшего сорта был запрещен в законодательном порядке.

Производительность труда в африканских странах зоны франка также гораздо ниже, чем в других странах — производителях тех же продуктов. Так, по мнению некоторых специалистов, урожайность кофе в Африке в 10—20 раз ниже, чем в Латинской Америке. Например, один гектар кофейных плантаций в Береге Слоновой Кости дает в год в среднем 10—400 кг кофе, а в Бразилии — 2—5 т¹¹.

Плохое качество тропических продуктов из зоны франка уже само по себе весьма затрудняло возможность их сбыта. Низкая же производительность труда делала их стоимость очень высокой. К этому добавлялись непомерные торговые издержки, сопровождавшие чрезвычайно многоступенчатую скупку экспортных продуктов во французских колониях. Каждый посредник претендовал на какую-то долю прибыли, и в сумме это составляет довольно большую часть продажной цены продукта (до 20%).

Представление об этом может дать пример утяжеления цены на кофе. В 1952 г. тонна кофе в Береге Слоновой Кости покупалась у производителей по 275 тыс. фр., а при экспорте ее цена уже составляла 400 тыс. фр.¹².

В результате цены на тропические продукты зоны франка значительно превышали мировые. В настоящее время цены на африканский кофе на 50% выше мировых, на арахис — в среднем на 30, на пальмовое масло — на 16, на копру — на 8%. В целом, по мнению Ж. Покэна, цены тропических продуктов из зоны франка в начале 50-х годов не менее чем на 20% превышали мировые. Так, например, очищенный арахис в Нигерии стоил 71 афр. фр. за 1 кг, а в Рюфиске (Сенегал) — 96,5 фр. Арахисовое масло в Антверпене стоило 119 фр., в английских владениях Западной Африки — 120,5, а в Сенегале — 180 фр. Пальмовое масло в Антверпене стоило 86 фр., а в Дагомее и Камеруне — 104—105 фр.¹³.

¹¹ M. L a c h i v e r, Le marché du café dans l'Europe des Six, — «Les cahiers d'Outre-mer», 1962, № 60, стр. 403.

¹² A. L a c r o i x, Les conditions de la mise en valeur de L'Afrique Occidentale Française, Paris, 1959, стр. 91.

¹³ J. P o q u i n, Les relations économiques extérieures..., стр. 97.

В ноябре 1958 г. в Антверпене и Гавре котировка французских и бельгийских продуктов была следующей (в бельгийских франках за 1 кг)¹⁴:

Какао	
из Конго (Киншаса)	38,25
из Берега Слоновой Кости	47,10
Кофе робуста	
из Конго (Киншаса)	39,00
из Камеруна	47,00
Арахисовое масло	
из Конго (Киншаса)	12,40
из Сенегала	23,00
Пальмиста	
из Конго (Киншаса)	8,45
из бывшей ФЗА	9,25
Пальмовое масло	
из Конго (Киншаса)	10,60
из Дагомеи и Камеруна	14,80

Высокие цены делали тропическую продукцию зоны франка мало-конкурентоспособной на мировом рынке. Для того чтобы французские торгово-колонияльные монополии могли извлекать прибыль из своих торговых операций, необходимо было обеспечить этой продукции гарантированный закрытый рынок, где она не встречала бы конкуренции иностранной продукции. Предоставить колониально-торговым монополиям такой рынок французский государственно-монополистический капитализм мог только во Франции, используя систему тарифных и иных заграждений. Одно из основных мероприятий по созданию внутри зоны франка ограниченного рынка тропических продуктов — таможенные барьеры. Еще закон от 13 апреля 1928 г., установивший преференциальный таможенный режим в странах ФЗА (без Берега Слоновой Кости и Дагомеи) и Габоне, предусматривал допуск ряда продуктов во Францию беспошлинно (промышленное и продовольственное сырье). По отношению к продукции ФЗА, Берега Слоновой Кости и Дагомеи во Франции применялось минимальное таможенное обложение.

В 30-е годы мировые курсы тропических продуктов сильно понизились и для этих товаров создалась кризисная ситуация. Производители из конкурирующих стран продавали тропические продукты во Франции по демпинговым ценам, в то время как продукты из зоны франка совершенно не находили сбыта на иностранных рынках. Для спасения положения в 1938 г. были введены необыкновенно высокие пошлины на тропические продукты иностранного происхождения. Они назывались «специальными пошлинами». Их доля в импортной цене КАФ без прочих обложений составляла (в процентах от цены КАФ): на кофе — 91%, какао — 110, пальмовое масло — 34, арахисовое масло — 23, бананы — 11 и пальмисту — 20%¹⁵.

После войны политика применения протекционистских мер и так называемых дискриминационных тарифов сохранилась и даже усилилась. Продукция из французских колоний поступала во Францию беспошлинно, а иностранная облагалась довольно высокими пошлинами. Ни одна европейская страна в 50-е годы не имела таких высоких импортных пошлин на тропические продукты, как Франция. В середине 50-х годов таможенные ввозные пошлины на тропические продукты в некоторых странах Европы были следующими (табл. 6).

¹⁴ B. Delagneau, L'association des pays d'Outre-mer à la CEE Son incidence sur les exportations des pays d'Outre-mer, Louvain, 1961, ср. 93.

¹⁵ J. Poquin, Les relations économiques extérieures..., ср. 500.

Таблица 6

Ввозные пошлины на тропические продукты*, процент от цены

	Бени- люкс	ФРГ	Фран- ция	Италия
Зеленый кофе	—	160 ма- рок за 100 кг	20	65 лир за 1 кг
Какао-бобы	—	10	25	—
Арахис	—	—	10	8
Пальмиста	—	—	10	—
Масло:				
арахисовое	5—10	5—10	18	18
пальмовое	0—10	5—10	15	0—12
пальмистовое	5—10	5—10	15	0—12
Дерево:				
необработанное	—	—	10	7,5
распиленное	—	—	18	10

* В. Delagneau, L'association des pays d'Outre-mer à la CEE..., стр. 92.

Такой высокий таможенный барьер на продукты из конкурирующих стран при свободном доступе товаров из зоны франка уже в значительной степени ограждал французский рынок от появления на нем нежелательной для торговых монополий латиноамериканской, нигерийской, ганской и иной продукции.

Однако одними протекционистскими мерами в области таможенных обложений государственно-монополистическая помощь французским торговым монополиям не ограничивалась. Не менее эффективной мерой было контингентирование. Французское правительство очень широко прибегало к количественным ограничениям при регулировании импорта иностранных тропических продуктов. Импорт многих из них был запрещен до тех пор, пока вся продукция зоны франка не окажется реализованной. Так обстояло дело с кофе, арахисом. Частным случаем контингентирования и количественных ограничений был широко практиковавшийся жюмелаж. Суть его сводилась к тому, что закупка определенного количества тропических продуктов в зоне франка давала право на импорт соответствующего (всегда гораздо меньшего) количества этого продукта из других валютных зон.

Наконец, весьма большую группу мероприятий составляли всевозможные процедуры по выравниванию и поддержанию цен. Ряд специальных счетов и фондов функционировал во Франции с 30-х годов. Сюда относятся, например, специальные счета Казначейства по кофе, сизалоу (созданы по закону от 31 марта 1931 г.), бананам (закон от 7 января 1932 г.) и т. д. На эти счета отчислялись суммы ввозных пошлин, и их должны были использовать для поддержания цен, уплачиваемых производителю. Однако, как замечает Ж. Покэн, «нельзя определенно сказать, что это приносило пользу производителям»¹⁶. В конечном счете выгоды от них получали все те же торговые монополии.

Проводившаяся до войны политика регулирования и поддержания цен на тропические продукты имела в основном характер временных мероприятий по случаю резкого падения мирового курса. После войны поддержание цен стало правилом. Оно проводилось частично путем создания различных фондов и касс по поддержке, частично с помощью фискальных мер. Уравнивание цен на некоторые продукты происходило

¹⁶ Там же, стр. 141.

через налоги. При этой системе с иностранных продуктов взимался специальный налог на иностранное происхождение товара, который шел затем не в бюджет, а использовался к выгоде потребителя этого товара, очевидно, путем выплаты компенсации экспортерам за понижение цены. Так охранялось, например, положение на французском рынке мадагаскарского перца.

Примером создания фондов и непосредственного поддержания цен служил созданный в 1954 г. Фонд поддержания регулирования рынка масличных и растительных масел. Одновременно был создан Межминистерский комитет по масличным и образовано объединение монополистов — Межпрофессиональное общество масличных и растительных масел (СИОФА). Фонд поддержания и регулирования рынка масличных и растительных масел финансировал это общество, которое в свою очередь осуществляло закупки арахиса в случае избытка или привлекало его из-за границы при нехватке. Таким образом поддерживалось приблизительное равновесие цен. Регулирующая роль государства кроме предоставления средств из этого фонда заключалась в том, что Межминистерский комитет фиксировал максимальную и минимальную цену на арахис. Ввоз иностранного, более дешевого арахиса разрешался во Франции по цене не ниже максимальной. При падении цен ниже минимального уровня СИОФА начинало закупки арахиса.

Соотношение минимальных и максимальных цен на очищенный арахис во Франции в 50-е годы было следующим (во франках за 1 кг)¹⁷:

1954/55 г. 1955/56 г. 1956/57 г. 1957/58 г. 1958/59 г.

Максимальная	95,50	95,50	95,50	98,50	99,00
Минимальная	93,00	93,00	93,00	95,00	96,50

Повышение максимальной цены в 1957/58 и 1958/59 гг. означало усиление ограничений на ввоз иностранного арахиса и расширение привилегий для французских торгово-колониальных монополий.

Можно сказать, что протекционистские мероприятия французского государственно-монополистического капитализма в отношении тропических продуктов из зоны франка достигли полного успеха, обеспечив французский рынок для французских колониальных торговых монополий. К концу 50-х годов, например, из 56,3 тыс. т какао, ввозимых во Францию (среднегодовые цифры за 1958—1960 гг.), 47,4 тыс., т. е. 84 %, давала зона франка¹⁸. За те же годы Франция в среднем ежегодно ввозила по 194,2 тыс. т кофе, из которых 141 тыс. т, т. е. 72 %, предоставляли африканские страны зоны франка¹⁹.

В целом в послевоенные годы доля французских закупок в экспорте африканских стран была очень значительной (в процентах от всего экспорта)²⁰:

	1954 г.	1955 г.	1956 г.	1957 г.	в среднем
ФЗА	67	61	66	69	65,7
ФЗА	66	61	64	61	63
Камерун	51	47	57	57	53

В заключение следует отметить, что система поддержания определенных цен на тропические продукты из зоны франка является средством эксплуатации не только африканского, но и французского населения, причем эта эксплуатация осуществляется к выгоде исключительно крупных торговых монополий.

¹⁷ «La république du Sénégal», — «Notes et études documentaires», 1961, № 2754, стр. 13.

¹⁸ «Monthly Bulletin of Agricultural Economics and Statistics», 1961, № 10, стр. 18.

¹⁹ Там же, № 11, стр. 14—17.

²⁰ «Yearbook of International Trade Statistics 1957», vol. I, New York, 1958.

Г. Н. Уткин

ЛЕСНЫЕ РЕСУРСЫ СТРАН МАГРИБА И ОСОБЕННОСТИ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ (НА ПРИМЕРЕ МАРОККО)

Среди разнообразных природных богатств стран Северо-Западной Африки, или, более точно, стран Магриба, как называют их арабы¹, видное место принадлежит лесным и другим растительным ресурсам. Леса, кустарниковые формации, массивы альфы выполняют многообразные хозяйственные функции, обеспечивают средства существования местному населению, особенно полукочевникам.

Основное экономическое значение североафриканских лесов состоит в том, что они служат источником получения топлива, деловой древесины, некоторых видов промышленного сырья и ценных побочных продуктов. Важно также и то, что леса в Магрибе широко используются в качестве пастбищных угодий, где находят корм от $\frac{1}{3}$ до $\frac{1}{2}$ всего поголовья скота в этих странах.

Леса Магриба (как и все средиземноморские леса) отличаются от лесов Северной и Центральной Европы богатством видового состава, но сравнительно невысоким содержанием ресурсов деловой древесины, пригодной для промышленных целей. Леса Магриба, выделяющиеся чрезвычайной ксерофильностью, особенно бедны промышленной древесиной, но зато дают разнообразные побочные продукты — пробковую кору, танин, смолы, эфирные масла, плоды, содержащие растительное масло, пальмовое волокно и т. д. Эксплуатация лесных ресурсов, по неполным данным, служит основным источником существования для $\frac{1}{5}$ сельского населения региона.

В странах Магриба сосредоточена почти вся лесная растительность африканского Средиземноморья (Северной Африки). По оценке ФАО, из 10 млн. га всей лесной площади пяти североафриканских стран 95% приходится на страны Магриба, поскольку территории Ливии и ОАР почти сплошь заняты пустыней²:

	Марокко	Алжир	Тунис	Ливия	ОАР
Общая площадь, тыс. га	44 505	238 174	12 518	175 954	100 000
Леса, тыс. га	5 337	3 045	841	485	2
Площадь леса, % к общей площади	12,0	1,3	7,0	0,3	—
Площадь леса на 1 жителя, га . .	0,5	0,3	0,2	0,4	—
Используемые леса, тыс. га *	2 800	1 608	270	462	0,3

* По данным четвертой всемирной инвентаризации лесов 1963 г.

¹ Арабы называют Магрибом (Аль-Магриб — арабский Запад) территорию Атласской горной области. В этот регион обычно включают три страны — Марокко, Алжир и Тунис, имеющие между собой много общих структурно-географических черт. Иногда это понятие распространяют на Ливию и Мавританию (Большой Магриб). В настоящей статье термин «Магриб» употребляется в первом значении.

² Составлено по: «World Forest Inventory. 1963», Rome, 1966; «Production Year-book, 1966», Rome, 1967.

О лесах стран Магриба существует довольно обширная литература. Однако в ней преобладают работы геоботанического характера. Четко выраженный ресурсный подход наблюдается в общем в небольшом числе исследований, например в трехтомной монографии П. Буди, опубликованной в 1948—1951 гг.³ в работе Г. Джордано о лесных ресурсах Средиземноморья, в краткой, но интересной сводке о лесах Марокко, составленной А. Метро для национального атласа⁴ и т. п.

Особенности использования лесных ресурсов Магриба рассматриваются в настоящей статье на примере Марокко. Как по размерам общей лесной площади, так и по площади продуктивных лесов эта страна превосходит остальные североафриканские страны, вместе взятые. Марокко выделяется и наиболее высоким удельным весом лесных угодий, достигающим 12% в общем земельном фонде страны⁵:

	Площадь, тыс. га	В процен- тах к об- щей пло- щади
Обрабатываемые земли	7 860	18
Пастбищные угодья	7 650	17
Леса	5 337	12
Неиспользуемые или слабо используемые земли	23 658*	53
Итого	44 368	100

* Включая 2200 тыс. га под травой альфа.

Земельный фонд лесного хозяйства Марокко (включая площадь под травой альфа) примерно равен всей площади обрабатываемых земель, в то время как в Алжире он составляет $\frac{2}{3}$, а в Тунисе — около $\frac{2}{5}$ обрабатываемых земель.

Большая часть территории Марокко, Туниса и Северного Алжира представляет четко очерченный географический регион, относящийся к средиземноморской области. Рельеф Магриба характеризуется системой Атласских гор, основные хребты которых пересекают территорию региона с юго-запада на северо-восток, и примыкающей к Атласу полосой прибрежных равнин. Климат средиземноморский с двумя основными сезонами: жарким и сухим большую часть весны и все лето и прохладным и дождливым осенью и зимой. Североафриканская флора имеет много общих черт с флорой средиземноморской Европы, отличаясь от последней лишь чрезвычайной ксерофильностью и наличием некоторых древних видов, отсутствующих в Европе.

Обычно современную растительность Северной Африки группируют по следующим зонам (или поясам): гумидной, семигумидной, семиаридной, аридной и сахарской. Кроме них в Марокко выделяют еще одну зону (или пояс) — высокогорную.

Территория Марокко в геоботаническом отношении лежит на стыке юго-западной части средиземноморской области и северо-западной окраины Сахары. Для страны в целом, исключая южные районы, наиболее характерны лесные и кустарниковые формации средиземноморского типа. Это светлые, редкостойные леса и густые заросли кустарников, состоящие из вечнозеленых и листопадных, хвойных и лиственных

³ P. Boudy, *Economie forestière nord-africaine*, t. I—III, Paris, 1948—1951.

⁴ A. Métro, *Forêts. Atlas du Maroc*, planche № 19, Rabat, 1958, — в кн. «География лесных ресурсов земного шара», М., 1960, стр. 331—375 (пер. с англ.).

⁵ «Production Yearbook. 1966», Rome, 1967.

пород. В связи с горным рельефом ярко выражена вертикальная зональность растительности, на долю аридной зоны приходится 49% всей территории страны, полуаридной — 26, а семигумидной и гумидной — 21%.

Основные массивы лесов Марокко, сохранившиеся в наше время, сосредоточены в горных районах Атласа и отчасти на равнине Гарб. Хвойно-широколиственные леса с густым подлеском, относящиеся к наиболее мезофильным растительным формациям (гумидная и семигумидная зоны), приурочены к наиболее увлажняемым северо-западным склонам Рифа, Среднего Атласа и Высокого Атласа, служащих естественным барьером, перехватывающим влагу, приносимую из Атлантики. Из листовых пород для видового состава этих лесов особенно типичны два вида дуба — каменный (*Quercus ilex*) и пробковый (*Q. suber*), иногда растущие вместе с лузитанским дубом (*Q. lusitanica*). Из хвойных характерны атласский кедр (*Cedrus libanotica* var. *atlantica*), занимающий высокий гумидный пояс (1300—2300 м), в меньшей степени приморская сосна (*Pinus pinaster*) и в Западном Рифе марокканская пихта пинсапо (*Abies pinsapo* var. *Maroccana*).

По атлантическому побережью (за исключением более засушливой области Хауса-Тадла), на сухих склонах Высокого и Среднего Атласа и в районе массива Бени-Снассен (полуаридный пояс) развиты разреженные леса из пробкового и каменного дуба, алеппской сосны (*Pinus halepensis*), а на более высокогорных участках — из кипариса (*Cupressus atlantica*), берберской туи (*Callitris quadrivalvis*) и можжевельника (*Juniperus phoenicea*, *J. thurifera*). Туи и можжевельники, замещающие другие хвойные породы там, в горах, где суше и более выражена континентальность, образуют самый верхний пояс лесной растительности (до 3300 м в Высоком Атласе и 2000 м в Рифе).

Значительные территории Северного и Западного Марокко заняты кустарниковыми формациями (маквис, гарига), представляющими, как полагают, различные стадии деградации ксерофитных лесов. Эти формации (в том числе кустарниковый подлесок) имеют в общем более или менее однородный видовой состав. Особый хозяйственный интерес представляют карликовая пальма пальмито (*Chamaerops humilis*), олива (*Olea europea*), мастиковое дерево (*Pistatia lentiscus*), лавр и т. д.

Из растительных формаций аридного пояса на юго-западе Марокко выделяются редкостойные массивы арганского дерева (*Argania sideroxy-lon*), встречающиеся в основном в бассейне Уэд-Суса и к югу от Анти-Атласа до высоты 1500 м, а также камедного дерева (*Acacia gummifera*), рассеянного между долинами Уэд-Суса и Уэд-Дра.

Арганское дерево, являясь реликтом древней флоры, наиболее ярко отражает своеобразие состава лесных ресурсов Марокко по сравнению с другими странами Магриба. Насаждения арганского дерева, весьма нетребовательного к влаге, встречаются на предсахарских равнинах и плато, где выпадает даже менее 250 мм осадков в год.

На северо-востоке страны обширные открытые пространства Орано-Марокканской месеты (так называемые Высокие плато) покрыты травянистыми формациями с преобладанием альфы (*Macrochloa tenacissima*, ранее *Stipa tenacissima*), переходящими далее на восток, в пределы Алжира.

На протяжении исторического периода естественный растительный покров претерпел большие изменения главным образом под влиянием антропогенных факторов. Особенно сильно пострадала лесная растительность.

Сводить леса начали еще племена древних берберов, отвоевывавшие у леса пространство для земледелия. Однако в начале нашей эры

леса еще покрывали обширные территории Западной Берберии, как часто именуют Западный Магриб того времени. Указания на это мы находим у Страбона и Плиния Старшего (I в. н. э.). Сведение лесов в странах Атласа усилилось в средние века, о чем свидетельствуют арабские ученые Эль-Бекри (XI в.), Ибн-Халдун (XIV в.), Аль-Ваззан (Лев Африканский — XVI в.), но оно не носило столь интенсивного, хищнического характера, каким отмечено истребление лесных богатств в новое и новейшее время, особенно в период франко-испанского господства.

Большие участки лесов на Приатлантических равнинах и Марокканской месете были уничтожены во время «умиротворения» Марокко в 1912—1934 гг., когда более освоенные атлантические области оказались отрезанными от основных лесных массивов Атласа. Рощи пробкового дуба, занимавшие тысячи гектаров, пошли на дрова или для получения дубильных веществ. В этом отношении заслуживает внимания признание П. Буди, который в течение 40 лет возглавлял лесную службу Марокко. В 1952 г. на заседании Французской сельскохозяйственной академии, посвященном итогам лесохозяйственной деятельности Франции в Марокко, П. Буди заявил, что «прямым последствием французского мира было усиление деструкции леса особенно в районах Рабата и Касабланки»⁶. Правда, затем П. Буди приводит цифры о лесовосстановительных работах (проводившихся марокканской лесной службой), которыми в общем к 1939 г. было охвачено 150 тыс. га лесов, находившихся на последней стадии деградации. При этом следует подчеркнуть существенное значение работ по облесению 8 тыс. га, позволивших закрепить большие дюны близ Эссауиры и Агадира. Вместе с тем в своей монографии П. Буди признает, что за период с 1924 по 1947 г. только в результате пожаров по далеко не полной оценке было уничтожено около 60 тыс. га лесных массивов⁷.

Огромный урон лесному хозяйству Марокко был нанесен в период второй мировой войны. В 1939—1945 гг. в бывшей Французской зоне заготовили 15 млн. куб. м дров и 6323 тыс. куб. м деловой древесины, что превышало обычную довоенную добычу по дровам почти в три раза, а по деловой древесине более чем в пять раз в среднем за год, не считая других видов изъятия древесины, не учитываемых официальной статистикой.

Конечно, этот ущерб не мог быть возмещен мероприятиями по облесению, осуществленными в послевоенный период, объем которых до 1956 г. не превышал в среднем 5—7 тыс. га в год, а после 1960 г. достиг 15—20 тыс. га в год⁸.

Что касается лесохозяйственных работ, то до 1939 г. они проводились почти исключительно в частновладельческих хозяйствах французских колонистов Гарба на незначительной площади (менее 8 тыс. га)⁹.

В итоге общего процесса деструкции, как показали исследования П. Пейеримхоффа, Р. Мэра и подсчеты П. Буди, современные марокканские леса занимают лишь 31% первоначальной «доисторической» лесной площади, в то время как, согласно оценкам советских ученых, мировая лесная площадь в результате деструкции лесов сократилась на 50%¹⁰. Наиболее пострадавшими из лесообразующих пород оказались

⁶ «Comptes Rendus des Séances de l'Académie d'Agriculture de France», t. XXXVIII, Année 1952, № 1—2, стр. 104.

⁷ P. Boudy, Economie forestière nord-africaine, t. I, Paris—Rabat, стр. 652.

⁸ «Annuaire statistique de la zone française du Maroc, 1952—1953», Rabat; «Situation économique du Maroc en 1964», Rabat, стр. 59.

⁹ «Bulletin économique et social du Maroc», 1952, № 56, стр. 88—90.

¹⁰ И. Я. Гуревич, Влияние общественного строя на лесонасаждение, — «Известия ВГО», 1949, № 6, стр. 570.

пробковый дуб, уничтоженный на 76%, кедр — на 67, алеппская сосна — на 56% и т. д.¹¹.

Таким образом, деструкция марокканских лесов, отличающаяся весьма большим размахом, в значительной степени объясняет тот факт, что Марокко характеризуется в общем как страна невысокой лесистости.

П. Буди исчисляет лесопокрытую площадь Марокко в 4346 тыс. га, а среднюю лесистость в 16%¹². Этот средний показатель лесистости страны существенно отличается от показателей лесистости отдельных лесохозяйственных районов страны, выделенных и подробно описанных в первом томе многолетнего труда «Лесное хозяйство Северной Африки», вышедшем в Париже в 1948 г.

Продуктивные леса почти полностью сосредоточены в горных районах Высокого и Среднего Атласа и Рифа. Высокий Атлас (западная и центральная часть массива) характеризуется как район наивысшей лесистости (28%). Его лесопокрытая площадь составляет около 600 тыс. га. Здесь господствует каменный дуб, относительно нетребовательное к климатическим и почвенным условиям и потому самое распространенное дерево марокканских лесов. В хозяйственном отношении каменный дуб используется прежде всего как топливо (из него получают прекрасный древесный уголь), а также для изготовления железнодорожных шпал. Местное население использует древесину каменного дуба для различных поделок (всевозможные рукояти, детали телег и т. п.).

Район Среднего Атласа (включая восточную часть Высокого Атласа) отличается обширной лесопокрытой площадью (1 млн. га), но несколько меньшей лесистостью (26%). Доминирующее положение здесь занимает атласский кедр, разновидность ливанского кедра. По образному выражению О. Бернара, это «царь лесов — дерево первой величины, поднимающееся до 45 м, достигающее в обхвате 9 м и живущее много веков»¹³. Кедровые леса служат основным источником для получения строительных материалов и поделочной древесины, находящей широкое применение в производстве мебели, карандашей и т. д.

В Западном Марокко остался только один значительный лесной район (лесопокрытая площадь — 600 тыс. га, лесистость — 25%) — Приатлантический (массивы Мамора и Заер). Особенно выделяются насаждения пробкового дуба, являющегося одной из наиболее характерных ценных пород лесов Магриба. Пробковый дуб содержит различные продукты, используемые в промышленности и сельском хозяйстве (древесину, из которой получают хороший уголь и поделочные материалы, таниды, необходимые кожевенному производству, желуди, идущие в качестве питательного корма для скота). Но самый ценный продукт пробкового дуба составляет его кора, из которой вырабатывают многие изделия, до сих пор незаменимые по своим тепло-звукоизоляционным и механическим свойствам.

На крайнем северо-западе расположен Рифский лесной район (лесопокрытая площадь — 590 тыс. га, лесистость — 15,5%). Видовой состав лесов весьма разнороден, причем, по данным официальной статистики, высокостойные леса составляют около 8% площади, а древесно-кустарниковые заросли — 65% всей площади бывшей Северной зоны.

¹¹ P. Boudy, *Economie forestière nord-africaine*, t. I, стр. 145—147.

¹² Фактически этот процент лесистости, представляющий отношение лесопокрытой площади ко всей площади страны, завышен, так как при подсчете из общей площади Марокко исключена территория пустынных (сахарских) областей, составляющая 47 млн. га.

¹³ О. Бернар, *Северная и Западная Африка*, М., 1949, стр. 64.

Орано-марокканский лесной район охватывает крайнюю северо-восточную часть Марокко (лесопокрытая площадь — 293 тыс. га, лесистость — 19%), где характерной породой является берберская туя. Это типичное североафриканское растение, обычно достигающее 4—5, редко 10 м высоты. Оно дает поделочную древесину и используется в качестве топлива. Местное население собирает также сок туи, идущий на изготовление сандалового клея.

Древесно-кустарниковое редколесье юго-запада представлено арганским деревом, акацией и другими полупустынными видами, образующими лесной район Суса и Западного Анти-Атласа (лесопокрытая площадь — 1160 тыс. га, лесистость — 26%). Арганское дерево — интересная тропическая порода (деревья в среднем достигают 6—8 м высоты), хозяйственное значение которой очень разнообразно. Его листья идут на корм скоту (верблюдам, овцам, козам), из-за чего леса арганского дерева прозвали «висячими пастбищами». Из плодов получают растительное масло — один из основных продуктов питания населения Суса и Анти-Атласа, хотя выход этого масла весьма низок (1 л из 100 кг плодов), а из древесины выжигают уголь.

Итак, наивысшая лесистость основных районов размещения лесных ресурсов Марокко не превышает 30%. Если исходить из общих экономических показателей лесистости, то этот процент весьма невысок¹⁴. Но

Таблица 1

Лесные ресурсы Марокко*
(по состоянию на 31 декабря 1961 г.)

Видовой состав	Площадь	
	тыс. га	%
Лиственные		
Дуб каменный и каштанolistный	1454	35
Дуб пробковый	425	10
Афганское дерево	740	18
Хвойные		
Кедр	143	3
Туя	953	23
Можжевельник	140	3
Сосна	42	1
Пихта пинсапо	6	
Кипарис	7	
Прочие	300	7
Итого . . .	4210	100
Искусственные лесонасаждения		
Эвкалипт	97,0	75
Мимоза	3,3	3
Прочие	29,8	22
Итого . . .	130,1**	100
Всего . . .	4340,1	—

* «Annuaire statistique de Maroc, 1961».

** В том числе государственные лесохозяйства занимают 62,4 тыс. га, общинные — 31,3 тыс. га и частновладельческие — 36,4 тыс. га.

¹⁴ Для сравнения отметим, что в соответствии с экономической классификацией лесов, разработанной советскими учеными, лесные районы лесостепной зоны при 8—10% лесистости могут давать только поделочную древесину для ближайших к лесу селений, при 12—15% — удовлетворять в поделочной и отчасти в строительной древесине потребности данного района, при 20—25% — иметь лесобрабатывающую про-

в условиях Северной Африки лесные ресурсы Марокко в целом представляются значительными (табл. 1).

Как уже отмечалось, продуктивные или используемые леса, дающие топливо и деловую древесину, сохранились в основном в горных районах Высокого Атласа и в несколько меньшей степени в Среднем Атласе и Рифе, где они занимают в среднем 26—28% общей площади. Запасы древесины в лесах Марокко оцениваются в 81—85 млн. *куб. м* (или 34—35 *куб. м* на 1 *га*), ежегодный чистый прирост составляет 1330 тыс. *куб. м* (или 0,6 *куб. м* на 1 *га*).

До 1949 г. добыча древесины превышала объем прироста, что привело к истощению древесных запасов и сокращению добычи в последующие годы (в *куб. м*) ¹⁵:

	1949 г.	1959 г.	1961 г.
Деловая древесина			
круглый лес	58 980	124 796	60 031
кедровый	51 232	52 116	49 643
эвкалиптовый	—	44 000	489
Топливо			
Дрова и древесный уголь	1 313 000*	917 000*	786 666*

* Складской метр.

Несмотря на чрезмерную эксплуатацию лесных ресурсов в период протектората, запасы деловой древесины в Марокко пока еще значительны. Они гораздо больше, чем в Алжире и Тунисе, где леса по большей части крайне изрежены и опустошены. По оценке П. Буди (1948 г.), кедровые леса Среднего Атласа могут в течение 20-летнего срока давать по 180—200 тыс. *куб. м* древесины в год, но потребуются средства для решения проблемы транспортировки лесоматериалов. В последующий период эти возможности, по его мнению, будут сохраняться на уровне 135 тыс. *куб. м*.

По оценке 1950 г., кедр занимает в Среднем Атласе площадь около 80 тыс. *га*, причем почти всегда его насаждения смешаны с каменным дубом; чистые древостои атласского кедра покрывают всего 500 *га* и приурочены к почвам вулканического происхождения. На лучших участках леса, весьма небольших по площади, где деревья в возрасте 600—700 лет имеют 50—60 м высоты и более 2 м в диаметре, запасы древесины достигают 700 *куб. м* на человека. Восстановление деградированных насаждений атласского кедра не представляет особых затруднений при условии охраны их от скота.

Запасы топливной древесины в марокканских лесах находятся в худшем состоянии. «В действительности,— констатировал в 1948 г. автор «Лесного хозяйства Северной Африки»,— из-за интенсивных изъятий, которые продолжались и после войны, резервы древесного топлива значительно сократились. Следовательно, через несколько лет может произойти топливный кризис» ¹⁶.

Прекрасные высокоствольные леса в районах Азру, Аин-Лех, Хенифры, Тадла почти сведены. В Среднем Атласе остались значительные **лесные массивы** в юго-западной части (Арбала, уэд-эль-Абид и район от Тадла до Бени-Меллаль), содержащие в общем 500—600 тыс. *куб. м* древесного топлива.

мышленность местного значения и только при 30—35% лесистости возникает возможность вывоза леса или его продуктов за пределы района. При этом имеется в виду высокоорганизованное хозяйство (см.: П. В. Васильев, Принципы экономической классификации лесов,— «Вопросы лесоведения и лесоводства», М., 1954, стр. 81).

¹⁵ «Annuaire statistique du Maroc», 1949, 1959, 1961.

¹⁶ P. Boudy, Economie forestière nord-africaine, t. I, стр. 390—391.

Запасы пробкового дуба, предназначенные под топливо (массивы Мамора, Заер), очень ограничены в результате хищнического истребления лесов за последние 25 лет. Период их восстановления займет примерно 30—35 лет. Однако лесная служба Марокко все же планировала использовать на дрова массив пробкового дуба в районе г. Ульмес, способный давать 200—220 тыс. *куб. м* дров в год.

Лесонасаждения Высокого Атласа, истощенные во время войны, также нуждаются в 20-летнем сроке восстановления. В течение этого периода они могут поставлять только 30—40 тыс. *ц* древесного угля ежегодно.

Район арганского дерева, где имеются также деградированные в результате подсежки насаждения туи, требует продолжительного отдыха (25—30 лет), и его ежегодные поставки топлива не могут превышать в это время 400 тыс. *куб. м* дров, эквивалентных 320 тыс. *квинталов* древесного угля.

Всего марокканские леса могут поставлять не более 1200 тыс. *куб. м* дров в год, тогда как в 1944—1946 гг. добыча топлива находилась на уровне 1600—1800 тыс. *куб. м*¹⁷. Сокращение топливных запасов серьезно обостряет сложную для Марокко проблему топливно-энергетического баланса, состояние которого в значительной степени зависит от ресурсов лесного хозяйства, поскольку марокканская энергетика не располагает в настоящее время ресурсами угля и нефти, достаточными для удовлетворения растущих нужд различных отраслей экономики.

Что касается использования деловой древесины, то ее основными потребителями являются железнодорожный транспорт (шпалы) и горно-рудная промышленность (крепежный лес). Древесина различных сортов применяется в мебельной промышленности. Из нее делают ящики и другую тару, разнообразные деревянные детали. Незначительная доля древесины кедра в виде карандашной палочки вывозится во Францию.

В общем лесные ресурсы Марокко в послевоенные годы (1945—1953) удовлетворяли в среднем примерно лишь $\frac{1}{4}$ всех потребностей хозяйства в лесоматериалах промышленного значения. В 1953 г. в Марокко (Южная зона) было ввезено главным образом из Франции и ее заморских территорий 140 285 *т* лесоматериалов различного сортимента и изделий из древесины на сумму 4,2 млрд. *фр.* (10 статья), в том числе 130 112 *т* круглого леса и пиломатериалов, что в ценностном выражении составляет 2,9 млрд. *фр.*, а также деревянные детали для строительства, мебель, обработанная пробка и т. п.¹⁸

Значительный дефицит древесного баланса Марокко объясняется не только и не столько особенностями видового состава лесных ресурсов, сколько, как уже подчеркивалось, хищническим истреблением лесов и нерациональным ведением лесного хозяйства, что в прошлом было неразрывно связано с колониальным положением страны на протяжении почти полувекового периода. В независимом Марокко организация лесовосстановительных работ и рационального использования лесных ресурсов в национальном масштабе призвана восстановить на больших площадях деградированные леса, сократить в значительной мере дефицит древесного баланса. Вероятно также, что одним из ближайших практических мероприятий в этом направлении является расширение лесокультурных работ, связанных с интродукцией деревьев быстрорастущих пород, с распространением опыта в области искусственных лесонасаждений на значительные территории.

¹⁷ «Annuaire statistique de la zone française du Maroc 1945—1946», стр. 124.

¹⁸ «Annuaire statistique de la zone française du Maroc 1953», стр. 212—213.

Искусственные лесонасаждения, имеющие промышленное значение, сосредоточены почти исключительно на равнине Гарба. Этот полуаридный район был некогда занят обширными лесами пробкового дуба, впоследствии полностью сведенными. На заболоченных землях в нижнем течении Уэд-Себу в 20-х годах были заложены первые плантации искусственных насаждений эвкалипта и австралийской акации (близ городов Сиди-Слиман, Сиди-Яхья и Птижан), где утвердились французские колонисты, захватившие «ничейные» земли¹⁹. С конца 30-х годов эвкалиптовые и акациевые плантации были организованы на коллективных, а затем и на государственных землях, на участках деградированных насаждений пробкового дуба в районе Маморы, а также в Гарбе. В 1953 г. общая площадь плантаций искусственных лесонасаждений составила 53,3 тыс. га.

Наибольший интерес в хозяйственном отношении представляет эвкалипт, отличающийся разнообразными ценными свойствами и очень быстрым ростом. Поглощая из почвы большое количество воды, насаждения эвкалипта используются против заболачивания земель. Эфирные масла, выделяемые эвкалиптовыми деревьями, являются действенным средством против очагов малярии и одновременно ценным сырьем для парфюмерной промышленности. Кора этого дерева содержит таннины, а древесина используется в качестве рудничных стоек, дров и сырья для изготовления целлюлозы.

По данным Х. Менаже (1952 г.), из 125 видов эвкалипта, с которыми проводились опыты в Марокко, особое распространение получили *Eucalyptus rostrata* (70% всей площади) и *E. gomphocephala*, поставляющие качественные лесоматериалы и сырье для производства целлюлозы, *E. sideroxylon* (612 га), содержащий дубильные вещества и призванный заменить насаждения акации (*Acacia decurrens*), *E. cladocalyx*, дающий поделочную древесину, *E. citriodora*, отличающийся наличием значительного количества эфирных масел²⁰.

Для характеристики быстрого роста эвкалиптовых деревьев показательно, например, что *E. gomphocephala* в 25-летнем возрасте в условиях Марокко достигает 25—40 м высоты и 50—80 см в диаметре, *E. robusta* — 20—35 м высоты и 80—100 см в диаметре. Десятилетние насаждения эвкалипта дают от 50 до 150 т древесины с гектара (по данным Р. Кунце — 100 т), 50% поделочной древесины и 50% дров.

Учитывая выгоды, которые может принести эксплуатация эвкалиптовых плантаций Гарба, компания «Ля селлюлоз дю Марок» построила в 1955 г. в районе г. Сиди-Яхья целлюлозную фабрику, проектная мощность которой составляет 30—100 тыс. т массы в год. Фабрика полностью базируется на местном сырье. Марокканская целлюлоза должна была обеспечить 30% всего объема сырья, потребляемого французской промышленностью искусственного волокна²¹.

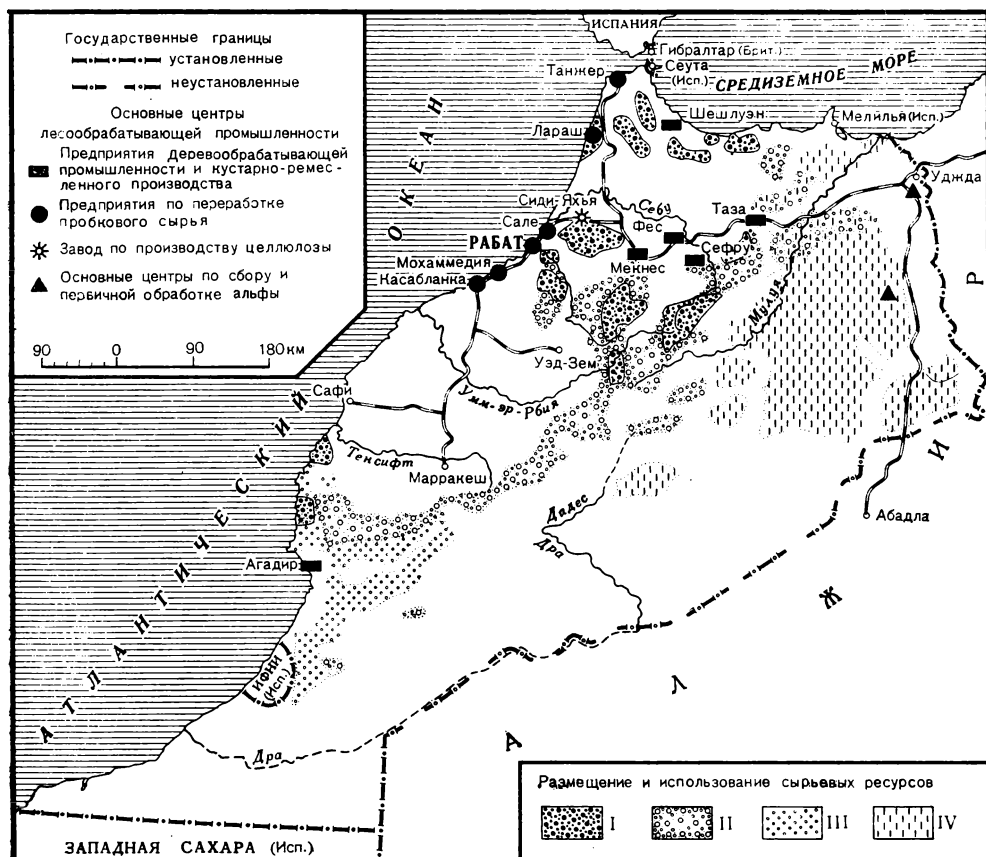
Таким образом, эвкалиптовые насаждения, как и другие лесокультуры (акация, приморская сосна, тополь), начинают играть все большую роль в лесных ресурсах Марокко, дающих строительные материалы и промышленное сырье.

Отличительная особенность лесов стран Магриба состоит в том, что они дают ценные побочные продукты: пробковую кору, пальмовое во-

¹⁹ В закладке плантаций участвовали французские и бельгийские банки и промышленные компании (группы Мирабо, банкирского дома Прувост, парижского промышленника Ш. Моннэ, промышленника из Арраса Денека и др.), стремившиеся колонизовать атлантическое побережье страны для получения дешевой древесины.

²⁰ H. M e n a g e r, Les Eucalyptus du Gharb. «Revue Internationale de la Botanique appliquée et de l'Agriculture tropicale», 1952, t. 32, № 357—358, стр. 349.

²¹ «Industrie et travaux outre-mer», Paris, 1955, № 19, стр. 338—340.



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛЕСНЫХ И АЛЬФОВЫХ РЕСУРСОВ МАРОККО

Основные лесохозяйственные типы

- I — Леса, используемые для заготовок пробковой коры, деловой древесины и частично для выпаса крупного рогатого скота и овец.
- II — Леса, используемые для заготовок топлива, поделочной древесины, а также для выпаса крупного рогатого скота, овец и коз.
- III — Насаждения арганского дерева, используемые для заготовок топлива, производства масла и для выпаса коз.
- IV — Земли, занятые альфой, используемые для заготовок растительного сырья, выпаса овец и верблюдов.

локну и т. д. Продукция пробкового дуба, карликовой пальмы и альфы представляет почти весь их лесозэкспорт.

Наибольшее хозяйственное значение имеют леса пробкового дуба (18% всех мировых ресурсов), дающие высококачественную пробковую кору — ценное промышленное сырье, применяемое с техническими целями, в том числе для внутренней обшивки корпусов судов, в качестве изоляционного материала и т. д.

Основные лесные массивы пробкового дуба (тыс. га): Мамора (133), горный массив Заер, плато Арша-Улмес (40), районы Сибора (18,5), Уззана (12), Гарба (7,2), Шула (7). В Северной зоне пробковые леса (всего 115 тыс. га) произрастают главным образом в областях Шауэн (23 тыс. га), Джебала (5 тыс.) и Лукус (4 тыс. га)²².

Леса пробкового дуба в Марокко, занимающие в общем 429 тыс. га, хотя они несколько уступают по площади алжирским плантациям (485 тыс. га), составляют весьма существенную долю в мировых ресурсах пробкового дуба (около 18% площади)²³. После установления французского протектората над Марокко леса пробкового дуба были в первую очередь объявлены государственной собственностью, управляемой правительственной Службой лесов. Но их эксплуатацию осуществляли иностранные, преимущественно французские компании. Первой из них была «Сосьете де льеж де ля Мамора», созданная в 1920 г. (капитал 150 млн. фр.), преобразованная затем в «Компани де ля Мамора». В 1925 г. к ней присоединилась «Сосьете африкэн э бордолэз эндюстриэль»²⁴. После 1956 г. леса пробкового дуба эксплуатируются марокканскими государственными компаниями.

Продукция лесов пробкового дуба, широкая эксплуатация которых началась в середине 20-х годов, через десятилетие (1935 г.) определялась уже в 9,4 тыс. т пробки первичного и 3,8 тыс. т вторичного среза. Все это сырье почти полностью шло на экспорт²⁵.

В послевоенный период добыча пробковой коры заметно возросла. К 1953 г. в Южной зоне она составляла 18,9 тыс. т пробки первичного и 4,6 тыс. т вторичного среза, а в Северной зоне — 6,2 тыс. т²⁶.

Несмотря на то что за это время в Южной зоне было создано семь предприятий по переработке пробкового сырья (г. Федала и Сале), чему в известной мере способствовала экономическая изоляция Марокко во время второй мировой войны, в период протектората из страны вывозили пробковую кору главным образом в сыром или полупереработанном виде. Так, в 1953 г. было экспортировано (преимущественно в США) более 35 тыс. т пробковой коры на сумму около 1 млрд. старых франков и только 3,5 тыс. т обработанной пробки стоимостью около 700 млн. франков²⁷.

В 1959—1965 гг. заготовки пробковой коры в Марокко колебались в среднем в пределах от 3 до 35 тыс. т в год. Пробковый дуб с успехом можно использовать для организации крупного плантационного хозяйства и развития промышленности по обработке соответствующего

²² «Annuaire Marocain», 1955, стр. 334—335; «Anuario estadístico», 1952—1953, стр. 118.

²³ I. S a m b o, Production du liege, — «Encyclopédie coloniale et maritime mensuelle», 1951, № 9, стр. 113—115.

²⁴ «Annuaire des entreprises coloniales», 1955—1956, стр. 548, 554.

²⁵ В 1935 г. было вывезено пробки первичного и вторичного среза соответственно 7,3 тыс. т и 3,4 тыс. т.

²⁶ Данные по Северной зоне не разделяют продукцию пробковой коры по сортам («Annuaire statistique au du Maroc», 1953, стр. 176; «Anuario estadístico», 1952—1953, стр. 118).

²⁷ «Annuaire statistique au du Maroc», 1953.

сырья. Это позволило бы Марокко, как и другим странам Магриба, стать основными поставщиками готовой продукции на мировом рынке.

Другим важным видом лесных промыслов служит эксплуатация карликовой пальмы («дум»). После обработки из ее листьев получают волокно (растительный волос), которое используют для набивки мягкой мебели и автомобильных сидений. Из него же изготовляют щетки, канаты, фильтры для газгольдеров, мешки, целлюлозу.

Пальмовое волокно имеет большой спрос на внешних рынках. После второй мировой войны Марокко стало крупнейшим в мире экспортером пальмового волокна. В 1959 г. вывоз этого продукта из Южной зоны достиг 98 тыс. т. Это третья по значению (после горнодобывающей и рыбоконсервной промышленности) экспортная отрасль марокканского хозяйства, насчитывавшая 160 предприятий, на которых занято 60 тыс. рабочих²⁸.

Бессистемная эксплуатация причинила серьезный ущерб плантациям карликовой пальмы²⁹. Она почти полностью исчезла с равнины в районе Фес-Мекнес. В настоящее время в значительных количествах она встречается главным образом на плато, тянувшихся к юго-востоку от Эль-Ходжеб по направлению к Ифану и к юго-западу по направлению к Агуран. Для того чтобы предотвратить уничтожение карликовой пальмы на больших пространствах, был принят ряд ограничений в сборе ее листьев. Рациональное использование карликовой пальмы — важная проблема, имеющая народнохозяйственное значение.

Несколько слов об альфе. Прежде всего следует подчеркнуть, что она не относится к лесным культурам. Однако промысел альфы, имеющий важное значение для стран Магриба, обычно входит в ведение лесных служб и отражается в статистике по лесному хозяйству.

Страны Магриба — практически единственные обладатели ресурсов альфы, одного из видов ковыля, являющегося эндемичным злаком Северной Африки и Пиренейского полуострова. Из его гибких и прочных стеблей местные жители издавна изготовляли всевозможные плетеные изделия. После того как в листьях альфы был обнаружен высокий процент целлюлозы, Англия стала основным потребителем этого сырья, используемого, в частности, для выработки высококачественной бумаги.

Эксплуатация альфы в промышленных целях началась с 1925 г. По площади альфовых массивов (2200 тыс. га) Марокко уступает Алжиру (4 млн. га), но несколько превосходит Тунис (1,2 млн. га). Земли, занятые альфой, находятся в Восточном Марокко (провинция Уджда и восточные районы провинций Фес, Мекнес и Ксар-эль-Сук).

Сбор альфы обычно начинается в июле и продолжается в среднем 175 дней. Повсеместно листья альфы собирают вручную в тяжелых условиях полупустыни. Широко применяется дешевый труд женщин, детей и стариков. В день взрослый рабочий добывает в среднем от 100 до 200 кг зеленых листьев, которые он же и должен доставить на пункт сбора за несколько километров.

После первичной обработки (сушка, сортировка, упаковка) основная масса альфы поступает по железной дороге в порты Газавет (на западе Алжира), а также в Мелилью и Кенитру.

²⁸ A. Ayache, Le Maroc, Paris, 1956, стр. 187; «Annuaire marocain», 1955, стр. 234; L. Guillard, Industrie et travaux outre-mer, 1955, № 17, стр. 205—208; «Marchés tropicaux et méditerranéens», Paris, 1967, 11 février, стр. 467.

²⁹ Характерно, что в 1937 г. в Марокко имелось 33 предприятия по переработке пальмового волокна, в 1949 г. — 80, в 1953 — 140, а в 1966 г. — 160.

В 1958 г. сбор альфы в Марокко достиг наивысшего уровня (155 тыс. т). В последующие годы добыча стала несколько сокращаться (1960 г.— 100 тыс. т, 1963 г.— 125 тыс. т), что связано с трудностями сбыта, в первую очередь в Англию, заметно сократившую свои закупки с середины 50-х годов.

Обладая в общем еще большими запасами альфы, Марокко не располагает промышленными предприятиями по ее переработке. Предполагаемое строительство предприятия по производству бумажной массы из альфы (до 30 тыс. т в год) в Восточном Марокко позволит использовать это доступное сырье в интересах развития марокканской целлюлозно-бумажной промышленности.

На основе изучения значительного фактического материала, представленного, в частности, в упоминавшейся выше работе А. Метро, мы попытались выделить основные типы хозяйственного использования лесных и других растительных ресурсов Марокко.

Учитывая особенности размещения лесных ресурсов, характер их производственной эксплуатации и потребления лесной продукции в Марокко, можно выделить следующие типы их использования.

Леса и искусственные насаждения преимущественно Северо-Западного Марокко, используемые для заготовок промышленной древесины и частично для выпаса скота. Этот тип хозяйственного использования, хотя на его долю приходится примерно $\frac{1}{6}$ всей лесной площади, является ведущим. Он включает два подтипа (на карте не отражены): а) искусственные насаждения эвкалипта, тополя и акации среди крупных массивов государственных лесов, преимущественно в Гарбе, снабжающие сырьем целлюлозный завод в Сиди-Яхья-дю-Гарб, а также используемые для изготовления балансов, рудничных стоек, шпал, получения танина и в незначительной степени для заготовки топлива; б) основные массивы лесов пробкового и каменного дуба, кедра в Среднем Атласе и Рифе, пихты «пинсапо», сосны, используемые для получения основной массы деловой древесины и топлива, пробковой коры, а также для выпаса крупного рогатого скота и овец (занимают основную часть этой зоны).

Леса в горных районах Атласа, на долю которых приходится около $\frac{1}{2}$ всей лесной площади, используемые для заготовок топлива и поделочной древесины, а также для выпаса скота. Состоят из второстепенных пород хвойных деревьев (туи, можжевельника и др.).

Насаждения арганского дерева на юго-западе Марокко, используемые в соответствии со специально установленным порядком местным населением для сбора орехов, из которых получают арганское масло, а также для заготовок топлива и выпаса коз и отчасти верблюдов. Кроме того, эти насаждения выполняют важные почвозащитные функции, и рубка леса здесь, как правило, запрещена.

Массивы альфы в Восточном Марокко, используемые для заготовок соответствующего сырья, выпаса овец и верблюдов.

В северной части зоны массивы альфы перемежаются с редкими лесами туи и других второстепенных пород, используемых главным образом для заготовок топлива.

Л. Ф. Блохин

ВЛИЯНИЕ ЗАЛЕЖНОЙ СИСТЕМЫ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ НА РАЗМЕЩЕНИЕ СЕЛЬСКОГО НАСЕЛЕНИЯ ЗАПАДНОЙ АФРИКИ

Аграрный характер экономики Западной Африки определяет значительное численное преобладание сельского населения над городским: на долю сельских жителей приходится не менее 90% общей численности населения этой части материка. В национальных программах развития так или иначе выдвигается задача индустриализации, в ходе которой доля городского населения должна возрасти. Однако индустриализация потребует, несомненно, длительного времени, и в ближайшем будущем сельское хозяйство сохранит значение основы экономики большинства стран Западной Африки. Поэтому в национальных программах развития первостепенное место занимают вопросы повышения эффективности сельского хозяйства и, в частности, более рационального использования трудовых ресурсов деревни.

Очевидно, что выявление и изучение факторов, влияющих на современное расселение сельских жителей, представляет не только теоретический интерес. Настоящая работа не претендует на всестороннее освещение этой достаточно широкой и сложной проблемы. Основное внимание в ней уделено механизму роста и рассредоточения сельских поселений, действующему в условиях залежной системы земледелия. Предпринята попытка построить теоретическую модель, которая проверяется путем сопоставления ее с данными о фактическом размещении сельского населения в Западной Африке. Показано неизбежное усложнение модели при анализе конкретной географической обстановки той или иной страны, связанное с различиями в размещении населения и в особенностях земледелия. Наконец, излагается опыт использования модели при изучении географии сельского населения ограниченной территории (Берег Слоновой Кости).

ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ КАК РЕЗУЛЬТАТ ЭВОЛЮЦИИ ОТ ПОДСЕЧНО-ОГНЕВОЙ СИСТЕМЫ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ КОЧЕВОГО ТИПА К ЗАЛЕЖНОЙ СИСТЕМЕ

Основная форма сельского поселения в земледельческих зонах Западной Африки — постоянная деревня, вокруг которой располагаются обрабатываемые и временно не используемые (залежные) земли.

Вполне очевидна связь между территориальным закреплением сель-

ского поселения и повышением интенсивности эксплуатации земли, представляющим переход к качественно иному по сравнению с прежним типом ведения хозяйства. Расширяющиеся в последние годы исследования африканского земледелия выявляют своеобразие и неодинаковый уровень земледельческой культуры у различных народов Тропической Африки. Однако при классификации различных форм африканского тропического земледелия многие исследователи до сих пор основываются хотя и на существенном, но недостаточном признаке — на методах обработки земли. При этом упускаются из виду другие стороны агротехники, от которых также зависит продуктивность земли. А между тем именно повышение продуктивности земли лежит в основе перехода кочевых и полукочевых народов, связанных с земледелием, к оседлому образу жизни.

Если говорить о методах обработки земли, то основная и наиболее общая черта, присущая большинству систем африканского тропического земледелия, заключается в следующем: эти системы основаны на использовании естественного плодородия почвы. Помимо золы, которая остается на месте расчистки после выжигания естественной растительности, земля не получает удобрений в течение всего срока ее эксплуатации. Поэтому плодородие почвы со временем неизбежно истощается, что вынуждает крестьянина забрасывать освоенный участок и подыскивать подходящую землю в другом месте. Основываясь на этом общем признаке, различные формы африканского тропического земледелия часто объединяют под названием подсечно-огневого земледелия.

Но подсечно-огневое земледелие в собственном смысле предполагает периодическое освоение целины и в связи с этим постепенное перемещение сельских поселений вслед за «кочующими» сельскохозяйственными культурами. Такого типа миграции обнаруживаются в современной Западной Африке только в порядке редкого исключения. К подсечно-огневому типу можно, например, отнести земледелие народа лоби на юго-западе Верхней Вольты. Практикуемая этим народом примитивная агротехника приводит к быстрому истощению почвенных ресурсов вокруг деревень и вынуждает лоби постепенно мигрировать к югу, в направлении Даноа и Буна (Берег Слоновой Кости)¹.

Большинство же африканских земледельческих народов издавна освоило такие способы подбора и чередования сельскохозяйственных культур, при которых один и тот же участок земли удается эксплуатировать на протяжении 3—4 лет, получая удовлетворительные урожаи.

Достижимое по сравнению с подсечно-огневой системой увеличение срока непрерывной эксплуатации участка снижает темп освоения новых земель, а повышение средней урожайности в условиях потребительского хозяйства ограничивает размеры обрабатываемой площади, необходимой для существования земледельческой семьи. В результате сроки освоения земельного массива, примыкающего к деревне, растягиваются настолько, что земли, однажды бывшие в эксплуатации и затем заброшенные, могут восстанавливать свое первоначальное плодородие еще до того, как будет исчерпан весь фонд целинных земель данной общины. В этом случае отпадает необходимость в регулярной расчистке целины и возникает цикл: обработка — залежь. Расчистка новых, ранее не использовавшихся земель теперь осуществляется только при увеличении численности сельской общины или при росте потребностей ее членов (развитие товарного земледелия). Таким образом, возникает

¹ J. Savonnet, La colonisation du pays Koulango (Haute-Côte d'Ivoire) par les Lobi de Haute Volta, — «Cahiers d'outre-mer», 1962, t. 15, № 57, стр. 31—32.

принципиально отличная от подсечно-огневой системы кочевого типа залежная система земледелия. При этой системе деревня становится постоянным и устойчивым ядром, к которому тяготеют все обрабатываемые земли данной общины.

МЕХАНИЗМ ДРОБЛЕНИЯ ДЕРЕВЕНЬ

По расчетам Г. Брассера², в условиях Западной Африки деревни земледельческого населения обычно могут сохранять территориальную устойчивость при плотности до 50 жителей на 1 кв. км. Дальнейшее увеличение плотности населения может привести к снижению урожайности сельскохозяйственных культур из-за вовлечения в оборот менее плодородных земель и особенно в результате уменьшения продолжительности залежи. В этом случае обрабатываемые земли все более удаляются от деревни, и в конце концов крестьяне оказываются вынужденными создавать временные жилища на новом месте, где они остаются на все время полевых работ. Со временем такой сезонный лагерь может превратиться в новую постоянную деревню.

Разумеется, эта схема относится только к условиям общинного земледелия, при которых любое хозяйство может вовлечь в оборот никем не используемые земли. Но именно эти условия и существуют на большей части территории Западной Африки.

Однако в схеме Брассера упущено одно существенное соображение: при большой рассредоточенности деревень средняя плотность сельского населения той или иной произвольно выбранной территории, если она включает более одной деревни, может быть сколь угодно низкой, но это не исключает возможности дробления какой-либо деревни, если численность ее населения чрезмерно возрастает. Очевидно, что надо рассматривать только такую плотность, которая выражается отношением числа жителей одной данной деревни к строго ограниченной территории; границы такой территории определяются либо границами соседних общин, либо, при отсутствии такого ограничения, предельным расстоянием от деревни, на которое возможны ежедневные пешие переходы ее жителей, связанные с полевыми работами.

Дробление деревни может оказаться необходимым, если превышена критическая плотность населения на такой строго ограниченной территории. Но для того чтобы оно стало еще и возможным, плотность населения на соседних землях должна быть значительно ниже. Только такая полярность в заселенности ограниченных соседствующих территорий обеспечивает возможность «отпочковывания» новых поселений от существующих. Следовательно, на территориях, включающих много деревень, их дробление может происходить более или менее беспрепятственно только в том случае, если средняя плотность их населения не выше, а, наоборот, значительно ниже критической.

Такая возможность сохраняется на большей части территории Западной Африки, где средняя плотность населения составляет всего 12 жителей на 1 кв. км, а в зоне устойчивого земледелия — 23—25 жителей на 1 кв. км³. Однако требуется еще установить, в какой мере эта возможность реализуется.

² G. B r a s s e u r, Pression démographique et équilibres naturels,— «Notes africaines», 1961, № 91—92, стр. 119—121.

³ Подсчитано по: «Statistical Yearbook 1963», New York, 1963; «Demographic Yearbook 1963», New York, 1963; «Demographic Yearbook 1962», 1962.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ РАСЧЕТ МАКСИМАЛЬНОЙ ЧИСЛЕННОСТИ И ПЛОТНОСТИ ЗЕМЛЕДЕЛЬЧЕСКОГО НАСЕЛЕНИЯ ДЕРЕВНИ

Прежде всего попытаемся найти предел возможной численности земледельческого населения одной деревни.

В условиях залежной системы земледелия, при потребительском типе хозяйства, максимально возможная численность такого населения должна быть прямо пропорциональна: площади общинных земель; доле пригодных для обработки площадей (коэффициент полезной площади); продолжительности непрерывной эксплуатации одного участка и обратно пропорциональна: обрабатываемой площади, приходящейся на одного жителя; продолжительности цикла, включающего период непрерывной эксплуатации и период естественного восстановления плодородия одного и того же участка.

Эту зависимость можно выразить следующим образом:

$$N = \frac{S \cdot k \cdot t_1}{s \cdot (t_1 + t_2)},$$

где N — максимальное число жителей, живущих за счет земледелия, S — площадь общинных земель, k — коэффициент полезной площади, t_1 — продолжительность непрерывной эксплуатации одного участка, s — обрабатываемая площадь в расчете на одного жителя и t_2 — продолжительность залежи.

Если в непосредственной близости от деревни нет других поселений, то ее жители могут вовлекать в оборот земли в радиусе допустимых ежедневных переходов из деревни и обратно в связи с полевыми работами. Предельное расстояние, на которое совершаются такие переходы, определяется в 5—6 км⁴. Следовательно, в идеальном случае, когда пешеходные тропы расходятся от деревни подобно лучам, площадь территории, где жители данной деревни могут создавать свои поля, составляет 80—110 кв. км.

Понятно, что эмпирические данные, которые нам предстоит подставить в формулу для определения максимальной численности населения одной деревни, должны быть наибольшими среди вероятных величин, если они стоят в числителе, и наименьшими — в знаменателе.

Поэтому и коэффициент полезной площади должен быть близок к максимально возможному. Однако при этом требуется существенный корректив. При определении площади территории, доступной для земледельцев данной общины, мы приняли последнюю за геометрически правильный круг, чего на деле, конечно, никогда не бывает. Пешеходные маршруты между деревней и полем всюду искривляются в большей или меньшей степени (причем некоторые участки, вполне пригодные для обработки, могут оказаться вообще недоступными из-за водных или иных преград), и соответственно «сжимается» реально доступная для данной общины территория. Следовательно, площадь действительно доступных для обработки владений данной общины всегда меньше (и существенно меньше) площади круга, в который вписываются границы этих владений. Значит, при конкретных расчетах для исправления такого расхождения необходимо ввести дополнительный поправочный коэффициент, представляющий отношение реально доступной территории к гипотетически доступной. Легко убедиться, что даже при очень

⁴ E. A. Boateng, Land Use and Population of Ghana, — «Bulletin of the Ghana Geographical Association», 1962, № 1—2, стр. 27.

больших значениях обоих коэффициентов, принимаемых в 0,7—0,8, их произведение оказывается не более 0,5—0,6. Очевидно, что скорректированный таким образом коэффициент полезной площади лишь в очень редких случаях может достигать, а тем более превышать 0,5, причем сколько-нибудь существенное превышение этой величины практически исключается.

Значения остальных величин, участвующих в формуле, устанавливаются с учетом следующих соображений.

Продолжительность непрерывной эксплуатации одного участка определяется в 3 года. Сокращение этого периода перестает оправдывать труд, затрачиваемый на подготовку земли к возделыванию (расчистка, окапывание и пр.), и, что еще важнее, приводит к резкому падению величины критической плотности сельскохозяйственного населения, а соответственно и возможных размеров деревни. Такая ситуация, подрывающая территориальную устойчивость деревни, действительно может быть прослежена в некоторых ограниченных районах Тропической Африки. Но в этих случаях речь идет скорее о подсечно-огневом (кочевом), чем о залежном земледелии.

Более же продолжительная эксплуатация земли, которая возможна при высоком первоначальном плодородии почвы, на территориях с критической плотностью земледельческого населения исключается (а именно о таких территориях идет речь). При рассматриваемых условиях все земли, кроме непригодных для обработки или специально охраняемых жителями (например, вокруг водных источников), уже вовлечены в оборот. Сроки залежи сокращены настолько, чтобы только обеспечить минимально допустимое, а не первоначальное плодородие почвы после отдыха. Естественно, что в условиях дефицита свободных земель всякая залежь будет вовлечена в обработку, как только накопленное плодородие обеспечит хотя бы средние по величине урожаи в течение минимального, т. е. трехлетнего, срока. Следовательно, различия в первоначальном плодородии уже не отражаются на продолжительности непрерывной эксплуатации участков после залежи.

Что касается сроков восстановления плодородия, то они могут быть очень различными, в зависимости от типов почв и климата, и не выравниваются с повышением нагрузки на почвы. Но поскольку максимальное число жителей деревни находится в обратной зависимости от срока залежи, для оценки размеров самой большой мыслимой деревни следует, конечно, взять минимальный срок. Такой нижний предел, при котором деградация почвы еще не наступает, обычно не бывает меньше 10—12 лет.

Наконец, минимальная площадь обрабатываемых земель в расчете на одного жителя может быть оценена в 0,15 га для зоны влажных лесов, 0,3 га для гвинейской высокотравной саванны и 0,5 га для суданской саванны. В основе этих различий лежат климатические условия: в суданской саванне, где дождливый сезон не превышает 6 месяцев, преобладают раннеспелые, относительно низкоурожайные культуры — главным образом просо и сорго; в гвинейской саванне, где осадки выпадают на протяжении 7—9 месяцев в году, широко распространены более ценные (кукуруза, рис) и значительно более урожайные (ямс, маниок) культуры; в лесной зоне возделывают культуры с круглогодовой вегетацией (бананы, таро, наиболее урожайные позднеспелые сорта маниока).

Очевидно, что при одинаковом уровне потребностей, характерном для потребительского хозяйства, возможность собирать два урожая в год или возделывать высокоурожайные позднеспелые культуры обуслов-

ливают меньшие размеры земельной площади, необходимой для прокормления семьи, по сравнению с более засушливыми зонами.

Следует уточнить, что указанная для лесной зоны площадь обрабатываемых земель на одного жителя действительно для редкоселенных территорий с преобладанием мелких деревень, где существенную роль в занятиях и жизни населения играет собирательство (например, на юго-западе Берега Слоновой Кости). Вполне очевидно, что по мере увеличения деревни значение собирательского промысла неизбежно падает, так как ресурсы примыкающего к ней леса истощаются. Поэтому в наиболее крупных деревнях соответственно возрастает площадь обрабатываемой земли, необходимой для поддержания существования каждого члена общины. Она может быть больше 0,2 га, но вряд ли меньше этой величины.

Анализируя конкретные величины различных элементов, участвующих в нашей формуле, мы видим, что наименьшей определенностью отличается показатель величины обрабатываемой площади на одного жителя: в основу оценки положен наиболее общий признак, а именно зонально-климатический (хотя на искомую величину, конечно, влияет ряд других существенных факторов — местные климатические особенности, различия в естественном плодородии почв и их водоудерживающей способности, различия в наборе сельскохозяйственных культур, уровне агротехники земледельцев того или иного района и т. д.).

Однако более высокая точность этого показателя, которой в принципе можно добиться при расчетах для вполне определенной и ограниченной в размерах территории, лишит нас возможности использовать расчетную максимальную величину африканской деревни для сопоставлений с различными территориями в масштабе всей Западной Африки. Наша цель состоит не в том, чтобы получить абсолютно точную величину для какой-либо ограниченной территории, а в том, чтобы создать теоретическую модель, которая, устанавливая в порядке первого приближения общую норму для крупных зон, позволяет в случае обнаружения существенных отклонений от нее привлечь внимание исследователей к таким феноменам, заняться анализом конкретных причин выявленных отклонений.

С учетом этих предварительных замечаний попытаемся теперь дать оценочные величины наибольших размеров африканской деревни для разных земледельческих зон.

Если $S = 110$ кв. км (11 тыс. га), $k = 0,5$, $t_1 = 3$ года, $s = 0,2$ га/чел., $t_2 = 10$ лет, то получаем:

$$\frac{11\,000 \text{ га} \cdot 0,5 \cdot 3 \text{ года}}{0,2 \text{ га/чел.} \cdot (3 \text{ года} + 10 \text{ лет})} \approx 6350 \text{ чел.} \quad (1)$$

Если $s = 0,3$ га/чел., то получаем:

$$\frac{11\,000 \text{ га} \cdot 0,5 \cdot 3 \text{ года}}{0,3 \text{ га/чел.} \cdot (3 \text{ года} + 10 \text{ лет})} \approx 4231 \text{ чел.} \quad (2)$$

Если $s = 0,5$ га/чел., то получаем:

$$\frac{11\,000 \text{ га} \cdot 0,5 \cdot 3 \text{ года}}{0,5 \text{ га/чел.} \cdot (3 \text{ года} + 10 \text{ лет})} \approx 2538 \text{ чел.} \quad (3)$$

Полученные величины показывают примерный теоретический предел размеров деревни в лесной зоне (1), в гвинейской (2) и суданской (3) саванне, соответствующей плотности до 60 жителей на 1 кв. км в первой зоне, до 40 — во второй и до 25 — в третьей.

Если эти выкладки верны, то существенное превышение установ-

ленных норм, которое может обнаружиться на карте плотности сельского населения Западной Африки, должно быть не более чем исключением, поддающимся в каждом отдельном случае удовлетворительному объяснению.

При этом необходимо подчеркнуть, что высказанные соображения действительны при наличии следующих предпосылок: все жители деревни живут за счет земледелия; свои основные потребности в продовольствии они удовлетворяют в рамках потребительского хозяйства; в числе главных источников такого продовольствия отсутствуют культуры, практически исключаящие залежь (древесные насаждения). Нарушение любого из этих условий ведет к повышению «потолка», до которого может расти деревня и соответственно увеличиваться плотность населения.

Достигнув критических размеров, деревня начинает дробиться. В том случае, если критическая плотность достигнута во всем районе, деревня продолжает увеличиваться: ее рост сопровождается либо снижением занятости населения в сельском хозяйстве, либо дальнейшим сокращением сроков залежи и неизбежной при этом деградацией почвы (в обоих случаях ухудшаются условия жизни и возникает стимул для миграций в города или иные пункты, где существует спрос на наемную рабочую силу). Наконец в тех общинах, где по указанной причине уже давно превышен критический уровень плотности, земледельцы, оказавшиеся в таких неблагоприятных условиях, со временем могли приспособиться к ним, выработав более совершенную агротехнику или перейдя к возделыванию более продуктивных культур.

ПРОВЕРКА ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫХ РАСЧЕТОВ В МАСШТАБЕ ЗАПАДНОЙ АФРИКИ

Анализ карты плотности сельского населения Западной Африки показывает, что в каждой из выделенных зон величина этой плотности, как правило, намного ниже вычисленных максимумов, что вполне соответствует теоретическому механизму расселения (напомним, что для его нормального функционирования необходимо, чтобы рядом с перенаселенными территориями находились слабозаселенные, а следовательно, чтобы средняя плотность сельского населения данного района была значительно ниже критической).

С другой стороны, выделяются немногочисленные территории (главным образом в восточной половине Западной Африки), где средняя плотность сельского населения оказывается вдвое-втрое выше тех предельных величин, которые вычислены для соответствующих зон.

В зоне суданской саванны к ним относятся междуречье Белой и Красной Вольты в Республике Верхняя Вольта (75 жителей на 1 кв. км), небольшой район Зуарунгу (округ Фрафра) на северо-востоке Ганы (80—90 жителей на 1 кв. км), северо-восток Того (Лама-Кара и Пагуда, 80 жителей на 1 кв. км), провинции Кано и Кацина в Северной Нигерии (средняя плотность соответственно 80 и 60, местами до 100 и даже более жителей на 1 кв. км).

Лесная зона включает следующие густонаселенные районы: прибрежный район восточного Того и западной Дагомеи (до 150 жителей на 1 кв. км), прибрежный район восточной Дагомеи и западной Нигерии (до 200 жителей на 1 кв. км), наконец, зона нижнего течения Нигера во внутренней части Нигерии (местами более 200 жителей на 1 кв. км).

Контраст, образуемый этими ограниченными территориями на фоне общей малонаселенности Западной Африки, слишком значителен.

чтобы не привлечь к себе внимания. Не вдаваясь в сложные исторические причины образования таких сгустков сельского населения, давно привлекающих внимание исследователей и заслуживающих специального рассмотрения, затронем другой вопрос, непосредственно относящийся к нашей теме: требует ли существование таких районов внесения коррективов в приведенные выше расчетные данные?

ПОСЛЕДСТВИЯ ПРЕВЫШЕНИЯ КРИТИЧЕСКОЙ ПЛОТНОСТИ СЕЛЬСКОГО НАСЕЛЕНИЯ

При изучении каждого из выделенных районов обнаруживается, что здесь кроме высокой плотности сельского населения существуют особые условия жизни и трудовой деятельности последнего.

«Страна моси», а именно междуречье Белой и Красной Вольты, — район массового и самого большого в Западной Африке развития отхожего промысла. Этот район служит главным резервуаром наемной рабочей силы для плантационных хозяйств Ганы и Берега Слоновой Кости. Район Зуарунгу (Фрафра) на севере Ганы характеризуется деградацией почв и бедственным положением населения в связи с сокращением сроков залежи. На основе заключений специальной миссии, опубликовавшей свой отчет еще в 1950 г., здесь проводились работы по охране почв и развитию интенсивного земледелия, в частности рисоводства на заболоченных землях⁵. Однако проблема остается нерешенной. За 1948—1960 гг. численность населения округа Фрафра сократилась со 143 тыс. до 131 тыс. человек⁶.

В Западной Африке интенсификация традиционного земледелия еще не получила широкого распространения. Но районы, отличающиеся наиболее высокой культурой земледелия, относятся к территориям, которые характеризуются также и очень высокой для Западной Африки плотностью сельского населения. Это — территории вокруг Кане, населенные хауса (Северная Нигерия), и земли кабре в Того. Здесь широко применяются севообороты и, что особенно показательно, вносятся органические удобрения. Это позволяет не только повысить урожайность, но и увеличить фонд земель, единовременно находящихся под обработкой, в результате резкого сокращения продолжительности залежи.

Применение органических удобрений — явление исключительное для африканского земледелия в масштабе всей Тропической Африки. Представляется весьма вероятным, что на повышение уровня агротехники хауса и кабре на протяжении длительного времени воздействовала высокая концентрация населения, обусловленная историческими причинами и создававшая критические условия жизни вследствие нехватки земель, которая должна была остро ощущаться при обычных приемах залежного земледелия.

Наконец, особые условия существуют и в лесных или лесосаванновых областях Восточной и Западной Нигерии, Того и Дагомеи. Зона высокой плотности совпадает здесь отчасти с прибрежными районами рыболовства и торговли, дающими населению дополнительные средства к существованию, а главным образом — с зоной возделывания масличной пальмы. Известно, что масличная пальма широко распространена в лесах и лесосаваннах Западной Африки, но только в указанных

⁵ Р. Дж. Гаррисон Черч, Западная Африка, М., 1959, стр. 340—341.

⁶ T. Hilton, Le peuplement de Frafra, district du Nord-Ghana, — «Bulletin de l'I.F.A.N.», 1965, № 3—4, стр. 686.

областях введена в культуру (на других территориях она служит главным образом объектом собирательского промысла).

Подобно остальным древесным культурам, масличная пальма практически исключает залежь, значение которой сохраняется только для прочих традиционных культур, остающихся в хозяйстве. Очевидно, что по мере увеличения роли древесных насаждений в традиционном наборе сельскохозяйственных культур возрастает общий сельскохозяйственный потенциал соответствующих территорий, так как повышается доля единовременно эксплуатируемых земель. Вероятно, превращение масличной пальмы в доминирующую культуру части лесной зоны и примыкающей к ней лесосаванны также представляет своеобразную стихийную реакцию жителей на возникшую некогда нехватку свободных земель вследствие увеличения плотности населения.

Следует подчеркнуть, что, какова бы ни была ценность плодов масличной пальмы как таковых в условиях потребительского хозяйства, господствующего в Западной Африке, они не могут заменить других продуктов, необходимых для существования людей. Поэтому масличная пальма нигде не становится подлинной монокультурой. Тем не менее она может занять всю или почти всю пригодную для нее землю той или иной сельской общины, так как существование более или менее разреженных насаждений масличной пальмы (это светолюбивое растение) не препятствует возделыванию под их покровом традиционных однолетних культур. Такая практика создания смешанных культур, как известно, характерна для традиционного африканского земледелия.

Таким образом, если допустить, что древесная культура, так или иначе сочетаемая с однолетними продовольственными культурами, занимает все пригодные для эксплуатации общинные земли и что на долю каждого члена общины приходится та же минимальная площадь обрабатываемой земли, соответствующая обычным условиям потребительского хозяйства лесной зоны, то верхний предел числа жителей деревни, согласно формуле (1), повышается до 25—30 тыс., поскольку отношение $\frac{t_1}{t_1+t_2}$ (см. стр. 98), которое было определено как $\frac{3}{13}$

(см. стр. 100), при отсутствии залежи оказывается равным 1. Критическая плотность земледельческого населения соответственно повышается до 250—300 жителей на 1 кв. км.

И действительно, самые высокие показатели плотности сельского населения, известные нам в Западной Африке, не только совпадают с зоной, где господствует культура масличной пальмы, но и соответствует тому верхнему пределу, который мы определили расчетным путем для этого особого случая. В провинциях Оверри и Аннанг (Восточная Нигерия) средняя плотность населения соответственно составляет 250 и 303 человека на 1 кв. км⁷.

Чрезвычайно показательно, что и абсолютные размеры самых больших деревень на этих территориях при проверке соответствуют расчетной величине. По данным столь авторитетного исследователя Нигерии, как В. Морган, в лесных районах Восточной Нигерии встречаются сельские поселения, насчитывающие по 10—30 тыс. жителей. Эти поселения, кроме размеров, не имеют ничего общего с городами: как и в прочих африканских деревнях, их жители занимаются сельским хозяйством⁸. На других территориях Западной Аф-

⁷ Н. С. Асоян, Нигерия, М., 1963, стр. 13.

⁸ W. Morgan, The «Grassland Towns» of the Eastern Region of Nigeria, — «Transactions and Papers», London, 1957, № 23.

рики такие крупные поселения с полным основанием относят к категории городов. В силу своей исключительности это явление обычно рассматривается как парадокс и, насколько нам известно, до сих пор не находило удовлетворительного объяснения.

Важно учесть, что в Восточной Нигерии указанная критическая плотность достигнута уже в масштабе целых провинций, а следовательно, при неизбежных различиях в степени заселенности отдельных частей этих провинций местами и превышена. Перенаселенность Восточной Нигерии считается признанным фактом и рассматривается как одна из серьезных проблем страны. Часть жителей Восточной Нигерии оказывается вынужденной заниматься отхожим промыслом или же навсегда переселяться на новые территории, расположенные даже за пределами страны⁹.

На крупномасштабной карте можно было бы выявить и другие, более мелкие сгустки земледельческого населения, обусловленные особыми природными условиями: таковы пойменные земли рек Нигера и Сенегала, а также некоторые, весьма ограниченные районы мощных вулканических почв, где возможна почти непрерывная эксплуатация земли.

Таким образом, полученные расчетные величины критической плотности земледельческого населения, вероятно, можно принять в качестве примерной основы для общего сопоставления и конкретного анализа плотности сельского населения различных территорий Западной Африки.

УТОЧНЕНИЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫХ РАСЧЕТОВ: РАЗЛИЧИЯ В МАКСИМАЛЬНЫХ РАЗМЕРАХ ДЕРЕВЕНЬ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИХ ОТНОСИТЕЛЬНОГО ВОЗРАСТА И ВЗАИМНОГО РАСПОЛОЖЕНИЯ

Нетрудно видеть, что даже при одной и той же критической плотности населения максимальные размеры африканских деревень могут быть весьма различны на любой, строго ограниченной территории, поскольку численный «потолок» деревни находится в прямой зависимости от площади реальных владений сельской общины. Установленный теоретический предел в 2,5 тыс., 4 тыс. и 6 тыс. жителей для каждой из трех основных зон практически может быть достижим только для категории самых старых деревень.

В самом деле, если земли материнской деревни, некогда возникшей на безлюдной или малонаселенной территории, обнаруживают тенденцию к концентрическому размещению, то все дочерние деревни, образующиеся из сезонных лагерей в процессе постепенного расширения обрабатываемых земель, неизбежно располагаются на небольшом расстоянии от границ этой первоначальной общины и постольку не имеют возможности расширять обрабатываемые площади равномерно во всех направлениях. Как видно на схеме, при том же радиусе, определяющем наиболее удаленные точки общинных земель, общая площадь, доступная новой общине, оказывается значительно меньше, чем площадь, доступная жителям материнской деревни. Соответственно уменьшается и потенциал роста новой деревни. Если дочерняя или «внучатная» деревня оказывается в чрезмерной близости и от других соседних деревень (а это рано или поздно неизбежно происходит), то возможности ее роста еще более ограничиваются.

⁹ Н. С. А с о я н, Нигерия, стр. 87, 241.

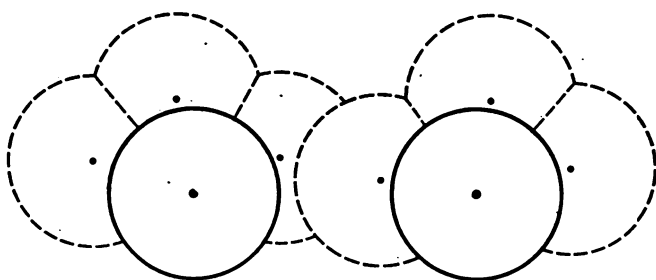


СХЕМА ОБОСОБЛЕНИЯ НОВЫХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОБЩИН

- — деревни
- владения материнских общин
- владения дочерних общин

Поэтому для относительно молодых деревень (а их большинство) предельная численность может определяться в 1—2 тыс., а то и меньше жителей. Особенности размещения деревень и своеобразие хозяйственных функций их населения, в разной степени ограничивающие возможности их роста, очевидно, должны отражаться и на средних размерах сельских поселений соответствующих территорий.

ПРОВЕРКА И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УТОЧНЕННОЙ ГИПОТЕЗЫ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ГЕОГРАФИИ СЕЛЬСКОГО НАСЕЛЕНИЯ ОГРАНИЧЕННОЙ ТЕРРИТОРИИ (БЕРЕГ СЛОНОВОЙ КОСТИ)

В табл. 1 приведены показатели средних размеров деревень и степени их рассредоточенности в различных районах Берега Слоновой Кости, южная часть которого находится в лесной зоне, а северная — в гвинейской саванне. Расчеты сделаны на основании официальных данных о числе населенных пунктов по округам на 1956 г. и численности населения по этим же единицам на 1958 г. (результаты первого достаточно надежного статистического обследования).

Как видим, среднее для страны число жителей на одну деревню очень невелико (344). Сопоставляя между собой отдельные округа, мы легко обнаруживаем важное различие между восточной частью лесной зоны и остальными частями страны.

На востоке лесной зоны все без исключения округа имеют более высокие показатели средних размеров деревни, чем средняя для страны величина. При этом в четырех из шести округов среднее число жителей на деревню превышает 500 — рубеж, которого не достигает ни один другой округ страны. В то же время деревни здесь отличаются большей рассредоточенностью по сравнению со средней для страны нормой. Причем плотность их особенно низка как раз в тех округах, для которых характерны самые большие средние размеры деревень. При средней для страны норме 25 поселений на 1 тыс. кв. км, в Гран-Басаме и в Агбовиле насчитывается всего по 12—14 населенных пунктов на 1 тыс. кв. км.

Во всех других частях Берега Слоновой Кости можно обнаружить существенные различия в плотности населенных пунктов (выше средней на западе лесной зоны, намного выше средней в центре страны, а именно в лесосаванне бауле, и ниже средней на севере). Но средние размеры деревень всюду колеблются вокруг общей для страны величины. Амплитуда таких колебаний, как правило, незначительна. Исключе-

Таблица 1

Среднее число жителей в сельском населенном пункте и средняя площадь территории, приходящейся на один населенный пункт, по округам Берега Слоновой Кости (1958 г.)

Округ	Среднее число жителей	Средняя площадь территории, приходящейся на населенный пункт, кв. км
Восточная часть лесной зоны		
Гран-Басам	1342	72,6
Агбовиль	1026	79,0
Лагуны	705	42,9
Димбокро	560	42,4
Абоисо	437	53,4
Абенгуру	423	88,4
Западная часть лесной зоны		
Буафле	456	30,2
Ман	369	34,0
Ганьоа	368	25,6
Гран-Лаху	313	31,3
Далоа	307	37,0
Сасандра	227	55,0
Табу	72	37,1
Лесосаванна		
Буаке	318	18,6
Саванна		
Одиенне	412	86,8
Сегела	316	49,2
Корхого	303	37,2
Катиола	302	62,2
Бондуку	168	45,2
В среднем по стране . . .	344	40,2

Подсчитано по: «Inventaire économique et social de la Côte d'Ivoire 1947—1958», République de Côte d'Ivoire. Service de la statistique, 1960, стр. 35—37; «Outre-mer 1958», Paris, 1960, стр. 767.

чение составляют только две окраины — юго-запад (округ Табу и прилегающие к нему территории округа Сасандра) и северо-восток (округ Бондуку, а точнее — район Буны), отличающиеся очень малыми размерами деревень. Оба эти исключения легко объяснимы: в названных районах, отличающихся также весьма низкой плотностью населения (менее 5 человек на 1 кв. км), обитают племена, в занятиях которых первостепенную роль играют охота (лоби в районе Буны) или собирательство (бакве и западные бете в округе Табу). Традиционные занятия, сохранению которых способствует слабая заселенность территорий, могут практиковаться здесь тем успешнее, чем мельче деревни, жители которых занимаются названными промыслами.

Округа, где среднее число жителей на деревню составляет 300—400, лежат к северу от лесной зоны и занимают преобладающую часть запада лесной зоны. На их долю приходится около $\frac{3}{5}$ всей территории Берега Слоновой Кости и около $\frac{2}{3}$ его сельского населения. Такая однородность показателей, характерная для большей части страны, не может быть случайной. Тем более что именно в выделенной группе округов обнаруживаются наибольшие различия в плотности сельского населения — от самой низкой до самой высокой в стране.

Таблица 2

Плотность сельского населения
и населенных пунктов

Округ	Число жителей на 1 кв. км	Число населенных пунктов на 1 тыс. кв. км	Среднее число жителей в деревне
Одиенне	4,7	12	412
Катиола	4,9	16	302
Сегела	6,4	20	316
Далоа	8,0	27	307
Корхого	8,2	27	303
Гран-Лаху	10,0	32	313
Ман	10,8	29	369
Ганьола	14,2	39	368
Буаке	17,2	54	318

В табл. 2 сгруппированы по нарастающей плотности сельского населения все округа, где среднее число жителей в деревне составляет от 300 до 400 или немногим более.

Как видим, с увеличением числа сельских жителей на 1 кв. км возрастает число деревень на единицу площади. Однако средние размеры деревень при этом не проявляют тенденции к увеличению.

Поэтому можно предполагать, что естественный рост деревень по достижении определенного потолка регулярно сопровождался дроблением, обеспечивавшим поддержание относительно устойчивых средних величин.

Но если это так, то необычно высокие показатели средних размеров деревни в восточной части лесной зоны, особенно в округах Гран-Басам, Агбовиль и Лагуны, должны свидетельствовать о том, что в них какие-то факторы оказывают сдерживающее влияние на дробление. Очевидно, что это не связано с недостатком территории, свободной для создания новых поселений: как уже отмечалось, плотность населенных пунктов здесь ниже средней нормы.

Следует обратить внимание на то, что территории с самыми крупными деревнями (округа Лагуны, Гран-Басам, Агбовиль, Димбокро) совпадают с зоной первоначального развития культур кофе и какао (примерно до середины 20-х годов нынешнего столетия), тяготевшей непосредственно к порту вывоза (на первых порах Гран-Басам) или к железной дороге Абиджан — Нигер — единственной в то время транспортной магистрали, пригодной для регулярного вывоза экспортной продукции из внутренних районов. Районы Абенгуру и Абоисо находятся в стороне от железной дороги. Поэтому они позднее испытали влияние упомянутых культур. К еще более позднему времени относится широкое распространение культуры древесных насаждений в большинстве районов к западу от Бандамы (т. е. представляющих западную часть лесной зоны), где большая часть площадей, занятых такими насаждениями, была освоена в 50-х годах XX в.

Зависимость между временем существования древесных культур, которые ныне широко распространены в африканских хозяйствах лесной зоны, и размерами деревень представляется вполне закономерной, если учесть те перемены, которые вносят эти культуры в традиционную систему африканского земледелия. Последнее утрачивает цикличность, характеризуемую чередованием обработки и залежи, в той мере, в какой оно переходит к древесным культурам. Однажды создав насаждение кофе или какао, крестьянин не станет его забрасывать, пока оно плодоносит (а это продолжается десятилетиями), и оказывается «прикрепленным» к данному участку.

Возделывание древесных насаждений увеличивает ресурсы общинных земель, доступных для одновременной эксплуатации, и соответственно возможный предел числа жителей в одной деревне. При этом надо обратить внимание на следующее хозяйственное различие между культурой масличной пальмы и культурой кофе или какао. Плоды первой всегда используются для потребительских нужд производящих хозяйств,

и товарное значение может приобретать только часть, а именно излишки продукции. Продукция же кофе и какао, наоборот, целиком предназначена для продажи.

И в том и в другом случае африканские хозяйства удовлетворяют свои основные потребности в продовольствии, как правило, собственным производством. Масличная пальма, которая полностью или частично входит в число потребительских культур, способствует увеличению не просто хозяйственных, а именно продовольственных ресурсов территории, которые и имеют решающее значение для повышения возможной плотности населения и увеличения размеров деревень в условиях потребительского хозяйства.

Механизм влияния культуры кофе или какао иной: не уменьшая потребности в традиционных потребительских культурах с коротким вегетационным циклом (маниок, бананы плантен и пр.), насаждения кофе и какао не оказывают сколько-нибудь заметного влияния на плотность населения территории, находящейся в распоряжении данной сельской общины, но сдерживают процесс дробления деревни по мере вовлечения в оборот земель, чрезмерно удаленных от нее.

Конечно, это сдерживающее влияние ограничено во времени, поскольку данная семья остается «прикрепленной» к данной деревне только до тех пор, пока не выйдут из продуктивного возраста те насаждения, которые она первоначально создала на близлежащих участках общинной земли. Но определенное увеличение размеров деревни при этом, очевидно, неизбежно, хотя и далеко не в такой степени, как в случае возделывания масличной пальмы.

Сказанное относится к тем деревням, где освоение земель под древесные культуры осуществляется целиком или главным образом без применения наемной рабочей силы. Там, где для этого широко используются наемные рабочие, площадь обрабатываемых земель в расчете на одного постоянного жителя резко возрастает и процесс роста деревни становится более сложным и противоречивым.

Первый вариант действителен для самых старых районов возделывания кофе и какао, где основные насаждения были созданы еще до второй мировой войны, т. е. в период, когда наемная рабочая сила еще не получила широкого применения в африканском земледелии Берега Слоновой Кости. Размеры насаждений здесь определялись физическими возможностями семей, владевших участками. Даже в 1958 г. площадь таких насаждений в расчете на одного сельского жителя в округах Гран-Басам, Лагуны, Агбовиль, Димбокро составляла всего 0,4—0,6 га, несмотря на значительный прирост площадей под этими культурами в послевоенные годы.

Второй вариант касается таких территорий, как округа Абоисо и Абенгуру, где развитие культуры кофе и какао относится к более позднему периоду и где средняя площадь древесных культур на одного сельского жителя к 1958 г. достигала более крупных величин — соответственно 0,9 и 2,2 га¹⁰. В этом последнем случае действуют две противоречивые тенденции. Одна из них по понятным причинам направлена на снижение предельной нормы плотности населения на территории данной сельской общины, а другая противодействует ей, поскольку границы территории, доступной жителям данной деревни для сельскохозяйственного освоения, в гораздо большей степени утрачивают свою жесткость: новые насаждения могут создаваться на значительно более удаленных

¹⁰ Подсчитано по: «Inventaire économique et social de la Côte d'Ivoire 1947—1958», République de Côte d'Ivoire. Service de la statistique, 1960.

землях, если этому не мешают границы соседних общин и если (как это обычно практикуется) рабочая сила оплачивается из доли урожая. Работа «издольщиков» не требует повседневного надзора, и их временные жилища (сезонные лагеря) могут находиться не в деревне хозяина, а непосредственно на участке насаждения.

Таким образом, в зонах относительно позднего распространения древесных культур последние также могут вызывать тенденцию к укрупнению деревень. Однако эта тенденция проявляется слабее, чем в зоне их первоначального распространения.

Нарушение механизма саморегулирования при росте деревень порождает особые проблемы, которые могут быть связаны с ухудшением санитарно-гигиенических условий жизни из-за дефицита источников питьевой воды, а чаще всего — с использованием трудовых ресурсов сельской местности и общим уровнем жизни ее населения.

Снижение занятости сельского населения, обусловленное превышением критической плотности на территории данной общины, в условиях Берега Слоновой Кости наиболее вероятно в зонах распространения древесных культур (особенно на востоке страны)¹¹, а также в зонах наибольшей плотности сельских поселений, где соседние общины чаще могут оказываться в чрезмерной близости друг к другу. Такая плотность наиболее высока в зоне расселения бауле (округ Буаке, где на одну деревню приходится в среднем 18,6 кв. км), бете (Ганьоа, 25,5 кв. км) и гуру (Буафле, 30,2 кв. км).

Конечно, средняя плотность населения в этих зонах далека от критической, чтобы создать абсолютную нехватку земли. Однако в случае близкого соседства нескольких сельских общин может возникнуть необходимость искать свободные земли на более удаленной территории и создавать новое поселение вдали от родной деревни либо искать другие занятия, не связанные с земледелием. В последнем случае создается объективный стимул для миграции в город. Действительно, среди жителей Абиджана относительно высок удельный вес бауле, бете и гуру¹². Не исключено, что это связано с отмеченными особенностями в размещении деревень у названных народов.

Тем не менее и переселение в отдаленный район и перемена образа жизни связаны с объективными и психологическими трудностями, которые способен преодолевать далеко не всякий крестьянин. Известно, что в районе Ганьоа («страна бете») нередки конфликты из-за права владения землей между соседними общинами. Некоторые исследователи видят в таких конфликтах беспспорное доказательство новых земельных отношений, складывающихся в результате распространения товарной культуры кофе. Однако в действительности споры из-за земли были характерны для сельских общин бете, находящихся в районе Ганьоа, и в более отдаленном прошлом. Они представляют своего рода местную «традицию», возникшую задолго до появления экспортных культур¹³. Причины конфликтов легко объяснимы чрезмерной взаим-

¹¹ Древесные насаждения могут привязывать к себе не только их собственников с семьями, но и дальних родственников хозяина насаждения, обладающих правами законных наследников: согласно традиции, наследование осуществляется не от отца к сыну, а от мужчины к его родственнику по боковой линии. У ании, например, наследует племянник или, реже, двоюродный брат по женской линии (со стороны сестры или матери), у бете — брат или двоюродный брат (со стороны отца).

¹² См.: «Recensement d'Abidjan 1955. Résultats définitifs», Abidjan, 1960, стр. 20.

¹³ Кстати говоря, в «стране ании», на востоке Берега Слоновой Кости, денежные отношения развиты гораздо больше, чем в «стране бете», но конфликты из-за права владения землей не характерны, и традиционные земельные отношения удерживаются достаточно прочно.

ной близостью деревень, которая подтверждается и данными наших расчетов (средняя площадь территории на одну деревню) и материалами специальных исследований, проводившихся в районе Ганьоа¹⁴.

* * *

Моделирование механизма расселения сельских жителей в условиях залежного земледелия, господствующего в Тропической Африке, имеет помимо теоретического вполне очевидное практическое значение. Предложенная модель позволяет объяснить некоторые важные особенности в размещении сельского населения, а также привлечь внимание исследователей к территориям, где условия жизни африканцев стали критическими или приближаются к критическому уровню. Такие критические условия, как мы видели, могут возникать не только при высокой, но иногда и при весьма низкой плотности сельского населения.

¹⁴ A. Köbber, *Le planteur noir*,— «Etudes éburnéennes», 1956, стр. 163—171.

Н. С. Бабинцева

**ВОЗДЕЙСТВИЕ ГОСУДАРСТВЕННО-МОНОПОЛИСТИЧЕСКИХ
МЕРОПРИЯТИЙ НА СТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ
В ЗАПАДНОАФРИКАНСКОМ ЗЕМЛЕДЕЛИИ**

Современная структура африканского земледелия резко отличается от той, которая существовала в доколониальный период. До утверждения господства колонизаторов оно основывалось на производстве продовольственных культур, таких, как ямс, маниок и т. д., потреблявшихся внутри натурального хозяйства. За период же колониализма эти продовольственные культуры отошли на задний план и приобрели подчиненное значение, а на первое место выдвинулось производство технических культур (кофе, какао, хлопок и т. д.) для экспорта. Земледелие в большинстве стран Западной Африки превратилось в монокультурное.

Причиной этих изменений, несомненно, следует считать контакт африканского рынка с мировым капиталистическим рынком, с развитой системой товарно-денежных отношений и ту форму колониального порабощения, в которой этот контакт осуществлялся. В обществе, где почти полностью господствовало натуральное хозяйство, распространение и продажа за деньги среди африканцев дешевых европейских промышленных товаров, введение денежного налога способствовали развитию товарно-денежных отношений и зарождению торгового земледелия. В то же время определенная система мероприятий колониальной администрации направляла развитие этого товарного сектора африканского хозяйства по пути внедрения и распространения технических культур, необходимых капиталистической промышленности метрополий.

Рассмотрим сущность этих мероприятий на примере Западной Африки.

Основными орудиями проведения государственно-монополистических мероприятий были различные колониальные административные организации (службы земледелия и др.), государственно-монополистическая собственность французского государства и колониальной администрации (опытно-экспериментальные станции, сады и т. д.), а также принудительно насаждавшиеся среди местного населения кооперативы, носившие сокращенное название общества взаимобеспечения (*sociétés de révéouance*).

Значение и удельный вес этих учреждений в распространении экспортных культур в разные периоды французского колониального

господства был неодинаков. До второй мировой войны государственно-монополистическая собственность оставалась незначительной. Существовали лишь отдельные так называемые опытные сады и немногие экспериментальные станции и поля. Наиболее крупной из них была станция по селекции семян арахиса в Бамбее (Сенегал). Насаждение арахиса, кофе, какао и т. д. осуществлялось главным образом через систему обязательных культур, в которой ведущую роль играли общества взаимобеспечения. Они объединяли крестьян каждого округа и имели все внешние признаки кооперативов.

Лица, состоящие в обществах взаимобеспечения, уплачивали ежегодные членские взносы, из которых складывался капитал обществ, получали ссуды натурой или деньгами и т. д. Но в отличие от подлинных кооперативов всеми делами в обществе взаимобеспечения вершил не коллектив его членов, а колониальная администрация (комендант округа и его помощники). Эти так называемые кооперативы представляли собой то недостающее звено, через которое администрация могла осуществлять непосредственные контакты с населением при проведении политики, угодной французскому империализму.

В частности, система обязательных культур покоилась именно на обществах взаимобеспечения. Первоначально ее суть заключалась в том, что администрация ссужала обществам семена или саженцы этих культур, а они раздавали их крестьянам в виде обязательной ссуды с последующим возмещением ее натурой с процентами. Но так как администрация не обладала достаточно широкими возможностями в выведении семян и саженцев (сеть экспериментальных станций и садов была очень невелика, в среднем на каждую колонию приходилось не более одного-двух таких учреждений), то обязанности разведения экспортных культур вскоре были возложены также на общества взаимобеспечения. Используя капитал, составленный главным образом из членских взносов, они стали сами создавать питомники и продолжали навязывать крестьянам ненужные им ссуды семенами или саженцами кофе, какао и т. д. Например, в 1935 г. общество взаимобеспечения в Лабэ (Гвинея) имело в своих питомниках 207 тыс. саженцев кофе¹.

Наибольшего распространения обязательные культуры через общества взаимобеспечения получили в конце 20 — начале 30-х годов на побережье Гвинейского залива. Например, на Береге Слоновой Кости в 1934 г. через них было распространено более 30 млн. растений кофе². В Дагомее распределение кофе из питомников взаимобеспечения с 1929 по 1934 г. достигло 2 256 397 растений³.

Об успехах распространения обязательных культур свидетельствуют данные роста их экспорта в начале 30-х годов, т. е. в период, следующий непосредственно за началом активного функционирования обществ взаимобеспечения. Если в 1929 г. из Дагомеи было вывезено только 119 кг кофе, то в 1934 г. уже 75 т⁴. На Береге Слоновой Кости экспорт какао после начала деятельности обществ взаимобеспечения увеличился более чем в два раза. В 1929 г. он составил 16 тыс. т, в 1933—31,064 тыс., в 1934—42 тыс. т. Экспорт кофе из Берега Слоновой Кости за это же время увеличился с 405 т до 2 тыс. т⁵. По всей

¹ M. Boyer, Les sociétés de prévoyance, de secours et des prêts mutuels agricoles en Afrique Occidentale Française, Paris, 1935, стр. 138.

² Там же, стр. 149.

³ Там же, стр. 155—156.

⁴ Там же, стр. 155.

⁵ Там же, стр. 150.

Французской Западной Африке (ФЗА) с 1929 по 1938 г. доля какао во всем экспорте (по стоимости) федерации увеличилась с 8,3 до 12%, кофе с 0 — до 5,5% ⁶.

Иную роль сыграли общества взаимобеспечения в распространении экспортных культур в Сенегале. Здесь система обязательных культур не применялась, так как эта страна раньше других была подвергнута французскому влиянию, вследствие чего товарно-денежные отношения там были развиты гораздо сильнее, чем в колониях лесной зоны. Поэтому в Сенегале достаточно сильны были экономические рычаги, поддерживавшие торговое земледелие и выращивание арахиса, для которого в этой стране имелись благоприятные природные условия. Однако возможности для расширения производства арахиса здесь были незначительны, так как крестьяне, разоренные налогом, принудительным трудом, ростовщиками и многочисленными посредниками и перекупщиками, часто не могли осуществлять даже простое воспроизводство. Это явилось существенным препятствием для распространения культуры арахиса.

При этом развитие производства африканских крестьян тормозилось не отсутствием земли, так как частная собственность на нее еще не утвердилась и всякий африканец мог освоить целину или расчистить участок леса и возделывать его. Вопрос об орудиях труда также не поднимался, так как они до сих пор, как правило, остаются настолько примитивными, что каждая крестьянская семья в состоянии иметь их в своем распоряжении. Воспроизводство ограничивалось, таким образом, не недостатком земли или сельскохозяйственной техники, а нехваткой семян. Именно количество семян, находившихся в распоряжении крестьянина в период сева, являлось решающим фактором в расширении производства. Недаром французские экономисты и путешественники иногда определяли размеры туземных африканских хозяйств, указывая количество семян, засеваемых данным крестьянином. В 1932 г. известный исследователь африканской экономики Робер Делавиньетт писал: «Иметь в своем распоряжении семена — это означает держать в руках производство, это лучшая возможность приспособлять производство к нуждам и потребностям» ⁷.

Это обстоятельство и предопределило основное направление экономической деятельности колониального государственного аппарата и обществ взаимобеспечения в Сенегале. Толчок ей был дан двумя так называемыми кризисами семян. Суть этих кризисов заключалась в том, что к моменту посевной кампании крестьяне не имели достаточного количества семян арахиса и, следовательно, сбор урожая, а также поставки во Францию оказывались под угрозой срыва.

В 1907 г. в стране разразился первый «кризис семян». Правительство Сенегала было вынуждено дать крестьянам ссуду в 20 тыс. франков на покупку арахиса для распределения среди производителей из расчета 5% годовых и с возмещением натурой, т. е. с возвращением 105 кг арахиса за 100 кг ссуженных. Это были невиданно выгодные для крестьян условия, так как у ростовщиков они получали семена не меньше чем за 300—400% годовых. В 1908 г., правда, под влиянием жалоб местных перекупщиков-ростовщиков и богатых крестьян-производителей, занимавшихся ссуживанием семян, а также для создания резервов процент повысили до 25. Тем не менее для крестьян это ока-

⁶ J. J. P o q u i n, *Les relations économiques extérieures des pays d'Afrique Noire de l'Union Française*, Paris, 1957, стр. 244.

⁷ R. Delavignette, *Le dynamisme de l'AOF. Sénégal et Niger*, — «*Afrique Française*», 1932, № 8, стр. 478.

залось гораздо выгоднее, чем брать семена у ростовщиков. Далее было решено создать постоянные резервы семян арахиса для распределения среди крестьян. Декретом от 29 июня 1910 г. в Сенегале организовали общества взаимобеспечения. К 1912 г. число их достигло 7, а к 20-м годам — 15 и оставалось неизменным до момента их ликвидации.

Материальную основу обществ взаимобеспечения составил арахис, полученный в возмещение ссуд, предоставленных производителям правительством Сенегала в предыдущие годы. На 1 января 1909 г. их капитал равнялся 186 739 кг арахиса (28 010 франков в денежном выражении)⁸. Общества взаимобеспечения продолжали практику ссуд семян по сравнительно низким процентам, но их капитал был невелик и увеличивался медленно, так что крестьянство по-прежнему страдало от произвола ростовщиков.

После ликвидации «кризиса семян» правительство в значительной степени потеряло интерес к обществам взаимобеспечения, предоставив их в финансовом отношении собственной участи. В результате деятельность этих обществ не дала ожидаемого эффекта. Предполагалось, что они должны создать запасы арахиса и постоянно поддерживать их на уровне, обеспечивающем посев по всей стране. Однако к началу 30-х годов у сенегальских обществ взаимобеспечения оставалось в запасе только 17 тыс. т арахиса, а потребности производства в семенах составляли около 50 тыс. т.

Между тем в начале 30-х годов мировой экономический кризис распространился и на производство арахиса. В октябре 1927 г. тонна арахиса на европейских рынках стоила 2500 фр., в октябре 1930 г. — уже 1150, а в 1931 г. — только 875 фр.⁹ Из-за столь резкого падения цен на арахис крестьяне значительно сократили его производство. Если в 1930 г. в Сенегале было произведено 508 тыс. т арахиса, то в 1931 г. — только 200 тыс. т.

Разразился новый «кризис семян». Все надежды на ликвидацию этого положения торговцы возлагали на государственное вмешательство. Действительно, правительствам Сенегала и федерации пришлось спасать положение. Прежде всего прибегли к чисто принудительным мерам. Губернатор Сенегала под ответственность деревенских вождей обязал крестьян сдавать часть арахиса в коллективные резервные зернохранилища, которые поспешно строились в каждой деревне. Результаты оказались неудовлетворительными. По всей стране в эти хранилища собрали только 7,5 тыс. т семенного арахиса. Даже вместе с 17,5 тыс. т запасов у обществ взаимобеспечения этого было недостаточно для обеспечения нормального воспроизводства арахиса в следующем году. Тогда правительства Сенегала и федерации ФЗА предоставили обществам взаимобеспечения кредиты на покупку у экспортных компаний 20 тыс. т арахиса, который затем распределялся среди производителей в виде обязательной ссуды с возмещением в натуральной форме. Общества взаимобеспечения оказались должны государству 30 млн. фр. с рассрочкой на 25 лет (по данным М. Буайе — на 50 лет).

С этого времени они должны были ежегодно иметь в запасе около 40 тыс. т арахиса. В последующие годы эти запасы увеличились до 41 736 т в 1933 г. и 45 379 т в 1934 г. М. Буайе, говоря о деятельности обществ взаимобеспечения в этот период, отмечал, что «отныне культура арахиса в Сенегале зависела исключительно от них»¹⁰. В этом

⁸ М. Boyer, *Les sociétés de prévoyance...*, стр. 47.

⁹ G. Peter, *L'effort français au Sénégal*, Paris, 1933, стр. 169.

¹⁰ М. Boyer, *Les sociétés de prévoyance...*, стр. 47.

утверждении, разумеется, содержится изрядная доля преувеличения, о чем свидетельствует расцвет ростовщичества в Сенегале, продолжавшийся до момента завоевания им политической независимости. На самом деле, значение резервов арахиса у обществ взаимобеспечения сводилось к тому, чтобы создать минимальные условия для осуществления хотя бы простого воспроизводства и устранить возможность повторения «кризисов семян», т. е. гарантировать метрополии какой-то постоянный минимум арахиса для маслобойной промышленности.

Таким образом, деятельность колониальной администрации и обществ взаимобеспечения до второй мировой войны характеризуется главным образом усиленным принудительным и полупринудительным распространением семян и саженцев экспортных культур. Поэтому в тот период большая часть капитала обществ затрачивается на создание запасов семян. Так, например, из более чем 26 млн. фр., составлявших общую сумму активов сенегальских обществ взаимобеспечения в 1933 г., в виде запасов зерна и ссуд семян находилось около 20 млн. фр., т. е. более 70% всех активов¹¹. То же самое наблюдалось в бывшем Французском Судане, но только в послевоенный период, так как процесс интенсивного распространения экспортных культур наступил там позже. В 1952 г. из общей суммы членских взносов в 85 млн. афр. фр. 55 млн. были израсходованы на семена, причем упор делался на арахис¹².

В дальнейшем, во время и после второй мировой войны, капиталистическое хозяйство начинает предъявлять растущий спрос на колониальное сырье, особенно на масличные, и примитивное африканское сельскохозяйственное производство не может удовлетворять эти новые требования. Поэтому задачей государственно-монополистических мероприятий становится не только поддержание и экстенсивное расширение производства экспортных культур, но и его интенсификация. Это нашло отражение в бюджетах обществ взаимобеспечения, в которых резко увеличились расходы, характерные для интенсивного, капиталистически развивающегося земледелия: на покупку удобрений, техники, на ирригацию и т. д. Например, в 1950 г. сенегальские общества взаимобеспечения потратили около 9 млн. афр. фр. на рытье колодцев, 29 млн. — на покупку удобрений, 48 млн. — на покупку других сельскохозяйственных материалов¹³. Такие статьи, как закупки семян, в бюджете 1950 г. не фигурируют.

Модернизация сельского хозяйства осуществлялась по-разному. Очень часто общества взаимобеспечения приобретали в собственность машины главным образом по обработке продукта: декортикеры, мотодробилки, мотопрессы для выжимания пальмового масла, машины по обработке кофе и т. д. Затем ими за определенную плату производилась обработка урожая членов данного общества. Большой удельный вес машин, предназначенных не для возделывания земли и ухода за растениями, а для последующей обработки уже собранного урожая, объясняется тем, что качество и количество конечного продукта, идущего на экспорт, сильно снижаются в случае его переработки традиционными методами. Это уменьшает цену его на мировом рынке и соответственно норму и массу прибыли торговых монополий. Иногда общества взаимобеспечения располагали целыми комплектами машин

¹¹ Там же, стр. 127.

¹² G. Spitz, *Le Soudan Français*, Paris, 1955, стр. 48—49.

¹³ E. Séré de Rivières, *Le Sénégal — Dakar*, стр. 90.

по первичной обработке экспортных культур, например по первичной обработке кофе.

Другой метод модернизации производства состоял в продаже инвентаря и удобрений производителям. Именно этим путем поощрялось развитие крупного торгового земледелия и формирование сельскохозяйственной буржуазии.

Однако сами общества взаимобеспечения не могли сыграть существенной роли в интенсификации земледелия, поэтому (а также в связи с общим усилением государственно-монополистического капитализма и государственно-монополистической собственности) после войны резко возросло значение государственно-монополистической собственности, увеличился ее удельный вес в расширении производства экспортных культур.

Еще в 20—30-е годы зародился и впоследствии получил широкое распространение метод создания показательных ферм, а также выставок сельскохозяйственных машин. Таким путем стимулировалась покупка техники крестьянами и главным образом обществами взаимобеспечения. Традиционными стали конкурсы европейской промышленности на лучшую сельскохозяйственную машину для Африки, проводившиеся в Бамбее. На государственные средства создавали и содержали также показательные фермы, демонстрационные поля и поля по ознакомлению с новой техникой. В этих хозяйствах крестьянам показывали методы и результаты применения новой техники. Работами руководили европейцы — агенты администрации. Однако таких участков и опытно-экспериментальных станций было недостаточно, а самое главное, крестьяне не имели средств на покупку новых орудий производства. Таким способом в Сенегале, например, за 8 лет, с 1925 по 1932 г., распространили всего 1344 сеялки и 93 плуга¹⁴.

После второй мировой войны значение государственно-монополистических мероприятий по модернизации и интенсификации африканского земледелия резко увеличилось. Одновременно значительно расширилась французская государственно-монополистическая собственность в Африке. Большое место в системе государственно-монополистического вмешательства в африканское сельское хозяйство стали занимать различные исследовательские институты, экспериментальные станции и лаборатории. Их работу координировало Бюро заморских научных и технических исследований — ОРСТОМ.

Основную исследовательскую работу в области сельского хозяйства проводили (и до сих пор проводят) многочисленные сельскохозяйственные институты: институт по исследованию растительных масел и масличных, институт кофе и какао, институт исследования хлопка и текстильных волокон, институт исследований каучука, институт тропических агрономических исследований, институт скотоводства и тропической ветеринарии, технический центр тропического лесоводства.

Они проводили и проводят различные лабораторные и экспериментальные работы и распространяют результаты своих исследований среди производителей. Объектом их деятельности, как явствует из самих названий институтов, являются почти исключительно экспортные культуры. Институты имеют ряд лабораторий во Франции, где ведутся теоретические и лабораторные исследования, и экспериментальные станции и плантации в Африке, где результаты этих исследований проверяются и применяются на практике.

В качестве примера рассмотрим организацию работ института по

¹⁴ G. P e t e r, *L'effort français au Sénégal*, стр. 67.

исследованию растительных масел и масличных — ИРХО¹⁵. Его деятельность распространяется на основные масличные культуры: арахис, масличную и кокосовую пальмы. Институт имеет ряд лабораторий в Париже и 20 экспериментальных станций и плантаций в Африке. Наилучших агрономических результатов он добился в отношении арахиса и масличной пальмы. Например, на опытно-экспериментальной станции в Бамбее, где ИРХО участвует в селекции семян, их урожай на 25% выше, чем обычных. Станция уже почти целиком обеспечивает Сенегал селекционными семенами. С 1950 г. ИРХО ведет исследования по применению минеральных удобрений. Выработана система их использования в различных районах Сенегала, которая дает хорошие результаты. В 1961 г. на двадцати пяти опытных участках, где использовалась разработанная институтом система применения удобрений, урожай увеличился в два раза (до 2 т с 1 га, в то время как обычно в Сенегале получают 1 т арахиса). В Верхней Вольте применение удобрений повышает урожайность в три раза. Работы ИРХО по арахису в Конго (Браззавиль) сводятся главным образом к селектированию. На ИРХО возложена задача расширения и улучшения производства пальмового масла. Для этого ему было предоставлено 2300 га плантаций и маслобойный завод. Деятельность ИРХО увенчалась успехом. На станции в Ла-Ме (Берег Слоновой Кости) стали получать 3,5 т масла с 1 га, т. е. в 10 раз больше, чем дают некультивируемые пальмы в лесу. В Ла-Ме проектируется семенной блок на 350—500 га для обеспечения селекционными семенами всего Берега Слоновой Кости. Ежегодно ИРХО предоставляет в распоряжение африканских плантаторов 3,5 млн. искусственно оплодотворенных селекционных семян.

На станции ИРХО в Нианголоко (Верхняя Вольта) демонстрировалась новая техника. Крестьянам предложили использовать их поля для эксперимента в широких масштабах. К 1962 г. по всей Верхней Вольте набралось 2 тыс. человек, пожелавших воспользоваться услугами ИРХО, который давал им селекционные семена, устойчивые против болезней, обеспечивал их посев с определенной плотностью и применение удобрений по 75 кг суперфосфата на 1 га. В 1962 г. таким образом было распространено 100 т селекционных семян и 85 т удобрений. В результате урожай арахиса в хозяйствах этих 2 тыс. человек увеличился в 3 раза (до 1500 кг вместо обычных для Верхней Вольты 500 кг с 1 га)¹⁶.

Таким образом, с чисто научной точки зрения деятельность французских институтов колониального сырья была весьма плодотворной и способствовала распространению экспортных культур в Африке. Но рассматривать ее необходимо в рамках всей системы государственно-монополистических мероприятий в области африканского сельского хозяйства. В этом аспекте она предстанет перед нами как орудие углубления монокультурного характера африканского земледелия и дальнейшего закабаления африканских стран и народов.

В Африке создавались также государственно-монополистические хозяйства по разведению экспортных культур. Примером могут служить так называемый арахисовый блок в области Булель (Сенегал), «Всеобщая компания тропических масличных» — КЖОТ в Сенегале и знаменитый «Оффис дю Нижер» в Мали. Для всех этих хозяйственных

¹⁵ «Nouvelle revue française d'Outre-mer», 1962, avril-juin, стр. 40; «Oléagineux», 1963, juin, стр. 391; A. Lacroix, Les conditions de la mise en valeur de l'Afrique Occidentale Française, Paris, 1959, стр. 195; V. Thompson and R. Adloff, French West Africa, New York, 1958, стр. 315.

¹⁶ «Oléagineux», 1963, avril, стр. 249.

комплексов характерны первоначальные попытки механизированного культивирования экспортных культур на огромных площадях. Например, в «арахисовом блоке» к 1954 г. предполагалось довести обрабатываемые площади до 10 тыс. га. Планы КЖОТ были еще грандиознее: 200 тыс. га под арахисом в области Казаманс (Сенегал). В «Оффис дю Нижер» по плану к 1950 г. под обработкой должен был быть занят 1 млн. га. Однако все эти планы остались на бумаге. В «арахисовом блоке» к 1954 г. распахали лишь 3 тыс. га. КЖОТ освоила только 2 тыс. га, а за весь колониальный период обрабатываемые площади «Оффис дю Нижер» не достигли и 50 тыс. га.

Невыполненными оказались и намерения вести хозяйство в этих комплексах на основе наемного труда и механизированной обработки земли. После неудачных попыток подобного рода ее разделили на мелкие участки и передали для обработки крестьянам. Господствующей формой организации труда стал колонат — своеобразная форма аренды земли и в некоторых случаях хозяйственного инвентаря. Кроме того, эти комплексы постоянно работали в убыток, финансовое положение их было крайне неустойчивым, и поэтому французское правительство добровольно передало их национальным государствам после завоевания ими политической независимости. «Оффис дю Нижер» превратился в государственное хозяйство Республики Мали, а все хозяйство КЖОТ в 1962 г. перешло к национальной сенегальской смешанной компании «Смешанное общество сельскохозяйственного и промышленного развития Казаманс».

Что касается результативности этих государственно-монополистических хозяйственных комплексов в плане распространения экспортных культур, то ее следует признать незначительной. Например, урожай арахиса на полях КЖОТ составил 1200 кг с 1 га вместо ожидавшихся 2000 кг, и освоенная площадь оказалась в 100 раз меньше, чем предполагалось. В 1957—1958 гг. «Оффис дю Нижер» также давал французской промышленности всего немногим более 3000 т хлопка.

Таким образом, попытки расширения производства экспортных культур в Африке посредством создания государственно-монополистических крупных хозяйственных комплексов оказались неудачными.

Причина этого коренится в двойственности и противоречивости государственно-монополистического капитализма. Конкретно в отношении данных объектов эта противоречивость проявлялась в следующем. Они были созданы для удовлетворения нужд французских монополий в колониальном сырье, и их процветание диктовалось интересами этих монополий. Но в то же время финансовый капитал Франции требовал, чтобы сырье продавалось по очень низким ценам, что обуславливало постепенное захирение этих хозяйств.

Однако, несмотря на недостаточную широту охвата населения всеми государственно-монополистическими мероприятиями и их частичные неудачи, система стимулирования, а иногда и принуждения к расширению производства экспортных культур получила в Западной Африке широкое распространение. Африканские страны превратились в монокультурные. В 1954 г. 64,7% экспорта из ФЗА составляли три продукта: арахис, какао и кофе¹⁷. В 1950 г. 1/8 всех земель, обрабатываемых местным населением, была занята под арахисом. Ж. Ж. Покэн писал по этому поводу, что, кроме арахиса, в Сенегале «практически не существовало никакой другой сельскохозяйственной культуры, за исключением риса»¹⁸. Действительно, с начала века производство арахиса

¹⁷ J. J. P o q u i n, Les relations économiques extérieures..., стр. 81.

¹⁸ Там же, стр. 43.

в стране увеличилось в 7—8 раз. Об этом убедительно свидетельствуют данные ежегодной продажи продукта ¹⁹:

Годы	Тыс. т
1900—1904	123
1938—1939	584
1957—1960	727

Практически все население Сенегала так или иначе связано с выращиванием или обработкой арахиса. К концу 50-х годов из 2230 тыс. жителей страны только 58 700 не являлись сельскохозяйственными производителями этой культуры, но многие из них были связаны с торговлей, транспортировкой, переработкой арахиса ²⁰.

Какао и кофе — более молодые культуры, введенные не ранее 20-х годов, еще не овладели производством в такой степени, как арахис. Однако расширение производства этих культур тоже достаточно показательно. Особенно увеличилось производство кофе и какао на Береге Слоновой Кости. Доля этой территории в экспорте из ФЗА выросла за счет какао с 14,8% в 1925 г. до 41% в 1953 г. В экспорте из Берега Слоновой Кости в 50-е годы какао, кофе и бананы составляли 90% ²¹. Стоимость одного только какао достигла трети стоимости всего экспорта из Берега Слоновой Кости ²². В 1955 г. из 116 273 т кофе, произведенного во франкоязычной Африке, более 80 тыс. т дал Берег Слоновой Кости ²³.

Таким образом, из всего изложенного можно сделать следующие выводы.

Государственно-монополистические мероприятия (главным образом создание обществ взаимобеспечения и система обязательных культур) сыграли важную роль во внедрении и распространении экспортных культур в Западной Африке. Тем самым они способствовали превращению африканского земледелия в монокультурное и усилили экономическую зависимость африканских стран от мирового капиталистического рынка.

Попытки интенсифицировать африканское земледелие государственно-монополистическими методами дали очень незначительные результаты. Кое-какие успехи в этом направлении были достигнуты лишь в некоторых хозяйствах зажиточных африканцев кулацкого типа. Причина неудач коренится в системе колониального господства и противоречивости государственно-монополистического капитализма.

Вместе с тем научная деятельность государственно-монополистических органов и институтов порой давала положительные результаты, которые, несомненно, могут быть использованы в африканских странах теперь, после завоевания ими политической независимости, так как свержение колониального господства устраняет основное препятствие для распространения научных достижений в земледелии.

¹⁹ «Les Cahiers d'Outre-mer», 1961, № 53, стр. 14.

²⁰ Там же, стр. 23.

²¹ «Les Cahiers d'Outre-mer», 1955, janvier-mars, стр. 56.

²² «Les Cahiers d'Outre-mer», 1953, octobre-décembre, стр. 312.

²³ «Economie et politique», 1957, № 37—38, стр. 85.

О. А. Гущина

НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ АЛЖИРА

Завоевав политическую независимость, молодая Алжирская Республика вступила в новый период своего развития, когда на первый план выдвигаются задачи строительства национального государства, создания и упрочения независимой экономики. Одной из особенностей, характеризующей перерастание алжирского национально-освободительного движения в социальную революцию, является возникновение в системе экономических отношений страны такого своеобразного явления, как самоуправляющийся сектор, охвативший часть промышленности и сельского хозяйства.

Особенность развития системы самоуправления в Алжире состоит в том, что самоуправление здесь представлено в основном сельскохозяйственными предприятиями: из 2350 самоуправляющихся предприятий в 1964 г. 2 тыс. относилось к сельскому хозяйству¹. Это объясняется прежде всего колониальным прошлым страны, обусловившим одностороннее развитие ее экономики, преимущественное развитие сельского хозяйства за счет промышленности, а также тем, что брошенное европейцами имущество, на основе которого возник самоуправляющийся сектор, в значительной степени относилось к сельскому хозяйству.

Сельское хозяйство и после завоевания независимости продолжает оставаться жизненно важной отраслью в экономике страны, представляя собой основную сферу приложения труда ее самостоятельного населения (более 73%)². По некоторым источникам, удельный вес сельскохозяйственного самостоятельного населения достигает 78%, причем по сравнению с другими североафриканскими странами в Алжире этот показатель самый высокий³.

По удельному весу в ежегодном приросте национального продукта сельское хозяйство превосходит все другие отрасли экономики — 26,1% в 1963 г. (в том же году этот показатель для машиностроительной, химической и текстильной промышленности, вместе взятых, составил 4,3%)⁴. Однако сельское хозяйство крайне слабо связано с другими секторами: из произведенной в 1963 г. сельскохозяйственной продукции стоимостью 3035 млн. динаров лишь около 20% (на 644 млн. ди-

¹ J. T e i l l a c, *Autogestion en Algérie*, Paris, 1965, стр. 17.

² «Annuaire économique de l'Algérie», Alger, 1964, стр. 66.

³ «La réforme agraire dans les pays du Maghreb», Paris, 1963, стр. 110.

⁴ «Algérie agricole», novembre-décembre 1965 — janvier 1966, № 8, стр. 56.

наров) потреблялось другими секторами (пищевой промышленностью — на 612 млн. динаров, химической — на 3 млн., текстильной и кожевенной — на 11 млн., сферой обслуживания — на 18 млн. динаров)⁵. Это явилось следствием колониальной структуры экономики страны, при которой сельское хозяйство ориентировалось преимущественно на экспорт в метрополию и существовало как дополнение ее хозяйства.

Структура внешней торговли также выявляет значение сельского хозяйства в экономической жизни страны (табл. 1).

Таблица 1

Структура импорта и экспорта Алжира в 1963 г. *
млн. дин.

	Импорт		Экспорт	
	по стоимости	%	по стоимости	%
Сельское хозяйство	543	13,5	895**	26,2
Пищевая промышленность	584	14,4	125	3,7
Энергетика	6	0,1	—	—
Нефть	323	8,0	2055	60,1
Горнодобывающая промышленность	5	0,9	115	3,4
Строительство и общественные работы	8	0,2	5	0,1
Машиностроение	1183	29,3	103	3,0
Химическая промышленность	574	14,2	78	2,3
Текстильная и кожевенная промышленность	579	14,4	8	0,2
Транспорт	150	3,7	36	1,0
Сфера обслуживания	77	1,3	—	—
Итого	4032	100,0	3420	100,0

* «Algérie agricole», novembre-décembre 1965—janvier 1966, № 8, стр. 61.

** Из них 525 млн. дин. составляет экспорт вина.

Таким образом, в общей сумме импорта продукты сельскохозяйственного происхождения (сельское хозяйство и пищевая промышленность) составили около 28%, в общей сумме экспорта — почти 30%, а если исключить нефть — 75%. При этом один лишь продукт — вино — составил более половины экспорта сельскохозяйственной продукции и примерно 15% всего экспорта. Приведенные данные также отражают колониальный характер экономики Алжира, которая сложилась и воспроизводилась как аграрно-сырьевой придаток метрополии.

Именно на сельское хозяйство, являющееся основным источником существования для 80% всего алжирского населения, обращено сейчас главное внимание правительства, считающего своей первоочередной задачей улучшение положения крестьян путем ликвидации прежней социальной структуры, сложившейся в итоге более чем 130-летнего периода колонизации, и проведения последовательной политики вовлечения крестьян в борьбу за становление новых общественных отношений.

В настоящее время в сельском хозяйстве Алжира продолжают существовать два противостоящих друг другу сектора: бывший колониальный, наиболее развитый, производящий большую часть товарной сельскохозяйственной продукции и применяющий современные методы

⁵ Там же, стр. 57.

обработки земли и воздвизания культур, и так называемый традиционный, представленный хозяйствами алжирских крестьян, в основном малоземельных и безземельных, сохраняющий отсталые методы хозяйствования и ориентированный преимущественно на удовлетворение нужд крестьянской семьи. Существование этих различных секторов определяет широту и разнообразие задач, стоящих перед алжирским сельским хозяйством, и различие проблем и методов социально-экономических преобразований в каждом из его секторов.

МЕСТО И ЗНАЧЕНИЕ САМОУПРАВЛЯЮЩЕГОСЯ СЕКТОРА В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Социально-экономическое различие двух секторов в алжирском сельском хозяйстве — современного и традиционного — усиливается и подчеркивается тем, что каждый из них в основном совпадает с определенными географическими районами. Это явление объясняется некоторыми особенностями географии страны и историей ее колонизации.

По природным условиям Алжир делится на две неравные части: северный, простирающийся до горных хребтов Предсахарского Атласа, и южный, по площади в семь раз больше северного и охватывающий пустынные территории к югу от Атласа, где мало осадков и земледелие возможно только в оазисах. Однако и в пределах северного Алжира существуют различия между его западными и центральными районами, с одной стороны, и восточными — с другой, что наложило отпечаток на процесс колонизации страны, а тем самым и на экономическое развитие районов. Западные и центральные районы северного Алжира отличаются более благоприятными природными условиями (мягкий климат, плодородные почвы, удобный выход к морю) и большими возможностями для сельскохозяйственного развития сравнительно с восточным Алжиром. Они представляют собой наиболее развитые районы интенсивного земледелия, специализирующиеся в первую очередь на выращивании огородных культур, цитрусовых, винограда (для департамента Мостаганем, округа Аин-Темушент и других в западной части северного Алжира характерна даже монокультура винограда), монокультурное производство зерновых сосредоточено в восточном районе (департамент Константина), а высокие плоскогорья — страна пастухов и кочевников.

Соответственно распределению сельскохозяйственных земель 93,6% сельского населения приходится на северный Алжир и лишь 6,4% — на южный⁶.

Географические различия отдельных районов повлияли, кроме того, на размещение зон колонизации. Колонизация земель во времена французского господства распространялась прежде всего на наиболее плодородные земли, расположенные в прибрежной полосе, захватив затем и часть земель на степных плоскогорьях. Таким образом, наиболее важными районами колонизации стали центральный район северного Алжира (долина Митиджи, Алжирский Сахель) и западный (долины Орана, Шелифа, равнины Тлемсена, Сиди-Бель-Аббеса и др.). Восточный Алжир с его суровыми климатическими условиями и скудными почвами, напротив, не представлял интереса для французов. Колонизация земель здесь приняла ограниченные размеры и осуществлялась путем создания капиталистических обществ, из которых наиболее

⁶ «Les paysans d'Algérie et l'amorce de renouvellement agricole par les communes», Alger, 1965, стр. 32.

крупными были Женевская компания, владевшая 20 тыс. га в департаменте Сетиф, и Алжирская компания, земли которой — 100 тыс. га — располагались в департаменте Константина. Местное же население постепенно оттеснялось в южные засушливые районы с бедными малоплодородными почвами и неблагоприятными климатическими условиями (горные массивы Малой и Большой Кабилии, Ореса, Сук-Ахраса, Уарсениса и др.).

Перед началом войны за независимость аграрные отношения в стране характеризовались крайне неравномерным распределением земель между французами и местным населением. Европейцы владели 25% обрабатываемых земель (2 726 700 га из 12 925 630, использовавшихся в 1956—1957 гг. в северном Алжире)⁷. Хозяйства их представляли собой крупные капиталистические предприятия, специализировавшиеся на виноделии и высокодоходных экспортных культурах. В них применялся наемный труд и в широких масштабах использовалась сельскохозяйственная техника. Занимая лишь четверть сельскохозяйственных земель, они давали подавляющую часть товарной продукции алжирского сельского хозяйства.

Аграрная политика французского капитала привела не только к вытеснению местного населения в засушливые районы с неблагоприятным климатом и неплодородными почвами, но и к обнищанию и обезземеливанию крестьян. Коренное население, составлявшее подавляющее большинство сельскохозяйственного населения страны, владело всего 10 млн. га обрабатываемых земель, причем из 615 тыс. мусульманских хозяйств (в 1955 г.) только 130 тыс. представляли собой хозяйства, расположенные на одном участке, 360 тыс. состояли из двух-пяти разбросанных парцелл, 125 тыс. — из 6—31 парцеллы⁸. На душу коренного населения приходилось земли в 30 раз меньше, а чистой прибыли в 48 раз меньше, чем на одного европейского жителя⁹.

Таким образом, наиболее важным следствием колониального режима в области сельского хозяйства является одновременное существование в нем двух секторов, резко противоположных и не связанных между собой: современного, производящего около 60% сельскохозяйственной продукции¹⁰, и традиционного, натурального, ориентированного на внешний рынок. При этом социальные различия между ними совпадают с различиями географической среды, в которой они существуют. Создание самоуправляющегося сектора на месте бывшего колониального ликвидировало иностранную государственную и частную собственность на землю, но еще не уничтожило качественных социально-экономических различий между ними. Эти различия по-прежнему подчеркиваются и усугубляются природными условиями, в которых находится каждый из секторов.

Следовательно, самоуправление географически ограничено в Алжире определенным районом. Соответственно расположению бывших зон колонизации оно сосредоточено в основном в центральном и западном районах северного Алжира. В восточном же районе удельный вес самоуправляющихся предприятий незначителен.

Большие изменения в структуре сельскохозяйственного производства были также вызваны и более чем семилетней войной за незави-

⁷ F. d'Arcy, A. Krieger et A. Marill, *Essais sur l'économie de l'Algérie nouvelle*, Paris, 1965, стр. 101.

⁸ «Aspects et réalités de l'Algérie agricole», Alger, [S.a.], стр. 19.

⁹ F. d'Arcy, A. Krieger et A. Marill, *Essais sur l'économie de l'Algérie nouvelle*, стр. 101.

¹⁰ «La Charte d'Alger», Alger, 1964, стр. 87.

симость. Алжир в отличие от большинства африканских стран завоевал политическую самостоятельность ценой упорной и многолетней вооруженной борьбы, которая привела к серьезным изменениям в его социально-экономической структуре. Военно-карательные операции, проводившиеся французской армией, повлекли за собой небывалое перемещение сельскохозяйственного населения¹¹. В 1960 г. 2157 тыс. алжирцев (четверть населения страны) находились в так называемых центрах перегруппировки, являвшихся настоящими концентрационными лагерями. Если к этому прибавить 300 тыс. беженцев (преимущественно в Тунис и Марокко) и 731 тыс. крестьян, ушедших в города, то получится цифра, которой не знала история ни одной африканской страны: более 3 млн. крестьян (половина сельскохозяйственного населения страны) покинуло свои земли¹².

Война принесла сельскому хозяйству и большие материальные разрушения. поголовье скота уменьшилось с 7 млн. голов до менее чем 3 млн., а крупный рогатый скот практически был полностью уничтожен¹³.

С завоеванием независимости (март 1962 г.) к проблемам, поставленным войной, прибавились новые, порожденные событием, имевшим огромное значение для страны в целом и для ее экономики в частности — отъездом европейского населения. Это событие сыграло важную роль в конкретизации социальных требований народных масс и переходе Алжира на некапиталистический путь: исчезновение, открытый уход из политической и экономической жизни страны господствовавшего в ней класса французской буржуазии позволил незамедлительно и конкретно поставить вопрос о некапиталистической ориентации Алжира.

Однако массовое бегство европейского населения вызвало и серьезные отрицательные последствия для экономики страны. Европейское меньшинство занимало решающие позиции в экономической и социальной деятельности. Поэтому его отъезд сопровождался утечкой значительной массы капиталов, привел к дезорганизации экономической жизни в Алжире. Численность самодеятельного европейского населения оценивалась в 300 тыс. человек¹⁴, в том числе 33 тыс. составляли предприниматели в сельском хозяйстве и промышленности, 15 тыс. — лица, занимавшие высшие административные посты, и представители свободных профессий, 100 тыс. — представители администрации и служащие, 35 тыс. — квалифицированные рабочие. Таким образом, около 200 тыс., т. е. абсолютное большинство квалифицированных специалистов и технических кадров Алжира, составляли выходцы из Франции¹⁵. Резкое уменьшение числа технических специалистов поставило перед правительством Алжира неотложную задачу подготовки национальных кадров для управления экономикой. Достаточно сказать, что, например, только по Министерству сельского хозяйства недостаток специалистов характеризовался следующими данными (в %) ¹⁶:

¹¹ «Révolution africaine», 1964, № 78.

¹² «La Charte d'Alger», стр. 94.

¹³ Там же, стр. 95—96.

¹⁴ На 1 марта 1965 г. численность французского населения в Алжире составляла 92 189 человек, в том числе 28 683 кооперанта, 20 941 промышленный рабочий, 8199 работников французских учреждений, 6275 служащих в сфере обслуживания, 4617 коммерсантов и ремесленников, 2096 представителей свободных профессий, 1064 сельскохозяйственных предпринимателя, 1115 промышленных предпринимателей, 136 сельскохозяйственных рабочих и 19 060 лиц, не занимающихся экономической деятельностью.

¹⁵ «La Charte d'Alger», стр. 97.

¹⁶ «Révolution africaine», 1964, № 97.

	На 19 марта 1962 г.	На 30 сеп- тября 1962 г.	Нехват- ка (%)
Центральная администрация	169	88	~50
Инженеры сельскохозяйствен- ных служб	70	30	~55
Инженеры сельскохозяйствен- ных работ	59	36	~50
Инспекторы-ветеринары	80	20	75

Уход европейского населения из сферы экономической деятельности создал, кроме того, совершенно неожиданную и необычную обстановку, которая и определила конкретные формы проведения первого этапа аграрной реформы в Алжире. Сбежавшие иностранцы бросили принадлежавшее им имущество: сельскохозяйственные фермы и земли (1 млн. га), промышленные предприятия, тысячи магазинов, 200 тыс. квартир, отели, кафе и т. д.¹⁷ Перед лицом надвигавшегося экономического хаоса, при отсутствии технических специалистов и административных кадров возникла настоятельная необходимость сохранения национального достояния и обеспечения непрерывности производственного процесса на заводах и фермах. Решением, подсказанным жизнью, было введение новой специфической формы управления сельскохозяйственными и промышленными предприятиями — самоуправ-ления.

Самоуправление, в котором для алжирского народа конкретно воплотилось и национальное и социальное освобождение, возникло первоначально как результат стихийного движения алжирских рабочих и крестьян, порожденного революционным сознанием и практической необходимостью обеспечить непрерывность производственного процесса на брошенных французскими собственниками промышленных и сельскохозяйственных предприятиях.

Не следует, однако, преувеличивать эту стихийность. «Свободное имущество» пользовалось постоянным вниманием со стороны алжирского правительства, которое в течение 1962 г. после провозглашения независимости и массового отъезда европейского населения в июне¹⁸ издало ряд постановлений и декретов, касающихся брошенной собственности.

Так, в частности, декрет от 22 октября 1962 г. впервые провозгласил принцип управления «свободным имуществом» народом и для народа. Однако в случае возвращения владельца местные власти должны были определить условия, на которых этот собственник допускался к управлению своим имуществом. Но решающую роль в становлении и развитии системы самоуправления сыграли декреты, изданные в марте 1963 г., установившие законодательным путем структуру самоуправления, права и обязанности рабочих самоуправляющихся предприятий, рамки государственного воздействия на самоуправляющийся сектор и явившиеся важным шагом в переходе Алжира на некапиталистический путь развития.

Декрет от 18 марта, давший определение «свободного имущества», имел важное значение для пресечения возможного саботажа со стороны буржуазии и предотвращения ее попыток помешать становлению новой системы, так как, согласно декрету, «свободным имуществом» могли

¹⁷ «Révolution africaine», 1963, № 10.

¹⁸ В течение 1962 г. Алжир покинули 650 тыс. европейцев, в том числе в июне — 354 915 (см.: F. d'Arcy, A. Krieger et A. Marill, Essais sur l'économie de l'Algérie nouvelle, стр. 127).

быть объявлены не только брошенные, но и плохо работающие предприятия.

Декрет от 22 марта устанавливает принципы управления «свободными» предприятиями, в том числе и сельскохозяйственными: согласно декрету, органами самоуправления на сельскохозяйственном самоуправляющемся предприятии являются следующие: общее собрание трудящихся, совет трудящихся, комитет управления, директор.

Основным органом самоуправления, наиболее важным по своим полномочиям, является общее собрание трудящихся, в которое входят все постоянные рабочие данного предприятия.

Временные рабочие не входят в общее собрание трудящихся и не могут пользоваться никакими правами и полномочиями его членов.

Общее собрание трудящихся принимает план развития предприятия, решает все вопросы организации труда, обсуждает и принимает ежегодный отчет об итогах деятельности предприятия и избирает Совет трудящихся (на предприятиях с числом рабочих более 30).

В полномочия Совета трудящихся входят: разработка внутреннего регламента хозяйства; решение вопросов о покупке и продаже оборудования в рамках ежегодной программы оборудования, принятой общим собранием, при этом, однако, стоимость первоначального имущества не должна быть уменьшена; вопросы краткосрочного и среднесрочного кредитования в рамках плана развития, принятого общим собранием; снятие с работы членов коллектива, которым предоставляется право обжалования перед общим собранием; прием на работу новых постоянных рабочих (преимущественно из числа участников войны). В конце года Совет трудящихся изучает отчет о годовой деятельности хозяйства, прежде чем передать его на обсуждение общему собранию.

Создание в хозяйствах с числом рабочих более 30 Совета трудящихся, который стоит между общим собранием и комитетом управления, вызвано стремлением избежать того, чтобы комитет управления превратился в бюрократический орган, оторванный от рабочей массы и не имеющий возможности вникнуть во все детали управления и ежедневной деятельности хозяйства.

Совет трудящихся в свою очередь избирает комитет управления, т. е. исполнительный орган в системе самоуправления. В компетенции этого комитета — все вопросы, связанные с текущей производственной деятельностью и организацией труда: выработка плана предприятия и составление годового отчета; подготовка решений Совета трудящихся; определение размера премий, распределяемых среди рабочих в конце года; получение краткосрочных кредитов; покупки мелкого инвентаря, сырья и удобрений, сбыт продукции, наем сезонных рабочих. Во главе комитета управления стоит президент, избираемый ежегодно из числа членов комитета. Он руководит заседаниями комитета управления. Совета трудящихся и общего собрания, подписывает протоколы этих заседаний, финансовые документы, созывает по решению комитета Совет и общее собрание трудящихся и является полномочным представителем предприятия во всех его внешних сношениях.

На территории каждой коммуны — административной единицы Алжира — для координации деятельности комитетов управления предусматривается создание коммунальных советов содействия самоуправлению, состоящих из президентов самоуправляющихся предприятий (сельскохозяйственных, промышленных, горнорудных), в которые будут также входить представители ФНО, профсоюзов, армии и местной администрации.

Для обеспечения демократического характера самоуправления Совет трудящихся и комитет управления избираются путем тайного голосования и не более чем на три года, причем треть состава должна ежегодно обновляться.

Мартовские декреты предоставили самоуправляющимся предприятиям широкую производственную и финансовую автономию и самостоятельность в области сбыта производимой продукции. Начиная с того момента, как государство признало самоуправляющимся предприятие, снабдив его поотчуждаемым первоначальным капиталом, последнее не может быть лишено своих ресурсов произвольным решением какого-либо государственного органа, не может подвергаться какому-либо вмешательству в вопросы управления предприятием, никто не может распоряжаться его продукцией, распределять его прибыль и т. д. Все это входит в компетенцию рабочего коллектива. Только он может решать и вопросы слияния или разъединения предприятий.

Следовательно, экономическая и производственная самостоятельность самоуправляющегося предприятия проявляется в области разработки своего собственного ежегодного экономического и финансового плана, определяющего объем, качество, ассортимент производимой продукции и ее себестоимость, в распоряжении частью прибыли, принадлежащей предприятию, и в установлении внутреннего регламента, касающегося организации труда; назначение рабочих на ту или иную должность, вопросы трудовой дисциплины, санкции, отпуска и т. д. При разработке этих вопросов, специфических для каждого предприятия, органы самоуправления должны учитывать существующее в этой области законодательство.

Согласно декретам, предприятие, самостоятельно осуществляя сбыт своей продукции, пользуется при этом полной свободой действий. Каждое самоуправляющееся предприятие имеет право свободно искать собственный рынок для сбыта своих товаров, вступать в кооперативы или союзы, занимающиеся реализацией продукции, либо создавать такие кооперативы.

Свобода, данная законом самоуправляющимся предприятиям, должна была стимулировать развитие производительности труда, увеличение объема и повышение качества продукции, производимой на этих предприятиях.

Однако было бы ошибочно считать, что самоуправляющимся предприятиям предоставлена абсолютная свобода действий. Следует отметить, что их деятельность осуществляется под контролем государства, воздействующего на них посредством разнообразных методов. Мартовскими декретами предусмотрено соответствующее положение о том, что директором каждого самоуправляющегося предприятия является представитель государства, который следит за законностью экономических и финансовых операций, производимых органами самоуправления, обладает правом «вето» в случае нарушения некоторых положений декретов, следит за сохранностью неотчуждаемых фондов, подписывает наряду с президентом комитета управления финансовые и платежные документы, определяет число рабочих, необходимых для выполнения экономической программы предприятия, и т. д.

Государство воздействует на развитие самоуправляющихся предприятий путем координации их производственных планов с главными положениями общего экономического плана; посредством установления финансовых обязательств предприятия перед государством; путем определения норм амортизации первоначального капитала, процента на капитал, налога на прибыль и торговый оборот (для промышленных и ре-

месленных предприятий) и, самое главное, при помощи инвестиций из национального инвестиционного фонда и кредитных льгот. «В системе самоуправления национальный экономический план направляет налоговыми и финансовыми средствами деятельность самоуправляющихся предприятий с целью реализации положений общенационального экономического плана, не прибегая к бюрократическим методам управления этими предприятиями»¹⁹.

Предусматривалось создать банковскую систему, при помощи которой государство осуществляло бы финансовый контроль за деятельностью самоуправляющихся предприятий.

Кроме того, государство вмешивается в деятельность предприятий, находящихся в системе самоуправления, в связи с решением вопросов, касающихся регламента в области охраны труда, гарантирования оплаты трудящихся, ассигнований иностранной валюты и др. Оно может также решать вопрос о создании новых предприятий или о ликвидации предприятий самоуправляющегося сектора, признанных неспособными выполнять свои обязательства по отношению к обществу или своим рабочим.

Следовательно, развитие системы самоуправления происходит под постоянным контролем со стороны государства, рассматривающего самоуправляющийся сектор — прежде всего в сельском хозяйстве — как важный источник накопления средств, валютных поступлений, необходимых стране для создания жизнеспособной национальной экономики. В соответствии с декретом от 28 марта 1963 г. каждое самоуправляющееся предприятие после определения результатов своей годовой деятельности должно производить отчисления от прибыли в общенациональные фонды:

1) амортизационный фонд — который может быть использован для модернизации оборудования данного предприятия;

2) национальный инвестиционный фонд — средства которого используются для выполнения общенационального экономического плана;

3) национальный фонд занятости — созданный для оказания помощи в развитии отсталых районов страны.

Часть прибыли, остающаяся после изъятий в эти фонды, поступает в распоряжение органов самоуправления, которые решают вопрос о ее распределении: предполагается, что $\frac{5}{6}$ этой суммы идет на выплату индивидуальных премий рабочим, остальное — в различные фонды предприятия (инвестиционный, социальный и др.). Следует отметить, что новый способ вознаграждения рабочих самоуправляющегося сектора (гарантированная заработная плата плюс распределение прибылей, осуществляемое самими рабочими) по существу означает ликвидацию прежней системы оплаты наемного труда и превращение прежнего наемного рабочего в активного и заинтересованного участника управления доверенного ему предприятия.

Таким образом, можно сказать, что возникновение системы самоуправления явилось радикальной реформой, антикапиталистической и демократической по своему характеру, имевшей и некоторые элементы социалистического характера, так как она передавала в руки рабочих управление хозяйством (или предприятием), уничтожала частную собственность со всеми вытекающими из нее правами, включала самоуправляющееся предприятие в более или менее планируемую систему капиталовложений и производства, т. е. в рамки общена-

¹⁹ «Révolution africaine», 1963, № 30.

ционального плана, предусматривала распределение прибыли между национальным коллективом и рабочими на основе затраченного ими труда.

В чем же состоит сущность и каково социально-экономическое содержание системы самоуправления в Алжире?

В документах и публикациях, посвященных самоуправлению, постоянно подчеркивается «общенародный», «общенациональный» характер собственности на предприятия самоуправляющегося сектора, переданные лишь в управление занятым на них трудящимся, которые должны бережно относиться к этому национальному достоянию и рационально им управлять.

«Самоуправляющееся предприятие является с точки зрения закона единственной формой сельскохозяйственного или промышленного предприятия социалистического сектора экономики. Для него характерно, что управление средствами производства, принадлежащими обществу, осуществляется трудящимися этого предприятия»²⁰.

«Каждая экономическая единица — ферма или завод, — которая является собственностью всего национального коллектива, представленного государством, управляется не государством, а трудящимися. Государство передает производственные экономические единицы в постоянное управление трудящимся при условии, что эти последние сохранят неприкосновенной первоначальную стоимость капитала данного предприятия и что они будут осуществлять свое руководство рационально и в рамках предписаний закона»²¹.

Государству принадлежит также решающая роль в обеспечении самоуправляющегося сектора кредитами, сельскохозяйственным инвентарем и пр. Оно, как было показано выше, распоряжается частью прибыли, произведенной самоуправляющимся сектором, и подчиняет его развитие общенациональным интересам.

Следовательно, для алжирского самоуправления характерно следующее: во-первых, самоуправляющиеся предприятия как в сельском хозяйстве, так и в промышленности принадлежат не занятым на них рабочим, а всему обществу, представленному государством, т. е. являются государственной собственностью, а не собственностью отдельных групп производителей; во-вторых, самоуправляющиеся предприятия, представляющие собой обобществленные средства производства, управляются не прямо государством, а переданы в управление — на условиях, определенных законом, — непосредственным производителям — занятым на них трудящимся. Это две стороны характеристики системы самоуправления в Алжире, неотделимые одна от другой и друг друга взаимно дополняющие. Если устранить любую из них, характеристика этого самоуправления становится неполной и неточной.

Таким образом, самоуправление по своей сущности является формой государственного сектора, проявлением общей закономерности, присущей всем освободившимся странам, решающим задачу строительства независимой национальной экономики, ликвидации экономического господства иностранного капитала. Достижения экономической независимости эти государства добиваются, в частности, путем создания и использования государственного сектора, эволюция которого, однако, различна в отдельных странах с точки зрения темпов, масштабов, форм, тенденции развития и т. д. Самоуправление в Алжире как раз и является специфической формой проявления этой общей закономерности.

²⁰ Там же.

²¹ «Algérie dans le monde», 1963, № 2.

возникшей в конкретно-исторических условиях развития алжирской национально-освободительной революции.

Между тем в опубликованных в последние годы статьях (к сожалению, пока немногочисленных), посвященных развитию алжирского самоуправления, сельскохозяйственный самоуправляющийся сектор определяется как кооперативный. «Мартовские декреты положили начало глубокому преобразованию всей системы аграрных отношений, реорганизации производительных сил в деревне и перераспределению земельной собственности... На месте крупных частных хозяйств создавались крупные общественные хозяйства либо государственные фермы, либо — в большинстве случаев (разрядка моя.— О. Г.) — самоуправляющиеся производственные кооперативы...»²².

Можно ли считать самоуправляющееся сельскохозяйственное предприятие в Алжире кооперативным? Кооперативное предприятие представляет собой предприятие, основанное на кооперативной, групповой собственности на основные средства производства объединившихся для коллективного труда производителей и созданное на их средства. Таким образом, кооперативная собственность — это собственность отдельных групп производителей, при которой главные, решающие средства производства и производимая продукция принадлежат данному объединению, данному коллективу, самостоятельно решающему все вопросы своей хозяйственной деятельности. Между тем самоуправляющееся предприятие работает на земле, являющейся общенациональным достоянием, при помощи средств производства, составляющих также собственность всей нации, представителем которой является государство. Поэтому его вряд ли можно отнести к типу кооперативного предприятия. Это — государственное предприятие, своеобразие которого состоит в том, что оно управляется не прямым представителем государства, назначаемым государственными органами и ответственным перед ними в своей деятельности, а коллективом рабочих данного предприятия, которому даны большие права и широкая самостоятельность в проведении выработанной рабочим коллективом экономической политики.

Сельскохозяйственным самоуправляющимся предприятиям присуще в определенной степени использование части результатов их производства в интересах данного коллектива производителей, т. е. групповое присвоение в групповых интересах. Однако это не является признаком лишь кооперативного предприятия. Подобное присвоение в такой же степени присуще, скажем, и государственным промышленным предприятиям у нас, причем оно усиливается в связи с проведением экономической реформы; тем не менее эти предприятия, сочетающие общественные интересы с групповыми, никто не считает коллективной (кооперативной) собственностью.

В сельскохозяйственных самоуправляющихся предприятиях будет последовательно проводиться принцип равной оплаты за равный труд не только внутри каждого хозяйства, но и во всем секторе; государством гарантирован минимум заработной платы, выплачиваемый ежемесячно рабочим самоуправляющегося сектора; кроме того, личные доходы рабочих ставятся в зависимость от результатов работы их предприятия (распределение премий в конце отчетного года), что повышает материальную заинтересованность рабочих и стимулирует рост производительности труда в хозяйствах. Таким образом, оплата труда рабочих

²² Р. Ланда, Некапиталистический путь развития Алжира, — «Народы Азии и Африки», 1964, № 5, стр. 14.

самоуправляющегося предприятия отличается от кооперативных предприятий, где доходы членов кооператива зависят только от результатов деятельности данного предприятия, от размеров его доходов.

Что же касается характера управления, то самоуправляющиеся предприятия отличаются от «чисто» государственных предприятий, находящихся в непосредственном подчинении государства, планирующего и регламентирующего их деятельность. Если руководство «чисто» государственными предприятиями построено на принципе единоначалия, то управление самоуправляющимися предприятиями осуществляется на глубоко демократической основе, предполагая широкое участие всех членов коллектива в управлении хозяйством, их самостоятельность в решении всех важных производственных вопросов, что создает высокую коллективную заинтересованность в развитии хозяйства. Характер управления в самоуправляющихся сельскохозяйственных предприятиях, следовательно, тот же, что и в кооперативных предприятиях (например, управление в наших колхозах: управление в колхозах определяется их кооперативной природой и построено на глубоко демократической основе. Исходя из плановых заданий и постановлений государственных органов, колхозы на основе уставов планируют производственную деятельность, определяют правила внутреннего распорядка, распределяют доходы, применяют меры воздействия к нарушителям трудовой дисциплины и т. п. Однако характер управления не определяет сам по себе социально-экономической природы предприятия. Главным, определяющим для характеристики типа предприятия является форма собственности на решающие средства производства. Именно она дает ответ на вопрос, является ли данное предприятие государственным или кооперативным. Сельскохозяйственное самоуправляющееся предприятие в Алжире нельзя считать собственником закрепленного за ним общенационального достояния — средств производства: в действительности эти средства производства находятся лишь в оперативном управлении данных предприятий, которые в пределах установленных законов и общенациональных планов обладают ограниченным правом владения, пользования и распоряжения ими.

Далее, неверным представляется деление самоуправления в Алжире на «рабочее» и «крестьянское». Вероятно, следует говорить о промышленном и сельскохозяйственном самоуправлении (т. е. различать его по отраслевому признаку). Но и в том и в другом случае это — рабочее самоуправление. Движение за самоуправление как в сельском хозяйстве, так и в промышленности возникло прежде всего по инициативе рабочих, составлявших наиболее организованную и передовую часть алжирских трудящихся. Причем сельскохозяйственный пролетариат — в силу особенностей развития страны — представлял собой самый многочисленный отряд алжирского пролетариата: из общей численности лиц наемного труда в 1298 тыс. человек в 1954 г. сельскохозяйственные рабочие составляли около 571 тыс., т. е. более 40% ²³. Брошенные сельскохозяйственные предприятия были пущены в ход именно сельскохозяйственными рабочими, постоянно работавшими на этих предприятиях и создавшими первые комитеты управления. Р. Ланда пишет об алжирских крестьянах: «Многие из них нередко... работали постоянно (разрядка моя.— О. Г.) или временными рабочими на фермах колонистов» ²⁴. То есть по существу это уже были не крестьяне, «рабо-

²³ D. Lambert, M. Wertheimer, *Le développement agricole en Algérie*. Paris, 1962, стр. 31.

²⁴ См.: Р. Ланда, *Некапиталистический путь развития Алжира*, стр. 14.

тавшие постоянными рабочими», а лица наемного труда, пролетаризировавшиеся слои деревни, сельскохозяйственный пролетариат.

Таким образом, носителем самоуправления в алжирской деревне, как и в промышленности, является рабочий класс и, следовательно, сельскохозяйственное самоуправление можно считать не крестьянским, а рабочим.

Каковы же результаты практической деятельности самоуправляющихся сельскохозяйственных предприятий за время, прошедшее со дня их организации?

Национализация брошенных земель и владений некоторых крупных французских собственников в апреле 1963 г., а также изъятие земель у спекулянтов и предателей алжирского народа (октябрь 1964 г.) привели к решительной ломке прежней структуры сельского хозяйства Алжира. Благодаря всем этим мерам площадь сельскохозяйственных земель, находящихся в самоуправлении (табл. 2), в настоящее время составляет примерно 3 млн. га (т. е. более 40% всех обрабатываемых земель).

Таблица 2

Распределение земель в самоуправляющемся секторе *

	Площадь, га	В % ко всей площади
Зерновые	774 000	24,5
Овощи для сушки	26 500	35,0
Кормовые культуры	46 600	57,5
Промышленные культуры	11 800	46,0
Огородные	29 700	48,0
Виноградники	330 000	89,5
Фруктовые деревья	70 000	35,0
Луга	14 000	42,5
Пары	748 000	25,5
Пастбища и выгоны	518 400	5,6
Непроизводительные земли	76 700	14,5
Общая площадь земель самоуправляющегося сектора	2 645 700 **	15,7

* J. Teillac, Autogestion en Algérie, стр. 10.

** В эту цифру следует включить еще около 200 тыс. га, конфискованных у спекулянтов и предателей.

Данные, приведенные в этой таблице, свидетельствуют о преимущественном месте, которое занимает самоуправляющийся сектор в сельском хозяйстве. В самом деле, представляя лишь шестую часть всех сельскохозяйственных земель страны (15,8%), он сосредоточивает более трети обрабатываемых земель (32,5%), большую часть виноградников и почти половину посевов других важнейших сельскохозяйственных культур (огородных, технических).

Самоуправляющийся сектор дает в среднем 44% продукции зерновых (в том числе 75% мягкой пшеницы), обеспечивает весь экспорт вина, почти весь экспорт цитрусовых и свежих овощей. Напротив, удельный вес его в производстве животноводческой продукции не превышает 20% ²⁵. Удельный вес самоуправляющегося сельскохозяйственного сектора в производстве значительно превышает его долю в общей сельскохозяйственной площади страны. Это объясняется тем, что он занял место бывшего колониального сектора, наиболее модернизированного, хо-

²⁵ J. Teillac, Autogestion en Algérie, стр. 19.

рошо оборудованного, применяющего удобрения и сельскохозяйственные машины, значительно превосходящего по урожайности традиционный сектор сельского хозяйства.

За годы, прошедшие со времени опубликования мартовских декретов, самоуправление не только доказало свою жизнеспособность, но и выявило ряд недостатков, свойственных этой системе, поставило ряд проблем, возникающих в связи с включением сельскохозяйственного самоуправления в национальную экономику и требующих своего скорейшего решения. К числу важнейших проблем, стоящих перед самоуправляющимся сектором в сельском хозяйстве, относятся проблемы производства, сбыта, кредита и кадров.

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ

Организация самоуправляющихся хозяйств на брошенных фермах позволила не допустить резкого падения уровня сельскохозяйственного производства и отвести от страны угрозу экономического хаоса.

Бежавшие колонисты оставили свои хозяйства в тяжелом состоянии. Комитетам управления пришлось начинать работу в условиях почти полного отсутствия финансовых средств, так как кассы и счета в банках брошенных хозяйств были пусты.

Однако, несмотря на все препятствия, трудовой энтузиазм рабочих самоуправляющихся предприятий позволил сохранить производство сельскохозяйственной продукции в целом почти на том же уровне, что и во времена французских колонистов. Это подтверждает анализ показателей производства важнейших сельскохозяйственных культур в период с 1955 по 1964/65 г.

При этом следует учитывать следующее:

некоторое снижение объема производства в последние годы объясняется, в частности, тем, что за период с 1955 по 1964 г. земли бывшего колониального, ныне самоуправляющегося сектора уменьшились примерно на 20% за счет их перехода в традиционный сектор сельского хозяйства²⁶ (за 10 лет этот сектор потерял более 500 тыс. га²⁷); данные, относящиеся к 1960 г., показывающие увеличение площадей и объема производства, не заслуживают доверия, так как в этом году многие колонны, напротив, сокращали свою деятельность по причине военных действий и по мере роста неуверенности в будущем;

снижение показателей уровня производства некоторых культур (например, огородных) обусловлено также и несовершенством службы национальной статистики, неточностью результатов, полученных при обследовании отдельных сельскохозяйственных районов (сейчас ведутся работы по уточнению полученных данных и сбору недостающих). Кроме того, иногда Министерство сельского хозяйства само рекомендовало уменьшать площади под некоторыми культурами (например, под ячменем);

следует учитывать также и влияние природных условий на производство и урожайность сельскохозяйственных культур. Известно, что климат в Алжире капризен и количество осадков, имеющих особенно важное значение для урожая, может значительно колебаться от года к году

²⁶ «Algérie agricole», numéro spécial, стр. 61.

²⁷ Там же, стр. 58.

Кроме того, вообще представляется неверным сравнивать нынешнее положение в самоуправляющемся секторе с последними годами «относительно спокойного» господства французских колонистов, т. е. с периодом с 1955 до 1960 г. (когда произошел решительный поворот в ходе военных действий в пользу национально-освободительной революции), а не с периодом, наступившим после прекращения огня, периодом массового бегства колонистов, когда многие земли были брошены или не обрабатывались, сельскохозяйственные машины находились в аварийном состоянии, квалифицированных кадров и материальных средств, необходимых для ведения хозяйства, на многих фермах не было. По сравнению с этим последним периодом организация самоуправления дала большие положительные результаты, так как она позволила сохранить брошенные хозяйства и поднять их производство почти до уровня, достигнутого при французах.

Самоуправление не только привело к простому переходу в руки сельскохозяйственных рабочих национализированного «свободного имущества». Раньше в современном секторе было 22 тыс. земледельцев, собственников ферм, а в октябре 1963 г. на первом Конгрессе сельскохозяйственного самоуправления участвовало только 2,3 тыс. комитетов самоуправления, т. е. были произведены многочисленные перегруппировки прежних частных ферм небольших размеров. Это диктовалось требованиями более рациональной организации производства и нехваткой квалифицированных специалистов, способных возглавить самоуправляющиеся хозяйства. Однако процесс укрупнения хозяйств в ряде случаев осуществлялся Национальным управлением аграрной реформы без предварительного согласования с комитетами управления, и уже на первом Конгрессе трудящихся сельскохозяйственного самоуправляющегося сектора отмечалось недовольство подобными случаями. Кроме того, объединение земель в большие хозяйства может порождать и другие отрицательные следствия: в крупном хозяйстве общее собрание трудящихся состоит из нескольких сотен человек, что удаляет рабочих от проблем управления предприятием, ослабляет их заинтересованность в результатах производства, превращает их в простых исполнителей распоряжений органов власти; президент же комитета управления при этом фактически превращается в «патрона», становясь на место бывшего собственника, и тем самым искажается самый принцип самоуправления.

Все же средние размеры самоуправляющихся ферм в целом по стране значительно различаются между собой, составляя около 200 и даже 100 га в зонах интенсивного земледелия, где возделываются разнообразные культуры (район Телля), и достигая 1,5—2 тыс. га в районах монокультуры, прежде всего в районах, где почти единственной культурой являются зерновые (высокие плоскогорья Константины, Тиарета и др.).

В самоуправляющемся секторе занята относительно небольшая часть сельскохозяйственного населения — 150 тыс. постоянных рабочих. Это выше, чем во времена колонистов (120 тыс. человек).

Однако и цифру 120 тыс. человек нельзя считать оптимальной, так как французские колонисты сокращали численность рабочих за счет повышения степени их эксплуатации. Вместе с тем нынешнее число занятых постоянных рабочих самоуправляющегося сектора превышает теоретически требуемое²⁸.

Задача, следовательно, заключается в том, чтобы установить оптимальное число постоянных рабочих для каждого самоуправляющегося

²⁸ «Maghreb», 1965, № 7, стр. 52; H. T e m m a r, Le choix des organes de l'auto gestion dans les régions de l'Ouest de l'Algérie, — «Revue algérienne des sciences juridiques, politiques et économiques», Alger, 1964, № 4, стр. 19.

хозяйства, исходя из требований рациональной производственной политики.

Внутри самоуправляющихся хозяйств рабочие разделяются по фермам (в крупных хозяйствах), а на фермах — по бригадам. Фермами руководят управляющие, обычно назначаемые из числа членов комитета управления или Совета трудящихся. Управляющие отвечают за состояние дел на ферме, за сельскохозяйственное оборудование. Они должны обеспечивать своих рабочих мелким инвентарем, что побуждает их иногда припрятывать этот инвентарь на будущее, даже если другие фермы нуждаются в нем именно сейчас. Предоставление управляющему возможности руководить фермой по собственному усмотрению при слабом контроле со стороны органов самоуправления за его работой может привести к недостаточному использованию оборудования в хозяйстве, развитию местных интересов в ущерб коллективу, выполнению параллельной работы на ряде ферм.

Вопрос о характере возделываемых культур решался Национальным управлением аграрной реформы, которое разрабатывало и рекомендовало каждому самоуправляющемуся хозяйству план сельскохозяйственных культур, являющийся обязательным для исполнения. Лишь там, где имелись специалисты-агрономы, составление планов осуществлялось с участием руководителей хозяйств. В дальнейшем Министерство сельского хозяйства и аграрной реформы намеревалось осуществить перестройку структуры посевных площадей самоуправляющегося сектора, призванную изменить монокультурный характер его специализации.

В настоящее время наибольший удельный вес в составе посевных площадей самоуправляющегося сектора имеют зерновые и виноградники (более 70%).

Согласно положениям мартовских декретов, самоуправляющиеся сельскохозяйственные предприятия обладают широкой производственной автономией, которая, в частности, проявляется в разработке самоуправляющимися хозяйствами своих собственных производственных и финансовых планов. Эти планы должны разрабатываться органами самоуправления с учетом положений, контрольных цифр общенационального экономического плана развития. Так государство предполагало осуществлять регулирующее воздействие на направление производственной деятельности самоуправляющихся хозяйств, сочетать интересы отдельных самоуправляющихся хозяйств с интересами развития экономики страны в целом. Однако на практике эти принципы пока не применяются, так как общенационального, государственного плана развития экономики страны пока просто не существует.

В начале 1966 г. в Алжир прибыла группа советских специалистов для оказания практической помощи молодому алжирскому государству в деле составления планов экономического развития, создания и совершенствования деятельности плановых государственных органов и т. д. До последнего времени указания о характере возделываемых культур и объеме их производства самоуправляющимся хозяйствам давало Национальное управление аграрной реформы.

СНАБЖЕНИЕ И СБЫТ

В первые годы деятельности самоуправляющихся предприятий в сельском хозяйстве сбыт их продукции, предназначавшейся для местных рынков, осуществлялся самими комитетами управления (экспорт сельскохозяйственной продукции самоуправляющегося сектора был передан в ведение созданного еще в декабре 1962 г. Национального управления

по сбыту — ONACO). На практике эта система в ряде случаев себя не оправдала, приведя к отрицательным результатам: некоторые комитеты управления, во главе которых оказались недостаточно честные люди, злоупотребляли предоставленной им свободой действий, допускали хищения, растраты и т. д. ONACO из-за отсутствия квалифицированных специалистов также не справилось с этой задачей. Поэтому правительство приняло решение о передаче сбыта продукции самоуправляющихся хозяйств в руки органа опеки — Национального управления аграрной реформы (ONRA), созданного в соответствии с декретом от 18 марта 1963 г. при Министерстве сельского хозяйства и аграрной реформы.

Снабжение самоуправляющихся сельскохозяйственных предприятий отныне было возложено на так называемые Кооперативные центры аграрной реформы, созданные на базе бывших «сельскохозяйственных обществ взаимопомощи», и специализированные кооперативы, также подчиненные Управлению аграрной реформы. Эти организации, таким образом, стали для самоуправляющихся хозяйств поставщиками семян, удобрений, средств борьбы с сельскохозяйственными вредителями и болезнями растений, тары и пр.

Снабжение самоуправляющихся хозяйств всеми необходимыми материалами в принципе должно было осуществляться на основе заявок и требований, поступающих от них. Однако нехватка, например, семян и несовершенство службы снабжения приводят к тому, что иногда заявки полностью не удовлетворяются и самоуправляющиеся хозяйства вынуждены поэтому сокращать возделываемые площади, а иногда семена завозят, наоборот, «впрок».

Сбыт продукции самоуправляющихся хозяйств за границу стал осуществляться рабочими кооперативами аграрной реформы (CORA), а на местные рынки — сбытовыми кооперативами.

Рабочие кооперативы аграрной реформы по своей структуре напоминают сбытовые кооперативы. Однако в отличие от последних CORA осуществляют контроль над качеством экспортируемой продукции (в основном это фрукты и цитрусовые: апельсины, мандарины, клементины и др.), поступающей из самоуправляющихся хозяйств. Они же дезинфицируют, сортируют и упаковывают продукцию на станциях по первичной обработке экспортной продукции. Продукция, не соответствующая экспортным качествам, реализуется на внутреннем рынке через так называемые кооперативы местного потребления.

Экспорт других видов сельскохозяйственной продукции осуществляется также государственными организациями: зерновые экспортируются, кроме CORA, Межпрофессиональным алжирским управлением по сбыту зерновых (OAIC), часть цитрусовых и огородных культур — через каналы Национального управления по сбыту (ONACO), хлопок — кооперативом по сбыту хлопка (COTOCOP), табак — кооперативом по сбыту табака (Tabacoop).

Процесс сбыта продукции самоуправляющимися предприятиями происходил следующим образом: продукция, предназначенная для внутреннего потребления, доставлялась в сбытовые кооперативы округа или департамента, экспортная продукция — в рабочие кооперативы аграрной реформы или специализированные кооперативы, а оттуда — в районные портовые отделения, которые доставляли ее в порты назначения.

Для отправки продукции в сбытовые и рабочие кооперативы самоуправляющиеся хозяйства, которые в большинстве случаев не имеют грузовиков, использовали грузовой транспорт, принадлежавший частному сектору. Для доставки экспортной продукции в конечные пункты в пре-

делах страны CORA и специализированные кооперативы использовали систему Национального управления транспорта (ONT) и Национального общества алжирских железных дорог.

Через несколько дней после отправки продукции комитеты управления получали от кооперативов боны — документы, указывавшие количество полученной продукции и ее цену. Этим ограничивалась как информация о сбыте продукции самоуправляющегося хозяйства, так и участие комитета управления в реализации результатов труда своего хозяйства. Деньги, вырученные за продажу продукции самоуправляющихся хозяйств, сбытовые кооперативы и CORA направляли в Кооперативные центры аграрной реформы. В хозяйства эти деньги не поступали.

Такая организация сбыта, существовавшая до конца 1965 г., имела много недостатков и в целом отрицательно влияла на результаты производственной деятельности сельскохозяйственных самоуправляющихся предприятий.

Прежде всего постоянным предметом недовольства самоуправляющихся хозяйств были низкие цены на их продукцию, устанавливавшиеся сбытовыми кооперативами. Так, цена на апельсины колебалась от 0,12 до 0,47 дин. за 1 кг, в то время как на местных и центральных рынках она достигала 0,80 — 1 дин.; цена на помидоры была соответственно 0,16 и 0,60 дин. Лишение комитетов управления самостоятельности в сбыте их продукции делало невозможным заключение сделок с частными поставщиками даже в том случае, если они предлагали цены более высокие, чем, например, CORA.

Поскольку службы сбыта продукции самоуправляющихся хозяйств не имели собственных транспортных средств, это приводило к задержке в доставке сельскохозяйственных продуктов их хозяйств в сбытовые кооперативы, удорожало стоимость перевозок и ослабляло конкурентоспособность самоуправляющегося сектора в его борьбе с частным.

В период сбора урожая в сбытовых кооперативах не хватало тары; упаковочные ящики, принадлежавшие самоуправляющимся хозяйствам, иногда им не возвращались, и поэтому хозяйства были вынуждены постоянно возобновлять их запасы. Нехватка тары также приводила к тому, что часть продукции самоуправляющихся хозяйств не забиралась вовремя и гнила.

Вообще сбытовые кооперативы не давали никакой гарантии сбыта продукции самоуправляющихся хозяйств, часто нереализованная продукция возвращалась хозяйствам и выбрасывалась. В результате производственные показатели многих хозяйств снижались, рентабельность падала, хотя объем производства оставался таким же, каким он был при прежних хозяевах. Кроме того, бесполезная порча и гибель результатов труда на глазах их непосредственных производителей — рабочих самоуправляющихся ферм — крайне отрицательно влияла на их психологию и настроение, а следовательно, и на их производственные показатели.

В конце 1965 г. правительство приняло меры по совершенствованию и децентрализации системы сбыта. С этой целью в октябре 1965 г. были созданы региональные кооперативные союзы обслуживания, объединившие все сбытовые и снабженческие кооперативы и кооперативы по первичной обработке и переработке сельскохозяйственных продуктов.

В рамках общенациональных все сельскохозяйственные кооперативы и их кооперативные союзы в отдельных департаментах объединены Национальным кооперативным сельскохозяйственным союзом по сбыту, созданным в декабре 1965 г.

Региональные кооперативные союзы по сбыту сельскохозяйственной продукции и Национальный кооперативный сельскохозяйственный союз заменили Национальное управление аграрной реформы в организации сбыта продукции самоуправляющихся хозяйств. Отныне роль Управления аграрной реформы в этой области должна была сводиться к помощи в работе сбытовых и снабженческих кооперативов, к проверке их деятельности и контролю над ней, а самоуправляющийся сектор должен был продемонстрировать свои возможности в деле организации сбыта собственной продукции. «Необходимо, чтобы социалистический сектор проявил свои способности в области сбыта, как это он уже сделал в трудной области производства»²⁹.

Создание кооперативных союзов в рамках отдельных департаментов и в масштабах страны расширило участие самоуправляющихся хозяйств в сбыте их продукции. Теперь не только производство, но и сбыт перешел в компетенцию трудящихся самоуправляющихся предприятий, что повышает их заинтересованность в результатах их труда, способствует росту рентабельности самоуправляющихся хозяйств и укрепляет позиции самоуправляющегося сектора в национальной экономике.

ФИНАНСОВОЕ УПРАВЛЕНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ КРЕДИТА В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ САМОУПРАВЛЯЮЩЕМСЯ СЕКТОРЕ

Мартовские декреты 1963 г. наряду с производственной провозгласили финансовую самостоятельность самоуправляющихся хозяйств. Однако трудные условия, в которых начали работать первые комитеты управления (полное отсутствие оборотных средств на брошенных фермах, задолженность многих из них кредитным учреждениям), а также злоупотребления, имевшие место в первые месяцы, привели к тому, что финансовое управление самоуправляющимися хозяйствами было целиком сосредоточено в руках Национального управления аграрной реформы.

В период до завоевания независимости двум секторам сельского хозяйства соответствовали и две системы кредитования. Французских колонов обслуживала система взаимного кредита, состоявшая из местных и районных касс во главе с Алжирской кассой взаимного сельскохозяйственного кредита (CACAM). Крестьянство традиционного сектора было охвачено системой кредитования через Сельскохозяйственные общества взаимопомощи (SAP), предоставлявшие главным образом краткосрочные ссуды за высокие проценты. Эти общества, находившиеся в руках колониальных властей и зажиточных землевладельцев, служили орудием дополнительной эксплуатации и разорения крестьян.

Все эти кредитные учреждения продолжают существовать и до настоящего времени. Однако их функции и задачи значительно изменились. В первые месяцы после завоевания независимости их деятельность была серьезно нарушена в результате резкого уменьшения числа служащих: большая часть агентов районных и местных касс (французов) выехала во Францию, директора и служащие Сельскохозяйственных обществ взаимопомощи (алжирцы) были переведены на другие посты в центральный аппарат, где также не хватало квалифицированных специалистов, и заменены менее компетентными лицами. Кроме того, капиталы многих кредитных учреждений резко сократились вследствие их экспорта за границу. Все это вызвало дезорганизацию деятельности кредитных учреждений и потребовало длительной и упорной работы по ее нормализации.

²⁹ «El-Modjahid», 7.XII.1965.

Во главе кредитной системы, обслуживающей самоуправляющийся сельскохозяйственный сектор, было поставлено Национальное управление аграрной реформы, получавшее средства от Центрального банка Алжира и распределявшее их между самоуправляющимися предприятиями через Сельскохозяйственные общества взаимопомощи, переименованные в 1963 г. в Кооперативные центры аграрной реформы (CCRA). Ссуды, полученные самоуправляющимися хозяйствами от Национального управления, выплачивались за счет средств, вырученных от реализации продукции этих хозяйств, и поступали на счет Национального управления в Центральном банке Алжира. Такая система распределения кредита предполагала хорошо организованную отчетность на уровне каждого хозяйства, позволявшую точно знать потребности хозяйств в кредите, общие суммы выданных им ссуд, затраты на производимую продукцию, что позволило бы подвести итоги работы хозяйства в конце сельскохозяйственного года и определить, убыточно ли хозяйство или доходно. Все это требовало, в свою очередь, наличия квалифицированных счетных работников в каждом самоуправляющемся хозяйстве, а их не хватало. Поэтому Кооперативные центры аграрной реформы взяли в свои руки всю отчетность самоуправляющихся хозяйств, превратившись, таким образом, как бы в банки этих хозяйств и в их счетные центры, которые сосредоточили у себя все финансы самоуправляющихся хозяйств, выдавали ссуды и денежные авансы для оплаты рабочих. В Кооперативные центры поступали деньги, вырученные за проданную продукцию самоуправляющихся предприятий. Сами предприятия получали от кооперативов, куда они сдавали свою продукцию, только боны — документы, подтверждавшие количество сданной продукции, иногда даже без указания ее цены. Поэтому комитеты управления не знали своего финансового положения в конце сельскохозяйственного года. Из Кооперативного центра округа им просто сообщали, убыточны они или рентабельны, не уточняя и не разъясняя причин того или иного положения.

Бюллетень Министерства сельского хозяйства и аграрной реформы, говоря о том, что мартовские декреты пока еще полностью не применяются в финансовой деятельности самоуправляющихся хозяйств, объяснял это тем, что «огромная счетная работа в каждом самоуправляющемся хозяйстве еще не закончена и что еще невозможно точно знать финансовые результаты деятельности хозяйств: доходные хозяйства не смогли пока узнать точную сумму их дохода. Более того, общее отсутствие свободных денежных средств приводит к тому, что доходные хозяйства финансируют убыточные: происходит фактически уравнивание доходов через централизацию средств от продажи на едином счете — счете Национального управления аграрной реформы в Центральном банке Алжира»³⁰.

Централизация всех финансовых дел самоуправляющихся хозяйств в Кооперативных центрах лишила комитеты управления собственных оборотных средств. Они располагали лишь крайне незначительными ежемесячными суммами в 500—1000 дин. Отсутствие собственных оборотных средств и недостаточные суммы авансов, выдававшихся Кооперативными центрами, приводили к задержкам в выплате заработной платы рабочим.

Мартовские декреты в разделе, касающемся организации финансовой деятельности самоуправляющихся предприятий, предусматривают выполнение самоуправляющимися предприятиями своих обязательств

³⁰ «Ministère de l'agriculture et de la réforme agraire», bulletin intérieur, Alger, 1966, № 28, стр. 22.

перед государством путем взносов (отчислений) в национальные фонды: амортизационный, инвестиционный и фонд занятости. Однако финансовая дисциплина в самоуправляющихся хозяйствах до сих пор не налажена: эти отчисления в государственные фонды не осуществляются, нормы отчислений еще твердо не установлены, как, кстати, и сумма налогов, которые должны платить предприятия.

Следовательно, изменения, необходимые для совершенствования современной системы финансирования самоуправляющегося сельскохозяйственного сектора, должны осуществляться в области более точной и регулярной счетной работы, ведущейся в масштабе каждого отдельного самоуправляющегося хозяйства, позволяющей строго определить его расходы, доходы, потребности в кредите и т. д. Эту работу может выполнять с успехом лишь специальный сельскохозяйственный финансовый орган. Таким органом призван был стать Национальный банк созданный в мае 1966 г. для совершенствования и децентрализации системы кредитования сельскохозяйственного самоуправляющегося сектора и оказания помощи самоуправляющимся хозяйствам.

ПРОБЛЕМА КАДРОВ И УПРАВЛЕНИЯ

Рабочие, занятые в сельскохозяйственном самоуправляющемся секторе, делятся на две категории: постоянные и временные. Постоянным рабочим, согласно декрету от 18 марта 1963 г., считается тот, кто проработал в данном хозяйстве не менее шести месяцев (исключение составляют те, кто покидал хозяйство для участия в национально-освободительной войне). Эти рабочие образуют общее собрание трудящихся и пользуются всеми правами, установленными мартовскими декретами в области управления хозяйством.

Оплата труда постоянных рабочих регулируется постановлением Национального управления аграрной реформы от 9 июля 1964 г. и производится каждые 10 дней. Она зависит от количества проработанных рабочих часов и специальности каждого рабочего. Установлена шкала дневной оплаты постоянных рабочих разных специальностей.

Удержания из заработной платы составляют 3%. Постоянные рабочие пользуются социальным страхованием (например, при несчастных случаях на производстве, оплаченными отпусками по болезни) и получают семейные пособия. В некоторых хозяйствах, однако, сохраняется и натуральная оплата: кроме денег рабочим выдают определенное количество продуктов, производимых в хозяйстве. Кроме того, в соответствии с декретом от 28 марта 1963 г. в конце сельскохозяйственного года производится выплата премий в размере 230 дин. рабочим доходных самоуправляющихся предприятий.

Количество постоянных рабочих в сельскохозяйственном самоуправляющемся секторе, как уже отмечалось выше, составляет около 150 тыс., т. е. в среднем на 20 га земель этого сектора приходится один рабочий. Но эта средняя цифра очень приблизительна. В действительности число постоянных рабочих, занятых в самоуправлении, еще меньше в районах зерновой монокультуры с достаточно высокой степенью механизации, где на одного постоянного рабочего приходится 30—40 га и даже больше (высокие плато Константины, Серсу, Тиарета).

Алжирский экономист Х. Теммар считает, что излишек постоянных рабочих в самоуправляющихся хозяйствах (исследованного им западного района северного Алжира) составляет 60—80% по отношению к теоретическим производственным нормам³¹. В хозяйствах, специализиру-

³¹ H. T e m m a r, Le choix des organes de l'autogestion... стр. 15.

ющихся на культуре винограда, этот излишек более значителен. Так, один рабочий, по расчетам Х. Теммара, может обрабатывать 3—4 га виноградников в течение всего года. Между тем существуют хозяйства, где гектар виноградников обрабатывают два-три рабочих.

Излишек рабочей силы объясняется прежде всего желанием рабочих самоуправляющихся хозяйств дать — из чувства солидарности, стихийной социальной справедливости — работу своим собратьям по классу, хотя экономические причины требуют сокращения числа рабочих в хозяйстве. Меры, предлагаемые Х. Теммаром («Следует установить оптимальное число занятых рабочих для каждого хозяйства на базе строгой бухгалтерии, правильной производственной политики, опирающейся на бюджет, на базе установления ставок заработной платы, исчисления норм взносов в различного рода фонды и налогов»³²), не могут пока изменить положения. Эта проблема может быть окончательно решена лишь при условии ликвидации безработицы в стране — прежде всего в результате проведения индустриализации, позволяющей перевести часть избыточной рабочей силы в город.

Другая категория лиц, занятых в самоуправляющемся секторе сельского хозяйства, — временные рабочие, т. е. сезонники, которые трудятся в хозяйстве менее 90 дней в году на сборе урожая и посевных работах. Они набираются из традиционного сектора — из числа мелких и безземельных крестьян. Их число достигает около 400 тыс. Временные рабочие не являются членами общего собрания трудящихся и не пользуются их правами, т. е. фактически они отстранены от всякого участия в управлении хозяйством. Временные рабочие в отличие от постоянных не имеют права на оплаченные отпуска, социальное страхование, семейные пособия. Их жилищные условия хуже, а оплата труда почти вдвое ниже, чем у постоянных рабочих. Они не могут рассчитывать и на премию, распределяемую в конце отчетного года, — ее получают лишь постоянные рабочие.

Поскольку временные рабочие не являются полноправными членами общего собрания трудящихся и не пользуются правами, вытекающими из положения члена этого собрания, постольку, естественно, они не чувствуют себя хозяевами данной фермы, ответственными за состояние дел на ней, и в отличие от постоянных рабочих не заинтересованы материально и морально в результатах деятельности самоуправляющегося хозяйства в целом.

Обеспечение их представительства в общем собрании трудящихся через делегатов или создание отдельного собрания временных рабочих имело бы большое значение для привлечения этой категории рабочих к участию в управлении хозяйством, для повышения их заинтересованности в результатах общего труда.

Огромную роль для правильного понимания задач, стоящих перед самоуправляющимся сельскохозяйственным сектором, и для их успешного решения играет уровень образования, грамотности рабочих. Действенно и эффективно управлять доверенными им государством предприятиями могут лишь рабочие, овладевшие знанием экономических и технических основ производства. Этого, однако, нельзя добиться на современном этапе развития самоуправляющегося сектора, так как трудящиеся, занятые в нем, — вчерашние наемные рабочие на фермах французских колонистов — в подавляющем большинстве неграмотны. Не следует забывать, что французская колониальная политика в области народного образования привела к массовой безграмотности алжирского

³² Там же, стр. 17.

населения: перед завоеванием независимости 80% жителей страны было неграмотно, 14% — полуграмотно. Европейское меньшинство занимало решающие позиции в экономике страны, составляло подавляющее большинство технических специалистов, квалифицированных кадров и административных работников. Массовое бегство этой части населения привело к резкому уменьшению числа специалистов во всех областях экономической и социальной жизни страны и к падению рентабельности сельскохозяйственных и промышленных предприятий. Перед страной встала неотложная задача подготовки национальных кадров для управления экономикой, задача обучения рабочих, ликвидации их неграмотности, повышения их культурного уровня. С этой целью рабочие самоуправляющихся хозяйств посещают вечерние курсы по ликвидации неграмотности. Органы самоуправления уделяют все большее внимание их профессиональному обучению.

Нужно было подготовить опытных счетных работников, которые могли бы помочь рабочим самоуправляющегося сектора в финансовом управлении их хозяйствами. Требовалось, наконец, в соответствии с положениями декрета от 22 марта 1963 г., послать в каждое самоуправляющееся хозяйство директора—представителя государства в данном хозяйстве, контролирующего деятельность органов самоуправления и оказывающего им помощь.

Поскольку государство сразу не могло найти более 2 тыс. специалистов для работы в качестве директоров самоуправляющихся хозяйств, оно решило временно заменить институт директоров институтом управляющих. Должность управляющего менее обременяет, чем пост директора. Практическая работа в самоуправляющемся хозяйстве дает управляющему возможность через некоторое время стать опытным работником, знакомым с сельским хозяйством и его экономическими и организационными проблемами.

РОЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО САМОУПРАВЛЯЮЩЕГОСЯ СЕКТОРА В ПРЕДСТОЯЩЕЙ АГРАРНОЙ РЕФОРМЕ И В ЭКОНОМИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ СТРАНЫ

Таким образом, к настоящему времени в Алжире осуществлены важные шаги в проведении радикальных аграрных преобразований, сломавшие прежнюю структуру сельского хозяйства:

организация самоуправления на землях, брошенных французскими собственниками;

национализация всех остальных иностранных земельных владений, конфискация земель спекулянтов и предателей, передача этого земельного фонда в основном в самоуправляющийся сектор.

Однако проведение этих преобразований, главное содержание которых состоит в становлении и развитии системы самоуправления, не решает всех проблем, стоящих перед сельским хозяйством. Напомним, что самоуправляющемуся сектору, занявшему место бывшего колониального, французского сельскохозяйственного сектора (150 тыс. постоянных рабочих на 3 млн. га обрабатываемых земель), противостоит традиционный (насчитывающий около 8 млн. человек на 4 млн. га обрабатываемых земель, в то время как на этой территории может жить не более 2 млн. человек)³³. Эта краткая характеристика современного положения в алжирском сельском хозяйстве, изменить которое одна только агрономическая наука сама по себе не в состоянии, показывает всю остроту проблем, стоящих перед страной в области сельского хозяйства.

³³ «Algérie dans le monde», 1963, № 2, стр. 6.

Кроме того, следует учитывать, что традиционный сектор по сравнению с самоуправляющимся находится в наиболее трудных условиях: его земли расположены в основном в горных и степных засушливых районах с капризным климатом и скудной растительностью, бедными, неплодородными почвами, подверженными эрозии. В каждые шесть лет один год по урожайности здесь бывает очень хорошим, два — средними, три — плохими или даже неурожайными. Вообще проблема эрозии — общая для всего сельского хозяйства Алжира: климатические, геологические и прочие условия (ливневые дожди в зимний период, преобладание гор и холмов с крутыми склонами, строение почв и т. д.) благоприятствуют развитию эрозии, которой подвержено $\frac{9}{10}$ обрабатываемых земель в стране: каждый год в Средиземное море бесполезно утекает 5500 млн. куб. м воды, уносящей с собой 40 тыс. га земли — около 100 га ежедневно. А для традиционного сектора, расположенного в наиболее неблагоприятных климатических и прочих условиях, к проблеме разрушения сельскохозяйственных земель, уменьшения их площади прибавляется чрезвычайно быстрый рост населения, живущего на этих землях (прирост населения в Алжире относится к числу наиболее высоких в мире и составляет около 3% в год, т. е. ежедневно здесь рождается около 100 человек).

Следовательно, наиболее трудные задачи в сельском хозяйстве стоят в действительности вне самоуправляющегося сектора и заключаются в проведении ряда мер социального и агротехнического характера по преобразованию традиционного сектора. При этом следует иметь в виду, что традиционный сектор не является однородным: из 610 500 хозяйств на 7400 тыс. га (из них обрабатываемых земель — около 4 млн. га) 8500 представляют собой крупные хозяйства, занимающие площадь в 1700 тыс. га, 100 тыс. средних хозяйств с общей площадью в 4300 тыс. га и подавляющее большинство — 450 тыс. хозяйств малоземельных крестьян на площади в 1400 тыс. га³⁴.

Решить задачу коренного преобразования этого сектора призвана аграрная реформа, проведение которой диктуется, причинами политического характера (крестьяне традиционного сектора, явившиеся наиболее активными участниками освободительной войны, вынесшие на своих плечах всю тяжесть борьбы, до сих пор в массе своей не получили ничего от свершившейся революции³⁵); экономической необходимостью включения в национальный обмен крестьянского традиционного сектора, который в основном носит натуральный характер и практически исключен из национального производительного оборота, что обуславливает узость внутреннего рынка страны³⁶, наконец, социальными требованиями и т. д.

Аграрную реформу намечалось провести еще в 1965 г. Однако ее проведение каждый год откладывалось, что объясняется обстоятельствами политического характера, а также широтой и серьезностью сельскохозяйственных проблем. Нынешнее правительство Алжирской Республики заявило о своем намерении сделать 1967 год годом аграрной

³⁴ «Maghreb», 1965, № 7, стр. 50.

³⁵ «В настоящее время мелкое крестьянство чувствует себя обманутым... Огромное большинство не почувствовало непосредственно результатов аграрной реформы. Этот период ожидания, если он затянется, неизбежно создаст социальные и политические проблемы...» («Révolution africaine», 1963, № 29).

³⁶ Из произведенных в 1962—1963 гг. 23 083 тыс. центнеров зерновых культур на рынок поступило лишь 7 883 838 центнеров, все остальное было использовано для внутреннего потребления в крестьянских хозяйствах («Algérie dans le monde», 1964, № 1, стр. 9).

реформы (этот срок также оказался нереальным, и проведение реформы вновь было отложено). Революционный Совет создал Национальную комиссию, которой предстояло разработать условия и методы осуществления аграрной реформы, призванной в теоретическом плане провести принцип: ликвидация крупной земельной собственности, нейтрализация среднего крестьянства и поддержка мелких собственников.

Согласно выработанному этой комиссией проекту право быть собственником или получать землю в пользование будут иметь лишь «непосредственные сельскохозяйственные производители», работающие на земле самостоятельно или с помощью членов своей семьи (или временно использующие дополнительные рабочие руки), основным источником дохода которых является сельскохозяйственная деятельность. (Однако собственность на землю — в определенных пределах — могут сохранить вдовы, несовершеннолетние дети-сироты, инвалиды войны, незамужние женщины, не имеющие профессии, старики, не имеющие возможности работать самостоятельно. Если эти лица получают несельскохозяйственный доход до 5 тыс. дин. в год, они сохраняют собственность на 50% лимита земельной площади, установленного законом. Последнее положение распространяется на эмигрировавших за границу алжирских рабочих, семьи которых остались в Алжире; на рабочих, имеющих годовой доход меньше 5 тыс. дин.; на мелких коммерсантов и ремесленников с таким же доходом. Если же годовой доход перечисленных лиц составляет от 5 тыс. до 8 тыс. дин., то они сохраняют в своей собственности лишь 25% установленного лимита площади.)

Закон об аграрной реформе ограничит крупное землевладение, установив нормы земельных наделов в зависимости от района, качества земель (орошаемые, неорошаемые, пастбищные) и возделываемых культур. Все излишки сверх установленных пределов будут национализированы. Национализации также подлежат земли, не обрабатываемые их владельцами (исключение делается для южных горных районов с неплодородными землями, где крестьяне, не имея возможности прожить на средства, получаемые с земли, уходят в город на заработки), общественные хабусы, коммунальные и доменные земли, леса и пастбища. Все эти земли составят земельный фонд аграрной реформы. Они будут переданы в пользование сельскохозяйственным рабочим национализированных хозяйств, малоземельным и безземельным крестьянам. Там, где сельское население состоит из сельскохозяйственных рабочих, привыкших получать заработную плату, где земля достаточно богата и на ней выращивают виноград, цитрусовые и овощи, предусматривается создание самоуправляющихся хозяйств. На полузасушливых землях высоких плоскогорий с низкими урожаями и экстенсивным ведением хозяйства земля будет распределяться участками по 30—35 га в пользование отдельных крестьян при условии подписания обязательства создавать производственные кооперативы, сообща возделывать орошаемые культуры, предложенные компетентными техническими сельскохозяйственными органами (т. е. наряду с индивидуальными участками могут существовать и общие поля, а вознаграждение будет осуществляться пропорционально вложенному труду и удельному весу внесенного участка земли).

Кроме того, намечено распределение земли из фонда аграрной реформы среди малоземельных и безземельных крестьян (если передача их самоуправляющемуся сектору и кооперативам окажется малорентабельной) с тем, чтобы довести участки последних до норм, предусмотренных аграрной реформой. В этих случаях будет поощряться создание различного рода кооперативов. Эти кооперативы должны создаваться с помощью государства и на основе соблюдения принципа добровольности.

Земли, распределенные в пользование в соответствии с законом об аграрной реформе, не могут быть переданы в пользование другим лицам, сданы в аренду или проданы — целиком или частично.

Проект закона об аграрной реформе предусматривает компенсацию за изъятые излишки земель, которая будет выплачиваться казначейскими бонами в течение 25 лет, начиная с третьего года после принятия закона, из расчета 2,5% годовых.

Компенсация не будет выплачиваться собственникам, изъятые излишки земель которых вдвое превосходят нормы надела, установленные законом об аграрной реформе; за земли, явившиеся объектом спекулятивных сделок во время национально-освободительной войны; за земли, проданные крупными собственниками после провозглашения независимости с целью избежать их национализации, предателям алжирского народа.

Для проведения аграрной реформы в каждой коммуне будет создан Коммунальный совет аграрной реформы, состоящий из представителей безземельных и малоземельных крестьян-бедняков (восемь человек) и представителей государственных и общественных организаций (шесть человек). Сюда же входят: представитель судебной организации коммуны, мэр коммуны, два члена Коммунального совета, представители партии Фронт национального освобождения и Всеобщего союза алжирских трудящихся (его местного органа).

Работе Коммунального совета аграрной реформы помогает технический совет, в котором принимают участие работники Министерства сельского хозяйства и аграрной реформы. Проведение в феврале 1967 г. выборов в местные органы власти, дающее представителям трудящихся $\frac{2}{3}$ мест в Коммунальных советах, призвано обеспечивать применение главного принципа аграрной реформы — в интересах крестьян и при участии самих крестьян.

Однако, несмотря на широту задач по преобразованию традиционного сектора сельского хозяйства, важнейшее значение для будущего страны имеет развитие и совершенствование самоуправляющегося сектора, что объясняется местом, которое он занимает в ее экономике, и социальной значимостью самоуправления.

Самоуправляющийся сектор, возникший на месте бывшего колониального, географически расположен в районах с наиболее благоприятными природными условиями, обеспечивающими широкие возможности для сельскохозяйственного развития. Поэтому он продолжает оставаться наиболее развитым сектором, дающим стране продовольствие и значительные валютные поступления от экспорта его продукции.

Таким образом, сельскохозяйственный самоуправляющийся сектор является источником накопления средств, необходимых для проведения аграрных преобразований в традиционном секторе, а также для осуществления индустриализации и других социально-экономических преобразований.

Кроме того, рабочие самоуправляющегося сектора как наиболее передового сектора сельского хозяйства смогут оказывать практическую помощь крестьянам традиционного сектора в деле кооперирования их хозяйств и организации производства.

Следовательно, успешное развитие самоуправляющегося сектора — необходимое условие проведения аграрной реформы, преобразования остальных крестьянских хозяйств в развитые сельскохозяйственные предприятия, имеет важное значение для перехода алжирского традиционного крестьянства на путь коллективизации. Дальнейшее совершенствование аграрных отношений в традиционном секторе в Алжире связы-

вают с распространением и на этот сектор системы самоуправления: «На первом этапе организация кооперативной системы казалась лучшим средством по сравнению с такой формой надела людей землей, как распределение земель крестьянам в личное пользование. Но эта форма организации крестьян примитивна по сравнению с социалистической формой, какой является самоуправление. Цель заключается в том, чтобы постепенно преобразовать кооперативы в самоуправляемые единицы. Этот переход, исключая всякое насилие, двинет крестьянство вперед»³⁷.

Развитие и распространение идей самоуправления считается наиболее важной и срочной задачей, от решения которой зависит успешное проведение всех других социально-экономических преобразований и в конечном итоге переход Алжира на путь социализма. Эту связь между совершенствованием самоуправления и другими экономическими и политическими проблемами развития страны подчеркивает Алжирская Хартия: «В экономическом плане самоуправление определило необходимость расширения аграрной реформы и национализации как в сельском хозяйстве, так и в промышленности, реорганизации внешней и внутренней торговли, а также банковской системы. В политическом плане оно ставит взаимоотношения государства, партии, профсоюзов и масс под новым углом зрения, который предполагает постоянное развитие демократического характера всех этих организаций в их отношениях с массами»³⁸.

Программа партии Фронт национального освобождения совершенно ясно указывает и на значение самоуправления для перехода Алжира на социалистический путь развития: «Именно в развитии самоуправления проявляется и будет проявляться перерастание национальной народной революции в революцию социалистическую, ставящее все экономические и политические проблемы переходного периода от колониализма к государству, открывающему путь к социализму»³⁹.

Важным шагом, предпринятым правительством в целях расширения прав самоуправляющихся предприятий, явилось постановление от 22 февраля 1968 г. о ликвидации Национального управления аграрной реформы, осуществлявшего слишком жесткую регламентацию всей деятельности предприятий. Кроме того, создана специальная комиссия по изменению и дополнению текстов мартовских декретов в соответствии с более чем пятилетним опытом существования самоуправляющегося сектора. Новое законодательство должно будет способствовать дальнейшему совершенствованию системы самоуправления.

³⁷ А. Зердани, Путь Алжира в будущее,— «За рубежом», 1967, № 8, стр. 13.

³⁸ «La Charte d'Alger», стр. 41.

³⁹ Там же.

И. А. Червинская

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ КАПИТАЛИСТИЧЕСКИХ ОТНОШЕНИЙ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ ГАНЫ

Республика Гана расположена на побережье Гвинейского залива. Территория — 238 тыс. кв. км. Население по переписи 1960 г. — 6,7 млн. человек. Независимость Ганы провозглашена 6 марта 1957 г.

Гана — отсталая страна, экономика которой базируется на сельском хозяйстве с ярко выраженной специализацией на производстве какао. В 1957 г. доля сельского хозяйства в ее валовом национальном продукте составляла 51%, тогда как в развитых странах, специализирующихся на экспорте сельскохозяйственных продуктов, она равнялась: в Канаде всего 7% (1960 г.), в Дании — 15 (1960 г.), Голландии — 11 (1960 г.), Новой Зеландии — 22% (1954 г.)¹.

В 1960 г. в сельском хозяйстве Ганы был занят 61% самостоятельного населения, причем свыше трети — исключительно в сезонном производстве какао². В 1963/64 г. оно составило почти половину всего какао, произведенного на континенте, и 35,1% — мирового производства какао-бобов³.

Поскольку большинство населения — это крестьяне, каждый третий из которых занят в сфере производства продукции какао на мировой рынок, постольку особый интерес представляет вопрос о процессах, происходивших в жизни африканских крестьян под воздействием развивающегося производства какао, которое впервые было завезено в страну в 1876 г., и роста экономических связей с метрополией и мировым рынком. Проследить эти процессы и отметить их особенности — цель настоящей статьи.

С вовлечением колоний в международное общественное разделение труда на основе развития монокультурного сельского хозяйства земледелие этих стран втягивается в экономические отношения мирового капиталистического рынка. С этого момента капитализм подчиняет себе земледелие колониальных стран, независимо от ранее сложившихся здесь форм землевладения.

В. И. Ленин отмечал тот факт, что «никакие особенности землевладения не могут, по самой сущности дела, составить непреодолимого пре-

¹ «Industrial Growth in Africa», December 1962, стр. 16—17.

² «The Economic Bulletin, 1962», Accra, vol. VI, № 4, стр. 37.

³ «International Labour Organization Committee on Work and Plantation». Fifth Session, Geneva, 1966, стр. 157.

пятствия для капитализма, который принимает различные формы, смотря по различным сельскохозяйственным, юридическим и бытовым условиям»⁴. Сельскохозяйственные, юридические и бытовые условия лишь определяют конкретные пути и формы развития капиталистических отношений в сельском хозяйстве.

Пути развития капитализма в сельском хозяйстве колониальных стран определяются, с одной стороны, особенностями их исторического и социально-экономического развития, а с другой — аграрной политикой, проводимой колониальными державами, учитывающими эти особенности, и формой развития монокультурного земледелия.

Ко времени политического закабаления Ганы господствующее положение в ее экономике занимали родовые отношения, в недрах которых уже зарождался и развивался феодализм⁵.

В стране не существовало частной собственности на землю. По обычаям населявших ее народов вся земля принадлежала предкам, дух которых получил воплощение в символическом предмете — троне. Считалось, что все земли принадлежат тому или иному трону, нередко объединявшему несколько племен, и что только он имеет абсолютное право распоряжаться ею. Фактически этим правом обладал верховный вождь — духовный наместник предков племен на земле. Таким образом, общинная собственность на землю составила ту экономическую основу, на которой впоследствии развивалось подчинение сельского хозяйства страны мировому капиталистическому рынку.

При формировании монокультурного сельского хозяйства иностранный капитал подыскивал наиболее дешевые и доступные формы экономического подчинения страны. Гана не стала ни переселенческой колонией, ни страной европейских плантаций. Основным путем насаждения монокультуры явилась специализация местных хозяйств на культуре какао, последовательно проводимая колониальными властями.

Захватив страну, Англия прежде всего заинтересовалась возможностью использовать ее для своих переселенцев. Однако знакомство с местными условиями показало, что колония не пригодна для этой цели. Англия пыталась также осуществить массовую экспроприацию земель африканских крестьян, чтобы организовать плантационное хозяйство. Неоднократно — в 1876, 1894 и 1897 гг.⁶ — колонизаторы делали попытки ввести здесь законы, позволявшие превратить земли страны в собственность английской Короны. Однако из-за упорного сопротивления народов прибрежных районов и длительной вооруженной борьбы племен Ашанти эта политика не увенчалась успехом. Английское правительство было вынуждено разработать законодательство, позволявшее в более завуалированной и гибкой форме осуществлять экспроприацию земель. По «Указу о концессиях»⁷ европейцы могли арендовать у местных вождей земли на период в 99 лет с выплатой им через губернатора колонии определенной денежной ренты. Иностранные монополии приобретали

⁴ В. И. Ленин, Развитие капитализма в России, — Полное собрание сочинений, т. 3, стр. 321.

⁵ В некоторых областях страны, например в королевстве Ашанти, с сильной централизованной властью отношения нового классового строя были настолько развиты, что англичане не преминули воспользоваться их вполне явственно выступавшими классовыми противоречиями для того, чтобы подорвать устои этого государства, а его земли объявить колонией Англии.

⁶ См.: «Report on the Legislation Governing the Alienation of Native Lands in the Gold Coast Colony and Ashanti», London, July 1912, стр. 21, 102.

⁷ Для Собственно Колонии этот указ введен в 1900 г. Соответствующий указ для Ашанти был принят несколько позднее — в 1903 г., после окончательного утверждения Ашанти в статусе английской колонии. См. там же, стр. 21, 100.

концессии для создания плантаций сельскохозяйственных культур, разработок полезных ископаемых и лесных богатств. Позднее, в 1911 г., когда позиции Англии в колонии укрепились, был введен «Закон о лесах»⁸, по которому земли, объявленные «пустующими», «лесными» и т. п., переходили в собственность английской Короны. Местное население утрачивало право собственности на эти земли и вынуждено было арендовать их у колониального правительства за определенную плату.

Английскому правительству все-таки не удалось организовать в колонии плантационное хозяйство. Развитию плантаций препятствовало отсутствие свободной рабочей силы. Наличие больших массивов земли при невысокой плотности населения, значительно сократившегося из-за колониальных войн, которые Англия вела здесь на рубеже XIX—XX вв., привело к тому, что страна не знала земельного голода и безземельного крестьянства. Чтобы превратить местных крестьян в рабочих плантаций, потребовалось бы содержать огромный военно-полицейский аппарат. Другой путь — завоз рабочей силы из соседних колоний — требовал больших финансовых затрат. Поэтому Англия отказалась от организации плантационного хозяйства и направила свои усилия на то, чтобы специализировать местные хозяйства на производстве определенной экспортной культуры. Как отмечал английский исследователь Дж. Падмор, «необходимость создания постоянного контингента рабочей силы, занятой на плантациях, повлекло бы за собой огромные финансовые затраты. Поэтому Англия избрала иной путь — систему местного крестьянского производства»⁹.

В результате в стране начало широко развиваться местное мелко-товарное производство, специализирующееся на выращивании экспортной культуры.

В образовании новых отраслей земледелия по производству тех или иных экспортных товаров в колониальных странах проявлялся процесс общественного разделения труда. Но особенность этого процесса в колониях состояла в том, что возникал он не в результате естественно-исторического развития экономики этих стран, а насильственно, будучи искусственно насаждаем иностранным капиталом.

Местное население помимо продовольственных культур занималось выращиванием хлопка, каучукового дерева, кофе, табака, сахарного тростника, арахиса и др. Колониальные власти начали проводить работу по определению наиболее выгодной в местных условиях культуры. На специально организованных опытных станциях (в 1911 г. их насчитывалось 20) изучались условия выращивания различных сельскохозяйственных культур. Таким образом были определены три наиболее перспективные в местных условиях культуры: какао, хлопок и каучук. Предоставляя африканским крестьянам саженцы и семена, проводя специальную политику цен, колонизаторы направляли усилия крестьян на их производство.

Условия мирового рынка в первые годы XX в. препятствовали развитию производства каучука и, наоборот, способствовали быстрому развитию производства какао¹⁰. Первые 120 фунтов какао-бобов были вывезены из страны в Англию в 1895 г. Следующая партия попала туда только в 1901 г. Последующий рост вывоза какао составлял: 1901 г. — 1 т, 1911 г. — 40 т, 1921 г. — 118 т, 1931 г. — 226 т, 1936 г. — 311 т.¹¹

⁸ Там же, стр. 103.

⁹ G. P a d m o r, How Britain Rules Africa, London, 1936, стр. 211.

¹⁰ «Colonial Reports. Ashanti. Report for 1911», London, 1912, стр. 78.

¹¹ «Colonial Reports. Gold Coast. Report for 1908», London, 1909, стр. 26; W. H a n c e, The Geography of Modern Africa, London, 1964, стр. 206.

Постепенно все большее число крестьян переходило к производству одной культуры — какао.

Монокультура явилась формой развития торгового земледелия, насаждаемой в колониальных странах монополистическим капиталом. Колониальный характер торгового земледелия определил специфику и противоречивость развития капиталистических отношений в сельском хозяйстве колониальных стран, и в частности Ганы.

Развитие производства экспортной культуры проходило весьма противоречиво. С одной стороны, оно способствовало росту производительных сил этих стран и капиталистических отношений, а с другой — оно проходило так, что не уничтожались, а сохранялись и консервировались все пережитки докапиталистических производственных отношений. Говоря о колониальной Гане, И. И. Потехин отмечал, что «империалисты превращают мелкое крестьянское хозяйство колоний в товарное, насаждают монокультуру и вместе с тем экономическими и административно-полицейскими мерами пытаются задержать его превращение в капиталистическое производство»¹². И тем не менее даже такая искусственно насаждаемая специализация давала толчок развитию общественного разделения труда и образованию внутреннего рынка в колониальных странах.

Рост торгового земледелия способствует созданию внутреннего рынка для капитализма, во-первых, за счет обмена между различными земледельческими районами, вызываемого специализацией земледелия; во-вторых, за счет потребительского спроса населения на продукты обрабатывающей промышленности и, наконец, за счет спроса на средства производства и рабочую силу, предъявляемого торговым земледелием¹³.

Эти процессы зарождаются и в колониях, но в колониальных условиях их развитие тормозится неразвитостью общественного разделения труда, отсутствием производства средств производства. Поэтому формирование внутреннего рынка здесь протекает медленно, что задерживает экономическое развитие этих стран. И все же расширение обмена способствует развитию производства, классовому расслоению и разрушению натурального хозяйства. Такие процессы наблюдались и в Гане. Хозяйства, перешедшие к производству экспортных культур, стали предъявлять спрос на продовольствие. Начали возникать хозяйства, специализировавшиеся на производстве продовольственных культур. На основе вовлечения отдельных областей и районов страны в товарные отношения хотя и медленно, но развивались экономические связи между ними. Производство экспортной культуры вело к расширению товарно-денежных отношений в стране, вовлекало в сферу обмена другие продукты сельского хозяйства, вызывало к жизни торговлю между районами, производящими экспортные культуры, и районами — производителями продуктов питания, способствовало образованию экономических связей и внутри районов.

Восточные и Центральные области колониальной Ганы превратились в поставщика экспортной продукции — какао. Вслед за ними в экономические связи были втянуты и Северные территории. Из экспортных культур на севере страны производилось лишь небольшое количество хлопка. Поэтому этот район стал поставлять в основном продовольственные товары и рабочую силу. Кроме того, товарными становятся также такие

¹² И. И. Потехин, *Этнический и классовый состав населения Золотого Берега*, — «Советская этнография», 1953, № 3, стр. 120.

¹³ См. В. И. Ленин, *Развитие капитализма в России*, — Полное собрание сочинений, т. 3, стр. 309.

культуры, как маис, ямс, земляные орехи. Спрос на эти продукты со стороны южных районов непрерывно возрастал. Так, например, торговля города Кумаси (область Ашанти), лежащего на пути основного товарного потока страны, проходящего с севера на юг, возросла в 1907 г. по сравнению с 1906 г. на 50% ¹⁴. Через Кумаси на север везли соль, одежду, керосин, спички и другие, главным образом промышленные товары, тогда как с севера на юг — скот, одежду из телячьей кожи, зерновые и овощные продукты. В 1904—1906 гг. с севера в районы иностранных концессий ежегодно прибывало около 3,5 тыс. иммигрантов для работы на рудниках, строительстве железных дорог и т. д.

Рост специализации сельского хозяйства, искусственно насаждаемый в расчете на спрос мирового рынка, а не порождаемый внутренними потребностями национальной экономики, не влечет за собой широкого распространения капиталистических методов хозяйствования. Общественное разделение труда развивается здесь в первую очередь как разделение труда между сельским хозяйством колонии и промышленностью метрополии, а уже потом между городом и деревней, отдельными общинами. Как следствие этого — узость и односторонность внутренних экономических связей, что является отличительной чертой развития товарного производства в колониях. Поэтому, несмотря на высокую товарность экспортных отраслей, внутренний рынок остается неразвитым, господствующее положение в стране сохраняет натуральное хозяйство. Так, в 1950—1952 гг. в английских колониях (Тропическая Африка) сектор натурального хозяйства охватывал 70% всей земли, обрабатываемой африканцами, и 60% рабочей силы ¹⁵, хотя одновременно эти же колонии являлись мировыми поставщиками сельскохозяйственного сырья. Об узости внутреннего рынка Ганы свидетельствует тот факт, что за 1953 г. рынки городов поглотили всего лишь 9% продукции местного производства ¹⁶.

Ввиду того что торговое земледелие колониальных стран поставляет свою продукцию только на мировой рынок, а не в другие районы страны, развитие внутренних экономических связей происходит гораздо медленнее по сравнению с ростом производства экспортных товаров. Этим объясняется слабость межотраслевых связей, характерная для всех колониальных стран. «Экономика Ганы по сравнению с развитыми странами имеет весьма низкую степень комплексности, — отмечают авторы «Экономики Ганы», — отдельные отрасли мало зависят друг от друга. Сельское хозяйство поставляет только 5% общего объема своего производства в другие отрасли, и лишь 25% общей продукции обрабатывающей промышленности в дальнейшем поступает в производство других отраслей» ¹⁷.

Колониальные условия налагают свой отпечаток на весь ход развития капитализма в сельском хозяйстве, что сказывается и на тех основных процессах, которые являются определяющими для развития капиталистического земледелия и толчок которым дает развитие монокультуры, — на превращении земли в товар, на отделении от нее производителя.

Колониальные законы, по которым «незанятые», «пустующие» земли должны были стать собственностью английской Короны, привели к тому,

¹⁴ «Colonial Reports. Ashanti. Report for 1907», 1908, стр. 22.

¹⁵ «Enlargement of the Exchange Economy in Tropical Africa», New York, 1954, стр. 2.

¹⁶ Ж. Буайон, Гана, М., 1961, стр. 44.

¹⁷ «A Study of Contemporary Ghana», vol. 1. «The Economy of Ghana», London, 1966, стр. 66.

что каждому племени, каждой общине было необходимо точно определить размеры своего владения. За каждой социальной группой людей под постоянное пользование стали закрепляться участки земли. Начинаются бесконечные тяжбы племен из-за определения собственника того или иного участка. Для решения этого вопроса обращались к английскому суду, специально учрежденному в колонии. Его денежные доходы становятся важным источником средств для метрополии. У племен же появляются денежные долги, для покрытия которых вожди начинают прибегать к предоставлению земли в «дар» или ее «продаже» «чужим» за определенное вознаграждение. В это время наблюдаются первые попытки со стороны вождей нарушить нормы традиционного права, превысить свои полномочия в отношении распоряжения землей.

Расширение деятельности иностранных компаний, занятых в горном деле и лесоразработках, привело к возникновению аренды и залога земли. Появились первые документы, регистрирующие и подтверждающие акты передачи пользования землей. Первоначально они имели место лишь в отношениях между местными вождями и европейцами. Однако местное население уже усвоило понятие о документах, закрепляющих право передачи в пользование отдельных участков земли за определенное вознаграждение.

Коренные изменения в систему местного землепользования внесло разведение многолетней культуры какао. Оно закрепило земельные участки за определенными лицами и положило конец ранее периодически осуществлявшемуся переделу земли в общинах. С этого момента земля и доходы от нее начинают все более и более отрываться от общинных форм хозяйства.

Развитие экспортной культуры вовлекало в обработку все большее количество земель. В районы производства какао тянулись иммигранты из соседних областей, которым местные вожди предоставляли за вознаграждение земли. Однако это не была продажа земли в обычном понимании этого слова, так как вожди всегда оговаривали ряд условий, сохранявших право трона на переданную землю. Разработка минералов, использование ценных древесных пород, добыча дичи — все это принадлежало только трону. В случае смерти или переезда фермера в другое место $\frac{2}{3}$ его имущества передавалось трону и лишь треть наследовали родственники¹⁸. Такого рода «продажа» предоставляла «покупателю» лишь право пользования приобретенным участком. Право же собственности оставалось за троном.

С развитием товарно-денежных отношений усиливается потребность населения в деньгах. Учащаются случаи получения денег под залог домов, или компаундов, но чаще всего под залог какаовых плантаций. При этом условия выплаты кредитов могли быть самыми разнообразными. В одних случаях выплата денег и процентов по ним производилась в натуре, в виде части урожая с заложенной плантации. В таком случае должник нередко становился издольщиком кредитора, в других же — эти плантации передавались в пользование кредитора на срок выплаты долга либо указанный в соглашении. Иногда оговаривалось и такое условие, как, например, продажа плантации в счет погашения задолженности в случае невыплаты долга. Так появляются сделки по продаже земли между отдельными лицами. Продажа признавалась действительной лишь в том случае, если на нее имелось согласие верховного вождя и если на данный участок не притязали члены семьи владельца¹⁹. Однако права

¹⁸ См.: A. Allott, *Essays in African Law*, London, 1960, стр. 256—276.

¹⁹ Там же, стр. 278, 282.

нового владельца участка не были абсолютными. Так же как и права прежнего владельца, они ограничивались интересами трона.

Таким образом, земля сначала в районах производства экспортной культуры, а затем и в остальных все шире вовлекалась в обработку. Увеличивалось число пришлых людей, не связанных узами родства с местными жителями. Законодательство, регулирующее права в отношении пользования землей, внедрялось колониальным правительством насильственно и не соответствовало действительному уровню развития экономических отношений. Это законодательство лишь преломлялось в местных условиях сообразно нормам традиционного права. Традиционное право, со своей стороны, подстраивалось под развивающиеся экономические отношения и к колониальному законодательству.

А. Аллотт отмечает, что при заключении договоров в отношении распоряжения землей африканцы употребляли формы английских законов, но вкладывали в них смысл своих законов и руководствовались при этом своими обычаями. Результатом такого «приложения английских идей к африканской действительности» явилось множество смешанных форм распоряжения землей, в которых сочетались элементы как английского, так и традиционного права»²⁰.

Развитие этих форм свидетельствовало о процессе подчинения местных форм землевладения капиталистическим отношениям, что постепенно, но неизбежно приводило к появлению свободного отчуждения земли. Это отмечал и английский экономист А. Ловеридж: «Английские формы передачи имущества используются все больше и к тому же людьми, не сведущими в них. Продажей, залогом, а часто и распоряжением, оформленным документами по решению Суда, земля, первоначальное распределение которой происходило на основе традиционного права, становится субъектом английского права и индивидуального владения, на которые права членов племени, владеющего землей, уже не распространяются»²¹.

Таким образом, правовые отношения, регулирующие землепользование, отражали глубокие изменения, происходившие в экономике страны и представлявшие собой зарождение и развитие капиталистических отношений.

Земля еще не стала частной собственностью в полном смысле этого слова. Формально она продолжала считаться собственностью всего племени, трона, и ее нельзя было продавать. Но труд на ней все больше приобретал характер парцеллярного, так как он почти целиком уходил на производство продукта, предназначенного для продажи, и становился источником частного присвоения. Постепенно земля из объекта священного почитания все больше превращалась в объект меновых отношений. В связи с этим значительно менялись и функции вождей, превращавшихся в фактических распорядителей той собственности, которая только по названию оставалась коллективной²².

Вожди присваивали себе земельную ренту, которая могла принимать и отработочную, и натуральную, и денежную форму. Доходы вождей складывались из выплат от лесных концессий, земельной ренты, подношений какао и части средств, которые поступали от населения в пользу местных вождей. Например, незадолго до провозглашения независимости Ганы доходы верховного вождя Ашанти асантехене и других старейшин были следующими (тыс. ф. ст.)²³:

²⁰ Там же, стр. 272.

²¹ A. G. Loveridge, A Note on the Development on Land Tenures in the Gold Coast, — «African Affairs», 1943, vol. 42, № 166—169, стр. 32.

²² Там же, стр. 33.

²³ D. Austin, Politics in Ghana, 1946—1960, London, 1964, стр. 272.

	1954—1955 гг.	1955—1956 гг.
Доходы асантехене	15,0	15,0
Жалование вождей кланов, старейшин и королевы-матеуи	7,6	8,4

Постепенное вырождение вождей племен в феодальных землевладельцев вело к тому, что их политика в отношении форм землепользования и землевладения отличалась крайней противоречивостью. С одной стороны, являясь соучастником в эксплуатации своего народа, они всячески поддерживали передачу земли в аренду или же продажу ее под залог колониальному правительству, иностранным концессиям, а также «посторонним» лицам. А с другой — ясно сознавали, что те новые формы, в которых проходило ее отчуждение, подрывали их собственное положение. Превращение земли в товар фактически сводило на нет основную функцию вождей по защите и распоряжению коллективными землями в интересах всех соплеменников. Поэтому вожди прилагали всяческие усилия к тому, чтобы не допустить свободной продажи земли. Этим объяснялось сопротивление вождей племен тем мероприятиям колониального законодательства, которые предусматривали экспроприацию земель. Вожди настраивали своих людей против продажи европейцам деревьев какао, что означало бы продажу земли. Поэтому торговые договоры заключались только на продажу урожая. В свое время это обстоятельство сыграло немаловажную роль в определении пути развития монокультурной экономики и форм эксплуатации населения колонии монополистическим капиталом.

Политика колонизаторов в вопросе землевладения отличалась не меньшей двойственностью, чем политика вождей. В интересах обогащения монополистического капитала колонизаторы были заинтересованы в укрупнении крестьянских хозяйств, так как только крупные хозяйства, применяющие рабочую силу, могли стать поставщиками продукции на мировой рынок. Крестьянскому хозяйству следовало дать возможность развиваться по капиталистическому пути, а этого можно было достигнуть, лишь разрушив племенные перегородки, превратив землю и рабочую силу в товар. Однако для укрепления своих позиций они делали ставку на сохранение старых, архаичных форм социальных отношений. В лице вождей колонизаторы создали для себя ту социальную опору, с помощью которой можно было свободно эксплуатировать народ и его богатства. Результатом всего этого явилось то, что колониальное законодательство приняло характер полумер, частная собственность на землю окончательно так и не оформилась, сохранились права племен на общинные земли.

При отсутствии частной собственности на землю наиболее распространенной формой передачи права пользования ею становится аренда. Благодаря ей нормы традиционного права, сохранявшие и защищавшие абсолютное право собственности трона на землю, приспособлялись к развитию товарно-денежных отношений, требовавших вовлечения земли в оборот. Возможность использования аренды в этих целях и сделало ее господствующей формой отчуждения земли, сохранившей свое значение вплоть до последнего времени. Купля-продажа земли осуществлялась главным образом в городах. Так, по данным ганского статистического ежегодника, в 1960 г. в целом по стране было продано 106,6 тыс. акров земли и передано в аренду 140,2 тыс. акров, в том числе в сельской местности соответственно 11,3 тыс. и 137,8 тыс. акров²⁴.

²⁴ «Statistical Year Book, 1961», Accra, 1962, стр. 163. 1 акр = 0,4 га.

Обычно сроки аренды не оговаривались, каждый мог арендовать землю на срок, в течение которого он уплачивал ренту. Самой распространенной формой ренты была натуральная, хотя встречались случаи выплаты денежной ренты, если это предусматривалось соответствующими условиями.

Господствующей формой натуральной ренты стала рента из доли урожая, получившая название системы «абуса». Так как система «абуса» включала в себя любую аренду из доли урожая, то среди арендаторов-издольщиков различались две группы: «абуса»-хозяин и «абуса»-рабочий²⁵. Разница между ними заключалась в том, кто являлся субъектом сдачи земли в аренду, и в размере той доли урожая, которая выплачивалась за аренду.

«Абуса»-хозяин арендовал землю непосредственно у трона и одну треть урожая выплачивал вождю и старейшинам племени. «Абуса»-рабочий являлся как бы субарендатором. В отличие от «абуса»-хозяина он имел дело только с отдельными фермерами, которым выплачивал две трети урожая, оставляя в своем распоряжении лишь одну треть.

Вовлечение земли в оборот создавало возможность ее концентрации в одних руках с целью ведения крупного хозяйства. Английский экономист Дж. Петч отмечал, что «широко распространенная практика залога земли способствовала созданию крупных ферм»²⁶.

Концентрация земли в одних руках неизбежно приводила к появлению производителей, которые лишались собственных плантаций с товарными культурами и вынуждены были работать в хозяйствах других фермеров. Так в товарные отношения втягивалась не только земля, но и труд.

Особенность развития сельского хозяйства колониальной Ганы состояла в том, что при отсутствии безземельного крестьянства спрос на рабочую силу покрывался главным образом за счет иммиграции. Число рабочих, прибывавших в страну из французских колоний и Северных территорий, увеличивалось с каждым годом. За 13 лет, с 1936 по 1949 г., среднегодовое число прибывающих рабочих удвоилось, увеличившись со 100 тыс. человек до 204,6 тыс.²⁷. В последующие годы этот рост идет еще более быстрыми темпами. О динамике роста количества лиц наемного труда, занятых в сельском и лесном хозяйствах, можно судить по следующим данным²⁸:

Год	Тыс. человек
1948	19,9
1950	20,0
1952	25,1
1955	41,0

Хотя в силу особенностей колониального развития Ганы возрастающий спрос на рабочую силу в значительной мере покрывался за счет иммигрантов, начавшееся развитие капиталистических отношений подрывало общину изнутри, ускоряя разложение натурального хозяйства африканцев, приводя к дифференциации крестьянства.

О зарождении и развитии в крестьянстве капиталистических отношений, к сожалению, можно судить лишь на основании отдельных данных. Колониальная администрация не проводила сплошных систематических обследований районов колонии. Такие обследования делались лишь выборочным путем. Так, в 1932—1935 гг. английский чиновник

²⁵ См.: P. Hill, *The Gold Coast Cocoa Farmers*, Accra-Ibadan, 1956, стр. 9.

²⁶ G. A. Petch, *Economic Development and West Africa*, London, 1961, стр. 42.

²⁷ «Economic Survey of the Colonial Territories», London, 1951, стр. 53.

²⁸ «Review of Economic Activity in Africa 1950 to 1954», New York, 1955, стр. 132.

У. Г. Беккет провел детальное обследование деревни Аकोасо, расположенной в центре зоны возделывания какао. Данные, приводимые им, свидетельствуют о том, что процесс дифференциации крестьянства уже в те годы принял достаточно широкие размеры.

В. И. Ленин отмечал, что при экстенсивном земледелии большое значение имеет группировка крестьян по размерам посева, в данном случае — по размерам участков, занятых под деревьями какао, поскольку размеры этих участков фактически определяли величину доходов фермеров.

У. Г. Беккет приводит данные, в которых хозяйства крестьян группируются по размерам имеющихся у них плантаций какао. У ведущих самостоятельных хозяйств 267 фермеров деревни площадь, занятая под плантациями какао, составляла 1968 акров, или около 787 га. Действительное распределение площади плантаций среди фермеров было следующим: 75 фермеров, или 28% общего числа, имели под плантациями до 3 акров каждый, а 14 фермеров, или 5% общего числа, свыше 20 акров. Из этих 14 фермеров, представляющих высшую группу, у четырех площадь под какао составляла от 30 до 40 акров, а один из них имел под плантациями 95 акров, из которых 80 акров были заняты плодоносящими деревьями²⁹.

Данные, относящиеся ко всей колонии и к более позднему времени, убедительно свидетельствуют о еще более значительной разнице в распределении площади плантаций среди фермеров. Так, перед второй мировой войной на Золотом Береге 71% африканских хозяйств выращивал какао на площади менее $1\frac{1}{2}$ га (1,25 акра), и на их долю приходилось 20,6% всей площади, занятой под какао. В то же время 40% обрабатываемой площади принадлежало 8% хозяйств, имевшим от 2 до 10 га (от 5 до 25 акров)³⁰.

Еще большая разница наблюдалась в положении фермеров по их роли в производстве продукции. В деревне Аकोасо из 201 фермера, имевшего плантации какао и собиравшего урожай, только 17 крупных фермеров производили ежегодно почти столько же какао, сколько все остальные³¹.

К сожалению, У. Г. Беккет не приводит данных о количестве издольщиков и рабочих, занятых на плантациях различных групп фермеров. Общие масштабы применения в деревне всех видов труда, привлекаемого со стороны, составляли 45% от всего затраченного рабочего времени³².

Обследование, проведенное в Ашанти в 1951—1953 гг., показало, что 3391 фермер использовал 30 676 рабочих (не включая семейных)³³.

О том, что зажиточные фермеры предъявляли основной спрос на дополнительную рабочую силу, и о прямой зависимости между количеством применяемого дополнительного труда и размерами производства и доходами фермерских семей свидетельствуют данные обследования бюджетов какаопроизводителей трех районов производства этой культуры: Ода, Сведру и Асаманкези, проведенного в 1955/56 г. (табл. 1).

Фермеры, относящиеся к группе с наиболее высокими доходами, составляющими свыше 4 тыс. шиллингов, использовали в среднем столько

²⁹ W. H. Beckett, Akokoaso. A Survey of a Gold Coast Village, London, 1947, стр. 68.

³⁰ «FAO. Commodity Series. Cocoa», Rome, November 1955, стр. 17.

³¹ W. H. Beckett, Akokoaso..., стр. 72.

³² Там же, стр. 82.

³³ «The Economy of Ghana. A Study of Contemporary Ghana», vol. 1, London, 1966, стр. 66. Эти данные относятся к периоду сбора урожая, поэтому они несколько завышены.

же труда, привлекаемого со стороны, сколько все остальные группы фермеров, вместе взятые.

Таблица 1

Характеристика экономической деятельности фермерских хозяйств *

Показатели	Группы хозяйств по размерам чистого дохода, шилл.				
	до 1000	от 1000 до 2999	от 3000 до 3999	от 4000 до 7999	от 8000 и больше
Среднее количество проданных мешков какао-бобов на семью	7,9	25,0	45,6	78,2	175,7
Среднее количество издольщиков и рабочих, занятых в семье:					
издольщики	0,19	0,62	0,81	1,46	2,42
постоянные рабочие	0,14	0,04	0,12	0,17	0,24
временные рабочие	0,08	0,32	0,41	0,43	0,21
носильщики	0,06	0,19	0,32	0,33	0,47
Всего издольщиков и рабочих	0,47	1,17	1,66	2,39	3,34
Расходы на покупку собственности и поддержание хозяйства в расчете на семью:					
строительство	12,2	81,0	107,6	155,4	439,4
прочие расходы	4,3	39,8	44,1	97,4	195,8
Всего расходов		120,8	151,7	252,8	635,2

* «Survey of Population and Budgets of Cocoa Producing Families in the Oda-Swedru-Asamankese Area 1955—1956», Accra, July 1958, стр. 78, 86.

В колониальной Гане зажиточные фермеры прибегали к различным формам привлечения труда со стороны. Они могли нанимать временных или постоянных рабочих, главным образом из числа переселенцев из других колоний. В районах, где имелись крупные какаовые плантации и где при уборке урожая использовали по 10 и больше рабочих, был распространен наем так называемых рабочих «нктокуано». Их труд оплачивался по соглашению за каждый собранный ими мешок. Заработок таких рабочих колебался по районам в зависимости от уровня рыночных цен на какао.

Но самой распространенной формой привлечения дополнительного труда была сдача плантаций в аренду издольщикам, или рабочим «абуса». «Невозможно понять организацию и структуру какаового производства,— пишет ганский экономист Полли Хилл,— без изучения системы использования рабочих «абуса»³⁴.

При отсутствии частной собственности на землю система «абуса», или своеобразная форма издольщины, позволявшая приспособлять родо-племенные отношения к развивающимся капиталистическим, стала не только основной формой передачи пользования землей, но и основной формой привлечения дополнительного труда.

Отсутствие частной собственности на землю тормозило процесс дифференциации крестьянства, препятствовало появлению в земледелии рабочих, свободных от земли. Однако оно не предотвращало обеднения

³⁴ P. Hill, The Gold Coast Cocoa Farmers, стр. 8.

крестьянства и роста его задолженности. Фермеры, увеличивавшие свое производство, постоянно нуждались в привлечении дополнительной рабочей силы, которую они и находили прежде всего среди местных крестьян, искавших возможность выплатить свои долги. Такая издольщина позволяла фермеру обеспечить себя постоянной рабочей силой.

Одним из условий, способствовавших широкому распространению этой системы издольщины, являлось существование земель, которые могли быть вовлечены в обработку. Фермеры сдавали издольщикам плантации с плодоносящими деревьями, а сами закладывали новые плантации.

У. Г. Беккет попытался определить прибыль, которую получал фермер от применения труда издольщиков и рабочих. Его расчеты показали следующее. Человеко-день, затрачиваемый на плантациях, на которых применялся труд наемных рабочих, приносил 16,6 пенса чистого дохода, из них 7,5 пенса шли на оплату труда рабочего. Остальные 9,1 пенса составляли прибыль фермера.

На плантациях издольщиков один человеко-день приносил 21 пенс чистого дохода. Дневной же доход издольщиков составлял всего 7,2 пенса, так что прибыль, которую он приносил своему хозяину, составляла 13,3 пенса³⁵.

Здесь налицо самая настоящая капиталистическая эксплуатация. В первом случае норма прибавочной стоимости составила свыше 120%, а во втором — 192%³⁶.

В послевоенное время система издольщины получила весьма широкое распространение. Например, в 50-х годах в области Ашанти было обследовано шесть деревень. Во всех этих деревнях только три фермера не использовали рабочих «абуса». В каждой деревне $\frac{3}{4}$ или даже больше урожая какао было собрано рабочими «абуса». Даже мелкие фермеры, производящие менее 20 мешков в год, по возможности использовали рабочих «абуса». По этому поводу П. Хилл замечает, что «роль хозяина заключается теперь в наблюдении за рабочими»³⁷.

Обследование бюджетов какаопроизводителей трех районов показало, что труд издольщиков составлял более половины всего труда, привлекаемого со стороны, и что с ростом доходов хозяйства увеличивается доля труда издольщиков в общем объеме привлекаемого труда (см. табл. 1).

Таким образом, на основе системы «абуса» как бы оформлялись три класса: землевладельцы, арендаторы, использующие наемный труд, и рабочие-издольщики. В этой системе можно достаточно четко проследить различный характер аренды: наряду с арендой, преследовавшей цель получения дохода, имелась и такая, которая являлась основным средством существования.

Конечно, нельзя полностью отождествлять процессы развития товарных отношений в земледелии, скажем, европейских и африканских стран. Здесь можно проследить лишь самые общие закономерности, тогда как формы их проявления весьма различны. Специфические африканские условия, особенно сохранение племенной общины, наложили существенный отпечаток на развитие товарных отношений. Отличие их форм раз-

³⁵ W. H. Beckett, Akokoaso..., стр. 90—91.

³⁶ Эти цифры неточно отражают действительную степень эксплуатации рабочих и издольщиков, так как в основе их лежит разная продуктивность труда. Труд издольщиков, используемый на плодоносящих плантациях, является более продуктивным и приносит больше дохода, тогда как рабочие трудятся либо при закладке новых плантаций, либо на молодых плантациях, не дающих высоких доходов.

³⁷ P. Hill, The Gold Coast Cocoa Farmers, стр. 9.

вития от европейских позволило П. Хилл утверждать, что в «Западной Африке отношения между «работодателем» и «наемным» не таковы, чтобы вести к образованию угнетенных и эксплуататоров. Взаимоотношения между фермерами и рабочими «абуса» нельзя отождествлять с взаимоотношениями таких групп людей, как работодатель и наемный рабочий, господин и слуга...»³⁸.

С этим утверждением вряд ли можно согласиться. То, что П. Хилл не видит сути взаимоотношений между хозяином и его работником, говорит лишь о том, что капиталистические отношения, развивающиеся на базе племенной общины, проявляются в своеобразной, специфической форме.

Развитие товарного производства привело к появлению крупных фермерских хозяйств, арендовавших землю для получения прибыли и использовавших труд своих обедневших и попавших в кабалу к ростовщикам соплеменников либо наемных рабочих, приходящих из других мест.

По данным обследования бюджетов какаопроизводителей трех районов Ганы, доход на одного члена семьи группы с наиболее высоким доходом составлял в 1955/56 г. 375,9 шилл., тогда как в низшей группе — всего лишь 7,01 шилл. Крупные фермеры имели возможность расширять свои плантации, улучшать методы производства, заниматься строительством. В целом в бюджете фермеров с доходами 8 тыс. шилл. и выше расходы на хозяйство составляли 28,2% от общей суммы доходов, получаемых от хозяйства, тогда как в низшей группе (до 1 тыс. шилл.) — только 12,2%³⁹.

О развитии класса крупных фермеров, расширявших свое производство, свидетельствовал также рост применения плугов в их хозяйствах⁴⁰:

Год	Число фермеров с плугами	Год	Число фермеров с плугами
1946	171	1952	1028
1948	312	1954	1546
1950	649	1955	1705

Приведенные данные свидетельствуют о том, что за десять лет послевоенного периода число фермеров, переходящих к новому методу производства, увеличилось в десять раз.

О неодинаковом экономическом положении различных групп населения деревни свидетельствуют также данные по задолженности крестьянства. В деревнях колониальной Ганы была широко распространена практика залога какаоовых плантаций из расчета 50% годовых. Заемщик мог по решению заимодавца оставаться на своей плантации в качестве издольщика, отдавая $\frac{2}{3}$ урожая в счет долга и процентов по нему. В 1933 г. в стране проходила проверка заложенных ферм по трем основным провинциям — Центральной, Восточной и Транс-Вольте, дававшим в то время около 60% всей продукции какао, производимой в колонии. Обследование показало, что 31% фермеров заложил по крайней мере одну из своих плантаций, 9% фермеров заложили все свое хозяйство⁴¹.

Широко распространилась практика получения крестьянами краткосрочного кредита под будущий урожай или продажи в аванс. Продаж-

³⁸ P. Hill, *Social Factors in Cocoa Farming*,— «Agriculture and Land Use in Ghana», London, 1962, стр. 135.

³⁹ «Survey of Population and Budgets of Cocoa Producing Families in the Oda-Swedru-Asamankese Area 1955—1956», Accra, July 1958, стр. 78, 86.

⁴⁰ «The Ghana Farmer», Accra, 1957, vol. I, № 5, стр. 200.

⁴¹ W. H. B e c k e t t, Akokoaso..., стр. 35.

ная цена в таком случае составляла всего лишь 40—50% рыночной цены. В 1933 г. по трем провинциям колонии 25% всего урожая было продано в аванс по ценам, составлявшим 42,5% от рыночной стоимости.

В годы, предшествующие завоеванию политической независимости, задолженность крестьянства приняла угрожающие размеры. В 1955 г. был создан специальный комитет по изучению этого вопроса. В его отчете, представленном в 1957 г., указывалось, что «задолженность крестьянства получила громадное распространение и, по всей вероятности, $\frac{3}{4}$ фермеров Южной Ганы и Ашанти имеют задолженность в той или иной форме»⁴².

Сильный ростовщический гнет в деревнях препятствовал развитию производительных сил, обескровливал непосредственных производителей, тормозил классовую дифференциацию и рост капиталистических отношений в сельском хозяйстве. В том же направлении действовали сохранение общинной собственности и право вождей на распоряжение землей, а также пережитки родовых отношений, как например право наследования по материнской линии, полигамия, большая патриархальная семья и др.

Развитию капиталистических отношений в деревне серьезно препятствовала колониальная эксплуатация, подрывавшая и без того узкую базу национального накопления. И тем не менее превращение экономики Ганы в монокультурную путем специализации африканских хозяйств на производстве экспортной культуры способствовало развитию товарного производства. Колониальная Гана по степени развития товарного производства и разложения натурального хозяйства значительно опередила другие страны английской Тропической Африки. В 1950 г. сектор натурального хозяйства в колониальной Гане охватывал 25% всей земли, обрабатываемой африканцами, и 21% рабочей силы, тогда как соответствующие данные составлялись по Нигерии (1950/51 г.) — 59 и 57%, Уганде (1948—1950 гг.) — 67 и 59, Танганьике (1952 г.) — 78 и 63, Южной Родезии (1950 г.) — 85 и 51, Кении (1947—1950 гг.) — 93 и 70%⁴³.

Таким образом, в сельском хозяйстве Ганы в послевоенные годы господствующее положение заняли товарные отношения, явившиеся основой для возникновения капиталистических отношений, развитию которых способствовало наличие широкой базы мелкотоварного производства, тесно связанного с рынком, а также начавшийся процесс дифференциации крестьянства.

Развивающиеся капиталистические отношения постепенно подчиняли себе родовые и феодальные, порождая специфические формы симбиоза различных общественных отношений. Это своеобразное переплетение различных форм производственных отношений составляло одну из особенностей развития капитализма в сельском хозяйстве страны.

Полуфеодальная племенная верхушка, стараясь приспособиться к новым условиям, переходила к капиталистическому хозяйству, в котором сочетались феодальные и капиталистические методы эксплуатации. Подчинение родовых отношений капиталистическим проявилось в возникновении различных форм передачи имущества, земельных участков, которые позволяли обходить материнское право, препятствующее накоплению капитала и развитию капиталистических отношений. Так, по решению,

⁴² Цит. по: П. И. Куприянов, Ростовщическая эксплуатация крестьянства Ганы в колониальный период, — «Африканский сборник. II. Экономика», М., 1964, стр. 176.

⁴³ «Enlargement of the Exchange Economy in Tropical Africa», U.N., New York, 1954, стр. 2.

принятому в 1942 г. Советом Конфедерации Ашанти, если владелец имущества дарил его в присутствии свидетелей, не обязательно родственников со стороны матери, своим детям, то после его смерти имущество становилось собственностью детей ⁴⁴.

Для того чтобы обойти материнское право, почти половина фермеров деревни Акокоасо в послевоенное время передали свою землю женам. Благодаря этому в дальнейшем ее могли наследовать дети, а не племянники ⁴⁵. Во всех таких случаях капиталистические отношения постепенно пробивали себе дорогу и брали верх над родовыми и феодальными.

Развитие капиталистических отношений в сельском хозяйстве Ганы происходило на основе внедрения культуры какао в условиях неформившейся частной собственности на землю и отсутствия безземельного крестьянства. Формы отделения производителя от средств производства, вовлечения в обмен земли и рабочей силы, как мы уже говорили здесь, были весьма своеобразными. При сохранившейся общинной собственности на землю ее аренда позволяла зажиточным крестьянам расширять производство и привлекать дополнительную рабочую силу из числа обитавших сородичей, которые сдавали им свои участки в аренду и превращались в издольщиков.

Однако развитие производства настоятельно требовало устранения всяких ограничений и препятствий в распоряжении землею, превращения ее в товар. Поэтому фермеры, с одной стороны, стали все чаще выступать за установление «гарантированной» собственности на землю, т. е. собственности, свободной от притязаний вождей, а с другой — против колониализма, эксплуатирующего ганских товаропроизводителей.

Только ликвидация всех форм эксплуатации африканских крестьян могла дать толчок развитию внутреннего рынка, денатурализации хозяйства и дальнейшему росту мелкотоварного производства, составлявшего основу экономики Ганы.

Завоевание политической независимости впервые создавало условия для решения этой основной задачи национально-освободительной революции.

В 1957—1965 гг. национальным правительством были проведены последовательные демократические преобразования, направленные на ликвидацию докапиталистических отношений в деревне и эксплуатации производителей иностранным капиталом. Племенную верхушку лишили права распоряжения общинной собственностью и присвоения доходов от земельных сделок. Тем самым был приостановлен процесс превращения общинной земельной собственности в феодальную и уничтожена экономическая основа эксплуатации общинного крестьянства со стороны племенной верхушки. Путем развития государственного и кооперативного кредитования расширялся фронт борьбы с ростовщичеством. Но особенно большое значение для такой страны, как Гана, где крестьянство эксплуатировалось в основном иностранными монополиями, господствовавшими в сфере обращения, и торговцами-посредниками, имела ликвидация этих форм эксплуатации путем установления государственной внешнеторговой и валютно-финансовой монополии. Государство взяло под свой контроль весь цикл реализации экспортной продукции и внутренний рынок.

Проводимые преобразования вели к дальнейшей денатурализации хозяйства, росту товарно-денежных отношений и внутреннего рынка страны. Данные статистического обследования, проведенного в различ-

⁴⁴ См.: И. И. Потехин, Родовые отношения в системе социальных отношений современной африканской деревни, М., 1956, стр. 8.

⁴⁵ T. O. Elia s, Ghana and Sierra-Leone, London, 1962, стр. 160.

ных районах Ганы в 1961 г., свидетельствуют о высокой степени товарности внутреннего рынка. Так, в сельских районах страны почти 40% продукции собственного производства шло на продажу и около 70% потребляемой продукции покупалось со стороны (табл. 2).

Таблица

Развитие меновых отношений в Гане *,
процент

Показатели за 1961 г.	Сектор	
	городской **	сельский ***
Стоимость продукции собственного производства	100,0	100,0
в том числе:		
потребляемой в хозяйстве	64,5	60,9
идущей в продажу	34,5	39,1
Стоимость потребляемой продукции	100,0	100,0
в том числе:		
собственного производства	7,1	31,0
покупаемой со стороны	92,9	69,0

* По данным «The Economic Bulletin, 1962», Accra, 1963, vol. VI, № 4, стр. 25—26.

** В городской сектор включены населенные пункты, насчитывающие свыше 5 тыс. жителей.

*** В сельский сектор включены населенные пункты, насчитывающие менее 5 тыс. жителей.

Начавшееся освобождение мелкотоварного производства от различных форм эксплуатации, а также предоставление ему кредитных льгот и агротехнической помощи способствовали его росту, что неизбежно сопровождалось дальнейшей дифференциацией крестьянства, выделением из него полярных классов. Данные советского экономиста П. И. Куприянова, который в 1962 г. проводил полевое обследование деревни Аюкоасо, свидетельствуют о развитии этого процесса. Почти за 30 лет в социально-экономической структуре этой деревни доля мелких хозяйств в населении выросла на 9%, а в производстве — лишь на 3%, тогда как доля крупных хозяйств — соответственно на 3 и на 6%. В 1962 г. доля зажиточных хозяйств, в широких размерах применяющих наемный труд, составляла 13% в населении деревни и 51% в производстве ⁴⁶.

Развитие монокультурного земледелия в форме специализации африканских хозяйств на производстве экспортного товара создавало прочную основу для развития капиталистических отношений. Но только ликвидация колониального гнета дала мелкотоварному производству возможность свободно развиваться по законам, свойственным капиталистическому хозяйству. Темпы развития этого процесса и его конкретные формы во многом определялись регулирующей политикой национального государства. Правительство К. Нкрумы предприняло попытку выйти за рамки демократических преобразований, несколько ограничить развитие капиталистических отношений в сельском хозяйстве путем проведения производственной кооперации и развития регулирования государством деятельности национального капитала. Эти начинания, однако, не получили дальнейшего развития с приходом к власти в феврале 1966 г. Совета Национального освобождения.

⁴⁶ П. И. Куприянов, Развитие сельского хозяйства Ганы, — «Африканский сборник. II. Экономика», стр. 293.

Г. Ф. Радченко

КАРИТЕ И ЕГО ХОЗЯЙСТВЕННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В МАЛИ

Почти в каждой деревне суданской климатической области Мали есть свое «священное» дерево карите, с которым связан ряд обычаев и празднеств.

В деревнях к югу от Бамако после сбора урожая женщины пекут просяные лепешки на масле карите. Затем целая процессия с ритуальными песнями направляется к дереву карите и бросает эти лепешки на его ветви, выражая свою благодарность за хороший урожай. В округе Диои́ла (район Бамако) существует праздник карите. В первый вторник февраля местные женщины, украшенные листьями карите, собираются вокруг старого дерева, растущего недалеко от деревни, и устраивают ритуальные танцы. Эта церемония преследует цель задобрить дьявола. По местному поверью, все те, кто не примет участия в празднестве, рискуют быть наказаны дьяволом, укушены скорпионом или змеей. Над дверью дома, где совершается таинство рождения ребенка, вешают ветку карите, чтобы уберечь новорожденного от злого рока.

Что же это за дерево и почему оно занимает столь большое место в жизни малийцев?

Трудно переоценить хозяйственное значение карите. В районах его произрастания (а в них проживает около 3 млн. человек, т. е. примерно 70% всего населения страны) масло, полученное из плодов карите, является по существу единственным жировым продуктом в рационе питания местных жителей. Некоторое исключение составляет городское население, потребляющее также арахисовое масло и животные жиры. В чистом виде масло карите не едят. Его используют для приготовления пищи — жарения, варения, различных соусов (в частности, к национальному блюду кус-кус). При жарении масло дает резкий специфический запах.

Длинные вечера жители сельских мест (а это 90% населения) коротают при свете коптильников, которые представляют собой фитиль, погруженный в сосуд с маслом карите.

В жаркий сухой сезон, когда из Сахары дует харматтан, несущий с собой зной пустыни и мельчайшие песчинки, у людей трескается кожа и образуются болезненные ранки. Смазывание кожи маслом карите предохраняет ее от образования трещин.

Масло карите широко применяется в народной медицине. Втирание масла и массаж помогают при мышечных болях, ломоте, ревматизме. В этих целях его применяют также в соседних странах — Сенегале,

Береге Слоновой Кости. Причем утверждают, что на население этих стран, редко потребляющих масло карите в пищу, оно оказывает более сильное воздействие. При простудных явлениях масло кладут на раскаленные угли и устраивают своего рода ингаляцию. Масло карите используют также при ожогах.

Для сельских девушек масло карите — излюбленное косметическое средство. Им смазывают не только лицо, но и тело. Домашним способом из масла карите изготавливают мыло.

Масличное дерево карите — типичный представитель дикой африканской флоры. Карите — его местное название у народности сараколле. Именно под таким названием оно стало известно европейцам. В тех африканских странах, где в качестве официального языка принят английский, его называют «ши» (shee или shee butter tree), что примерно соответствует названию этого дерева на языке бамбара (сі или chi) или малинке (се или che). В 1796 г. известный исследователь Африки Мунго Парк обнаружил это дерево в районе Сегу. Впоследствии в память об исследователе, давшем первое описание карите, его называли *Butyrospermum parkii*.

Ареал распространения карите ориентировочно лежит между 15° и 5° северной широты. Его западная граница проходит примерно в 600 км от Атлантического побережья континента, а восточная — у западного склона Кенийского нагорья.

Карите произрастает во многих странах Африки — Верхней Вольте, Дагомее, Того, Нигерии, Чаде, Центральноафриканской Республике, Судане. Не случайно существует поговорка: «Там, где появляется карите, начинается Судан»¹. Но особенно большое распространение оно получило в Мали.

Лучше всего карите развивается в районах, где выпадает 750—1300 мм осадков в год, на суглинистых, супесчаных почвах и разрушенных латеритах, а также на песчаных почвах. Карите никогда не растет на затопляемых землях. Поэтому в долинах рек линия его появления как бы отмечает границу паводка. Обычно карите встречается на равнинах и склонах холмов и никогда в горных районах. Оно требует много света, не цветет в тени и поэтому плохо развивается в лесистых местностях.

Своим мощным и коротким стволом, развесистой кроной, густой и пышной листвой темно-зеленого цвета карите несколько напоминает дуб. Средняя высота дерева 10—15 м. Листопад начинается в конце декабря и продолжается до марта. Полностью обнаженные деревья попадают редко. Карите меняет листву постепенно. На некоторых ветках уже появляется молодая листва, тогда как другие еще прочно удерживают прошлогодние листья. После опадения листьев распускаются белые пахучие цветы, собранные в зонтичные соцветия на конце ветвей. Цветущее дерево, лишенное листвы, представляет изумительно красивое зрелище, несколько напоминающее цветущие яблони. Однако, как правило, густая листва скрывает соцветия, и поэтому цветение кажется менее буйным. Зеленоватые овальные плоды величиной с крупную сливу содержат один-три ореха, каждый из которых заключает в себе одно ядро. В ядрах содержится до 45—55% жировых веществ.

Это дикорастущее дерево встречается повсеместно: как на территориях, не используемых под земледелие, так и на обрабатываемых или залежных землях. Причем практическое значение оно имеет почти исключительно в районах обрабатываемых или залежных земель. Именно эти

¹ Имеется в виду природная область Судан.

деревья и дают почти всю продукцию. Общая площадь таких земель под карите в Мали оценивается в 4—5 млн. га, а число деревьев — в 70—80 млн. экземпляров². Одно дерево может дать примерно 100 кг плодов, что соответствует 20 кг сушеных ядер.

Сбор плодов начинается в конце июня — в июле, заканчивается в августе — сентябре, т. е. в дождливый сезон. На сбор плодов с одного дерева требуется от 2 до 4 недель. Собирают только плоды, упавшие с дерева. Занимаются этим исключительно женщины и дети.

На первый взгляд сбор опавших плодов может показаться легким занятием. В действительности же это трудоемкий процесс. Каждая семья на год запасает несколько сотен (до 1 тыс.) килограммов орехов. Чтобы получить 100 кг сушеных орехов (дающих 20 кг масла), надо подобрать 25—30 тыс. плодов.

Урожай плодов карите подвержен довольно большим колебаниям. Обычно первый год отличается очень хорошим урожаем, второй год — неурожайный, а третий приносит средний урожай. Сбор плодов карите в Мали в среднем составляет 150 тыс. т³. Даже в районах активной эксплуатации деревьев примерно $\frac{1}{3}$ урожая (а иногда и больше) пропадает (плоды остаются на деревьях или гниют на земле, особенно к концу дождливого сезона, когда буйно разросшиеся травы затрудняют сбор плодов). В случае возросшей потребности в карите на внутреннем и внешнем рынках сбор плодов может быть увеличен.

Урожай плодов карите на обрабатываемых землях обычно считается собственностью семьи, владеющей данным участком. Владелец участка может уступить право сбора урожая кому пожелает. У некоторых народностей (в частности, у бобо в районе Кутиала) деревья карите являются собственностью общины, и крестьянин, владеющий участком, не может переуступить кому-либо право сбора плодов по своему усмотрению. Между соседними деревнями иногда существует условная граница, в рамках которой жители каждой из них собирают плоды карите. На территориях, не используемых в земледелии, их сбор не регламентируется.

Дальнейшая обработка плодов с целью получения масла — процесс весьма трудоемкий. Он занимает значительную часть времени у малийских крестьян в сухой сезон. Подсчитано, что в зонах активной эксплуатации карите африканская женщина для того, чтобы обеспечить этим продуктом семью и приготовить некоторое количество его для продажи на рынке (до 25% производства), на сбор и обработку плодов должна тратить 150—200 дней в году⁴.

Собранные плоды ссыпают в ямы (диаметром 1—1,5 м и глубиной 1,5—2 м), утаптывают (удаляют воздух), добавляют немного воды (для ускорения разложения мякоти) и засыпают землей. В таких условиях мякоть плодов быстро разлагается, а высокая температура препятствует их проращению. С наступлением сухого сезона после окончания основных полевых работ переходят к дальнейшей обработке плодов.

Для получения масла орехи извлекают из ямы, дня два высушивают на солнце, освобождают от остатков мякоти и затем сушат в специальных печах. В районах произрастания карите каждая семья, как правило, имеет такую печь (из обожженной глины), установленную во дворе или на окраине деревни. Высушенные в печи орехи разбивают и очищают от скорлупы. После этого переходят непосредственно к процессу извлечения масла из ядер.

² «L'Agronomie tropicale», 1957, № 2—4, стр. 150.

³ «Comptes économiques de la République du Mali», Bamako, 1959, стр. 39.

⁴ «L'Agronomie tropicale», 1957, № 2—4, стр. 196.

Существует несколько способов получения масла. Наиболее распространенный состоит в следующем: ядра карите в течение ночи прогревают в печи. После этого их дробят в ступке до образования довольно густой тестообразной массы шоколадного цвета. Затем на большом плоском камне ее тщательно растирают скалкой и на несколько часов помещают в сосуд, попеременно добавляя то холодную, то горячую воду, размешивая массу рукой. По мере того как масса приобретает белый цвет, ее заливают большим количеством воды. Масло всплывает, его собирают и несколько раз промывают. Чтобы удалить все примеси, масло прогревают в котелке и снова сливают в сосуд (все отбросы остаются на дне). Такой способ получения масла занимает два дня. Однако он обеспечивает наиболее высокий (в условиях кустарной обработки) процент выхода масла (20—25%) хорошего качества.

Для быстрого приготовления небольшого количества масла применяется другой способ: орехи кипятят, очищают, ядра прогревают в течение часа, затем их дробят, растирают и полученную массу опускают в кипящую воду. Жировые вещества всплывают, и их собирают ложкой. Этот способ более прост, но выход масла из ядер значительно ниже.

В том случае, если масло предназначается для изготовления мыла, обрабатывают старые орехи. Их очищают, помещают в котел с отверстием внизу и прогревают, разводя огонь в котле. Извлекаемое при этом масло просачивается через отверстие в сосуд. Оно низкого качества, черного цвета, в пищу не используется, да и выход его при этом крайне низок.

При производстве масла домашним способом из ядер, содержащих 45—55% жиров, получают всего 15—25% масла⁵. В то же время применение простых прессов позволяет довести выход масла до 40%⁶. Однако в Мали из 100—150 тыс. т ядер примерно только 1 тыс. т перерабатывали промышленным способом. Проблема усовершенствования методов производства масла карите, создание хотя бы небольших полукустарных предприятий с применением прессов здесь весьма актуальна. Ее решение позволило бы удвоить производство масла даже при неизменном уровне сбора плодов.

Масло карите⁷ светло-желтого цвета, твердое, с высокой температурой плавления (30—35°). Поэтому даже в жаркий сезон его перевозят и продают на рынке большими кусками (3—4 кг), завернутыми в крупные зеленые листья терминалии.

Продукция масличного дерева имеет широкое хозяйственное применение. Используется не только масло. В дождливый сезон сладковатая мякоть плодов является дополнительным источником питания. Древесина карите — хороший строительный материал и прекрасное топливо. В качестве топлива используют также жмыхи. Зола применяется при производстве мыла.

Среднее потребление этого масла на душу населения в районах распространения карите — 10—12 кг в год. Семья из шести человек заготавливает на год до 100 кг масла (часть предназначена для продажи). При среднемесечном потреблении примерно 6 кг масла на приготовление пищи идет 2 кг, для производства мыла — 1 кг и в осветительных приборах используется 2 кг.

Помимо широкого использования масла карите местным населением

⁵ «Comptes économiques de la République du Mali», стр. 48.

⁶ Там же, стр. 47.

⁷ Химико-физическая характеристика масла карите: плотность 917,8; точка затвердевания 23—23,5—25,4; точка плавления 30,8—35,3—36,6; йодное число 59—62; коэффициент омыления 186—196; кислотность 10,4—15,4.

оно находит применение и в промышленности как африканских, так (и даже преимущественно) и европейских стран.

Основное промышленное использование масла — производство мыла. Однако из-за повышенного содержания латекса (млечного сока) полученное из него мыло имеет много прожилок, что несколько затрудняет его сбыт. Наилучший результат достигается при производстве мыла из масла карите в смеси с другими растительными маслами, в частности пальмовым, иногда арахисовым. Карите применяют в промышленности и для изготовления свечей.

В пищевой промышленности масло карите частично используется для изготовления маргарина. Благодаря высокой температуре плавления масла карите, маргарин, в состав которого оно входит, хорошо сохраняется в летнее время. Благодаря этому же свойству масло карите находит применение и в кондитерском производстве (при изготовлении шоколада).

Масло карите применяют при производстве косметических товаров (в частности, губной помады). В отдельных случаях его можно использовать в качестве заменителя масла какао.

Возможности промышленного применения карите обуславливают и спрос на него на внешних рынках. Но в целом экспорт масла и ядер карите незначителен. Собирая в среднем 150 тыс. т ядер карите и получая из них около 30 тыс. т масла⁸, малийцы ежегодно экспортируют от 0,1 тыс. до 1,5 тыс. т масла и до 1 тыс. т ядер.

Экспорт⁹ ядер и масла карите из Мали за ряд лет характеризуется следующими данными (в т)¹⁰:

	1955 г.	1957 г.	1959 г.	1961 г.	1963 г.
Ядра	1108	368	607	6	—
Масло	701	867	570	100	1095

Большие колебания экспорта карите зависят от сбора ядер и ресурсов масла, выделяемых на эти цели. Но основную роль здесь играет спрос на карите со стороны иностранных покупателей, обуславливаемый в свою очередь конъюнктурой мирового рынка других растительных масел.

Ядра карите экспортируют преимущественно в европейские, а масло — почти исключительно в африканские страны.

В целом экспорт продукции карите из Мали значительно меньше потенциальных возможностей. Объясняется это не только недостаточным спросом со стороны внешнего рынка, но и низким уровнем цен. Ядра карите продаются на 30—40% дешевле, чем, например, пальмиста, и цены на масло карите также значительно ниже, чем на пальмовое масло. Очень плохо организован рынок сбыта продукции карите. До последнего времени скупку и экспорт ее осуществляли почти исключительно торговцы диула. Они платили крестьянам по 25 малийских франков за килограмм масла, а продавали его на рынках соседних стран по 85 малийских франков¹¹.

Поэтому крестьяне мало заинтересованы в увеличении сбора плодов и расширении производства масла (особенно если учесть сколько трудоемким является процесс получения масла). Использование масла

⁸ «Comptes économiques de la République du Mali», стр. 48.

⁹ Контролируемый экспорт кондиционированного товара; реальный экспорт несколько превышает приводимые данные.

¹⁰ «Annuaire statistique de la République du Mali 1963», Bamako, 1964, стр. 70.

¹¹ «Comptes économiques de la République du Mali», стр. 48.

карите в Мали имеет в основном местное значение, а его производство чаще всего ограничивается потребностями семьи.

В то же время повышение товарности производства ядер и масла карите могло бы явиться некоторым источником увеличения дохода малийских крестьян.

Но для этого необходимо прежде всего организовать производство масла при помощи прессов и улучшить систему закупки ядер карите у крестьян. В этом отношении положительной оценки заслуживает начинание малийского государственного импортно-экспортного общества (СОМИЭКС), которое организует закупку ядер карите по твердым стабильным ценам через потребительские кооперативы.

И. Н. Олейников

О ВОДНОМ РЕЖИМЕ РЕКИ КОНГО И ЕЕ ПРИТОКОВ

Река Конго, несомненно, является одним из наиболее интересных водных объектов на земном шаре. Среди других великих рек мира она выделяется не только чрезвычайной многоводностью, уступая в этом отношении лишь Амазонке, но и большим своеобразием водного режима, выражающимся прежде всего в исключительном постоянстве расходов воды в ее нижнем течении — особенность, поражавшая европейских исследователей еще на ранних этапах географического изучения Африканского материка.

В литературе на русском языке — как оригинальной, так и переводной — о водном режиме Конго можно найти лишь самые общие сведения, к тому же иногда не свободные от неточностей. Отсутствует, насколько нам известно, более или менее детальный генетический анализ этого режима и в зарубежной литературе (единственное исключение представляет интересная работа Ф. Бюльто¹, который, однако, рассматривает не речной сток в собственном смысле слова, а только уровенный режим).

В настоящей статье, основываясь на новейших литературных источниках и данных гидрологической статистики, мы попытались определить важнейшие черты водного режима Конго и ее главных притоков, выявить основные закономерности его формирования.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О КОНГО И ЕЕ БАССЕЙНЕ

За исток р. Конго обычно принимают р. Луалабу, берущую начало в Катанге, на юго-востоке Республики Конго (Киншаса), вблизи границы с Замбией. Иногда высказывается и другой взгляд, согласно которому верховьем р. Конго следует считать озерно-речную систему, головным отрезком которой является р. Чамбези на территории Замбии. Последующие звенья этой системы образуют оз. Бангвеулу, р. Луапула, оз. Мверу и, наконец, р. Ловуа, сливающаяся с р. Луалабой². После слияния Луалабы и Ловуа объединенная река, до города Кисангани сохраняющая название Луалабы, а ниже известная как р. Конго,

¹ F. Bultot, Sur le régime des rivières du bassin congolais, — «Bulletin des séances. Académie royale des sciences coloniales», 1959, t. 5, fasc. 2.

² Подробнее об этом см.: И. Н. Олейников, Об истоках Конго, — «Известия Всесоюзного географического общества», 1965, № 5.

течет на север, затем последовательно поворачивает на северо-запад, запад и юго-запад, придерживаясь последнего направления уже до самого устья. Гигантская, обращенная выпуклостью к северу дуга, которую описывает р. Конго на пути к Атлантике, бесспорно является наиболее бросающейся в глаза чертой гидрографии Центральной Африки.

М. Робер в своем классическом труде «Природа Конго» определяет длину Конго, считая от истока Луалабы³, в 4320 км. Эта цифра фигурирует и во всех новейших советских энциклопедических изданиях. Э. Деврей в монографии о гидрографическом бассейне Конго⁴ и в «Генеральном атласе Конго»⁵ дает другую цифру длины р. Конго, считая также от истока р. Луалабы,— 4374 км. От истока р. Чамбези длина р. Конго составляет свыше 4700 км⁶.

Конго — вторая по протяженности река Африки, уступающая только Нилу. В ряду крупнейших рек мира Конго, если принимать максимальную ее длину (от истока р. Чамбези), занимает пятое место (после Нила, Миссисипи с Миссури, Амазонки и Янцзы).

Площадь гидрографического бассейна Конго, по данным «Генерального атласа»⁷, составляет 3691 тыс. кв. км; в наших энциклопедиях и справочниках принято приводить более округленную цифру — 3690 тыс. кв. км. Близкую цифру площади бассейна Конго — 3684 тыс. кв. км — указывает М. Робер⁸. Несколько бо́льшая величина — 3822 тыс. кв. км — приведена в бельгийских гидрологических ежегодниках Конго⁹. Все эти данные, несмотря на некоторые расхождения, свидетельствуют о том, что по площади бассейна р. Конго стоит на первом месте в Африке и на втором в мире (после Амазонки)¹⁰.

Наиболее крупный приток Конго — р. Убанги достигает в длину около 2300 км¹¹, т. е. примерно равен по протяженности Днепру. Длина другого важнейшего притока Конго р. Касаи — около 2000 км¹², что приблизительно соответствует длине Дона. Уступая Убанги по длине, Касаи превосходит ее по размерам дренируемой территории: площадь бассейна Убанги — 772,8 тыс. кв. км, Касаи — 880,2 тыс. кв. км¹³.

В табл. 1 приведены данные о распределении территории бассейна Конго между отдельными африканскими странами.

³ M. Robert, *Le Congo physique*, Liège, 1946, стр. 209.

⁴ E. Devroey, *Le bassin hydrographique congolais, spécialement celui du bief maritime*, — «Mémoires. Institut royal colonial belge. Section des sciences techniques», Bruxelles, 1941, t. 3, fasc. 3, стр. 10.

⁵ E. Devroey, *Notice de la carte des eaux superficielles du Congo Belge et du Ruanda-Urundi*, — «Atlas général du Congo», Bruxelles, 1951, стр. 3.

⁶ M. Robert, *Le Congo physique*, p. 209; E. Devroey, *Notice de la carte...*, стр. 3.

⁷ E. Devroey, *Notice de la carte...*, стр. 2.

⁸ M. Robert, *Le Congo physique*, стр. 208.

⁹ E. Devroey, *Annuaire hydrologique du Congo et du Ruanda-Urundi*, 1959. — «Mémoires. Académie royale des sciences d'outre-mer. Classe des sciences techniques», nouvelle série, Bruxelles, 1961, t. 14, fasc. 1, стр. 26.

¹⁰ По некоторым данным, на второе место в мире, исходя из размеров бассейна, может претендовать р. Парана, площадь водосбора которой точно неизвестна и оценивается очень различно — от 3,1 млн. кв. км до 4,25 млн. кв. км (см.: «Краткая географическая энциклопедия», т. 3, М., 1962, стр. 213).

¹¹ E. Devroey, *Le bassin hydrographique...*, стр. 24; M. Robert, *Le Congo physique*, стр. 221. По другим источникам, длина Убанги оценивается от 2250 до 2500 км (см., например: «Африка. Энциклопедический справочник», т. 2, М., 1963, стр. 265).

¹² По Э. Деврею — 2050 км (E. Devroey, *Le Kasai et son bassin hydrographique*, Bruxelles, p. 73). По данным новейших энциклопедических изданий — 1940 км (см., например: «Африка. Энциклопедический справочник», т. 1, стр. 400).

¹³ E. Devroey, *Annuaire hydrologique...*, стр. 43.

Таблица 1

Распределение территории бассейна р. Конго по странам *

Страна	Площадь бассейна в пределах страны	
	тыс. кв. км	% к итогу
Конго (Киншаса) . .	2 303,9	62,42
Руанда и Бурунди . .	18,0	0,49
Конго (Браззавиль) и Центральноафри- канская Республика	653,6	17,71
Камерун	95,9	2,60
Ангола (с Кабиндой)	280,9	7,60
Замбия	175,3	4,75
Танзания	163,6	4,43
Всего	3 691,2	100

* По: E. Devroey, Notice de la carte des eaux superficielles du Congo Belge et du Ruanda-Urundi, — «Atlas général du Congo», Bruxelles, 1951, стр. 2.

Почти $\frac{2}{3}$ общей площади бассейна заключено в пределах Республики Конго (Киншаса). Добавим, что по территории этой страны (частично по ее границам) целиком протекает и сама р. Конго, от истока р. Луалабы до устья.

Громадный бассейн Конго располагается по обе стороны от экватора, который река дважды пересекает своим дугообразным течением. Из общей площади бассейна около $\frac{1}{3}$ находится в северном полушарии и около $\frac{2}{3}$ — в южном. Крайнюю северную точку бассейна образует исток р. Котто (правый приток Убанги) на границе Центральноафриканской Республики и Судана ($9^{\circ}15'$ с. ш.), крайнюю южную — исток р. Муниенгаши, левого притока р. Луапуды, на границе Республики Конго (Киншаса) и Замбии ($13^{\circ}28'$ ю. ш.). Крайняя восточная точка — исток р. Шама (в системе р. Малагарази, впадающей в оз. Танганьiku) в центральной части Танзании ($34^{\circ}02'$ в. д.). Наконец, крайней западной точкой является не устье Конго, как можно было бы предполагать при первом взгляде на карту (оно лежит на $12^{\circ}27'$ в. д.), а исток р. Лобо (приток р. Джа, которая в свою очередь впадает в правый приток Конго — р. Санга) вблизи Яунде в Камеруне ($11^{\circ}51'$ в. д.)¹⁴.

В гипсометрическом отношении бассейн р. Конго характеризуется в общем значительной приподнятостью над уровнем моря (что существенно отличает его от преимущественно низменного бассейна другой великой экваториальной реки — Амазонки). По данным, приводимым М. Робером, на высотах от 0 до 300 м располагается 0,51% всей территории бассейна, от 300 до 500 — 26,64, от 500 до 1 тыс. — 49,89, от 1 тыс. до 2 тыс. — 22,18, от 2 тыс. до 3 тыс. — 0,77 и выше 3 тыс. м — 0,01%¹⁵.

По характеру поверхности бассейн р. Конго в целом представляет собой, как известно, обширную котловину с плоским дном и ступенчатыми склонами (впадина Конго), лежащую внутри замкнутого кольца поднятий. Спускаясь с высот этого кольцевого вала в центральную впадину, река и ее многочисленные притоки образуют несколько групп порогов и водопадов. Величественный каскад водопадов и порогов присущ также ее нижнему течению, в котором могучая река прорывается через узкую брешь в приподнятом западном крае впадины, давая всей массе вод своего бассейна выход к океану.

Климат средней, непосредственно прилегающей к экватору части бассейна — типично экваториальный, постоянно влажный с двумя годовыми максимумами осадков — с марта по май и с сентября по ноябрь (главным из них, как правило, является сентябрьско-ноябрьский).

¹⁴ E. Devroey, Notice de la carte..., стр. 2—3.

¹⁵ M. Robert, Le Congo physique, стр. 208.

На севере и юге бассейна — субэкваториальный, с чередованием дождливого летнего и сухого зимнего сезонов; продолжительность последнего возрастает по мере удаления от экватора до 3—5 месяцев (с ноября—декабря по февраль—март) на северной окраине бассейна и до 5—7 месяцев (с апреля—мая по сентябрь—октябрь) — на южной.

Среднее годовое количество осадков в бассейне р. Конго, по подсчетам Э. Бернара, немного превышает 1500 мм¹⁶. Больше всего осадков (в среднем не менее 1700—1800 мм в год, местами до 2000 и более) выпадает в зоне экваториального климата. С удалением от экватора годовая сумма осадков убывает, оставаясь, однако, даже на северной и южной границах бассейна довольно значительной — как правило, более 1000 мм. Менее 1000 мм годовых осадков получают лишь отдельные районы на крайнем востоке и юго-востоке рассматриваемой территории, в бассейне верхней Луалабы (в том числе большая часть водосборной площади Конго в пределах Танзании и некоторые замкнутые тектонические впадины в Катанге), а также небольшой район на крайнем западе бассейна, в устье реки (резкая засушливость климата этого района связана с влиянием проходящего у западных берегов Южноафриканского субконтинента холодного Бенгельского течения).

Постоянно высокие температуры воздуха в бассейне р. Конго обуславливают интенсивное испарение. По данным Ф. Бюльто, средняя годовая величина фактического испарения в его экваториальной зоне достигает 1200—1300 мм и более (наибольшие значения — свыше 1350 мм — наблюдаются в полосе, проходящей немного севернее экватора). У северных, южных и восточных границ бассейна она снижается до 900—1000 мм и менее, а в районе устья Конго — даже ниже 800 мм¹⁷.

Уменьшение фактического испарения с переходом от более обеспеченных осадками районов к менее обеспеченным объясняется возрастанием дефицита влаги в сухой сезон. Напротив, испаряемость (т. е. потенциально возможное испарение при наличии достаточного количества влаги) с удалением от экватора увеличивается. По данным Н. Н. Иванова, в пределах бассейна Конго она колеблется примерно от 1000 до 2000 мм. Годовой коэффициент увлажнения (отношение суммы осадков к испаряемости, выраженное в процентах) уменьшается от 150% и более в экваториальных районах бассейна до 50—100% на северной и южной его окраинах¹⁸.

Растительность экваториальных районов бассейна представлена густыми влажными вечнозелеными тропическими лесами. По мере удаления от экватора и появления в году сухого сезона они сменяются комплексом переменено-влажных листопадно-вечнозеленых тропических лесов и высокотравных саванн (последние имеют в основном антропогенное происхождение). На юге и юго-востоке бассейна большие пространства покрыты сухим листопадным тропическим редколесьем.

В почвенном покрове бассейна господствуют различные типы ферраллитных (латеритных) почв, характеризующиеся преимущественно тяжелым механическим составом, довольно высокой, хотя и сильно варьирующей, влагоемкостью и низкой водопроницаемостью. Исключе-

¹⁶ E. Bernard, Le climat écologique de la cuvette centrale congolaise, — «Publications de l'I.N.E.A.C.», Bruxelles, 1945, стр. 127.

¹⁷ F. Bultot, Sur la détermination des moyennes mensuelles et annuelles de l'évaporation réelle et de l'écoulement dans le bassin congolais, — «Bulletin des séances. Académie royale des sciences d'outre-mer», 1962, t. 8, fasc. 4, carte 3.

¹⁸ Н. Н. Иванов, Атмосферное увлажнение тропических и сопредельных стран земного шара, — «Записки Географического общества СССР», новая серия, т. 18, М.—Л., 1958, карты 2 и 3 (в приложении).

ние составляют, однако, обширные площади на юге бассейна (в бассейне р. Касаи) и в центральной его части (на южной и юго-восточной периферии впадины Конго), где на мощных песчаных покровах развиты легкие водопроницаемые почвы.

Из прочих элементов физико-географических условий бассейна р. Конго, важных с точки зрения формирования речного стока, отметим его в общем низкую озерность. По нашим приблизительным подсчетам, коэффициент озерности (выраженное в процентах отношение суммарной площади водного зеркала озер ко всей водосборной площади) бассейна р. Конго в целом лишь немного превышает 1%. Этот показатель, однако, заметно возрастает в бассейне р. Луалабы, в пределах которого расположены четыре крупных (Танганьика, Киву, Мверу, Бангвеулу) и ряд более мелких озер. Коэффициент озерности бассейна верхней Луалабы (выше Кинду) можно определить в 5—6%, в бассейне же Лукуги, правого притока р. Луалабы, вытекающего из оз. Танганьика, он достигает приблизительно 13%. Два крупных озера (Леопольда II и Тумба) имеются также в центральной части впадины р. Конго.

ГОДОВОЙ СТОК

По водности, как и по площади бассейна, р. Конго занимает первое место в Африке и второе в мире (после Амазонки). При среднем многолетнем расходе реки в нижнем течении около 39 тыс. *куб. м/сек* средний многолетний объем стока равен приблизительно 1230 *куб. км* в год, что составляет более $\frac{1}{4}$ всего годового стока рек Африки (4567 *куб. км*, по данным «Физико-географического атласа мира») ¹⁹.

Распределенный на всю площадь бассейна, указанный объем воды дает высоту среднего многолетнего слоя стока около 330 *мм*. В сопоставлении со средней величиной слоя стока рек Африки (156 *мм*) ²⁰, эта цифра выглядит весьма внушительно, отражая приуроченность бассейна Конго к экваториальной зоне максимального стока. В то же время она заметно уступает величине стока в других областях той же зоны, сравнимых с бассейном р. Конго по природным условиям — Амазонии, Индонезии, Новой Гвинее, — так же как и среднему значению соответствующего показателя для экваториальной суши в целом ²¹. Причина этого явления заключается в том хорошо известном факте, что количество осадков в бассейне р. Конго хотя и велико, все же в общем меньше, чем в большинстве других экваториальных районов земного шара.

Распределение стока по территории бассейна р. Конго может быть проанализировано по карте годового стока, составленной Ф. Бюльто по методу водного баланса (на основе данных об осадках и испарении) ²².

¹⁹ «Физико-географический атлас мира», М., 1964, стр. 61.

²⁰ Там же.

²¹ Согласно данным М. И. Львовича о распределении речного стока по широтным 10-градусным зонам суши, средняя величина слоя стока в зоне, расположенной между 0° и 10° с. ш., равна 528 *мм*, между 1° и 10° ю. ш. — 583 *мм* (см.: М. И. Львович, Сток рек земного шара, — «Природа», 1960, № 5, стр. 27).

²² F. Bultot, Sur la détermination..., carte 4. Отметим, что карта Ф. Бюльто в общем довольно хорошо согласуется с мировой картой речного стока М. И. Львовича («Физико-географический атлас мира»), разработанной на основе более ранней карты того же автора (См.: М. И. Львович, Элементы водного режима рек земного шара, Свердловск — Москва, 1945). Это лишний раз свидетельствует о правильности методики советского исследователя, обусловившей достаточно высокую для масштаба мировой карты точность полученных им результатов (несмотря на то что использованные М. И. Львовичем исходные данные по бассейну Конго по полноте

На этой карте ясно видна тесная зависимость стока от осадков, проявляющаяся в общем уменьшении высоты слоя стока по мере удаления от экватора и увеличения засушливости климата. В полосе, протягивающейся по обе стороны экватора в пределах примерно 3—4° широты к северу и к югу от него, годовой слой стока составляет в среднем не менее 400 мм, а в более узкой зоне, приблизительно между 1° с. ш. и 3—4° ю. ш., — не менее 500—600 мм. В двух прилегающих к экватору районах, наиболее обеспеченных осадками (свыше 2000 мм в год), величина стока превышает 700 мм; первый из этих районов примерно соответствует бассейну р. Руки во впадине Конго, второй охватывает обращенные к ней склоны Восточно-Африканского нагорья между экватором и 3° ю. ш. В пределах последнего района, в горах к западу от оз. Киву, сток достигает максимальных для бассейна р. Конго значений — 1000—1300 мм. Резкому его увеличению здесь наряду с избыточным атмосферным увлажнением способствуют сильно пересеченный рельеф с большими уклонами поверхности и относительно пониженные в связи со значительной высотой местности над уровнем моря температуры, умеряющие испарение.

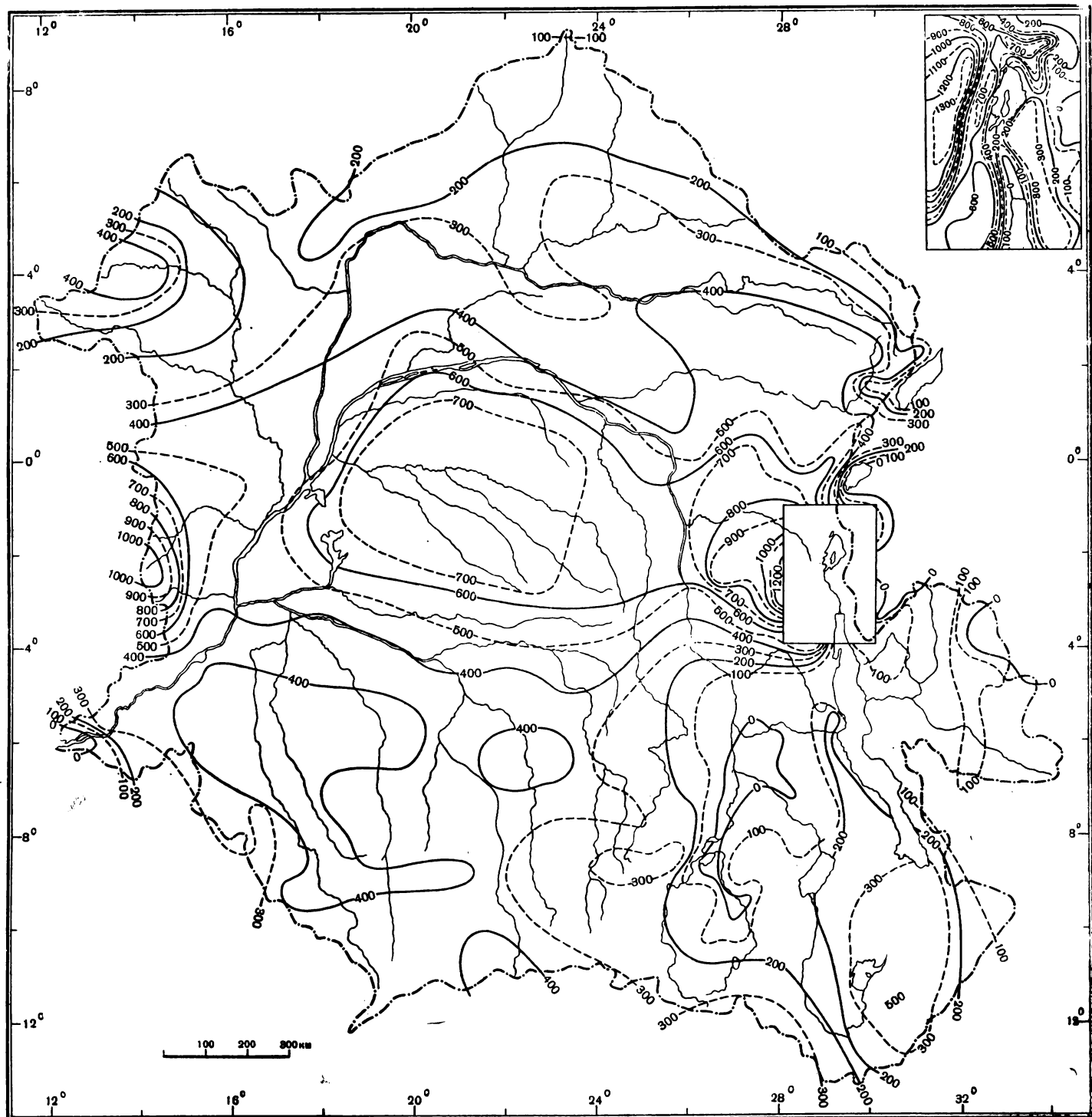
К северу от экваториальной полосы, в бассейне р. Убанги, высота слоя стока последовательно снижается соответственно уменьшению количества осадков от 400—300 до 200—100 мм.

В южной части бассейна Конго картина распределения стока более сложна. На юго-западе, в бассейне р. Касаи, а также в бассейне нижнего течения р. Конго от слияния с Касаи до места выхода на береговую низменность, т. е. в районах, расположенных относительно недалеко от главного поставщика влаги — Атлантического океана — и поэтому лучше обеспеченных осадками, величина годового слоя стока почти повсюду остается в пределах 300—400 мм, а местами и превосходит последнюю цифру. На юго-востоке, в менее увлажненном бассейне верхней Луалабы, сток заметно уменьшается. Его распределение здесь в значительной степени обусловлено рельефом. На высоких плоскогорьях Катанги, отличающихся менее жарким климатом и получающих больше осадков, годовой сток превышает 100—200 мм (а местами и 300 мм). Напротив, во впадинах, лежащих в «дождевой тени» возвышенных массивов и характеризующихся интенсивным испарением вследствие высоких температур, величина стока спускается ниже 100 мм и в отдельных районах — например, в депрессии Камолондо, через которую протекает р. Луалаба, — достигает нулевых значений (иными словами, здесь могут существовать только транзитные реки). Ничтожной величиной стока (0—100 мм) характеризуется также засушливый район в устье Конго.

Место стока в общем водном балансе бассейна р. Конго и отдельных составляющих его бассейнов характеризует табл. 2. Рассмотрим данные, относящиеся к коэффициенту стока — одному из важнейших показателей физико-географических условий.

Эти данные свидетельствуют о том, что коэффициент стока бассейна р. Конго выше Киншасы (на его долю приходится более 98%

и детальности, естественно, уступают материалам, имевшимся в распоряжении бельгийского автора — заведующего климатологическим бюро Национального института агрономических исследований Конго). Некоторые расхождения между рассматриваемыми картами могут быть в значительной мере отнесены за счет разной степени генерализации. Из более существенных расхождений упомянем об одном, касающемся впадины Конго, для которой М. И. Львович указал несколько уменьшенную величину годового стока (400—600 мм вместо 600—700 мм и более по данным Ф. Бюльто).



КАРТА ГОДОВОГО СТОКА БАССЕЙНА КОНГО
(свой стока в миллиметрах)

Из Ф. Бюльто

Таблица 2

**Водный баланс и коэффициенты стока бассейна р. Конго (выше Киншасы)
и его главных частей ***

Бассейны	Среднее годовое количество осадков, мм	Среднее годовое испарение, мм	Средний годовой сток, мм	Коэффициент стока
Бассейн р. Конго (выше Киншасы)	1527	1196	331	0,22
Составляющие бассейны:				
Бассейн р. Конго между Кинду и Киншасой (без бассейнов рек Касаи выше Куту-Моке и Убанги выше Банги)	1741	1282	459	0,26
Бассейн р. Касаи выше Куту-Моке	1479	1136	343	0,23
Бассейн р. Касаи выше Порт-Франки	1450	1165	285	0,20
Бассейн р. Луалабы выше Кинду	1120	1032	88	0,08
Бассейн р. Луалабы между Кинду и Кисангани	1940	1144	796	0,41
Бассейн р. Луалабы выше Кисангани	1257	1050	207	0,16
Бассейн р. Убанги выше Банги	1534	1264	270	0,18

* F. Bultot, Sur la détermination des moyennes mensuelles et annuelles de l'évaporation réelle et de l'écoulement dans le bassin congolais, — «Bulletin des séances. Académie royale des sciences d'outre-mer», 1962, t. 8, fasc. 4, стр. 827.

всей площади бассейна реки, ввиду чего относящиеся к нему данные можно считать показательными для всего бассейна) равен 0,22²³. Эту величину нельзя не признать весьма низкой, особенно по сравнению с коэффициентами стока рек гумидных областей умеренного пояса (например, в Центральной Европе обычны коэффициенты порядка 0,40—0,75). Здесь в общем нет ничего удивительного, так как в экваториальной зоне, в условиях постоянно высоких температур, доля осадков, идущая на формирование стока, лимитируется чрезвычайно интенсивным испарением (и, в частности, усиленной транспирацией влажными тропическими лесами). Вместе с тем указанная величина коэффициента стока бассейна Конго значительно меньше среднего его значения для экваториальной зоны земного шара (0,32, по М. И. Львовичу)²⁴. Причина этого явления, как и в аналогичном случае с абсолютной величиной годового стока, заключается, по-видимому, в меньшей по сравнению с большинством других экваториальных областей обеспеченности бассейна Конго осадками.

Колебания коэффициента стока на территории бассейна р. Конго более или менее однозначны колебаниям величины слоя стока. Наибольших значений этот показатель достигает в избыточно увлажненной экваториальной полосе. Так, водосбор р. Луалабы между Кинду и Кисангани (в состав которого входят западные склоны Восточно-Африканского нагорья с очень влажным климатом и сильно расчлененным рельефом) характеризуется, по данным той же таблицы, коэффициентом стока 0,41. Близкая величина коэффициента стока (0,39) найдена Э. Бернаром²⁵ для другого экваториального бассейна — правого притока Касаи р. Фими — Лукение.

²³ Между прочим, ту же величину коэффициента стока (0,22) дают для всего бассейна р. Конго более ранние расчеты Э. Деврея (E. Devroey, Le bassin hydrographique..., стр. 113).

²⁴ М. И. Львович, Сток рек земного шара, стр. 26.

²⁵ E. Bernard, Le climat écologique..., стр. 128.

На севере и юге бассейна коэффициент стока заметно ниже, чем в экваториальной его средней части. В этих районах удается достаточно ясно проследить, как при равных условиях атмосферного увлажнения коэффициент стока повышается с уменьшением водоудерживающей способности почв. Это хорошо видно на примере бассейнов двух крупнейших притоков Конго — Убанги (выше Банги) и Касаи (выше Куту-Моке), получающих примерно одинаковое среднее годовое количество осадков (около 1500 мм). В бассейне р. Убанги распространены в основном глинистые почвы, обладающие сравнительно высокой влагоемкостью и вследствие этого малой водоотдачей; коэффициент стока здесь соответственно уменьшается до 0,18. Напротив, в бассейне р. Касаи преобладают почвы легкого механического состава со слабой водоудерживающей способностью, развитые на мощных покровных песках. Расход воды атмосферных осадков на инфильтрацию в этих условиях повышается. Однако большая часть поглощаемых почвой дождевых вод не задерживается в ее верхнем активном слое, а идет на питание глубоко расположенных водоносных горизонтов, что сокращает потери влаги на испарение и увеличивает подземную составляющую речного стока, а в конечном счете и весь сток. В связи с этим коэффициент стока в бассейне р. Касаи достигает 0,23, т. е. даже несколько превышает среднюю величину этого показателя для бассейна р. Конго в целом.

Следует отметить исключительно низкую величину коэффициента стока в бассейне р. Луалабы выше Кинду — 0,08. Она объясняется сочетанием ряда факторов, способствующих уменьшению стока. Помимо общей засушливости климата (среднее годовое количество осадков около 1100 мм, т. е. меньше, чем в какой-либо другой из главных составных частей бассейна) и преобладания глинистых почв с высокой водоудерживающей способностью, важную роль здесь играет наличие в бассейне р. Луалабы крупных озер, сильно увеличивающих расход воды на испарение. Очень низкие коэффициенты стока указываются и для притоков верхней Луалабы. Так, для р. Луфиры этот показатель равен 0,09. В данном случае сток уменьшается не за счет озер, а из-за болотистости бассейна этой реки²⁶. Еще более интересен пример р. Лукуги, вытекающей из оз. Танганьика: коэффициент ее стока равен всего лишь 0,03²⁷.

Таким образом, мы можем сделать вывод о весьма умеренной величине коэффициента стока не только в бассейне р. Конго в целом, но и в основных его частях. Даже максимальные из известных в бассейне Конго значений коэффициента стока лишь немного превышают среднюю величину этого показателя для всей суши (0,34 по М. И. Львовичу)²⁸. Тот факт, что, несмотря на это, речной сток все же достигает большой абсолютной величины (хотя, как мы видели, и меньшей, чем в других экваториальных областях), объясняется лишь избыточным количеством атмосферных осадков, для испарения которых не хватает тепла даже в условиях жаркого климата Центральной Африки.

ТИПЫ ВОДНОГО РЕЖИМА РЕК

Географическое положение бассейна р. Конго в экваториальных и субэкваториальных широтах, преобладание равнинно-плоского рельефа обуславливают определяющую роль в формировании речного

²⁶ M. Robert, *Le Congo physique*, стр. 302.

²⁷ E. Devgoue, *Le bassin hydrographique...*, стр. 113.

²⁸ М. И. Львович, *Сток рек земного шара*, стр. 26.

стока дождевого питания. В высоких горах на его восточной границе осадки иногда выпадают в твердой фазе, но устойчивого снежного покрова здесь не образуется, и говорить о снеговом (а тем более о ледниковом) питании даже в этих районах не приходится. Что касается подземного питания, то его роль, несомненно, сильно варьирует от одного речного бассейна к другому в зависимости от местных условий инфильтрации и водоудерживающей способности почв. Например, мы уже видели, что она должна значительно возрастать в бассейне р. Касаи, где обширные пространства сложены с поверхности мощными толщами рыхлых песков, высокая водопроницаемость которых сокращает поверхностный и увеличивает подземный сток. Все же, по-видимому, этот источник питания, как правило, не приобретает преобладающего значения, и поэтому не будет большой ошибкой относить по крайней мере большинство рек бассейна Конго к категории преимущественно дождевого питания, как это и сделано М. И. Львовичем на новой карте типов водного режима рек земного шара²⁹.

О водном режиме рек в собственном смысле слова, т. е. о внутригодовом распределении их стока, можно в определенной степени судить — если не о его количественной, то хотя бы о качественной стороне — по данным многолетних наблюдений за уровнями воды в реках на довольно густой сети водомерных постов на территории Конго (Киншаса). Результаты этих наблюдений освещались в регулярно издававшихся до недавнего времени бельгийских гидрологических ежегодниках Конго и Руанда — Урунди (последний ежегодник из этой серии за 1959 г. вышел в 1961 г.³⁰; в 1960 г. Гидрографический комитет бассейна Конго, в ведении которого находились водомерные посты, был ликвидирован). Значительно менее систематический характер имеют сведения о расходах воды, также приведенные в упомянутых ежегодниках: в большинстве случаев речь идет лишь о единичных измерениях расходов, на основе которых нельзя дать сколько-нибудь полную количественную характеристику внутригодового распределения стока. Все же для некоторых гидрометрических створов диапазон стока, охваченный измерениями, достаточно велик, чтобы установить зависимость между расходами и уровнями и с помощью соответствующих уравнений вычислить средние месячные и годовые расходы воды в этих створах за многолетние периоды.

Сведения о расходах некоторых рек бассейна Конго можно найти и во французских гидрологических ежегодниках³¹.

Анализ всех этих данных позволяет прежде всего согласиться в целом с выводом М. И. Львовича о преобладании на реках бассейна Конго осеннего стока. С этой общей схемой не согласуется лишь режим некоторых рек экваториальной полосы. На следующей ступени детализации представляется возможным выделить на территории бассейна Конго два основных зональных типа водного режима рек, которые в соответствии с последним вариантом классификации водного режима рек М. И. Львовича (в «Физико-географическом атласе мира») можно называть экваториальным и тропическим.

Экваториальный тип водного режима характерен для рек, водосборные бассейны которых заключены целиком или по крайней мере большей своей частью в пределах узкой (не заходящей дальше чем на 2—3° широты в обе стороны от экватора) зоны постоянно влажного экваториального климата с отсутствием настоящего сухого времени года. Та-

²⁹ «Физико-географический атлас мира», стр. 58—59.

³⁰ E. Devroey, Annuaire hydrologique..., 1961.

³¹ См., например: «Annuaire hydrologique de la France d'outre-mer. Année 1956», Paris, 1958.

ковы, например, дренирующие впадину Конго реки Руки и Лулонга и их многочисленные притоки. Получая обильное дождевое питание в течение всего года, эти реки более или менее постоянно многоводны, но все же обнаруживают два ясно выраженных максимума стока — в апреле-мае и ноябре-декабре, примерно совпадающие с периодами наиболее интенсивных дождей, после мартовского и сентябрьского равноденствий. При этом, поскольку главный годовой максимум осадков в экваториальных районах бассейна р. Конго — как к северу, так и к югу от экватора — наблюдается после сентябрьского равноденствия, соответствующий ему ноябрьско-декабрьский максимум стока в экваториальной полосе несколько превалирует над апрельско-майским. Таким образом, о преобладании осеннего стока в экваториальной полосе можно говорить лишь применительно к той ее части, которая расположена севернее экватора. К югу же от него главный максимум стока падает на календарную весну (впрочем, не лишне заметить, что в зоне экваториального климата, где смены времен года по существу нет, понятия календарных сезонов вообще утрачивают всякое значение, кроме чисто абстрактного).

Тропический тип водного режима рек распространен в более удаленных от экватора областях, где в году четко различаются дождливый летний и сухой зимний сезоны. Во время зимней засухи, когда осадков выпадает очень мало и практически они целиком тратятся на испарение, на реках наблюдается хорошо выраженное маловодье. И, наоборот, в дождливый летний период, «когда осадки превышают испаряемость, отдельные паводки сливаются в мощную волну половодья»³². Следует отметить, что начало подъема воды в реках запаздывает по отношению к началу периода дождей. В первые месяцы дождливого сезона уровни остаются почти такими же низкими, как и в конце сухого сезона, и по-настоящему значительным подъем воды становится ближе к середине лета; более того, на некоторых реках (верхняя Луалаба и ее притоки) в начале дождливого сезона не только не отмечается никакого повышения уровня, но даже продолжается спад воды. Как правильно предполагал в свое время М. И. Львович, мнение которого подтверждается данными новейших исследований³³, запаздывание подъема воды происходит «вследствие расходования осадков на пополнение запасов подземных вод, израсходованных в течение сухого периода на питание реки, когда поверхностный сток практически отсутствует»³⁴.

Только во второй половине сезона дождей, после того как почва насытится влагой, устанавливается более прямолинейная зависимость стока от осадков. Максимум стока достигается уже после максимума осадков, в конце дождливого сезона, т. е. календарной осенью соответствующего полушария: в северной части бассейна р. Конго — в сентябре, октябре или ноябре, в южной — в апреле или мае. Спад воды после пика половодья происходит намного быстрее, чем подъем; исключение составляют реки бассейна верхней Луалабы, где, как мы только что говорили, он затягивается до начала следующего сезона дождей (причины этого явления будут рассмотрены особо).

Выделение двух охарактеризованных выше типов водного режима, несомненно, является сугубо приближенным и схематичным, но в то же время, по-видимому, может служить основой для более детальной классификации водного режима рек бассейна Конго, разработка которой станет возможной после их углубленного гидрологического изучения.

³² «Физико-географический атлас мира», стр. 272.

³³ F. Bultot, Sur le régime des rivières..., стр. 446.

³⁴ М. И. Львович, Элементы водного режима..., стр. 61.

РЕЖИМ КОНГО И ЕЕ ГЛАВНЫХ ПРИТОКОВ

Переходя к конкретной характеристике водного режима крупнейших рек системы Конго, считаем целесообразным начать ее с рек, бассейны которых расположены к югу (Луалаба и Касаи) и к северу от экватора (Убанги), а затем обратиться к режиму самой р. Конго в ее среднем и нижнем течении, отражающему влияние рек как северного, так и южного полушария.

Данные о средних месячных и годовых расходах рассматриваемых рек приведены в табл. 3, на основе которой составлены и прилагаемые графики.

Большой интерес для нашего анализа представляют также данные о расходах различной повторяемости, приведенные в табл. 4.

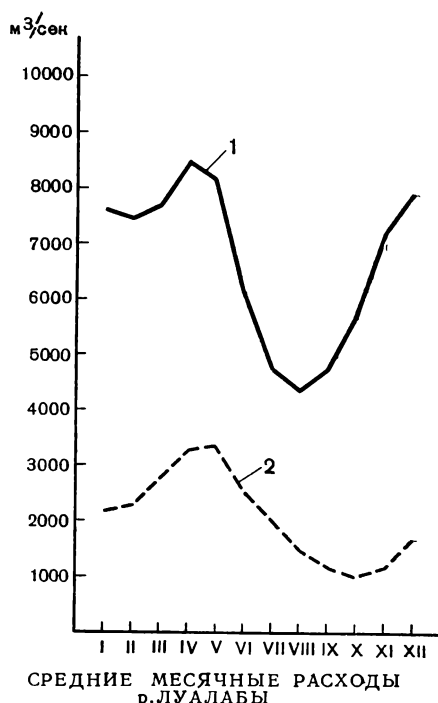
Река Луалаба (верхнее течение р. Конго) по особенностям водного режима довольно четко разделяется на две части: выше и ниже Кинду.

Ее режим выше этого города носит тропический характер. Подъем воды в реке, вызываемый летними дождями, начинается в ноябре-декабре; максимальные расходы отмечаются в апреле — мае — в конце дождливого сезона южного полушария. Следующий за этим максимумом спад воды идет очень медленно, и сток достигает минимальной величины только в октябре (в большей части бассейна верхней Луалабы он является первым или вторым, а на севере бассейна даже третьим месяцем сезона дождей). В этом выражается своеобразие верхней Луалабы по сравнению с большинством других рек тропического режима, на которых наиболее низкие воды наблюдаются в конце сухого сезона.

Растянутый во времени спад половодья, приводящий к такому смещению календарных сроков межени, объясняется, по-видимому, тем, что бассейн Луалабы богат озерами и обширными заболоченными пространствами, продолжающими отдавать рекам аккумулярованные ими запасы воды еще долго после окончания сезона дождей.

Анализ средних расходов воды Луалабы у Кинду показывает, что эта река по сравнению с другими крупными речными артериями системы Конго, сопоставимыми с ней по площади бассейна, отличается весьма умеренной водоносностью. Этот факт не может вызвать удивления, если вспомнить, что ее водосбор выше Кинду охватывает наиболее засушливые области бассейна и что коэффициент стока в его пределах достигает величины рекордно низкой для бассейна Конго.

Можно констатировать, что в среднемноголетнем выражении колебания расходов Луалабы по месяцам сравнительно невелики: отношение среднего максимального месячного расхода (в мае) к среднему ми-



СРЕДНИЕ МЕСЯЧНЫЕ РАСХОДЫ
р. ЛУАЛАБЫ
1 — у Понтьевилля (1933—1959 гг.), 2 — у
Кинду (1912—1916 гг. и 1932—1959 гг.)

Составил автор

Средние месячные и годовые расходы крупнейших рек системы Конго за многолетние периоды *

Река	Пункт	Площадь бассейна, тыс. кв. км	Период наблюдений	Средние месячные расходы, куб. м/сек												Средний годовой расход, куб. м/сек
				I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Конго	Ѓ	Киншаса	1925—1959	45 922	36 715	34 143	36 789	38 487	36 064	31 264	30 600	36 064	42 788	50 710	53 685	39 162
Лулаба		Понтьевиль	1933—1959	7 618	7 482	7 687	8 489	8 177	6 165	4 815	4 371	4 748	5 754	7 215	7 896	6 594
Лулаба		Кинду	1912—1916 и 1932—1959	2 172	2 291	2 773	3 224	3 347	2 556	1 993	1 531	1 211	1 040	1 183	1 727	2 045
Касаи		Куту-Моке	1932—1959	10 278	9 952	10 441	11 465	10 486	6 225	4 822	4 422	4 724	5 766	7 688	9 714	7 722
Касаи		Порт-Франки	1924—1959	2 712	2 755	2 941	3 232	2 574	1 534	1 247	1 125	1 255	1 498	1 991	2 574	2 001
Убанги		Банги	1911—1956	2 212	1 289	1 034	1 195	1 820	2 994	4 194	6 160	8 317	9 421	8 302	4 360	4 281

* Расходы Конго, Лулабы и Касаи вычислены автором по данным уровенных наблюдений (E. Devogeu, Annuaire hydrologique du Congo et du Ruanda-Urundi, 1959, — «Mémoires. Académie royale des sciences d'outre-mer. Classe des sciences techniques», nouvelle série, Bruxelles, 1961, t. 14, fasc. 1) с использованием уравнений кривых связи расходов и уровней, рассчитанных для Конго у Киншасы Р. Ван-Гансе (R. Van Gansse, Les débits du fleuve Congo à Léopoldville et à Inga, — «Bulletin des séances. Académie royale des sciences coloniales», 1959, t. 5, fasc. 3, стр. 754) и для остальных рек Ф. Бюльто (F. Bulot, Côtes hydrométriques et débits maxima et minima probables de quelques cours d'eau congolais, — «Bulletin des séances. Académie royale des sciences coloniales», 1959, t. 5, fasc. 4, стр. 1002; «Bulletin des séances. Académie royale des sciences d'outre-mer», 1960, t. 6, fasc. 2, стр. 427). Расходы р. Убанги даны по: «Annuaire hydrologique de la France d'outre-mer. Année 1956», Paris, 1958, стр. 327.

Цифры водосборных площадей указаны по данным названных гидрологических ежегодников.

нимальному (в октябре) немногим более 3. Причину этого, очевидно, нужно также искать во влиянии озер и болот бассейна Луалабы, играющих роль регуляторов стока. Картина, однако, существенно меняется, когда мы переходим к анализу крайних расходов различной повторяемости. Данные, приведенные в табл. 4, свидетельствуют о том, что отношение крайних расходов Луалабы у Кинду, которые могут наблюдаться в среднем раз в 10 лет, равно 9 и раз в 100 лет — примерно 33. Эти цифры отражают возможность значительных многолетних колебаний количества осадков, а соответственно и стока в бассейне верхней Луалабы.

Наиболее высокий уровень воды в Луалабе у Кинду за весь период наблюдений на этом посту был отмечен 12 мая 1957 г.; он соответствовал расходу 7565 куб. м/сек³⁵, т. е. максимальному расходу 100-летней повторяемости (см. табл. 4).

Как о совершенно экстраординарном явлении следует упомянуть о необычном маловодье на Луалабе в октябре 1915 г. Уровень воды, зарегистрированный в Кинду 17 октября 1915 г., — самый низкий за весь период наблюдений — соответствовал расходу 1,38 куб. м/сек³⁶.

Если учесть, что величина, ниже которой расход Луалабы в створе Кинду может спускаться в среднем не более одного раза в 100 лет, составляет 230 куб. м/сек (см. табл. 4), становится ясной сугубая исключительность межени 1915 г.

Ниже Кинду Луалаба вступает в избыточно увлажненную экваториальную зону, в пределах которой водоносность реки быстро возрастает. Ее средний годовой расход у Понтьевиля более чем в 3 раза превышает

Таблица 4

Расходы воды некоторых рек системы Конго, превышаемые (А) и недостижимые (Б) в среднем 1 раз в 10, 25, 50 и 100 лет *

Река	Пункт	Расходы, куб. м/сек				
		10 лет	25 лет	50 лет	100 лет	
Конго	Киншаса	А	62 456	65 172	66 950	68 450
		Б	25 189	23 895	23 034	22 302
Луалаба	Понтьевиль	А	12 989	13 775	14 292	14 752
		Б	2 651	2 333	2 147	1 995
Луалаба	Кинду	А	5 363	6 244	6 916	7 565
		Б	595	431	325	230
Касаи	Куту-Моке	А	14 969	15 851	16 491	17 035
		Б	3 895	3 708	3 612	3 537
Касаи	Порт-Франки	А	4 298	4 577	4 784	4 982
		Б	857	784	744	712

* По: F. Bultot, Cotes hydrométriques et débits maxima et minima probables de quelques cours d'eau congolais, — «Bulletin des séances. Académie royale des sciences coloniales», 1959, т. 5, fasc. 4, стр. 1010; «Bulletin des séances. Académie royale des sciences d'outre-mer», 1960, т. 6, fasc. 2, стр. 427.

средний годовой расход у Кинду. Таким образом, несмотря на то что площади водосбор Луалабы между Кинду и Понтьевилем уступает водосбору выше Кинду почти в 6 раз (138,1 тыс. кв. км против 810,4 тыс. кв. км), приходящаяся на него часть среднего расхода Луалабы в Понтьевиле по крайней мере вдвое больше той части, которую дает сток с бассейна выше Кинду.

Под влиянием относительно коротких, но многоводных притоков с

³⁵ E. Devroey, Annuaire hydrologique..., стр. 165.

³⁶ Там же.

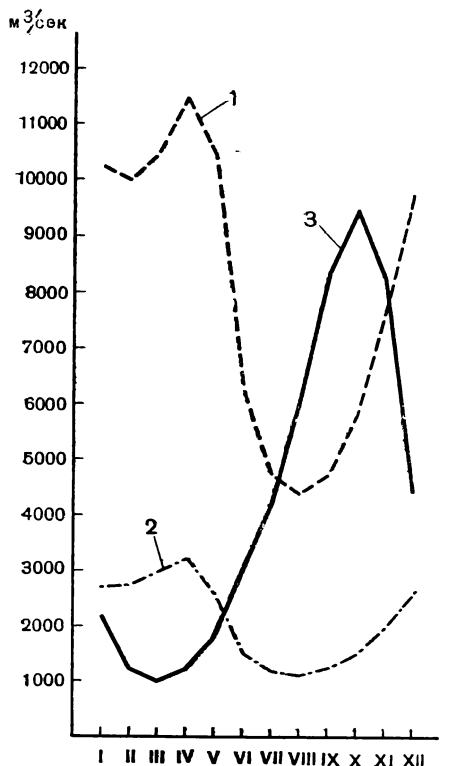
экваториальным двухвершинным режимом, которые Луалаба принимает между Кинду и Понтьевилем (Элилы, Улинди, Ловы и др.), ее режим тоже приобретает экваториальный характер. В Понтьевиле сток Луалабы обнаруживает уже два максимума — главный в апреле-мае и второй, лишь немного уступающий ему, в декабре. Наиболее низкие воды устанавливаются в августе, а не в октябре, как в Кинду (т. е. период спада воды после главного максимума значительно короче и вскоре сменяется новым подъемом). Относительное снижение расходов наблюдается также в феврале. Одновременно с изменением формы гидрографа заметно уменьшается колебание расходов. Отношение среднего максимального месячного расхода Луалабы (в апреле) к среднему минимальному (в августе)

в Понтьевиле становится меньше 2, отношение крайних расходов 10-летней повторяемости — меньше 5, 100-летней повторяемости — приближается к 7 (см. табл. 3 и 4).

Абсолютные крайние расходы Луалабы у Понтьевиля, вычисленные по данным уровенных наблюдений, составляют соответственно 14 031 куб. м/сек (5 декабря 1930 г.) и 1964 куб. м/сек (30 августа 1959 г.)³⁷.

Касаи, самый многоводный приток Конго, в верхнем течении характеризуется типично тропическим режимом. Гидрограф Касаи в створе Порт-Франки близок по форме (так же, как и по абсолютной величине расходов) к гидрографу Луалабы у Кинду; единственное существенное отличие состоит в том, что спад половодья не затягивается здесь на такой длительный период, как на Луалабе, и минимальных значений сток достигает в конце сухого сезона, т. е. срок, нормальный для тропического режима.

В среднем и нижнем течении Касаи ее режим постепенно приобретает черты перехода от тропического к экваториальному типу. Для его характеристики воспользуемся данными по створу Куту-Моке (приблизительно в 150 км от устья



СРЕДНИЕ МЕСЯЧНЫЕ РАСХОДЫ РЕК
УБАНГИ И КАСАИ

1 — р. Касаи у Куту-Моке (1932—1959 гг.),
2 — р. Касаи у Порт-Франки
(1924 — 1959 гг.), 3 — р. Убанги
у Банги (1911—1956 гг.)

Составил автор

Касаи, непосредственно ниже места впадения в реку ее главного притока Кванго).

Наиболее низкие воды на Касаи наблюдаются в августе, в конце

³⁷ Там же, стр. 163. Детальный анализ режима р. Луалабы ниже Кинду недавно дал Ж. Шарлье (J. Charlier, Le régime hydraulique du Lualaba entre Kindu et Stanleyville, — «Bulletin des séances. Académie royale des sciences d'outre-mer», 1964, t. 10, fasc. 6). Результаты его исследований подтверждают общую картину режима Луалабы, полученную нами на основании обработки данных гидрологической статистики.

зимнего сухого сезона. С сентября-октября начинается подъем воды, сначала медленный, затем все убыстряющийся. В феврале он прерывается небольшим спадом, обусловленным понижением количества осадков в середине лета (так называемый «малый сухой сезон»), после чего возобновляется с новой силой и продолжается до апреля. Таким образом, относительный минимум стока в феврале разделяет два максимума — второстепенный в декабре-январе, в конце первой половины, и главный в апреле, в конце второй половины сезона дождей. В мае начинается быстрый спад воды вплоть до достижения меженного уровня в августе.

Хотя площадь бассейна р. Касаи выше Куту-Моке (737,6 тыс. кв. км) меньше площади бассейна Луалабы выше Понтьевилля (948,5 тыс. кв. км) и даже выше Кинду (810,4 тыс. кв. км), по водоносности Касаи превосходит Луалабу, что ясно видно из сравнения средних месячных и годовых расходов этих рек (см. табл. 3). Это явление — результат большей (в среднем) обеспеченности бассейна р. Касаи осадками и повышенной величины коэффициента стока.

Для водного режима р. Касаи характерна высокая естественная зарегулированность. Отношение среднего максимального месячного расхода воды у Куту-Моке (в апреле) к среднему минимальному (в августе) равно 2,6; отношение крайних расходов, повторяющихся в среднем раз в 10 лет, менее 4, раз в 100 лет — менее 5. Эта особенность режима р. Касаи определяется не влиянием озер, как в бассейне р. Луалабы³⁸, а повышенной ролью подземного питания, обусловленной специфическими почвенно-геологическими условиями ее бассейна (широкое распространение мощных песчаных покровов).

Увеличение подземной составляющей стока за счет поверхностной, с одной стороны, приводит к ослаблению паводков, с другой же — обеспечивает значительные и устойчивые меженные расходы как самой Касаи, так и всех крупных ее притоков, долины которых врезаются достаточно глубоко, чтобы вскрывать водоносные горизонты в основании песчаной толщи.

Абсолютный максимальный расход Касаи у Куту-Моке за весь период уровенных наблюдений на этом посту определяется в 15 745 куб. м/сек (25 апреля 1935 г.), абсолютный минимальный — в 3612 куб. м/сек (25 августа 1946 г.)³⁹.

Самый нижний, приустьевой отрезок Касаи отличается по уровенному режиму от остальной части реки. Здесь хорошо выражены два периода наиболее высоких уровней — в апреле и декабре. Причем в противоположность тому, что наблюдается выше по течению, декабрьский подъем воды более значителен, чем апрельский. Это явление отражает уже не режим стока самой Касаи, а влияние реки Конго, максимум стока которой приходится на декабрь (в этот период полые воды Конго создают в устье Касаи сильный подпор, что приводит к резкому повышению уровня воды в притоке).

Отметим, что, по данным Э. Деврея, средний годовой расход Касаи в непосредственной близости к устью, в Ледибе, составляет 9,95 тыс. куб. м/сек, максимальный — 20 тыс. куб. м/сек, минимальный — 5 тыс. куб. м/сек. Крайние расходы крупных притоков Касаи колеблются: у Кванго

³⁸ В данном случае, когда речь идет о расходах в створе Куту-Моке, единственное значительное озеро в бассейне Касаи — Леопольда II — вообще не может оказывать никакого влияния на режим Касаи, так как вытекающая из него р. Фими впадает в нее ниже этого створа.

³⁹ E. Devroey, *Annuaire hydrologique...*, стр. 167.

(в Баннингвиле) от 1 тыс. до 6 тыс. *куб. м/сек*, у Санкуру (в Басонго, при слиянии с Касаи) от 700 до 4,3 тыс. *куб. м/сек*⁴⁰.

Убанги, второй по водоносности приток Конго,— река с чисто тропическим режимом. На ней наблюдается один, регулярно из года в год повторяющийся подъем воды в период летних дождей; максимальные уровни и расходы достигаются в октябре (конец дождливого сезона в северном полушарии), после чего вода быстро спадает. Минимум стока приходится на март (конец сухого сезона).

В нижнем течении Убанги, как и Касаи, периодически испытывает влияние подпора вод Конго. Однако из-за того, что на обеих реках максимальные расходы наблюдаются приблизительно в одно и то же время, величину этого влияния трудно определить⁴¹.

В целом режим Убанги гораздо более контрастен, чем режим Касаи или Луалабы: отношение среднего максимального месячного расхода (в октябре) к среднему минимальному (в марте) у Банги равно примерно 9 (см. табл. 3). Мы не располагаем данными о крайних расходах различной повторяемости (во французских гидрологических ежегодниках, откуда нами заимствованы сведения о средних расходах реки в створе Банги, приводится цифра максимального расхода, повторяющегося раз в 100 лет — 18 тыс. *куб. м/сек*, но отсутствуют данные о соответствующем минимальном расходе). Однако можно предполагать, что амплитуда их колебаний должна быть весьма значительной. Добавим, что абсолютный максимальный расход Убанги, зарегистрированный в створе Банги (в 1916 г.), составил 14,5 тыс. *куб. м/сек*⁴².

На долю водосбора Убанги выше Банги приходится лишь около $\frac{2}{3}$ всей площади бассейна реки (500 тыс. *кв. км* из 772, 8 тыс. *кв. км*). Если учесть при этом, что лежащая ниже Банги часть бассейна в силу своего приэкваториального положения является наиболее обеспеченной осадками, нетрудно сделать вывод, что водоносность Убанги к устью должна существенно увеличиваться по сравнению со створом Банги. Ж. Яйе оценивает средний годовой расход Убанги в месте слияния с Конго в 5 тыс. *куб. м/сек*, средний меженный расход — в 1,3 тыс. *куб. м/сек*, средний максимальный паводочный расход — в 14 тыс. *куб. м/сек*⁴³.

Средний годовой расход главного притока Убанги — р. Мбому — составляет у Бангасу около 800 *куб. м/сек*, наибольший среднемесячный расход (в октябре) — около 2,3 тыс. *куб. м/сек*, наименьший среднемесячный (в марте) — около 100 *куб. м/сек*⁴⁴.

Среднее и нижнее течение Конго. В начале среднего течения режим Конго более или менее аналогичен режиму Луалабы у Понтьевилля. В дальнейшем он постепенно изменяется. Ниже впадения Ломами и вплоть до устья Касаи Конго не получает ни одного притока, бассейн которого заходил бы далеко в южное полушарие. Реки, впадающие в Конго на этом участке, характеризуются либо тропическим режимом северного полушария с одним максимумом стока в сентябре-октябре или октябре-ноябре (Арувими, Итимбири, Монгала, Убанги, Санга), либо экваториальным режимом с двумя максимумами, главный из которых неизменно приходится на ноябрь-декабрь (Лулонга, Руки). Влияние всех этих притоков приводит к тому, что по мере продвижения вниз по течению Конго одновременно с общим увеличением водоносности реки все большее значение в ее режиме приобретает ноябрьско-декабрьский сток.

⁴⁰ E. Devroey, Le Kasai et son bassin hydrographique, стр. 73—75.

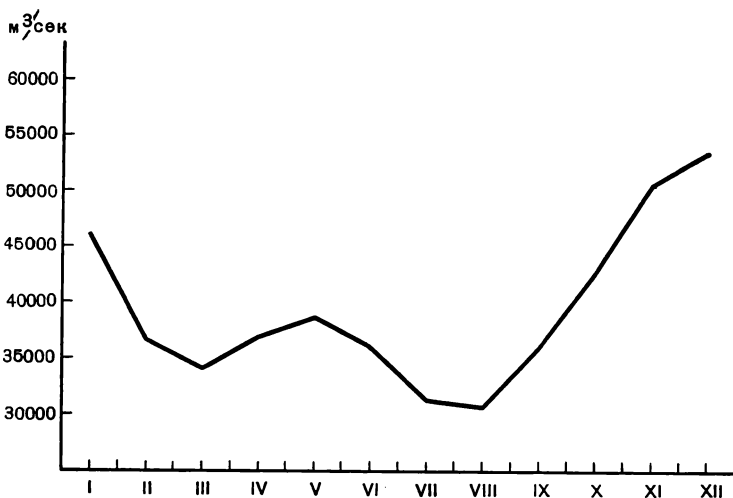
⁴¹ J. Yayer, Caractéristiques hydrographiques de l'Oubangui, — «Bulletin des séances. Institut royal colonial belge», 1951, t. 22, fasc. 3, стр. 818.

⁴² «Annuaire hydrologique de la France d'outre-mer. Année 1956», стр. 327.

⁴³ J. Yayer, Caractéristiques hydrographiques de l'Oubangui, стр. 808, 814.

⁴⁴ «Annuaire hydrologique de la France d'outre-mer. Année 1956», стр. 343.

В среднем течении (выше устья р. Касаи) р. Конго имеет типично экваториальный режим с двумя периодами подъема воды и двумя периодами спада. При этом главный максимум стока по изложенным выше причинам наблюдается в ноябре-декабре. Второй, менее значительный, максимум в мае-июне формируется, с одной стороны, волной апрельско-майского половодья Верхнего Конго (Луалабы), доходящей на среднее течение реки с опозданием примерно на месяц, а с другой — относительно повышенным в этот период стоком таких притоков, как реки Лулонга и Руки с их двухвершинным гидрографом. Наиболее низкие воды на среднем Конго устанавливаются в феврале-марте; второй минимум стока отмечается в июле-августе. Тот факт, что февральско-мартовское уменьшение стока более значительно, чем июльско-августовское, также свидетельствует о преобладающем влиянии на режим среднего Конго рек северного полушария.



СРЕДНИЕ МЕСЯЧНЫЕ РАСХОДЫ р. КОНГО У КИНШАСЫ (1925—1959 гг.)

Составил автор

После впадения Касаи режим Конго снова несколько модифицируется, но в общем продолжает сохранять большинство черт, свойственных предыдущему участку течения. В дальнейшем он остается более или менее неизменным вплоть до устья, так как ниже слияния с Касаи Конго принимает лишь мелкие притоки (площадь их водосбора составляет менее 3% всей площади бассейна), влияние которых недостаточно для того, чтобы существенно изменить уже сложившуюся картину внутригодового распределения стока.

Режим Конго в нижнем течении может быть охарактеризован по данным наблюдений в Киншасе. Как и в среднем течении реки, он является типично экваториальным. Наиболее высокие воды наблюдаются с ноября по январь (максимальные расходы обычно приходятся на декабрь). Происхождение главного максимума стока — то же, что и на среднем Конго. Таким образом, если в среднем течении реки этот подъем воды запаздывает по отношению к порождающему его половодью на тропических северных притоках (в сентябре-ноябре) примерно на месяц, то на нижнем Конго запаздывание возрастает до двух месяцев ⁴⁵.

⁴⁵ F. Bultot, Sur le régime des rivières..., стр. 453.

Второй максимум стока, в апреле-мае, соответствует апрельскому максимуму Касаи; разрыв во времени между этими явлениями не может быть особенно велик из-за сравнительно небольшого расстояния, которое должны пройти полые воды Касаи, чтобы достичь нижнего Конго. Ф. Бюльо пытается связать — хотя и не вполне уверенно — апрельско-майский подъем воды на нижнем Конго с апрельско-майским же подъемом на Луалабе⁴⁶. С этим предположением, однако, трудно согласиться. Судя по всему, волна половодья Луалабы может доходить до низовьев Конго только к июню-июлю (вспомним, что уже на среднем Конго «луалабский» максимум стока смещен на май-июнь). С другой стороны, еще в среднем течении Конго выше устья Касаи, анализируя уровневый режим на соответствующих станциях, можно наблюдать, как по мере продвижения вниз по течению «луалабский» максимум становится все более сглаженным. Поэтому мы склонны предполагать, что на гидрографе нижнего Конго влияние половодья Луалабы вообще практически уже не сказывается, будучи окончательно подавлено влиянием других рек системы.

Главный минимум стока нижнего Конго приходится на июль-август — зимние месяцы южного полушария, когда на Касаи межень, а на северных притоках подъем воды только начинается и по причине большой удаленности этих рек не может заметно повысить уровень воды в низовьях Конго. Второй минимум, в феврале-марте, соответствует зимней межени на северных притоках. Уменьшение их стока, однако, частично компенсируется поступлением вод Касаи, в бассейне которой в это время уже наблюдаются высокие уровни (хотя максимум стока еще не достигнут). Вследствие этого февральско-мартовский минимум менее выражен, чем июльско-августовский. Более низкие среднемесячные расходы июля — августа по сравнению с февралем — мартом представляют собой особенность режима нижнего Конго, отличающую его от режима реки в среднем течении, где наблюдается противоположная ситуация. Эта особенность отражает влияние Касаи.

В связи с вышеизложенным мы считаем необходимым проанализировать одно распространенное заблуждение, касающееся вопроса о влиянии на режим р. Конго ее северных и южных притоков. Ошибочная концепция, о которой идет речь, сформулирована, например, в «Краткой географической энциклопедии» А. П. Мурановым. Говоря о двух периодах подъема воды в среднем и нижнем течении Конго, он утверждает, что «первый подъем возникает в мае в результате паводков на северных притоках, второй, более сильный, — в декабре — является следствием паводков на южных притоках»⁴⁷. Объяснение генезиса максимумов стока среднего и нижнего Конго, таким образом, прямо противоположно тому, что происходит в действительности. Ошибка эта не нова: она содержится и в фундаментальной монографии М. Робера о природе Конго⁴⁸ и в некоторых других работах по географии Африки. Не вполне ясно, чем она вызвана: скорее всего тем, что впадающие в это заблуждение авторы не учитывают приуроченности максимумов стока тропических северных и южных притоков Конго к календарной осени (а не лету) соответствующего полушария, так же как и времени, необходимого для добегания к низовьям Конго полых вод притоков.

Отмечая преобладание на нижнем Конго декабрьского максимума стока, генетически связанного с северным полушарием, над майским — максимумом южного полушария, естественно в то же время задать во-

⁴⁶ Там же, стр. 454.

⁴⁷ «Краткая географическая энциклопедия», т. 2, 1961, стр. 338.

⁴⁸ M. R o b e r t, *Le Congo physique*, стр. 306.

прос: не противоречит ли эта особенность режима Конго тому факту, что из общей площади бассейна реки $\frac{2}{3}$ расположены в южном полушарии и лишь $\frac{1}{3}$ — в северном? Противоречие здесь, однако, только кажущееся. Необходимо иметь в виду, что декабрьский максимум стока Конго соответствует не только половодью на тропических северных притоках, но и главному максимуму притоков с экваториальным двухвершинным режимом. Иными словами, преобладание стока в последние месяцы календарного года (с максимумами в сентябре — октябре, октябре — ноябре или ноябре — декабре в зависимости от географического положения каждой речной системы) характерно не только для той части бассейна Конго, которая лежит к северу от экватора, но и для довольно обширных районов, прилегающих к экватору с юга. Следовательно, распределение площади бассейна Конго между северным и южным полушариями в данном случае не может считаться показательным.

Вообще никоим образом нельзя недооценивать той роли, которую играют в питании Конго реки наиболее обеспеченной осадками экваториальной зоны, даже при сравнительно скромных размерах бассейнов отличающиеся очень значительным объемом стока. Мы уже видели, насколько увеличивают водоносность и изменяют режим р. Луалабы между Кинду и Понтьевилем такие в сущности небольшие притоки, как Элила, Улинди и Лова. К сожалению, пока что не имеется данных, которые позволили бы определить средние многолетние значения расходов более крупных экваториальных притоков Конго, в частности р. Руки. Отметим, однако, что в ее нижнем течении, в Ингенде, в 1938 г. при отметке уровня воды ниже средней многолетней был измерен расход 3875 *куб. м/сек*⁴⁹. Вполне допустимо, что средний годовой расход этой реки составляет по меньшей мере 4 тыс. *куб. м/сек*, т. е. примерно равен среднему годовому расходу р. Убанги в Банги. И это несмотря на то, что бассейн Руки по площади (173,8 тыс. *кв. км*) почти втрое меньше бассейна Убанги выше Банги. Поэтому нет ничего удивительного в том, что влияние на режим Конго тропических северных притоков и рек экваториальной полосы, действующее в одном направлении, в конечном счете перевешивает влияние тропических южных притоков (в том числе даже такой многоводной реки, как Касаи) и тем самым определяет существующее соотношение годовых максимумов стока Конго.

Коротко остановимся на количественной характеристике стока реки Конго в нижнем течении.

Практически во всех вышедших в свет за последние два десятилетия работах по географии Конго и Африки в целом, в которых так или иначе затрагивается этот вопрос, а также в различных энциклопедических изданиях, справочниках и т. п. указываются средние и крайние значения расходов Конго, впервые опубликованные в 1941 г. в монографии Э. Деврея о гидрографическом бассейне Конго⁵⁰. Этим исследователем на основе 17 измерений расходов в створе Фетиш-Рок близ Бомы (в эстуарии реки), сделанных в 1927—1938 гг., была установлена связь между расходами и уровнями воды в Боме и рассчитаны — по данным многолетних уровней наблюдений на этом посту.

Следующие характерные расходы р. Конго у Бомы (тыс. *куб. м/сек*)⁵¹:

Средний годовой расход	39
Средний месячный расход декабря (главный годовой максимум стока)	60

⁴⁹ E. Devroye, *Annuaire hydrologique...*, стр. 144.

⁵⁰ E. Devroye, *Le bassin hydrographique...*, стр. 107.

⁵¹ Там же.

Средний месячный расход мая (второстепенный годовой максимум стока)	41
Средний месячный расход июля (главный годовой минимум стока)	29
Средний месячный расход марта (второстепенный годовой минимум стока)	32
Максимальный наблюдаемый расход	75
Минимальный наблюдаемый расход	23

В 1950-х годах в связи с проектом строительства ГЭС Инга на нижнем Конго было проведено 77 измерений расходов воды в створе Калина у Киншасы, на базе которых Р. Ван-Гансе⁵² составил уравнение кривой связи расходов и уровней воды в Конго у конголезской столицы (для водомерного поста общественного порта). По уравнению Ван-Гансе нами вычислены средние значения месячных и годового расходов Конго у Киншасы за период с 1925 по 1959 г. (см. табл. 3). Определенные с помощью уравнения Ван-Гансе крайние значения расходов Конго у Киншасы за тот же период составляют соответственно 62 936 *куб. м/сек* (18 декабря 1934 г.) и 23 237 *куб. м/сек* (4 и 7 августа 1959 г.)⁵³.

Данные об экстремальных расходах реки у Киншасы, основанные на результатах наблюдений за уровнями воды в общественном порту в 1925—1959 гг., могут быть дополнены данными более ранних (начатых в 1902 г.) наблюдений на другом водомерном посту Киншасы — при судоверфи компании «Шаник». Подстановка в уравнение Ван-Гансе величин наиболее высокой и наиболее низкой из зарегистрированных на нем отметок уровня (приведенных к отметкам шкалы водомерного поста общественного порта) дает несколько более контрастные цифры экстремальных расходов: максимум 65 470 *куб. м/сек* (16 и 18 декабря 1908 г.), минимум 21 416 *куб. м/сек* (20 и 21 июля 1905 г.). Последнюю величину можно считать наименьшим из зарегистрированных расходов Конго у Киншасы. Между прочим, она интересна тем, что несколько меньше минимального расхода 100-летней повторяемости (см. табл. 4).

Что касается только что упомянутой величины максимального расхода Конго у Киншасы более чем за полувековой период, то она была превышена во время катастрофического паводка, прошедшего по реке в конце 1961 — начале 1962 г. (уже после ликвидации Гидрографического комитета бассейна Конго и прекращения систематических наблюдений на водомерных постах). Причиной паводка явились исключительно интенсивные ливни в северной части бассейна. Небывалый подъем воды на всем протяжении среднего и нижнего течения реки привел к сильнейшим наводнениям. Так, вблизи Кисангани (тогда Стэнливилль) была затоплена и выведена из строя ГЭС Чопо, а в самом городе — затоплены прилегающие к реке бывшие европейские кварталы. В Киншасе (тогда Леопольдвиль) вода покрыла портовые причалы. Многие более мелкие населенные пункты, расположенные вдоль берегов Конго, оказались отрезанными от внешнего мира, и необходимое для их жителей продовольствие сбрасывалось на парашютах с самолетов⁵⁴. Этот паводок нанес большой материальный ущерб народному хозяйству страны.

Хотя организованных наблюдений за паводком не велось, некоторые материалы для характеристики стока в этот период все же имеются благодаря наблюдениям, сделанным отдельными исследователями по соб-

⁵² R. Van Ganse, Les débits du fleuve Congo à Léopoldville et à Inga, — «Bulletin des séances. Académie royale des sciences coloniales», 1959, t. 5, fasc. 3, стр. 754.

⁵³ E. Devroey, Annuaire hydrologique..., стр. 161.

⁵⁴ E. Devroey, La crue exceptionnelle de 1961—1962 du fleuve Congo, — «Bulletin des séances. Académie royale des sciences d'outre-mer», 1962, t. 8, fasc. 2, стр. 285—287.

ственной инициативе. Как сообщает Г. Фейтманс⁵⁵, у Киншасы 29 ноября 1961 г. был непосредственно измерен расход 73 680 *куб. м/сек*, а у Бомы 74 890 *куб. м/сек*. Наивысшего уровня в столице Конго паводок достиг 17 декабря. Указанная Фейтмансом отметка уровня воды на водомерной рейке общественного порта в этот день по уравниению Ван-Гансе соответствует расходу 75 788 *куб. м/сек*. Таким образом, его и следует считать максимальным из известных в настоящее время расходов Конго у Киншасы. По некоторым подсчетам, расходы, подобные наблюдавшимся здесь в декабре 1961 г., могут повторяться всего лишь один раз в 500 лет⁵⁶. Иначе говоря, этот паводок представляет собой совершенно исключительное природное явление, которое, вероятно, можно поставить в один ряд с уже упоминавшимся маловодьем в октябре 1915 г. на р. Луалабе.

Используя данные о средних расходах, содержащиеся в табл. 3, и установленные выше значения экстремальных расходов, мы можем получить следующие характерные расходы Конго у Киншасы (тыс. *куб. м/сек*):

Средний годовой расход	39,2
Средний месячный расход декабря (главный годовой максимум стока)	53,7
Средний месячный расход мая (второстепенный годовой максимум стока)	38,5
Средний месячный расход августа (главный годовой минимум стока)	30,6
Средний месячный расход марта (второстепенный годовой минимум стока)	34,1
Максимальный наблюдаемый расход (17 декабря 1961 г.)	75,8
Минимальный наблюдаемый расход (20—21 июля 1905 г.)	21,4

Эти цифры в общем довольно близки к тем, какие Э. Деврей приводит для Бомы.

Поражает исключительно малая величина отношения среднего максимального месячного расхода (в декабре) к среднему минимальному (в августе) — всего 1,75. Для сравнения напомним, что даже у близкой к Конго по условиям питания Амазонки (ее бассейн тоже расположен по обе стороны от экватора) это отношение превышает 3. Отношение крайних расходов Конго у Киншасы, повторяющихся один раз в 10 лет, равно 2,6; один раз в 100 лет — 3 (см. табл. 4).

Можно с уверенностью сказать, что среди крупных рек земного шара Конго по степени естественной зарегулированности не имеет себе равных.

Нет нужды доказывать, какое большое значение имеет эта особенность режима Конго с точки зрения будущего освоения колоссального гидроэнергетического потенциала великой африканской реки.

⁵⁵ G. Feytmans, Note sur la crue du fleuve Congo en 1961,— там же, стр. 295—296.

⁵⁶ E. Devroey, La crue exceptionnelle..., стр. 287. Добавим, что М. Парде оценивает максимальный расход Конго у Киншасы, который может достигаться один раз в тысячу лет, в 90 тыс. *куб. м/сек* (см.: М. P a r d é, Sur la puissance des crues en diverses parties du monde,— «Geographica», 1961, ano VIII, numero monografico, стр. 174).

Ю. Д. Дмитриевский, И. Н. Олейников

ГИДРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ БАСЕЙНА РЕКИ КОНГО И ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

ГИДРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ

По запасам гидроэнергии бассейн р. Конго занимает первое место среди речных бассейнов земного шара. Наивысшая оценка величины гидроэнергоресурсов бассейна Конго из публиковавшихся после второй мировой войны содержится в докладе В. Слебингера на IV мировой энергетической конференции. Этот автор определяет валовой гидроэнергетический потенциал бассейна Конго в 390 млн. *квт*, что соответствует примерно $\frac{1}{3}$ всех гидроэнергоресурсов Африки (1155 млн. *квт* по его же данным)¹. По другим подсчетам величина гидроэнергоресурсов бассейна Конго значительно меньше, но меньше и общая сумма запасов «белого угля» на Африканском континенте и во всем мире.

Чаще всего в литературе встречается округленная оценка гидроэнергоресурсов бассейна, равная 130 млн. *квт*².

Эта цифра основана на расчете потенциальной мощности рек бассейна Конго при средних расходах воды, выполненном Р. Беттом в 1945 г.³ По сравнению с другими расчетами он отличается большей детальностью и в целом заслуживает наибольшего доверия. Тем не менее полученные этим автором цифры запасов мощности в бассейне Конго и в отдельных его частях следует рассматривать лишь как сугубо ориентировочные, так как расходы воды большинства рек системы Конго не измерялись и их величины могли быть найдены только косвенным путем весьма приближенно. Сам Бетт допускает возможность больших отклонений фактических запасов мощности в ту или другую сторону от расчетных.

¹ V. Slebinge r, Statistics of All Existing Water-Power Resources.— «Transactions of the Fourth World Power Conference», vol. 4, London, 1952, стр. 2153. К сожалению, на последующих мировых энергетических конференциях — V (Вена, 1956 г.) и VI (Мельбурн, 1962 г.) — докладов, посвященных статистике мировых гидроэнергоресурсов, не ставилось. В опубликованном в 1962 г. мировом статистическом обзоре энергетических ресурсов по странам («World Power Conference Survey of Energy Resources, 1962», London, 1962) сведения о гидроэнергоресурсах большинства стран бассейна Конго, в том числе Республики Конго (Киншаса), отсутствуют.

² См., например: «Африка. Энциклопедический справочник», т. I, М., 1963, стр. 421.

³ R. B e t t e, Puissance hydraulique existante dans le bassin du Congo,— «Bulletin des séances. Institut royal colonial belge», 1945, t. 16, fasc. 1.

За два с лишним десятилетия, истекших со времени опубликования расчета Р. Бетта, состояние гидрологической изученности бассейна Конго значительно улучшилось. Поэтому в настоящее время, располагая соответствующими материалами, в этот расчет, по всей вероятности, можно было бы внести существенные коррективы, что, однако, до сих пор не сделано. Во всяком случае, те появлявшиеся в печати за последнее время оценки величины гидроэнергоресурсов бассейна Конго (относящиеся, впрочем, не ко всему бассейну, а главным образом к территории Республики Конго со столицей в Киншасе), которые в той или иной степени расходятся с данными Р. Бетта, не производят впечатления сколько-нибудь более точных (скорее наоборот).

Знакомясь с результатами расчета Р. Бетта, необходимо иметь в виду, что в них введены поправки на коэффициенты полезного действия турбин и генераторов. Таким образом, приводимые им цифры соответствуют не теоретическому валовому гидроэнергетическому потенциалу (кадастровой мощности), а техническому потенциалу, т. е. действительной мощности, которая может быть получена на гидроустановках — в данном случае при полном использовании среднего годового стока.

Распределение этой мощности по отдельным крупным участкам бассейна Конго (выделенным в основном по гипсометрическому признаку) выглядит, по Р. Бетту⁴, следующим образом (в млн. кВт)⁵.

Районы, расположенные на высоте более 1 тыс. м над уровнем моря	4,8± 2,4
Районы, расположенные на высоте от 0,5 тыс. до 1 тыс. м над уровнем моря *	41,7±17,3
Район водопадов Стэнли	1,2± 0,3
Нижнее течение р. Конго	83,9± 5,9
Весь бассейн р. Конго	131,6±25,9

* Включая бассейн р. Убанги выше Банги, частично лежащий ниже отметки 500 м.

Легко заметить, что из районов бассейна р. Конго, расположенных ниже 500 м над уровнем моря, в расчет включены только район водопадов Стэнли и долина Нижнего Конго, тогда как обширную территорию впадины Конго, т. е. всю центральную часть бассейна, Р. Бетт не рассматривает. Это объясняется тем, что в пределах впадины с ее равнинным рельефом реки имеют ничтожное падение и поэтому запасы мощности здесь, несмотря на большую величину стока, настолько малы, что ими свободно можно пренебречь.

Опираясь на данные Р. Бетта, Э. Деврей в 1948 г. подсчитал гидроэнергетический потенциал бассейна р. Конго в границах бывшего Бельгийского Конго (ныне Республика Конго со столицей в Киншасе), найдя его равным приблизительно 103 млн. кВт⁶. Эта цифра (тоже часто приводящаяся в литературе, иногда с округлением до 100 млн. кВт) включает также гидроэнергоресурсы рек системы Конго в пределах Руанды и Бурунди. Однако ввиду крайне незначительной площади участков бассейна р. Конго, принадлежащих этим странам, ее практически можно целиком отнести к территории Конго (Киншаса).

⁴ Там же, стр. 166—167.

⁵ В оригинале мощность указана в лошадиных силах; для настоящей статьи мы сочли целесообразным перевести ее в киловатты.

⁶ E. Devroey, L'énergie hydraulique du Congo Belge comparée à celle reconnue dans le monde,— «Bulletin des séances. Institut royal colonial belge», 1948, t. 19, fasc. 4, стр. 1014.

Приведенные Э. Девреем данные позволяют произвести подсчет гидроэнергоресурсов бассейна Конго и в пределах других стран (или групп стран) и вычислить их удельную величину (табл. 1). Исключение составляет территория Танзании, соответствующие сведения по которой отсутствуют и в общий итог не включены (да и изменить его они, по-видимому, могли бы лишь на доли процента, так как площадь водосбора Конго в границах этой страны сравнительно невелика и водоносность рек в связи с засушливым климатом незначительна).

Таблица 1

Распределение гидроэнергоресурсов бассейна р. Конго по странам *

Страна	Площадь бассейна в пределах страны, тыс. кв. км	Гидроэнергоресурсы			Удельная величина гидроэнергоресурсов, квт/кв. км
		мощность, млн. квт	энергия, млрд. квт·ч	процент к итогу	
Конго (Киншаса), Руанда и Бурунди	2321,9	102,9	901,3	78,2	44,3
Конго (Бразавиль), Центральноафриканская Республика и Камерун	749,5	21,3	186,9	16,2	28,5
Ангола	280,9	7,1	62,1	5,4	25,2
Замбия	175,3	0,3	2,3	0,2	1,5
Танзания	163,6	...	...	...	...
Всего	3691,2	131,6	1152,6	100	35,6

* Расчет произведен по данным: E. Devroey, L'énergie hydraulique du Congo Belge comparée à celle reconnue dans le monde, — «Bulletin des séances. Institut royal colonial belge», 1948, t. 19, fasc. 4, стр. 1023—1024.

Площади бассейна и отдельных его частей указаны по данным: E. Devroey, Notice de la carte des eaux superficielles du Congo Belge et du Ruanda—Urundi, — «Atlas général du Congo», Bruxelles, 1951, стр. 2. В итоговых цифрах величины гидроэнергоресурсов (по бассейну Конго в целом) не учтены гидроэнергоресурсы бассейна Конго в пределах Танзании, сведения о которых отсутствуют.

Данные, приведенные в табл. 1, свидетельствуют о том, что подавляющая часть (свыше $\frac{3}{4}$) запасов мощности и энергии рек бассейна сосредоточена на территории Конго (Киншаса). Исходя из оценки величины всех гидроэнергоресурсов земного шара (очевидно, технических) в 790 млн. квт, Э. Деврей определяет долю Конго (Киншаса) в мировом гидроэнергетическом потенциале в 13% ⁷ (на весь бассейн Конго в этом случае приходится около 17% мировых гидроэнергоресурсов). Гидроэнергоресурсы Африки, по данным того же автора, составляют 209 млн. квт. Таким образом, из них на долю бассейна Конго падает почти $\frac{2}{3}$ и на долю Конго (Киншаса) — примерно половина.

Обращает на себя внимание большая удельная величина гидроэнергоресурсов в бассейне Конго в целом и в особенности в пределах Республики Конго (Киншаса). Как отмечает Э. Деврей, по этому показателю она стоит на одном из первых мест на земном шаре, уступая лишь Швеции, Норвегии и Японии ⁸.

В литературе встречаются и несколько иные оценки величины гид-

⁷ Там же, стр. 1015.

⁸ Там же, стр. 1016.

роэнергетического потенциала этой страны. Так, П. Желетт определяет его в 132 млн. *квт*⁹, Л. Хим — в 120 млн. *квт*.¹⁰

Несмотря на расхождения в оценках гидроэнергоресурсов бассейна Конго (из-за различий в методике подсчетов, в исходных материалах и т. п.), факт огромной их величины не оставляет сомнения. Не удивительно, что наиболее богатая гидроэнергоресурсами страна этого бассейна — Республика Конго (Киншаса) — по запасам «белого угля» занимает второе место в мире после СССР¹¹.

Причины концентрации в бассейне р. Конго колоссальных запасов гидроэнергии ясны. Это, во-первых, громадные размеры самого бассейна (как известно, второго в мире по площади); во-вторых, большая величина речного стока, вообще характерная для экваториального пояса; в-третьих — большие падения рек, обусловленные значительной приподнятостью периферии бассейна над его центральной частью — впадиной Конго — и всего бассейна в целом над уровнем моря. Эта особенность бассейна Конго, по общему характеру рельефа представляющего собой плоскогорье, существенно отличает его от бассейна другой великой экваториальной реки — Амазонки, большую часть которого занимает огромная низменность. С этим различием в рельефе, а соответственно и в величине падения рек связан тот факт, что запасы гидроэнергии в бассейне Конго больше, чем в бассейне Амазонки, хотя и по площади водосбора, и по объему стока Амазонка намного превосходит Конго.

Выше мы могли видеть, что внутри обширного бассейна Конго гидроэнергоресурсы распределены весьма неравномерно; это обстоятельство определяется различиями в водоносности и градиентах падения рек. К приведенным на предыдущих страницах цифровым данным о распределении гидроэнергоресурсов по главным гипсометрическим ступеням бассейна Конго и по странам можно добавить еще некоторые сведения о распределении их на территории Конго (Киншаса), содержащиеся в цитированной работе П. Желетта. Из общей величины гидроэнергетиче-

⁹ P. Geulet, Evolution de la production d'électricité au Congo Belge, — «Bulletin scientifique A.I.M.», 1957, t. 70, № 12, стр. 910; его же, Notice de la carte des centrales hydroélectriques, — «Atlas général du Congo», Bruxelles, 1960, стр. 1. Нетрудно заметить, что эта цифра совпадает с цифрой величины гидроэнергоресурсов всего бассейна Конго, приводимой Р. Беттом. Это совпадение наводит на мысль о том, что в данном случае мы имеем дело не с новой оценкой, а с механическим отнесением величины, полученной Беттом для всего бассейна р. Конго, к территории Республики Конго (Киншаса). Само собой разумеется, что это никоим образом нельзя считать правильным.

¹⁰ L. Heem, Hydro-electric Resources of Belgium and the Belgian Congo, — «Water Power», 1952, vol. 4, № 2, стр. 60.

¹¹ Такое утверждение содержится во всех бельгийских источниках. В них нередко указывается также, что гидроэнергоресурсы Конго (Киншаса) в 3 раза больше гидроэнергоресурсов Европейской территории СССР и соответствуют примерно половине гидроэнергоресурсов Сибири (см., например: A. Buisseret, Les problèmes énergétiques des territoires d'outre-mer, — «Revue bimestrielle Société belge des études et d'expansion», 1958, № 179, стр. 52).

При сравнении гидроэнергетического потенциала Республики Конго и США в литературе встречаются расхождения. Так, по П. Желетту, эта африканская страна превосходит США по запасам гидроэнергии вдвое (P. Geulet, Notice de la carte..., стр. 1), тогда как по О. Бюиссере (A. Buisseret, Les problèmes..., стр. 52) — ее гидроэнергоресурсы лишь немногим больше, чем США.

Следует отметить, что в некоторых новейших справочных изданиях (см., например, «Краткую географическую энциклопедию», т. 3, М., 1962, стр. 522) гидроэнергоресурсы США оцениваются в 120 млн. *квт* и, таким образом, как будто превышают гидроэнергоресурсы Республики Конго (Киншаса) (если принимать величину последних порядка 100 млн. *квт*). Вполне возможно, однако, что эти две цифры фактически несопоставимы: в случае с США может подразумеваться теоретический валовой потенциал, тогда как оценка гидроэнергоресурсов Республики Конго (Киншаса), как мы видели выше, относится к техническому потенциалу.

ского потенциала страны, оцениваемой им в 132 млн. *квт*, около 85 млн. сосредоточено на западе (в районе Нижнего Конго), около 21 млн. — на севере и востоке (в нижней части бассейна р. Луалабы и в бассейнах р. Убанги и других правых притоков среднего течения Конго), примерно столько же — на юге (в бассейне р. Касаи) и около 5 млн. *квт* — на юго-востоке (в бассейне р. Луалабы в пределах Катанги)¹². Практически лишена запасов гидроэнергии (по причинам, о которых мы писали выше) центральная часть страны — впадина Конго.

Говоря о значительности гидроэнергоресурсов бассейна Конго, нельзя в то же время не отметить и их высокое качество, связанное с относительно равномерным распределением стока в течение года¹³. Если более мелкие водотоки системы р. Конго зачастую имеют довольно неравномерный режим, то крупные реки, обладающие наибольшими запасами гидроэнергии, в большинстве случаев характеризуются высокой естественной зарегулированностью. В особенности это относится к нижнему течению Конго, которое представляет собой совершенно уникальный объект для гидроэнергетического строительства, не имеющий равных во всем мире как по количеству, так и по качеству гидроэнергоресурсов.

В заключение нашей краткой общей характеристики гидроэнергетического потенциала бассейна р. Конго отметим, что геолого-геоморфологические условия на его территории, как и водный режим рек, в целом благоприятны для освоения гидроэнергоресурсов. Особенно важны в этом отношении следующие моменты:

концентрированность перепадов продольных профилей рек на сравнительно небольших по протяженности участках, соответствующих уступам рельефа, преодолевая которые реки образуют пороги и водопады, суженность речных долин в зонах порогов и водопадов, облегчающая перекрытие рек плотинами;

наличие на большинстве таких благоприятных для гидроэнергостроительства участков речных долин прочных скальных грунтов (донных и береговых), удобных для возведения гидротехнических сооружений.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГИДРОЭНЕРГОРЕСУРСОВ БАСЕЙНА КОНГО В РЕСПУБЛИКЕ КОНГО (КИНШАСА)

Огромные потенциальные гидроэнергетические возможности бассейна р. Конго в настоящее время реализуются в ничтожно малой степени.

Несколько более значительны масштабы эксплуатации гидроэнергоресурсов Республики Конго (Киншаса) — наиболее обеспеченной запасами гидроэнергии и в то же время наиболее экономически развитой страны бассейна. В Республике Конго (Киншаса) с ее богатейшими ресурсами полезных ископаемых возникли мощная горнодобывающая промышленность и тесно связанная с ней цветная металлургия, являющиеся ныне ведущими отраслями хозяйства страны и дающие свыше половины общей стоимости ее экспорта. Она стала одним из важнейших мировых производителей минерального сырья: первое место в капиталистическом мире по добыче кобальта и технических алмазов, видное место — по добыче меди, олова, цинка, марганца, некоторых драгоценных и редких металлов. Значительное развитие в стране получили крупное плантационное хозяйство — ориентированное, как и горнодобывающая промышленность, в основном на обслуживание мирового капиталистического рынка, — и первичная переработка направляемой на экспорт сельскохозяйственной продукции.

¹² P. Geulette, *Evolution...*, стр. 911.

¹³ Подробнее о водном режиме рек бассейна Конго см. в статье И. Н. Олейникова, публикуемой в настоящем сборнике.

После второй мировой войны в Конго (Киншаса) усилился рост городов, возник ряд новых отраслей обрабатывающей промышленности (преимущественно легкой и пищевой), обслуживающих внутренний рынок. Развитие конголезской экономики потребовало создания достаточно широкой энергетической базы, которая при бедности страны минеральным топливом, резко контрастирующей с ее богатством рудными ископаемыми, была обеспечена в первую очередь за счет освоения источников гидроэнергии. Однако и здесь используется лишь около 0,5% всего гидроэнергетического потенциала, которым располагает эта страна.

Первой гидроэлектростанцией, построенной на ее территории и во всем бассейне р. Конго, явилась небольшая (первоначальная мощность — около 2 тыс. кВт) ГЭС Лубуди на р. Южная Калуге в Катанге, введенная в эксплуатацию в 1923 г. и предназначенная для снабжения энергией цементного завода. В следующем году на северо-востоке страны на р. Шари вступила в строй еще менее мощная ГЭС Соленьяма, давшая ток золотым рудникам района Кило-Мото.

В 1926 г. крупная промышленная компания «Юнион миньер дю О'Катанга», монополизировавшая добычу и металлургическую обработку меди, кобальта, цинка, урана и других ископаемых «Медного пояса» Верхней (Южной) Катанги, приступила (через специально созданный для этого филиал «Сожефор») к гидроэнергетическому строительству на р. Луфире — правом притоке Луалабы. В 1930 г. здесь была введена в эксплуатацию ГЭС Франки — первая сравнительно крупная гидростанция в бассейне Конго. Ее первоначальная мощность составляла свыше 30 тыс. кВт (впоследствии увеличена более чем вдвое). Сооружение этой станции заметно расширило энергетическую базу «Медного пояса», до того ограниченную небольшими теплостанциями, работавшими на угле (по большей части привозном).

С 1930 по 1945 г. на территории Конго (Киншаса) было построено еще несколько мелких и средних гидростанций, предназначенных в основном для обслуживания олово-, золото- и алмазодобывающей промышленности (наиболее значительной из них была ГЭС Пиана-Мванга на р. Ловуа в Северной Катанге), а также некоторых крупных городских центров, в том числе столицы Киншасы, тогда Леопольдвилля (ГЭС Санга на р. Инкиси) и ее главного порта Матади (ГЭС Мпозо).

После второй мировой войны, ввиду все увеличивающегося спроса на электроэнергию со стороны развивающейся промышленности и растущих городов, темпы гидроэнергетического строительства заметно оживились. Наибольшего размаха гидроэнергостроительство достигло в Верхней Катанге, где оно осуществлялось «Юнион миньер дю О'Катанга». В 1950 г. на р. Луфире, несколько ниже старой станции Франки, вступила в строй довольно крупная ГЭС Биа. Сооружение ее, а также введение в эксплуатацию новых энергетических мощностей на станции Франки, практически исчерпали гидроэнергоресурсы р. Луфиры в пределах Верхней Катанги, и для дальнейшего развития гидроэнергетики этого района была избрана р. Луалаба. Разработанный компанией проект предусматривал создание на этой реке в ущельях Нзило каскада из четырех ГЭС; из них были построены две — Делькоммюн (введена в эксплуатацию в 1953—1954 гг.) и Ле-Маринель (в 1956—1957 гг.). Ныне это наиболее мощные гидростанции в бассейне р. Конго.

Значительный рост гидроэнергетики Верхней Катанги в послевоенные годы не случаен: он связан с быстрым индустриальным развитием района, выдвинувшегося к настоящему времени в число важнейших центров горнодобывающей промышленности и цветной металлургии не только Африки, но и всего мира (недаром Верхнюю Катангу иногда на-

зывают «африканским Руrom»). Следует иметь в виду, что металлургическое производство здесь представлено в основном электрометаллургией, потребности которой в электроэнергии особенно велики. По данным, приводимым А. Марто, для производства тонны электролитической меди требуется 2,35 тыс. кВт·ч электроэнергии, кобальта — 6 тыс., цинка — 4,5 тыс., тонны электролитического кадмия — 1,8 тыс. кВт·ч и т. д.¹⁴

В остальных районах страны гидроэнергетическое строительство осуществлялось главным образом в рамках так называемого десятилетнего плана экономического и социального развития Конго (на 1950—1960 гг.), разработанного бельгийским правительством. Основная цель работ, предусмотренных «планом» в этой области, заключалась в расширении энергоснабжения важнейших городских центров страны. Для строительства гидроэлектростанций были созданы два общества — «Сосьете де форс идро-электрик дю Ба-Конго» и «Сосьете де форс идро-электрик де Л'эст», большая часть акций которых принадлежала бельгийскому государственному капиталу (хотя министерство колоний Бельгии поощряло и частные капиталовложения). В 1955 г. вступили в строй первые две из намеченных по этому плану гидростанций — Чопо близ Кисангани (тогда Стэнливиля) и Зонго в районе Киншасы (тогда Леопольдвилля), в 1958—1959 гг. еще две — Букаву у одноименного города и Киимби в районе Альбертвилля.

В меньших масштабах гидроэнергостроительство на территории страны (за пределами Верхней Катанги) велось в послевоенный период различными частными, преимущественно горнопромышленными компаниями. Наряду с сооружением новых ГЭС были установлены дополнительные агрегаты на некоторых ранее построенных станциях.

К началу 1960 года — года падения бельгийского колониального режима — вся установленная мощность гидроэлектростанций Конго (вместе с действующими на территории Руанды и Бурунди) превысила 680 тыс. кВт¹⁵. В дальнейшем эта цифра, по-видимому, не изменялась, так как, насколько известно, после провозглашения независимости Республики Конго (Киншаса) новые энергетические мощности в эксплуатацию не вводились.

Доля ГЭС в общей установленной мощности электростанций страны в последние годы перед провозглашением ее независимости составляла около 90%¹⁶ и, судя по всему, остается на том же уровне до настоящего времени. Как отмечает В. А. Мартынов, «тепловые электростанции не выдерживают конкуренции ГЭС вследствие недостатка и дороговизны топлива. В Конго большинство из них имеет малую мощность и действует только в течение небольшой части года, когда ощущается недостаток воды в реках и снижается производительность ГЭС»¹⁷.

Постоянно функционируют тепловые электростанции лишь в тех районах, которые пока что совсем не располагают гидроэнергетической базой.

Динамика производства электроэнергии в Конго (Киншаса) за ряд лет характеризуется следующими данными (млн. кВт·ч)¹⁸:

¹⁴ A. Marthoz, L'industrie minière et métallurgique au Congo Belge, «Mémoires. Académie royale des sciences coloniales. Classe des sciences techniques», nouvelle série, 1955, t. 1, fasc. 1.

¹⁵ E. Devroey, Annuaire hydrologique du Congo et du Ruanda-Urundi, 1959, «Mémoires. Académie royale des sciences d'outre-mer. Classe des sciences techniques», nouvelle série, 1961, t. 14, fasc. 1, стр. 24—25.

¹⁶ Подсчитано по данным: A. Clerfayt, Le développement énergétique du Congo Belge et du Ruanda-Urundi, — там же, 1960, t. 12, fasc. 2, стр. 390—401.

¹⁷ В. А. Мартынов, Конго под гнетом империализма, М., 1959, стр. 127.

¹⁸ «United Nations. Statistical Yearbook, 1963», New York, 1964, стр. 337.

	1948 г.	1954 г.	1955 г.	1956 г.	1957 г.	1958 г.
Всего	497	1292	1445	1743	2489	2519
в том числе на ГЭС		1164	1330	1639	2375	2419

Судя по отдельным сообщениям печати, в последующие годы как общее количество производимой электроэнергии, так и соотношение выработки энергии на гидро- и теплоэлектростанциях существенно не изменилось. Так, в 1961 г. общая выработка электроэнергии в стране оценивалась в 2,6 млрд. *квт·ч*, из них 2,5 млрд. *квт·ч* (96%) было произведено гидроэлектростанциями. Потребление электроэнергии в 1961 г. составило 2 млрд. *квт·ч* (148 *квт·ч* на душу населения). Разница между производством и потреблением образуется за счет экспорта части энергии в Замбию. В 1966 г. суммарное производство электроэнергии в Конго достигло 2,8 млрд. *квт·ч*.

Приведенные цифры достаточно убедительно свидетельствуют о том, что электроэнергетика Конго (Киншаса) почти целиком базируется на использовании гидроэнергоресурсов. Таким образом, на примере этой страны лишний раз подтверждается вывод, ранее сделанный одним из авторов настоящей статьи, о том, что «тезис о падении роли гидроэнергии в энергетическом балансе, справедливый для Западной Европы и Северной Америки, нельзя распространять на Африку (а также на Азию и Южную Америку)»¹⁹.

* * *

Размещение гидроэнергетики в Конго (Киншаса) отличается большой неравномерностью. Достаточно сказать, что почти $\frac{3}{4}$ общей установленной мощности ГЭС страны (480 тыс. *квт*) приходится на четыре станции Верхней Катанги: Ле-Маринель, Делькоммюн, Франки и Биа. Они же вырабатывают более $\frac{4}{5}$ всей гидроэнергии (свыше 2 млрд. *квт·ч* ежегодно).

Уже самое беглое ознакомление с размещением конголезских гидроэлектростанций позволяет наметить несколько районов развития гидроэнергетики, соответствующих основным районам горнодобывающей и обрабатывающей промышленности. Помимо Верхней Катанги собственной гидроэнергетической базой располагают столично-портовый район Нижнего Конго, алмазодобывающие районы на юге страны, золото- и оловодобывающие на северо-востоке и востоке. Гидростанции снабжают энергией также наиболее крупные из расположенных вне районов Верхней Катанги и Нижнего Конго городских центров — Кисангани, Альбертвиль, Букаву, тогда как большинство других населенных пунктов, имеющих электроснабжение, питают током небольшие ТЭС.

В целом можно констатировать, что «вширь», по территории всей страны, гидроэлектростанции не распространились, и присоединиться к мнению П. Желетта²⁰, считающего, что такое положение объясняется нежеланием предпринимателей делать в строительство гидростанций большие капиталовложения, которые окупаются далеко не сразу. Вместе с тем если учесть абсолютно преобладающую роль ГЭС в производстве электроэнергии в стране, то нетрудно понять, что неравномерность размещения гидроэнергетики тесно связана с неравномерно-

¹⁹ Ю. Д. Дмитриевский. Гидроэнергетика Африки, — «Страны и народы Востока», вып. II, М., 1961, стр. 84.

²⁰ См.: P. Geulette, Le problème de l'électricité au Congo Belge, — «Energie» Bruxelles, 1953, № 120.

стью размещения конголезской энергетики в целом, отражающей резкие диспропорции экономического развития отдельных районов республики.

Не приводя полного списка всех действующих гидроэлектростанций Конго (Киншаса), назовем и кратко охарактеризуем те из них, которые имеют установленную мощность не менее 1 тыс. *квт*. Этот обзор удобно дать по уже намеченным районам развития гидроэнергетики.

Гидроэлектростанции Верхней Катанги. Мы уже видели, что Верхняя Катанга, главный индустриальный район страны, одновременно является районом наиболее развитой гидроэнергетики. Всего здесь насчитывается шесть гидростанций мощностью более 1 тыс. *квт*, в том числе четыре крупнейшие в республике. До начала 1967 г. эти четыре станции принадлежали главной промышленной компании Конго «Юнион миньер дю О'Катанга» и ее дочернему обществу «Сожефор». Решением правительства Конго в январе 1967 г. компания «Юнион миньер дю О'Катанга» ликвидирована. Ее должна заменить вновь созданная компания «Жекомин». 60% акционерного капитала которой принадлежат конголезскому правительству.

Познакомимся с четырьмя главными гидроэлектростанциями Верхней Катанги в хронологическом порядке их введения в эксплуатацию.

Франки²¹ (Мвадингуша) на р. Луфире, в ее среднем течении. Установленная мощность — 72 тыс. *квт*²². Первые три агрегата вступили в строй в 1930 г., четвертый — в 1937 г., пятый — в 1938 г. и шестой — в 1954 г.

ГЭС Франки — первая гидростанция, построенная «Юнион миньер дю О'Катанга» для энергоснабжения городов и промышленных предприятий «Медного пояса» Верхней Катанги. Выбор для гидроэнергостроительства среднего течения Луфиры был обусловлен не только концентрацией на этом участке реки значительных запасов гидроэнергии, но и его удобным местоположением в непосредственной близости к одному из крупнейших индустриальных центров «Медного пояса» — Жадовиллю. На этом участке Луфира, средний годовой расход которой составляет здесь 57 *куб. м/сек* (при среднем минимуме 14 *куб. м/сек* и среднем максимуме 125 *куб. м/сек*), преодолевает барьер гор Кони, образуя водопады Корне (две ступени общей высотой 115 м) и примерно в 10 км ниже — пороги Кони (более 50 м). ГЭС Франки использует первый из этих перепадов. Река перекрыта бетонной гравитационной плотиной длиной 500 м и высотой 12 м (первоначальная высота — 8 м). Образуемое ею водохранилище — оз. Мвадингуша — с 1948 г. (после окончания надстройки плотины) имеет площадь 446 *кв. км* (крупнейший по площади искусственный водоем в бассейне Конго); средняя глубина его — не более 3 м, полезная емкость — 1267 млн. *куб. м*. Сооружение водохранилища позволило практически полностью зарегулировать сток Луфиры. Вместе с тем большая площадь водного зеркала и малая глубина водохранилища, обусловленные равнинным характером рельефа местности, расположенной непосредственно перед горами Кони (так называемая равнина Средней Луфиры), приводят к значительным поте-

²¹ Четыре гидростанции Верхней Катанги названы по именам бельгийских исследователей и колонизаторов этой территории — Э. Франки, Л. Биа, А. Делькомюна и П. Ле-Маринетя.

²² Встречающиеся в печати сведения о мощностях гидроэлектростанций бассейна р. Конго нередко весьма разноречивы. В настоящей работе установленные мощности ГЭС Конго (Киншаса) указаны по данным двух источников, которые мы имеем основания считать наиболее компетентными: P. Geulet, Notice de la carte..., стр. 2; E. Devroey, Annuaire hydrologique..., стр. 16—25. Из этих же источников заимствованы даты пуска станций в эксплуатацию.

рям воды на испарение (порядка 550 млн. куб. м в год, что составляет 30% среднего годового стока реки в створе плотины).

ГЭС Франки, как и все наиболее крупные гидростанции страны, принадлежит к деривационному типу. Забираемая из оз. Мвадингуша вода подается из водоприемника по открытому каналу длиной 600 м в напорный бассейн, а оттуда по трем напорным трубопроводам длиной 300 м — к зданию ГЭС, где установлены три турбогенераторные группы мощностью по 11 тыс. кВт и три группы по 13 тыс. кВт. Напор, используемый турбинами станции, достигает 110 м. Подъем уровня водохранилища в результате надстройки плотины позволил увеличить общий напор на 4 м, но использовать этот дополнительный напор не удалось из-за неблагоприятных местных условий, не позволивших соответствующим образом поднять берега деривационного канала²³.

Биа на р. Луфире, у порогов Кони, в 8 км ниже ГЭС Франки. Установленная мощность — 42 тыс. кВт. Введена в эксплуатацию в 1950 г.

Плотина станции — каменнонабросная, длиной по гребню 470 м и высотой 20 м. Водохранилище имеет значительно меньшие размеры, чем оз. Мвадингуша (площадь — 4,5 кв. км, полезная емкость — 16 млн. куб. м), и выполняет функции бассейна суточного регулирования (сезонные колебания стока уже выровнены водохранилищем Мвадингуша).

Комплекс водоподводящих сооружений включает открытый деривационный канал длиной 386 м, напорный туннель длиной 270 м, сифон длиной 160 м, второй открытый канал длиной 429 м, напорный бассейн и три напорных трубопровода длиной 98 м. Энергетическое оборудование ГЭС состоит из трех турбогенераторных групп мощностью по 14 тыс. кВт. Турбины станции работают при среднем напоре немного более 50 м. Отработанная вода отводится в русло реки по каналу длиной 1,3 тыс. м²⁴.

Делькоммюн на р. Луалабе, установленной мощностью 108 тыс. кВт. Введена в эксплуатацию в 1953—1954 гг.

Делькоммюн — верхняя станция запроектированного «Юнион миньер» гидроэнергетического каскада на р. Луалабе. Спускаясь с высоких плоскогорий Верхней Катанги на плоскую равнину Камолондо, Луалаба пересекает горстовый массив Биано, проходя через ряд глубоких и узких ущелий, известных под общим названием ущелий Нзило, или Зило, и образуя многочисленные пороги и водопады.

До проведения работ по гидроэнергетическому освоению Луалабы общее падение реки в зоне ущелий Нзило, на расстоянии в 69 км, составляло 475 м, после сооружения плотины Делькоммюн уровень верхнего бьефа повысился на 26 м и общее падение соответственно увеличилось до 501 м²⁵. Средний годовой расход Луалабы при входе в ущелья Нзило — 104 куб. м/сек, средний минимальный — 37 куб. м/сек, средний максимальный — 231 куб. м/сек²⁶. Для полного использования ее гидроэнергоресурсов в районе Нзило намечалось строительство четырех ГЭС, суммарная средняя мощность которых должна была составить более 400 тыс. кВт, а средняя годовая выработка энергии — около 4 млрд. кВт·ч. Построены только две гидростанции.

²³ A. Marthoz, Le problème de l'énergie électrique au Katanga, «Energie», 1954, № 124, стр. 2263—2265.

²⁴ Там же, стр. 2266—2268; R. Bette, Aménagement des chutes de la Lufira à Koni, — «Mémoires. Institut royal colonial belge. Section des sciences techniques», 1952, t. 6, fasc. 2, стр. 7—8.

²⁵ M. Robert, Géologie et géographie du Katanga y compris l'étude des ressources et de la mise en valeur, Bruxelles, 1956, стр. 561.

²⁶ A. Marthoz, Le problème..., стр. 2272.

Бетонная арочная плотина Делькоммюн расположена в 1,5 км от места входа Луалабы в ущелья Нзило: длина ее по гребню — 162 м, максимальная высота — 72,5 м. Водохранилище Делькоммюн по площади (207 кв. км) примерно вдвое уступает водохранилищу Мвадингуша, но, будучи более глубоким (средняя глубина — около 9 м), превосходит его по емкости (общая — 1733 млн. куб. м, полезная — 1675 млн. куб. м). Сама ГЭС, оснащенная четырьмя турбогенераторными группами мощностью по 27 тыс. квт, находится в 3 км ниже плотины по течению Луалабы, на противоположном конце образуемой здесь рекой крутой излучины. Расположенный внутри этой излучины, на левом берегу реки, горный массив прорезан напорным деривационным туннелем длиной 1773 м; у нижнего конца его находится уравнильный резервуар, из которого вода по двум блиндированным туннелям длиной 58 м и затем по четырем напорным трубопроводам длиной 106 м подается на турбины. Суммарный напор в сооружениях гидроузла (напор брутто) составляет в среднем 77 м, средний используемый турбинами (напор нетто) — 74 м. Благодаря зарегулированию стока Луалабы водохранилищем Делькоммюн для выработки электроэнергии в течение всего года может использоваться расход воды в среднем около 97 куб. м/сек, т. е. весьма близкий к среднегодовому²⁷.

Ле-Маринель — вторая станция луалабского каскада (по проекту каскада — третья, считая сверху вниз по течению реки), крупнейшая в стране и во всем бассейне р. Конго. Установленная мощность — 258 тыс. квт. Вступила в строй в 1956—1957 гг.

Каменнонабросная плотина Ле-Маринель, достигающая 180 м в длину по гребню и около 70 м в высоту, расположена в 36 км ниже места вступления Луалабы в ущелья Нзило и в 10 км выше большого водопада Лукука, высотой 30 м, за которым следует серия порогов с общим перепадом в 50 м. Сток Луалабы на этом участке уже достаточно зарегулирован водохранилищем Делькоммюн, и маленькое водохранилище Ле-Маринель (площадь — 3,35 кв. км, общая емкость — 65 млн. куб. м, полезная емкость — 21 млн. куб. м) служит лишь для суточного регулирования.

Весьма оригинально местоположение самой ГЭС: она находится не в долине Луалабы, а в проходящей примерно параллельно ей долине Секе, небольшого притока р. Луфупа, в свою очередь впадающей в Луалабу вблизи нижней оконечности ущелий Нзило. Секе протекает на более низком уровне, чем Луалаба в створе плотины Ле-Маринель; это редкое явление объясняется тем, что район Нзило в недавнем геологическом прошлом испытал тектоническое поднятие (которое и привело к врезанию ущелий Нзило), тогда как долина Секе не была захвачена этими движениями. Указанная особенность подсказала бельгийским инженерам — строителям станции Ле-Маринель остроумное конструктивное решение поставленной перед ними задачи, позволившее значительно понизить уровень нижнего бьефа гидроузла (по сравнению с другим возможным вариантом выбора места строительства ГЭС — у подножия водопада Лукука) и соответственно увеличить напор без существенного удлинения водоподводящих сооружений.

Из водоприемника на левом берегу Луалабы вода подается в долину Секе по напорному туннелю длиной 2438 м, поступаая сначала в уравнильный резервуар, а оттуда по двум блиндированным туннелям длиной 110 м в турбинные водоводы (четыре напорных трубопровода длиной 357 м). Созданный деривацией искусственный перепад

²⁷ Там же, стр. 2270—2276.

достигает в общей сложности 183 м, средний напор нетто — 179 м. Зарегулированный расход, который может быть использован турбинами ГЭС, составляет около 104 куб. м/сек²⁸.

На станции Ле-Маринель установлены четыре турбогенераторных группы мощностью приблизительно по 65 тыс. кВт.

Данные о потенциально возможной выработке электроэнергии на станциях Франки, Биа, Делькоммюн и Ле-Маринель приведены в табл. 2. Фактическая выработка энергии на этих четырех ГЭС составила в 1957 г. 1930 млн. кВт·ч, в том числе на станции Франки — 309 млн. кВт·ч, Биа — 176 млн., Делькоммюн — 405 млн. и Ле-Маринель — 1040 млн. кВт·ч²⁹. В последующие годы производство энергии существенно не изменялось (в 1959 г. — 2182 млн. кВт·ч, в 1960 г. — 2008 млн., в 1962 г. — 2075 млн. кВт·ч)³⁰.

Данные об установленной мощности и выработке электроэнергии на четырех крупных ГЭС Верхней Катанги в сопоставлении с соответствующими показателями по стране в целом убедительно свидетельствуют о том, что ее главная промышленная компания «Юнион миньер дю О'Катанга», в собственности которой находились эти станции, являлась в то же время и главной энергетической монополией.

Гидростанции Франки, Биа, Делькоммюн и Ле-Маринель связаны между собой линиями электропередач в единую энергосистему, дающую ток всему «Медному поясу». Помимо городов и промышленных центров этого района электроэнергию потребляют также электрифицированные железные дороги Верхней Катанги³¹.

Часть электроэнергии, вырабатываемой ГЭС Ле-Маринель, поставляется медным компаниям Замбии, принимавшим участие в финансировании строительства этой станции. В первые годы после введения ее в эксплуатацию ежегодный экспорт электроэнергии в Замбию составлял 500—600 млн. кВт·ч. Впоследствии (в связи с вступлением в строй ГЭС Кариба на р. Замбези) он уменьшился до 250 млн. кВт·ч³².

Т а б л и ц а 2
Производительность ГЭС
Верхней Катанги *

ГЭС	Потенциально возможная выработка электроэнергии, млн. кВт·ч		
	в средний по водности год	в год максимальной водности	в год минимальной водности
Франки	376	484	237
Биа	199	256	125
Делькоммюн	533	560	425
Ле-Маринель	1410	1478	1236

* Составлено по данным: A. Mart-hoz, Le problème de l'énergie électrique au Katanga, — «Energie», Bruxelles, 1954, № 124, стр. 2266, 2268, 2270.

²⁸ Там же, стр. 2290—2292.

²⁹ A. Clerfayt, Le développement..., стр. 394—395.

³⁰ G. Everwyn, L'industrie du cuivre dans le Katanga moderne, — «Mines et métallurgie», 1962, № 3559, стр. 92; «République démocratique du Congo», — «Europe — France — Outre-mer», 1966, t. 43, № 435, стр. 89.

³¹ Решение о переводе наиболее грузонапряженных железнодорожных линий с паровой тяги на электрическую принято «Компани дю шмен де фер дю Ба-Конго о Катанга», эксплуатирующей железнодорожную сеть Катанги, в 1949 г. В 1952—1956 гг. была электрифицирована линия Лубумбаши — Жадовиль — Тенке — Колвези (342 км), в 1958—1959 гг. — Тенке — Луэна (184 км). Перед провозглашением независимости Конго изучались возможности электрификации железнодорожной линии к западу от Колвези, в направлении Анголы (см.: E. T a u m a n s, Le développement de l'électrification des chemins de fer au Katanga, — «Revue de la Société royale belge des ingénieurs et industriels», 1961, № 9—10, стр. 371—372).

³² «Mining Yearbook 1965», London, 1965, стр. 619.

Кроме перечисленных четырех станций в рассматриваемом районе имеются еще две небольшие ГЭС, не входящие в единую энергосистему Верхней Катанги. Это Лубуди-А (установленная мощность — 3,7 тыс. кВт) и Лубуди-Б (2 тыс. кВт) на р. Южная Калупе (правый приток Луалабы). О первой из них мы уже упоминали как о старейшей из конголезских гидростанций, введенной в эксплуатацию в 1923 г.; вторая вступила в строй в 1951 г. Обе станции обслуживают цементное производство.

Гидроэлектростанции Нижнего Конго. Экономическое развитие района Нижнего Конго (а соответственно и развитие гидроэнергетики) связано с его ключевым положением в транспортной системе страны как единственного ее района, имеющего непосредственный выход к океану. Транспортная ось района — железная дорога протяженностью 366 км, построенная в обход водопадов Ливингстона в нижнем течении р. Конго, соединяет доступный для океанских судов порт Матади в эстуарии Конго, играющий роль главных морских ворот республики, с речным портом Киншасой — начальным пунктом разветвленной сети судоходных путей по среднему течению р. Конго и ее притокам. Вполне закономерно, что вдоль этой жизненно важной для страны транспортной артерии, связывающей обширный конголезский хинтерланд с атлантическим побережьем и пропускающей основные экспортные и импортные грузопотоки, сложился довольно значительный (по крайней мере для Африки) комплекс предприятий обрабатывающей промышленности, выросли крупные городские центры, в том числе один из крупнейших городов Африканского континента — столица республики Киншаса.

Район Нижнего Конго обладает большими запасами гидроэнергии, подавляющая часть которых приходится на саму р. Конго. Однако огромный гидроэнергетический потенциал ее нижнего течения пока еще не используется (хотя проект его освоения существует) и все имеющиеся в этом районе гидростанции построены на сравнительно небольших притоках главной реки. Всего здесь в настоящее время действуют три ГЭС мощностью более 1 тыс. кВт.

Мпозо (Матади) на р. Мпозо, левом притоке Конго. Установленная мощность — 2 тыс. кВт. Введена в эксплуатацию в 1934 г. Снабжает электроэнергией расположенный поблизости город и порт Матади.

Санга на другом левом притоке Конго — Инкиси, у водопадов Санга. Установленная мощность — 12 тыс. кВт. Первая очередь пущена в 1932 г.; полной мощности станция достигла в 1949 г. Снабжает электроэнергией Киншасу.

Зонго — вторая станция на р. Инкиси, расположенная ниже станции Санга, примерно в 80 км к юго-западу от Киншасы. Установленная мощность — 39 тыс. кВт (полная проектная мощность — 75 тыс. кВт). Первая очередь введена в эксплуатацию в 1955 г., вторая — в 1957 г. Эта станция — одна из наиболее крупных в стране по мощности (она уступает только верхнекатангским ГЭС).

Решение о сооружении второй ГЭС в районе Киншасы было продиктовано возросшими после второй мировой войны потребностями конголезской столицы в электроэнергии, которые уже не могла удовлетворить старая станция Санга (несмотря на то, что в послевоенные годы на ней были установлены дополнительные агрегаты). В качестве места строительства было избрано нижнее течение р. Инкиси. Непосредственно перед впадением в р. Конго она на расстоянии нескольких километров спускается более чем на 200 м, низвергаясь каскадом водопадов и порогов. Столь значительный перепад, сосредоточенный на

приустьевом отрезке реки, объясняется висячим характером ее долины, обусловленным различной скоростью вертикального врезания Инкиси и Конго.

ГЭС Зонго использует верхнюю часть этого перепада, общей высотой около 60 м. На рассматриваемом участке, в 4 км от места слияния с Конго, Инкиси огибает плато Село, образуя ряд порогов, а затем водопад Зонго (высота — 45 м). Выше водопада, в 800 м от него, на реке имеется остров, разделяющий ее на два рукава и значительно облегчивший ее перекрытие. Левый рукав перегорожен бетонной арочной плотиной длиной 120 м (максимальная высота над фундаментом — 17 м). В направлении правого берега реки ее продолжает земляная плотина длиной 80 м. Водохранилище, образованное плотиной, невелико по объему (всего 800 тыс. куб. м при среднем уровне воды) и может использоваться лишь для суточного регулирования стока.

Следует отметить, что р. Инкиси имеет весьма неравномерный режим: абсолютные экстремальные расходы воды в районе Зонго колеблются от 60 до 1750 куб. м/сек. После сооружения плотины и водохранилища этот неравномерный сток так и остался незарегулированным.

Гидростанция расположена в 200 м ниже водопада Зонго, т. е. в 1 км ниже плотины по течению реки. Из водоприемника на левом берегу вода по напорному деривационному туннелю длиной в 725 м, проложенному через плато Село, поступает в уравнильный резервуар, связанный с головными ваннами напорных трубопроводов (длина — 172 м), подающих воду на турбины (сейчас функционируют два трубопровода, впоследствии предполагается построить еще один). Используемый турбинами напор составляет в среднем 59 м. На станции установлены три турбогенераторные группы мощностью по 13 тыс. квт. Современная установленная мощность станции превышает ее среднюю минимальную мощность (обеспеченную на протяжении всего года). Последняя, определяемая в 28 тыс. квт, была рассчитана проектировщиками, исходя из наименьшего зарегистрированного меженного расхода Инкиси — 60 куб. м/сек. Для более полного использования стока реки в гидроэнергетических целях в дальнейшем на станции предполагается установить еще два агрегата и довести установленную мощность до 75 тыс. квт. Однако такую мощность турбины смогут развивать лишь в течение части года («пиковая» мощность)³³.

Энергия, вырабатываемая станцией Зонго (185 млн. квт·ч в 1957 г.³⁴), передается в города и промышленные центры района Нижнего Конго — Киншасу, Тисвиль, Катье, Инкиси, Лукала³⁵.

В предвидении дальнейшего роста потребностей Киншасы в электроэнергии разработан проект сооружения на Инкиси еще одной ГЭС — Зонго-II. Согласно проекту, эта станция должна функционировать на основе уже существующей плотины. Вода, отработанная турбинами ныне действующей станции Зонго (Зонго-I), не будет сбрасываться обратно в Инкиси, как это делается в настоящее время, а по напорному туннелю длиной 3 км пойдет к станции Зонго-II, которую намечено построить в непосредственной близости к месту слияния рек Инкиси и Конго. Эта станция будет использовать всю не использован-

³³ P. Geulette, La centrale de Zongo, — «Mémoires. Académie royale des sciences coloniales. Classe des sciences techniques», nouvelle série, 1955, t. I, fasc. 3, стр. 17—26; «Le centrale hydroélectrique de Zongo (Congo Belge)», — «Energie», 1955, № 132, стр. 2700—2702.

³⁴ A. Clerfayt, Le développement..., стр. 390—391.

³⁵ J. Bruart, Panorama de la production hydroélectrique, — «Industrie», 1958, № 6, стр. 392.

ную станцией Зонго-I (т. е. большую) часть перепада нижнего течения Инкиси и сможет иметь мощность около 120 тыс. *квт*³⁶.

Гидроэлектростанции алмазодобывающих районов бассейна р. Касаи. Как известно, в Конго (Киншаса) эксплуатируются две алмазные площади: Касаи (Чикапа) — в бассейне среднего течения р. Касаи и ее притоков Чикапы, Лонгачимо, Чиумбе и др., и Бакванга (Бушиме) — в бассейне р. Лубилаш (верхнее течение р. Санкуру) и ее притоков Луби, Бушиме и др. В этих районах действуют три гидроэлектростанции.

Чикапа (Жано) на р. Касаи, у водопада Погге, несколько выше г. Чикапа. Установленная мощность — 1,4 тыс. *квт*. Введена в эксплуатацию в 1949 г. Снабжает электроэнергией алмазные разработки района Касаи.

Чала (установленная мощность — 1,4 тыс. *квт*) и *Янг* (7 тыс. *квт*) на р. Лубилаш. ГЭС Чала пущена в эксплуатацию в 1931 г., Янг — в 1952 г. Обслуживают добычу алмазов в районе Бакванга.

В связи с ростом потребностей в электроэнергии алмазодобывающей промышленности района Бакванга здесь предполагается построить еще одну ГЭС (Чала-II).

Гидроэлектростанции золотодобывающего района Кило-Мото. В этом районе, расположенном на крайнем северо-востоке страны, имеются четыре гидроэлектростанции.

Соленьяма-I и *Соленьяма-II* (установленная мощность — по 1,2 тыс. *квт*) на р. Шари, левом притоке р. Итури (верховье р. Арувими). Пущены соответственно в 1924 г. и 1931 г.

Будана также на р. Шари. Установленная мощность — 9,4 тыс. *квт*. Первая очередь вступила в строй в 1940 г., вторая — в 1955 г.

Нзоро на р. Нзоро, правом притоке р. Кибали (верховье Уэле). Установленная мощность — 1 тыс. *квт*. Вступила в строй в 1934 г.

Все четыре станции снабжают электроэнергией золотые рудники (Соленьяма-I и II и Будана — рудники Кило, Нзоро — рудники Мото).

Гидроэлектростанции оловодобывающего района Маниема. Здесь насчитывается 7 ГЭС мощностью не менее 1 тыс. *квт*, обслуживающих добычу олова и ассоциирующихся с ним полезных ископаемых (тантало-колумбита, вольфрамита, берилла), а также золота.

Белиа (установленная мощность — 2 тыс. *квт*) на одноименном левом притоке р. Ловы. Вступила в строй в 1958 г.

Каило (2,2 тыс. *квт*) на р. Амбве, правом притоке р. Луалабы. Введена в эксплуатацию в 1955 г.

Калима-I (2,9 тыс. *квт*) и *Калима-II* (3,1 тыс. *квт*) на р. Лучурукуру, правом притоке р. Элилы (эти станции известны также как Лучурукуру-I и II). Введены в эксплуатацию соответственно в 1943 г. и 1952 г.

Камитуга (1,6 тыс. *квт*) на р. Зизи в системе Элилы. Первая очередь пущена в 1937 г., вторая в 1958 г.

Кампене (1,6 тыс. *квт*) на р. Кунда, правом притоке р. Луалабы. Пущена в эксплуатацию в 1954 г.

Намойя (2,4 тыс. *квт*) на р. Магембе в системе р. Луамы. Введена в эксплуатацию в 1955 г.

Гидроэлектростанции оловодобывающего района Северной Катанги. В этом районе имеется только одна ГЭС, подлежащая включению в наш список, но зато по установленной мощности (29 тыс. *квт*) она почти вдвое превосходит перечисленные выше гидроэлектростанции района

³⁶ Там же, стр. 392; «La centrale hydroélectrique...», стр. 2701.

Маниема, вместе взятые. Речь идет о станции Пиана-Мванга на р. Ловуа в 50 км выше Киамби. Для выработки электроэнергии используется перепад в 23 м (водопады Пиана-Мванга)³⁷. Первая очередь ГЭС введена в эксплуатацию в 1932 г., вторая — в 1957 г. Обслуживает добычу и металлургическую обработку олова (оловоплавильный завод в Манонго).

Прочие гидроэлектростанции. На востоке Конго (Киншаса) имеются три гидростанции средней мощности — Чопо, Букаву и Киимби, обслуживающие не горнопромышленные районы, как остальные ГЭС этой части страны, а крупные городские центры.

Чопо на одноименном правом притоке р. Конго, в 3 км к северу от Кисангани (используется перепад в 18 м)³⁸. Установленная мощность первой очереди, введенной в эксплуатацию в 1955 г., — 12,4 тыс. кВт; полная проектная мощность станции превышает 18 тыс. кВт. Снабжает электроэнергией г. Кисангани.

Букаву (Муруру) на р. Рузизи, соединяющей озера Киву и Танганьика и образующей на 40-километровом участке своего верхнего течения перепад высотой более 500 м. ГЭС использует лишь небольшую часть этого перепада (менее 25 м). Установленная мощность первой очереди, пущенной в эксплуатацию в 1958 г., — 12,6 тыс. кВт (полная проектная мощность — более 25 тыс. кВт). Дает ток расположенному поблизости городу Букаву; часть электроэнергии поставляется также в Бужумбуру, столицу Бурунди.

Киимби на одноименной реке, правом притоке р. Луамы, примерно в 100 км к северу от Альбертвиля. Спускаясь с высокого горстового массива, обрамляющего с запада грабен оз. Танганьика, эта река образует на расстоянии менее 3,5 км перепад в 650 м³⁹, который и используется для выработки электроэнергии. Как и в предыдущих двух случаях, в эксплуатации введена только первая очередь станции (в 1959 г.). Установленная мощность — 17,5 тыс. кВт (полная проектная — свыше 41 тыс. кВт). ГЭС Киимби обеспечивает энергетические потребности Альбертвиля.

В печати сообщалось⁴⁰, что в конце 1961 — начале 1962 г. во время исключительно интенсивных ливней эта станция была повреждена оползнями и грязевыми потоками. Те же ливни вызвали катастрофический паводок на р. Конго и ее притоках, в результате которого была затоплена и на несколько месяцев выведена из строя ГЭС Чопо.

Заслуживает также упоминания ГЭС Камина на р. Килуби, левом притоке р. Ловои, впадающей в Луалабу. Введена в эксплуатацию в 1954 г. Установленная мощность — 8,4 тыс. кВт. Обслуживает военную базу Камина.

Кроме перечисленных станций, мощность которых не менее 1 тыс. кВт, в Конго (Киншаса) имеется ряд более мелких ГЭС при отдельных рудниках, некоторых предприятиях обрабатывающей промышленности (хлопкоочистительных, пивоваренных заводах и т. п.) и религиозных миссиях.

В последние годы бельгийского колониального режима в Конго были разработаны проекты нового гидростроительства, так и оставшие-

³⁷ M. Robert, *Géologie et géographie du Katanga...*, стр. 555.

³⁸ J. Labens, *Centrale hydroélectrique de la Tshopo*, — «Technique et humanisme», 1956—1957, № 5, стр. 286.

³⁹ M. Robert, *Géologie et géographie du Katanga...*, стр. 570.

⁴⁰ См.: P. Geulette, *Les sociétés Forces dans le Congo des années 1960—1962*, — «Bulletin des séances. Académie royale des sciences d'outre-mer», 1963, t. 9, fasc. 2, стр. 418—447.

ся нереализованными, но несомненно представляющие немалый интерес для будущего развития конголезской гидроэнергетики.

Некоторые из них мы уже называли (проект сооружения в дополнение к двум действующим ГЭС на р. Луалабе в районе Нзило еще двух станций, проект станции Зонго-II на р. Инкиси и др.). Заслуживают внимания также два принципиально различных проекта использования в гидроэнергетических целях стока оз. Киву. Один из них предусматривает строительство на вытекающей из него р. Рузизи, в ее верхнем течении, каскада из пяти станций, которые будут использовать в общей сложности перепад в 460 м и иметь суммарную мощность 200 тыс. кВт (одну из ступеней этого каскада образует уже построенная ГЭС Букаву).

По другому проекту предполагается сооружение одной мощной ГЭС, вода к которой будет поступать непосредственно из озера по 30-километровому туннелю. При этом появляется возможность утилизировать значительно больший перепад — 563 м. Этот проект разработан в двух вариантах: без понижения уровня озера и с понижением его на 20 м. В первом случае ГЭС сможет иметь мощность 300 тыс. кВт, соответствующую годовой выработке 2,7 млрд. кВт·ч электроэнергии. Во втором случае в течение 20 лет может быть использована мощность 550 тыс. кВт (годовая выработка порядка 5 млрд. кВт·ч); в дальнейшем, со стабилизацией уровня озера, доступная для использования мощность сократится до 300 тыс. кВт, а годовое производство энергии — до 2,7 млрд. кВт·ч⁴¹.

Существуют проекты энергетического использования вод бассейна р. Улинди⁴² и некоторых других водотоков.

Нельзя, наконец, не остановиться на знаменитом «проекте Инга», широко обсуждавшемся на страницах мировой печати. Этот проект предусматривает сооружение крупнейшей гидростанции в низовьях р. Конго, т. е. той ее части, которая наиболее богата гидроэнергоресурсами. Как известно, перед выходом на береговую низменность Атлантического океана могучая река прорывается в узком ущелье через приподнятый западный край впадины Конго, образуя величественный каскад водопадов, порогов и быстрин, объединяемых под названием водопадов Ливингстона. Общее падение реки на этом участке, между Киншасой и Матади, на расстоянии около 350 км составляет почти 270 м. При огромных расходах реки, достигающей в нижнем течении максимума своей водоносности, потенциальные запасы мощности здесь исключительно велики: как мы уже видели выше, они оцениваются примерно в 84 млн. кВт, приближаясь к $\frac{2}{3}$ всего гидроэнергетического потенциала бассейна.

Одним из наиболее удобных мест для гидроэнергостроительства в низовьях р. Конго является расположенный приблизительно в 40 км выше Матади район плато Инга, которое и дало свое название рассматриваемому проекту. Река описывает здесь очень крутую излучину (что создает благоприятные условия для применения деривации), спускаясь на расстоянии всего 26 км на 96 м⁴³. Средний годовой расход воды в районе Инга (за период с 1902 по 1957 г.) определяется в 38 тыс. куб.

⁴¹ «Aménagement hydroélectrique rationnel du lac Kivu au Congo Belge», — «Journal du four électrique et des industries électrochimiques», 1957, vol. 66, № 1, стр. 19.

⁴² R. Stinghamber, Utilisation à des fins énergétiques et agricoles des eaux des hauts plateaux de la Kiliba et de l'Ulindi, — «Bulletin mensuel. Centre belge d'étude et documentation des eaux», 1958, № 40, стр. 73—83.

⁴³ F. Campus, L'aménagement hydroélectrique du fleuve Congo à Inga, — «Mémoires. Académie royale des sciences coloniales. Classe des sciences techniques», nouvelle série, 1958, t. 6, fasc. 6, стр. 3—4.

м/сек, абсолютный минимальный — в 22 тыс. куб. м/сек, абсолютный максимальный — в 67 тыс. куб. м/сек⁴⁴.

Систематические полевые исследования района Инга, направленные на выявление его гидроэнергетических возможностей, были предприняты в 1952 г.⁴⁵, незадолго до того основанным «Синдикатом для развития электрификации Нижнего Конго» (СИДЕЛКО) во главе с видным бельгийским специалистом-гидроэнергетиком П. Желеттом⁴⁶. В результате этих исследований к 1954—1955 гг. уже обрисовались основные черты «проекта Инга», который с тех пор привлек к себе самое пристальное внимание бельгийских и международных деловых кругов.

В 1957 г. материалы по нему подверглись тщательному изучению учрежденным Министерством колоний Бельгии комитетом экспертов под председательством Ф. Кампю, также одного из виднейших бельгийских авторитетов в области гидроэнергетики.

По оценке экспертов, исходящей из использования расхода в 25 тыс. куб. м/сек (обеспеченность 99,8%) и учитывающей возможное увеличение естественного напора в результате сооружения плотины и водохранилища, доступный для освоения валовой гидроэнергетический потенциал р. Конго в районе Инга достигает 34,2 млн. кВт. Эксперты обращают также внимание на то, что при использовании расхода в 30 тыс. куб. м/сек (обеспеченность 90%) можно в течение 330 дней в году получать дополнительную мощность еще в 5 млн. кВт⁴⁷.

Комитет экспертов рекомендовал осуществлять поэтапное освоение указанного потенциала с использованием вначале лишь части расхода и напора, могущих быть утилизированными для производства электроэнергии. Разработанный им проект предусматривал начальную стадию, на которой используемая мощность составит 830 тыс. кВт (что соответствует годовой выработке 6,6 млрд. кВт·ч электроэнергии), затем стадию, названную экспертами первой, с доведением мощности станции до 1570 тыс. кВт (годовая выработка 12,6 млрд. кВт·ч) и т. д., смотря по потребностям в энергии. На конечной стадии, согласно заключению экспертов, гарантированная мощность может быть доведена до 25 360 тыс. кВт, а ежегодное производство энергии — до 202,9 млрд. кВт·ч⁴⁸. Таким образом, с достижением полной мощности ГЭС Инга должна была бы стать крупнейшей гидростанцией в мире.

В ноябре 1957 г. бельгийское правительство приняло решение о строительстве первой очереди ГЭС Инга (мощность — 1570 тыс. кВт)⁴⁹. Специально созданный «Национальный институт исследований для развития Нижнего Конго» (во главе с Ф. Кампю) начал предварительные технико-экономические исследования. Строительные работы намечалось начать не ранее конца 1960 г.

⁴⁴ R. Van Ganse, Les débits du fleuve Congo à Léopoldville et à Inga,— «Bulletin des séances. Académie royale des sciences coloniales», 1959, t. 5, fasc. 3, стр. 760.

⁴⁵ Преследовавшие эти же цели изыскания проводились здесь незадолго до первой мировой войны и затем в 1920-х годах (см.: J. H. Pirenne, Histoire du site d'Inga,— «Mémoires. Académie royale des sciences coloniales. Classe des sciences techniques», nouvelle série, 1957, t. 6, fasc. 3).

⁴⁶ См.: P. Geullette, Considerations sur l'aménagement hydroélectrique du fleuve Congo à Inga,— «Mémoires. Académie royale des sciences coloniales. Classe des sciences techniques», nouvelle série, 1955, t. 2, fasc. 3; его же, Etat des données techniques relatives au projet d'équipement hydroélectrique du fleuve Congo à Inga,— «Mémoires. Académie royale des sciences coloniales. Classe des sciences techniques», nouvelle série, 1957, t. 7, fasc. 2.

⁴⁷ F. Campus, L'aménagement hydroélectrique..., стр. 8—9.

⁴⁸ Там же, стр. 9.

⁴⁹ «L'aménagement du site Inga au Congo Belge»,— «Industries et travaux d'outre-mer», 1958, t. 6, № 50, стр. 11.

Следует отметить, что из-за затруднений с финансированием строительства первой очереди ГЭС ее мощность вскоре пришлось пересмотреть в сторону уменьшения (до 400 тыс. *квт*)⁵⁰. Однако и в этом урезанном виде «проект Инга» так и не был осуществлен. Его реализации помешали политические события последующих лет — мощный взрыв национально-освободительного движения, приведший в 1960 г. к предоставлению Конго независимости, и начавшаяся вскоре после этого спровоцированная империалистами гражданская война.

Взятый в целом, «проект Инга» поражает своей грандиозностью — но в этом и едва ли не самое слабое его место. Действительно, то количество электроэнергии — порядка 200 млрд. *квт·ч*, — которое могла бы давать ежегодно ГЭС Инга при доведении ее до полной проектной мощности, соответствует, как отмечает В. А. Мартынов, годовому потреблению электроэнергии в Англии, Франции и Германии, вместе взятых⁵¹. В условиях стран Африки с их слаборазвитой экономикой (в том числе и Конго, хотя по уровню экономического развития эта республика стоит выше большинства других африканских государств) найти потребителя для такого огромного количества энергии нелегко. При разработке «проекта Инга» имелось в виду создание в районе Нижнего Конго крупного комплекса электрометаллургической и электрохимической промышленности. В него должны были войти предприятия по производству алюминия (развитию этой отрасли на первом этапе реализации проекта придавалось наиболее важное значение), искусственного азота, урана и его изотопов, тяжелой воды, ферросплавов, металлического титана и т. д. Предполагалось, что эти предприятия будут работать как на местном, так и на привозном сырье (например, бокситах из Ганы или Гвинеи)⁵².

Не углубляясь сколько-нибудь в социально-экономическую характеристику «проекта Инга», — уже дававшуюся в советской литературе, в особенности в цитированной нами работе В. А. Мартынова, — подчеркнем лишь, что индустриальный комплекс, который предусматривалось создать на базе этой ГЭС, должен был играть в первую очередь военно-стратегическую роль. Это достаточно ясно видно хотя бы из списка тех отраслей производства, которые намечалось организовать. «Проект Инга», — писал В. А. Мартынов в 1959 г., — является одним из звеньев империалистического плана «Еврафрики», предусматривающего создание в африканских странах около источников обильной и дешевой электроэнергии ряда военно-индустриальных центров для производства алюминия, а также других металлов и энергоемких видов продукции военного назначения. Организаторы «Еврафрики» рассчитывают объединить силы и материальные средства империалистов ряда стран для коллективной эксплуатации колоний, укрепления колониального режима, подавления национально-освободительного движения, милитаризации экономики африканских стран и превращения Африканского континента в плацдарм новой мировой войны»⁵³.

Национально-освободительное движение в странах Африки, борьба народов за мир обрекли эти планы на неудачу.

Тем не менее с чисто технической точки зрения «проект Инга» заслуживает большего внимания, и в последнее время интерес к нему снова повышается. В печати сообщалось о новом варианте проекта, предус-

⁵⁰ В. А. Мартынов, Конго под гнетом империализма, стр. 144.

⁵¹ Там же, стр. 143.

⁵² Подробный анализ возможностей использования электроэнергии ГЭС Инга в промышленных целях см.: W. L. De Keyser, I. de Magnée. Possibilités d'emploi de l'énergie hydroélectrique du Bas-Congo, — «Mémoires. Académie royale des sciences coloniales. Classe des sciences techniques», nouvelle série, 1956, t. 4, fasc. 2.

⁵³ В. А. Мартынов, Конго под гнетом империализма, стр. 145.

матривающем сооружение гидростанции мощностью 300 тыс. *квт* и создание на ее базе некоторых отраслей тяжелой промышленности (черная металлургия, производство удобрений), ориентированных в первую очередь на обслуживание внутреннего рынка Конго (Киншаса) и соседних африканских стран⁵⁴.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГИДРОЭНЕРГОРЕСУРСОВ БАСЕЙНА КОНГО В ДРУГИХ СТРАНАХ

Недавно гидроэнергетические ресурсы бассейна р. Конго частично начали использоваться и на территории других стран.

В Республике Конго (Браззавиль) с 1954 г. функционирует ГЭС Джуэ на одноименной реке, небольшим правом притоке нижнего Конго. Гидростанция находится в 12 км от столицы страны — Браззавиля. Ее установленная мощность — около 15 тыс. *квт*⁵⁵. В случае необходимости она может быть удвоена. Однако Браззавиль и прилегающий к нему район при современном уровне экономического развития не могут пока что полностью использовать мощности этой станции.

До 1959 г. часть электроэнергии, вырабатываемой станцией Джуэ, экспортировалась в г. Киншасу, расположенный напротив Браззавиля, на левом берегу Конго. Например, в 1958 г. в Киншасу было поставлено 15 млн. *квт·ч* электроэнергии, т. е. больше, чем в Браззавиль (14,3 млн. *квт·ч*)⁵⁶. В дальнейшем, когда все три агрегата ГЭС Зонго стали использоваться на полную мощность, Киншаса смогла отказаться от импорта электроэнергии⁵⁷.

С тех пор ГЭС Джуэ, установленная мощность которой и раньше использовалась далеко не полностью, стала работать с еще большей нагрузкой. В 1961 г. на ней было произведено около 20 млн. *квт·ч* электроэнергии (тогда как она может вырабатывать 100 млн. *квт·ч*)⁵⁸. Однако ГЭС Джуэ продолжает оставаться главной электростанцией Конго (Браззавиль) и по мощности и по выработке энергии: кроме нее в стране существуют лишь две небольшие тепловые электростанции (в Браззавиле и Пуэнт-Нуаре). Общее производство электроэнергии немногим превышает 40 млн. *квт·ч* в год (в 1964 г. — 42,8 млн. *квт·ч*, в 1965 г. — 42,1 млн. *квт·ч*)⁵⁹.

В соответствии с советско-конголезским контрактом от 20 мая 1965 г. советская Всесоюзная контора «Сельхозпромэкспорт» разработала проект строительства гидроэлектростанции мощностью 2 тыс. *квт* на р. Мпама (приток р. Алимь, впадающей в свою очередь в р. Конго)⁶⁰.

Дальнейшее развитие энергетики Конго (Браззавиль) связывают в первую очередь с освоением гидроэнергоресурсов р. Квилу, не принадлежащей к бассейну Конго (впадает непосредственно в Атлантический океан). Характеристика «проекта Квилу» выходит за рамки настоящей статьи. Отметим только, что речь идет о сооружении на этой реке, в ущелье Сунда (в 126 км от Пуэнт-Нуара), крупной ГЭС (полная про-

⁵⁴ «L'implantation de l'industrie de base au Congo-Kinshasa», — «Industries et travaux d'outre-mer», 1966, t. 14, стр. 920—922.

⁵⁵ «La République du Congo», — «Notes et études documentaires. Documentation française», 1960, № 2732, p. 18. По другим данным — 19 тыс. *квт* (см.: Н. Пыхтин, Республика Конго (столица Браззавиль). Экономика и внешняя торговля, — «Внешняя торговля», 1964, № 3, стр. 21).

⁵⁶ «La République du Congo», стр. 18.

⁵⁷ G. Patten, Republic of the Congo (Brazzaville), — «Focus», 1962, vol. 13, № 2, стр. 5—6.

⁵⁸ P. Vennetier, La population et l'économie du Congo (Brazzaville), — «Cahiers d'outre-mer», 1962, t. 15, № 60.

⁵⁹ «United Nations. Statistical Yearbook, 1966», 1967.

⁶⁰ «Правда», 30.VIII.1967.

ектная мощность — 800 тыс. кВт, средняя годовая выработка электроэнергии — около 7 млрд. кВт·ч). На базе этой станции в Пуэнт-Нуаре намечено создать комплекс предприятий электрометаллургии и электрохимии (производство алюминия, ферросплавов и других энергоемких видов продукции), а также организовать целлюлозное производство⁶¹.

Единственная гидростанция *Центральноафриканской Республики* — Боали (Бвали) на р. Мбали (один из притоков второго порядка р. Убанги), в 85 км от г. Банги, который она и снабжает электроэнергией. Станция введена в эксплуатацию в 1955 г. Первоначально ее мощность составляла 3,5 тыс. кВт. В последние годы потребность столицы Центральноафриканской Республики в электроэнергии настолько возросла, что эта мощность оказалась недостаточной, и в 1962 г. она была увеличена до 5,2 тыс. кВт. В дальнейшем предполагалось довести ее до 8,7 тыс. кВт. Производство электроэнергии на станции Боали в 1964 г. составило 12,5 млн. кВт·ч. На долю этой станции приходится подавляющая часть общей выработки электроэнергии в Центральноафриканской Республике (кроме Боали в стране есть еще две тепловые электростанции незначительной мощности — в Банги и Бваре)⁶².

Небольшие гидростанции на реках системы Конго имеются в *Руанде и Бурунди*: в Руанде — ГЭС Кисеньи на р. Себейя, впадающей в оз. Киву (установленная мощность — 1 тыс. кВт, введена в эксплуатацию в 1958 г.), в Бурунди — ГЭС Усумбура (Бужумбура) на р. Каники, впадающей в оз. Танганьiku (350 кВт, введена в эксплуатацию в 1944 г.)⁶³. Кроме того, в этих странах есть гидростанции на реках бассейна Нила. Общая установленная мощность ГЭС Руанды и Бурунди в 1960 г. составила 8,3 тыс. кВт (всех электростанций — 15,5 тыс. кВт), выработка гидроэнергии равнялась 5,6 млн. кВт·ч (все производство электроэнергии — 18,7 млн. кВт·ч)⁶⁴.

На территории *Анголы, Замбии, Танзании и Камеруна* воды рек бассейна Конго для получения электроэнергии пока не используются.

* * *

Огромные потенциальные гидроэнергетические ресурсы бассейна Конго еще ждут освоения.

Большое значение использования этих ресурсов для будущего развития стран Африки подчеркнуто в представленном Правительством СССР XVII сессии Генеральной Ассамблеи ООН проекте «Декларации о прекращении на мирные нужды средств и ресурсов, высвобождаемых в результате разоружения». В этом проекте говорится, в частности, о возможности создать «мощный индустриальный комплекс... на базе колоссальной энергии великой африканской реки Конго и богатейшей геологической кладовой мира, которая расположена в районе Катанги и Северной Родезии»⁶⁵.

При благоприятных экономических и политических условиях бассейна Конго с его неисчерпаемыми запасами «белого угля» может стать настоящим «энергетическим сердцем» Африки. Во всяком случае, все природные предпосылки для этого имеются.

⁶¹ См., например: G. Bicoumat, Le barrage du Kouilou, — «Europe—France—Outre-mer», 1964, t. 42, № 418, стр. 23—26.

⁶² «République Centrafricaine», — «Industries et travaux d'outre-mer», 1964, t. 12, № 122, стр. 107; «République Centrafricaine», — «Europe — France — Outre-mer», 1966, t. 43, № 435, стр. 71.

⁶³ P. Geulette, Notice de la carte..., стр. 2.

⁶⁴ «United Nations. Statistical Yearbook, 1963», 1964, стр. 330, 338.

⁶⁵ «Правда», 24.IX.1962.

И. Н. Олейников

ОЗЕРА ВО ВПАДИНЕ КОНГО И ИХ ПРОИСХОЖДЕНИЕ

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Среди озер бассейна р. Конго, большинство которых сосредоточено на его восточной окраине в зоне Центральноеафриканского грабена, особое место занимают два довольно больших, но очень мелководных озера, расположенных в центральной, наиболее пониженной части впадины Конго,— Леопольда II и Тумба. Одно из них — озеро Тумба — в 50-х годах было обследовано бельгийцами Ж. Марлье и Т. Дюбуа¹. По материалам этих исследователей и некоторым другим источникам составлена приводимая ниже краткая физико-географическая характеристика озера Тумба.

Озеро Тумба расположено под 1° ю. ш. и 18° в. д. на высоте около 350 м над уровнем моря, в плоской местности, среди периодически затопляемых и заболоченных тропических лесов. Площадь озера — около 765 кв. км². В озеро впадает много коротких притоков, особенно с юга и востока. Через извилистую протоку Иребу длиной около 35 км, выходящую из северо-западного угла озера и впадающую в Конго на против устья р. Убанги, оно имеет сток в р. Конго. Общая площадь водосбора системы Тумба — Иребу составляет 7380 кв. км³.

Озерная ванна представляет собой неглубокую котловину с плоским дном и крутыми бортами (в связи с этим максимальные глубины достигаются уже в непосредственной близости от берега). В целом глубины озера возрастают с юга на север. Средняя глубина — около 4 м, наибольшая (при входе в протоку Иребу) — 8 м⁴. На дне озера прослеживается ряд ложбин, продолжающих под водой русла впадающих в него рек. Имеются острова.

Береговая линия сильно расчленена. Берега довольно разнообраз-

¹ См.: G. Marlier, Recherches hydrobiologiques au lac Tumba (Congo Belge, Province de l'Equateur), — «Hydrobiologia», 1958, vol. 10; T. Dubois, Note sur la chimie des eaux du lac Tumba, — «Bulletin des séances. Académie royale des sciences d'outre-mer», 1959, t. 5, fasc. 6.

² G. Marlier, Recherches hydrobiologiques..., стр. 352.

³ E. Devroey, Annuaire hydrologique du Congo et du Ruanda—Urundi, 1959, — «Mémoires. Académie royale des sciences d'outre-mer. Classe des sciences techniques», nouvelle série, Bruxelles, 1961, t. 14, fasc. 1.

⁴ G. Marlier, Recherches hydrobiologiques..., стр. 356—357; T. Dubois, Note sur la chimie..., стр. 1322.

ны по своему морфологическому облику. В местах, где по берегам обнажается латеритный железистый панцирь, образуются скалистые обрывы высотой в несколько метров, активно подмываемые волнами. Иногда железистый пласт уходит под воду с небольшим уклоном; в этих случаях формируется более пологий скалистый берег. На отдельных участках побережья имеются пляжи, сложенные либо мелким красным железистым гравием, образовавшимся в результате разрушения латеритного панциря, либо (там, где панцирь отсутствует) тонким песчано-суглинистым материалом с примесью органических остатков. В глубине бухт и в устьях рек преобладают низкие заболоченные берега.

Дно озера сложено мощной толщей каолиновых глин (на побережье эти глины залегают под железистым панцирем), прикрытой тонким (в несколько сантиметров) слоем разлагающихся растительных остатков. Накопления ила в собственном смысле слова на дне, насколько известно, не происходит, что связано с небольшой глубиной озера и почти постоянным волнением⁵.

Уровненный режим оз. Тумба носит чисто экваториальный характер, обнаруживая в течение года два максимума в конце осеннего и весеннего периодов наиболее обильных дождей и два минимума в относительно сухие сезоны. Кривая сезонных колебаний уровня оз. Тумба по форме близка к соответствующей кривой среднего течения р. Конго. Максимальной высоты уровень достигает в ноябре — декабре. В январе начинается спад воды, продолжающийся до марта, когда отмечаются наиболее низкие уровни. С апреля по июнь происходит второй, менее значительный, подъем уровня, за которым в июле — августе следует новый спад, также менее значительный, чем мартовский, а затем новое повышение уровня по направлению к главному максимуму. Средняя годовая амплитуда колебаний уровня (по наблюдениям в Бикоро за период с 1936 по 1959 г.) составляет 2,4 м⁶. В отдельные же годы она может достигать 3,5 м⁷. В периоды высокой воды озеро выходит из берегов и затопляет обширные пространства окружающей равнины.

Колебания уровня озера связаны не только с сезонным колебанием количества осадков в его бассейне, но и с влиянием р. Конго, полые воды которой подпруживают сток озера и приводят к дополнительному повышению его уровня. В литературе имеются сведения о том, что во время паводков на р. Конго в протоке Иребу возникает обратное течение — из р. Конго в оз. Тумба⁸. Однако Ж. Марлье отрицает этот факт⁹.

Помимо сезонных колебаний уровень озера подвержен значительным многолетним изменениям. Абсолютная многолетняя амплитуда его колебаний в Бикоро за период с 1936 по 1959 г. составила 4,7 м¹⁰.

Расположенное на плоской равнине и не защищенное складками рельефа, озеро открыто всем ветрам. Плавание по нему, особенно в его северной, более широкой части, небезопасно из-за частых бурь, начинающихся внезапно и иногда достигающих большой силы. Практически каждый день, даже в хорошую погоду, утром или после полудня, на озере наблюдается зыбь, вызываемая южными или западными вет-

⁵ G. Marlier, *Recherches hydrobiologiques...*, стр. 354—355.

⁶ Рассчитано по: E. Devroey, *Annuaire hydrologique...*, стр. 345.

⁷ T. Dubois, *Note sur la chimie...*, стр. 1322.

⁸ J. Sch wetz, *Sur le lac Tumba*, — «Bulletin des séances. Institut royal colonial belge», 1947, t. 18, fasc. 2, стр. 487—488.

⁹ G. Marlier, *Recherches hydrobiologiques...*, стр. 359.

¹⁰ Рассчитано по: E. Devroey, *Annuaire hydrologique...*, стр. 345.

рами. Те же господствующие ветры поддерживают постоянное интенсивное волнение у его берегов ¹¹.

При малой глубине озера волнение приводит к тому, что озерные воды в течение суток перемешиваются вплоть до дна. Вследствие этого в озере не наблюдается термической стратификации. Не исключено, что эта последняя может устанавливаться на несколько дней в периоды, когда озеро спокойно. Но такие ситуации не характерны ¹². Температура во всей толще воды почти одинакова. Так, в октябре 1955 г. Т. Дюбуа, измеривший ее, получил следующие данные: на поверхности — от 27,3 до 33°, на глубине 3 м — от 27,3 до 28,5°, а у самого дна, на глубинах 5 и 6 м, — соответственно 27 и 26,5°. В июле 1956 г. температуры на поверхности колебались от 28 до 28,8°, а на глубине 3 м — от 27,3 до 28,5° ¹³.

Вода озера имеет в массе очень темную, коричневую окраску; на свет она буровато-желтая (оттенка «белого вина»). Речь идет об окраске самой воды, а не ее взвесей: вода сохраняет свой цвет и после фильтрования. Темный цвет воды зависит от присутствия в ней большого количества растворенных органических веществ, поступающих в озеро из почв соседних лесов и болот. Такой цвет характерен и для большинства рек впадины Конго и вообще для водоемов зоны экваториальных лесов (так называемые экваториальные черные воды). Воды озера почти лишены взвешенных частиц; содержание последних возрастает только у берегов в часы волнения. Несмотря на незначительную мутность, озерные воды ввиду их интенсивной окраски отличаются очень низкой прозрачностью: диск Секки виден на глубине не более 0,9—1,1 м в открытых водах и 0,75 м у берегов ¹⁴.

Воды Тумбы очень кислые (рН, значения которого одинаковы во всей толще воды, варьирует в течение года от 4,5 до 4,9). Высокая кислотность связана прежде всего с тем, что в воде в большом количестве содержатся органические кислоты, а также свободная углекислота (содержание последней составляет от 0,1 до 0,7 мг-экв/л). Воды озера очень бедны растворенными солями, общее содержание которых колеблется по сезонам от 72 до 90 мг/л. Чрезвычайно низка общая жесткость воды (0,3 французских градуса). В небольшом количестве в ней присутствует железо, имеется органический азот (0,7—0,8 мг/л). Содержание органических веществ — от 27,8 до 32,8 мг/л. Богатство органическими веществами может быть причиной относительно слабой концентрации растворенного кислорода, почти равномерно распределенного по всей глубине; содержание его, по Винклеру, варьирует от 4 до 6,5 мг/л (80% от полного насыщения в сухое время года и 70% в дождливые сезоны) ¹⁵.

С гидробиологической точки зрения для оз. Тумба характерна бедность фито- и зоопланктона и бентоса. В озере обнаружено 66 видов постоянно обитающих в нем рыб; кроме того, еще 10 видов рыб могут попадать в него в периоды высокой воды из не имеющих с ним постоянной связи лесных болот ¹⁶.

Коренное население эксплуатирует рыбные ресурсы озера, практикуя традиционные примитивные способы лова. Промышленного лова рыбы не ведется. Озеро Тумба используется для судоходства.

¹¹ G. Marlier, *Recherches hydrobiologiques...*, стр. 359.

¹² Там же, стр. 360.

¹³ T. Dubois, *Note sur la chimie...*, стр. 1324.

¹⁴ Там же, стр. 1322—1323.

¹⁵ Там же, стр. 1325—1333.

¹⁶ G. Marlier, *Recherches hydrobiologiques...*, стр. 373—374, 379.

Расположенное к югу от Тумбы оз. Леопольда II изучено меньше, и литературные данные о нем крайне скудны. Это озеро значительно превосходит предыдущее по размерам (в новейших энциклопедиях и справочниках его площадь определяется в 2325 кв. км, причем указывается, что в сезоны дождей она может достигать 8200 кв. км)¹⁷, но столь же мелководно. По Г. Стэнли, первым из европейцев посетившему это озеро, средняя глубина его по сезонам может колебаться от 2,5 до 4,8 м, наибольшая глубина, промеренная этим исследователем, составляла 7,2 м¹⁸.

Озеро Леопольда II принадлежит к гидрографической системе главного левого притока Конго — р. Касаи; оно сообщается с впадающей в Касаи р. Фими — Лукение узкой протокой, по которой в разное время года вода течет то из озера в реку, то в обратном направлении¹⁹. Площадь водосборного бассейна оз. Леопольда II (включая бассейн р. Лукение) определяется в 67 680 кв. км²⁰.

В целом оз. Леопольда II, по-видимому, имеет очень много схожего с озером Тумба. Для него характерны сильно изрезанные берега, частью высокие, частью низкие, периодически затопляемые и заболоченные; вода в нем, так же как и в Тумбе, очень темного цвета. Наиболее существенное отличие оз. Леопольда II от Тумбы помимо его размеров состоит в ином характере уровенного режима, обусловленном, очевидно, большей удаленностью оз. Леопольда II от экватора: в году здесь наблюдаются обычно один период подъема уровня (наиболее высокие уровни достигаются, как правило, в январе — феврале) и один период спада воды (наиболее низкие уровни — в сентябре — октябре). Средняя годовая амплитуда колебаний уровня озера в Инонго за 1932—1959 гг составила 2,3 м, абсолютная — 4,2 м²¹.

Хозяйственное использование вод оз. Леопольда II, как и Тумбы, сводится в основном к рыболовству и судоходству.

Кроме этих двух озер в собственном смысле слова во впадине Конго имеется ряд озеровидных расширений рек, известных под названием «пулов» (английский термин «pool», обозначающий пруд или заводь, укоренился в географической номенклатуре бассейна Конго со времен путешествий Г. Стэнли). Они особенно характерны для самой р. Конго, среднее течение которой, проходящее через впадину Конго, представляет собой непрерывную цепочку таких озеровидных расширений, имеющих по большей части плоские лесистые берега и изобилующих намывными песчаными островами и мелями.

ПРОИСХОЖДЕНИЕ И ВОЗРАСТ ОЗЕР

В литературе широко распространено мнение о том, что озера Леопольда II и Тумба, равно как и озеровидные расширения рек в этом же районе, представляют собой остатки единого, очень обширного, бессточного озера, некогда занимавшего всю или почти всю впадину Конго и впоследствии спущенного в результате образования нижнего течения р. Конго, давшего озерным водам сток в Атлантический океан. Эта гипотеза была выдвинута еще в конце прошлого века пионером геологи-

¹⁷ См., например: «Африка. Энциклопедический справочник», т. I, М., 1963, стр. 453.

¹⁸ Цит. по: E. Devroey, Le Kasai et son bassin hydrographique, Bruxelles, 1939, стр. 213.

¹⁹ Там же, стр. 215.

²⁰ E. Devroey, Annuaire hydrologique..., стр. 71.

²¹ Рассчитано по: E. Devroey, Annuaire hydrologique..., стр. 302.

ческого исследования бассейна Конго Ж. Корне и развита его учеником М. Робером²². Отложения, которые Ж. Корне приписывал древнему озерному бассейну, были объединены им вместе с более молодым речным аллювием под общим названием «слоев Бусира». С тех пор само это древнее озеро стали именовать «озером Бусира». В последнее время термин «слои Бусира» выходит из употребления; для обозначения предполагаемых отложений древнего озера сейчас используют предложенное Ф. Делайе и Ж. Борнье²³ название «слои Салонга» (или «пески Салонга»), проводя четкую грань между ними и более молодыми отложениями террас и пойменных равнин. Однако термин «озеро Бусира» по традиции все еще удерживается в литературе (хотя Делайе и Борнье и делали попытку заменить его, соответственно, термином «озеро Салонга»).

По новейшим представлениям, большое бессточное озеро во впадине Конго могло возникнуть в конце плиоцена, после того как проявившиеся в эту эпоху тектонические движения придали впадине ее современную или во всяком случае близкую к современной форму (перед тем впадина Конго была, по-видимому, широко открыта на север, в сторону впадины оз. Чад, и вообще очень слабо выражена в рельефе). Осушение озера в результате его перехвата одной из береговых рек — «предком» современного нижнего течения р. Конго — датируется началом плейстоцена²⁴.

Таким образом, если рассматривать современные озера и озеровидные расширения рек во впадине Конго как реликты «озера Бусира», следует допустить их весьма древний возраст.

Как уже говорилось, гипотеза о реликтовом характере озер во впадине Конго пользуется большой популярностью. Она отражена практически во всех советских работах по физической географии Африки²⁵.

Вместе с тем в литературе уже не раз отмечалось, что по своей конфигурации озера Леопольда II и Тумба напоминают затопленные долины²⁶. Такая интерпретация позволяет считать эти озера значительно более молодыми образованиями, чем это следует из изложенной выше концепции.

Накопившиеся к настоящему времени данные о рассматриваемых озерах и их физико-географическом окружении позволяют, как нам кажется, дать достаточно определенный ответ на вопрос об их возрасте и генезисе. Это мы и попытаемся теперь сделать.

Основные черты геоморфологии впадины Конго и их значение для выяснения происхождения и возраста озер. В работах по физической географии бассейна Конго и Африки в целом часто можно встретить указание на то, что впадина Конго разделена по уровню на две ступени (платформы), из которых нижняя — собственно днище впадины — располагается на высотах 300—500 м над уровнем моря, верхняя же, отделенная от нее ясно выраженным уступом, — на высотах 500—1000 м, постепенно поднимаясь к обрамляющему впадину кольцу краевых воз-

²² См.: M. Robert, *Le Congo physique*, Liège, 1946.

²³ F. Delhaye, G. Borgnietz, *Contribution à la connaissance de la géographie et de la géologie de la région de la Lukenie et de la Tshuapa supérieures*, — «Annales du Musée Royal du Congo Belge. Série in-8°. Sciences géologiques», vol. 3, Tervuren, 1948.

²⁴ Л. Каэн, Геология Бельгийского Конго, М., 1958, стр. 436.

²⁵ См., например: А. С. Барков, Физическая география частей света. Африка. М., 1953, стр. 80; С. М. Лукоянов, Африка, Л., 1962, стр. 86; Л. А. Михайлова, Африка, «Физическая география частей света», М., 1963, стр. 447. В свое время не избег влияния этой гипотезы и автор настоящей статьи (см. И. Н. Олейников, Конго, М., 1959, стр. 9).

²⁶ См.: Л. Каэн, Геология Бельгийского Конго, стр. 430.

вышенностей. Помимо различного гипсометрического положения этих двух ступеней рельефа подчеркивается их геологическое различие: нижняя платформа впадины интерпретируется как область развития рыхлых четвертичных отложений (осадки «озера Бусира» и современный аллювий), а верхняя — как область выходов дочетвертичных коренных пород (главным образом мезозойских песчаников и сланцев). Эта концепция четко сформулирована, например, в переведенной на русский язык сводке Ф. Моретта из французской серии «Всеобщая география»²⁷, откуда она проникла и в советскую литературу²⁸.

В свете данных новейших геоморфологических исследований впадины Конго подобные взгляды приходится признать слишком упрощенными, а во многом и просто неверными. Для нашего анализа особенно важно подчеркнуть, что в действительности внутренняя часть впадины Конго, сложенная четвертичными (а также верхнеплиоценовыми, отделить которые от четвертичных при современном состоянии знаний практически невозможно) отложениями, не является генетически и гипсометрически единой поверхностью древней озерной аккумуляции. Она представляет собой довольно сложный ансамбль разновозрастных террасовидных уровней, несущих разновозрастные же песчаные и песчано-глинистые покровы и расчлененных широкими плоскодонными пойменными долинами современных рек.

Современные представления о рельефе и поверхностных отложениях впадины Конго изложены в докладе П. Йонгена и М. Жаманя на третьей межафриканской почвенной конференции в Далабе (Гвинейская Республика) в 1959 г.²⁹ Эти исследователи выделяют во внутренней части впадины Конго — области развития рыхлых верхнеплиоценовых и четвертичных отложений — четыре денудационных уровня, каждый из которых погребен под соответственно более молодыми аккумулятивными покровами.

Наиболее высокий и древний из этих уровней относится к географическому циклу верхнего плиоцена. Эта поверхность вообще играет очень важную роль в геоморфологии бассейна Конго и всей Африки³⁰. Срезая породы самого различного возраста, от докембрийских до кайнозойских, она развита на огромных площадях по его периферии, где совпадает с топографической поверхностью. В направлении впадины Конго она постепенно погружается и уходит под покров песков Салонга. Поверхность песчаного покрова образует обширные плато на юго-восточной и южной окраинах впадины Конго, в верхней части бассейна р. Руки — Бусира — Чуапа и в бассейне р. Лукение. На западе эти плато достигают района оз. Леопольда II и р. Конго, на юге песчаный покров продолжается в бассейне р. Касаи, где постепенно выклинивается.

Исходя из верхнеплиоценового возраста денудационной поверхности, на которой залегают пески Салонга, последние можно датировать самым концом плиоцена — началом плейстоцена. Именно эту геологическую формацию впервые описавшие ее Ф. Делае и Ж. Борнье рассматривали как отложения бессточного «озера Салонга» (по традиционной терминологии — «озеро Бусира»), возникшего во впадине Конго после

²⁷ Ф. Моретт, Экваториальная, Восточная и Южная Африка, М., 1951, стр. 55—56.

²⁸ См., например: И. Н. Олейников, О происхождении основных черт рельефа и гидрографической сети бассейна Конго, — «Вопросы географии», М., 1957, № 40, стр. 119; Л. А. Михайлова, Африка, стр. 445.

²⁹ P. Jongen, M. J amagne, Les nappes de recouvrement de la Cuvette Centrale Congolaise, — «3-e conférence interafricaine des sols», Dalaba, 1959, t. I.

³⁰ См.: Л. Каэн, Геология Бельгийского Конго; L. C. King, The Morphology of the Earth, Edinburgh — London, 1962.

прогибания ее в конце плиоцена. Следует отметить, что П. Йонген и М. Жамань склонны приписывать пескам Салонга эоловый генезис³¹. Однако Ф. Делайе и Ж. Борнье, основываясь на результатах их лабораторного изучения, определенно высказываются в пользу отложения этих песков в водном бассейне, хотя и не отрицают возможности участия в их аккумуляции эоловых процессов³². Не исключено, по-видимому, что рассматриваемые пески представлены различными фациями — в одних районах озерными, в других эоловыми.

В исследованной П. Йонгеном и М. Жаманем северной части бассейна р. Чуапы погребенная верхнеплиоценовая денудационная поверхность, отмеченная горизонтом переотложенных латеритных конкреций и гравия, прослеживается на высоте 60—80 м над уровнем реки; залегающий на ней песчаный покров имеет среднюю мощность 60 м, так что относительная высота его поверхности над уровнем Чуапы может быть определена в 120—140 м. Абсолютные отметки поверхности песчаного плато в этом районе составляют 520—530 м. П. Йонген и М. Жамань отмечают, что далее к югу высота плато увеличивается³³. В районе верховьев Чуапы и Лукение Ф. Делайе и Ж. Борнье различают пять уровней плато, сложенных слоями Салонга; они располагаются на абсолютных высотах соответственно 700, 625, 600, 560—575 и 530 м. По мнению этих авторов, уровень высотой 700 м может представлять собой первоначальную поверхность аккумуляции слоев Салонга (т. е. высушившее дно «озера Салонга»), тогда как все более низкие уровни являются денудационными поверхностями (некоторые из них, возможно, озерно-абразионными террасами), выработанными в песчаном покрове в ходе постепенной регрессии озера³⁴.

Следующий по возрасту денудационный уровень впадины Конго, выделенный П. Йонгеном и М. Жаманем, относится предположительно к нижнему плейстоцену. Он прослеживается на средней высоте 40 м над уровнем главных рек (у Янгамби — на высоте 45 м над уровнем р. Конго). Эта денудационная поверхность погребена под покровом песков мощностью 40—50 м, изученных в районе Янгамби Ж. де Хейнцелином³⁵. Возраст песков считается также нижнеплейстоценовым, а генезис — эоловым. Образованные ими платообразные поверхности (так называемые плато типа Янгамби), абсолютные отметки которых составляют в среднем 480—500 м, хорошо выражены в междуречье Конго — Арувими и соседних районах; отсюда они продолжают на северо-запад, к р. Убанги, и на запад, в бассейн р. Чуапы, где над ними господствуют более древние плато, сложенные песками типа Салонга³⁶.

Еще более молодой и низкий денудационный уровень представлен террасой относительной высотой 20—25 м. На слое обломков латерита и окатанного гравия, отмечающем собой поверхность террасы, залегают пески, литологически близкие к песчаным покровам плато типа Янгамби. Средняя мощность песчаного покрова — 30 м, относительная высота его поверхности над уровнем р. Чуапы, в бассейне которой изучены эти отложения, — 50 м. Как терраса, так и покрывающие ее пески датируются средним плейстоценом³⁷.

³¹ P. Jongen, M. J amagne, Les nappes..., стр. 417.

³² F. Delhay e, G. Borgn iez, Contribution..., стр. 72—73.

³³ P. Jongen, M. J amagne, Les nappes..., стр. 416—417, 419.

³⁴ F. Delhay e, G. Borgn iez, Contribution..., стр. 92—98.

³⁵ См.: J. de Heinzelin, Sols, paléosols et désertifications anciennes dans le secteur nord-oriental du bassin du Congo, Bruxelles, 1952.

³⁶ P. Jongen, M. J amagne, Les nappes..., стр. 415, 417, 419.

³⁷ Там же, стр. 414—415, 419.

Последним из выделенных П. Йонгеном и М. Жаманем денудационных уровней впадины Конго является терраса высотой 15 м над уровнем главных рек. Ее поверхность, также обозначенная горизонтом латеритных конкреций и гравия, покрыта глинисто-песчаными и песчано-глинистыми отложениями мощностью не более 10—20 м. Возраст террасы и залегающих на ней отложений — предположительно верхнеплейстоценовый. Генезис покровных отложений точно не установлен. По мнению П. Йонгена и М. Жаманя, эти осадки могут быть частично озерно-речными, частично эоловыми. Поверхность их аккумуляции образует невысокие водоразделы (так называемые низкие плато) между речными долинами в центральной, наиболее пониженной части впадины Конго. Абсолютная высота водораздела между реками Икелемба и Бусира составляет около 380 м; к северу, югу и востоку этот уровень незаметно повышается³⁸.

Ниже уровня «низких плато» разворачивается уровень современных речных долин, затопляемых во всю ширину при разливах рек и в большинстве случаев заболоченных. Эти плоские пойменные равнины все еще находятся в процессе формирования за счет ежегодного отложения речного аллювия. В центре впадины Конго аллювиальные равнины соседних рек сливаются между собой (так, между р. Конго и нижним течением р. Убанги, а также между низовьями рек Убанги и Санга водоразделы вообще не выражены).

Вверх по течению рек болотистые зоны затопления постепенно сужаются. К этой наиболее молодой генерации рельефа впадины Конго и приурочены озера Леопольда II и Тумба, так же как и озеровидные «пулы» р. Конго и ее притоков.

Охарактеризованные выше основные черты геоморфологии впадины Конго убедительно свидетельствуют о том, что интересующие нас озера и озеровидные расширения рек *не могут* быть реликтами позднеплиоценового — раннеплейстоценового «озера Бусира» («Салонга»). Поверхность аккумуляции древних озерных отложений располагается значительно выше уровня современной гидрографической сети впадины Конго. Разница высот этих двух геоморфологических уровней показывает, что промежуток времени между периодами их формирования ознаменовался интенсивной субэразальной эрозией, в ходе которой первоначальная озерная равнина была глубоко расчленена и на обширных пространствах полностью уничтожена³⁹. Существование нескольких промежуточных террасовидных уровней позволяет сделать вывод о неравномерности развития эрозийной деятельности во времени. Фазы вертикального врезания гидрографической сети сменялись фазами пре-

³⁸ Там же.

³⁹ Как мы уже говорили, предполагаемый уровень аккумуляции древних озерных отложений (кровля слоев Салонга) в районе верховьев Чуапы и Лукение находится на высоте 700 м, на 200—250 м выше уровня главных рек этого района. Если даже учесть понижение рассматриваемой озерно-аккумулятивной поверхности в направлении центра впадины Конго (обусловленное новейшим тектоническим погружением этой территории), естественно предполагать, что относительная высота ее над уровнем современной гидрографической сети и в центральной части впадины должна была бы все еще оставаться весьма значительной — во всяком случае, превосходить фактически наблюдающиеся здесь ничтожные амплитуды высот. Следовательно, уровень кровли слоев Салонга в этой области должен был бы проходить выше современной топографической поверхности. Более того, Л. Казн считает «маловероятным, чтобы к северу от реки Лукение и к западу от меридиана Коле уцелели остатки верхнеплиоценовых или более древних поверхностей» (Л. Казн, Геология Бельгийского Конго, стр. 403). Разумеется, это замечание относится и к залегающим на верхнеплиоценовой денудационной поверхности слоям Салонга. Таким образом, Казн предполагает, что в центральной части впадины Конго покров слоев Салонга полностью удален эрозией.

обладания боковой планации, в течение которых вдоль главных рек выработывались более или менее обширные поверхности выравнивания. Затем господство получали аккумулятивные процессы. В результате этого денудационные поверхности оказывались погребенными под покровами рыхлых наносов. Новая активизация глубинной эрозии приводила к расчленению ранее созданных поверхностей выравнивания вместе с залегающими на них аккумулятивными покровами, и цикл повторялся сначала.

Чередование периодов расчленения и выравнивания рельефа было связано, по-видимому, главным образом с прерывистыми тектоническими движениями, проявившимися на территории впадины Конго в четвертичное время; в частности, фазы аккумуляции рыхлых покровных отложений были приурочены, очевидно, к эпохам усиления характерной для впадины Конго в целом тенденции к прогибанию. Генезис отложений — в одних случаях озерно-речной, в других эоловый — определялся четвертичными колебаниями климата (чередование плейстоценовых и аридных эпох). Эти климатические колебания, кроме того, могли наряду с тектоникой оказывать влияние на ритм и интенсивность эрозионно-аккумулятивных процессов.

Современные речные долины и озерные котловины врезаны в поверхность «низких плато», датируемую верхним плейстоценом, и, следовательно, имеют более молодой, по всей вероятности голоценовый, возраст. Таким образом, возникновение современных озер во впадине Конго следует относить к голоцену.

Уже говорилось о том, что конфигурация рассматриваемых озер наводит на мысль о затопленных речных долинах. Такое затопление логично связать с подпруживанием рек в результате очень молодого, возможно даже продолжающегося в настоящее время, тектонического погружения центральной части впадины. Погружение должно было следовать за периодом более или менее стабильного тектонического режима или преобладания движений положительного знака, в течение которого произошло последнее врезание гидрографической сети. С некоторыми фактами, подтверждающими новейшее тектоническое опускание центральной части впадины Конго, мы познакомимся несколько позднее.

Данные о происхождении и возрасте озера Тумба. Интересные данные по этому вопросу получены при последних исследованиях озера, общие результаты которых отражены в его краткой характеристике (см. начало статьи).

Прежде всего, не только очертания озера, но и весь морфологический облик его котловины подтверждает предположение о том, что озеро Тумба представляет собой затопленную речную долину — точнее, систему долин (главная и несколько боковых). В пользу такого предположения говорит форма озерной ванны, характеризующейся широким плоским дном и при незначительной глубине весьма крутыми склонами. Такая корытообразная форма типична для долин большинства равнинных рек влажнотропических областей. О том же свидетельствуют общий уклон дна озера с севера на юг, в сторону выхода стока (т. е. вниз по течению реки, некогда занимавшей долину), продолжение на дне озера русл его притоков и некоторые другие признаки.

Химический состав воды оз. Тумба, как отмечает Ж. Марлье, близок к составу воды окружающих болот. Это еще одно свидетельство в пользу того, что озеро образовалось недавно. Если бы оно было реликтом древнего «озера Бусира», химизм его, очевидно, должен был бы иметь более ясно выраженные индивидуальные черты.

Еще более веским доказательством молодости озера является ха-

рактир его фауны, в общем аналогичной фауне соседних рек и уступающей по видовому богатству фауне р. Конго. В составе фауны Тумбы, согласно Ж. Марлье, отсутствуют эндемики и очень слабо представлены специфически озерные (пелагические) формы. Последнее обстоятельство особенно примечательно для озера столь значительных размеров. Иными словами, существующее положение вещей противоположно тому, какое должно было бы быть в том случае, если бы происхождение озера относилось к более древней эпохе.

На основании всех этих фактов Ж. Марлье приходит к заключению, что Тумба — молодое озеро, возникшее в результате недавнего затопления долины одного из притоков р. Конго. Причину затопления он видит в запруживании этого притока естественной плотиной, образованной наносами самой р. Конго⁴⁰.

Интенсивное накопление аллювия р. Конго, приведшее к «закупориванию» одной из боковых долин, может быть в свою очередь интерпретировано как следствие тектонического опускания данного района.

Таким образом, гипотезу Ж. Марлье можно считать частным вариантом более общей гипотезы о том, что происхождение озер в центральной части впадины Конго связано с ее очень недавним, а возможно и современным, тектоническим опусканием.

Аккумуляция аллювия во впадине Конго как свидетельство ее тектонического погружения. Вопрос об интенсивной аккумуляции наносов в среднем течении р. Конго заслуживает особого рассмотрения.

Измерений твердого стока р. Конго в ее среднем течении в пределах одноименной впадины, к сожалению, не проводилось. Тем не менее большая величина его не подлежит сомнению. О ней можно судить по высокой мутности речной воды и обилию на этом участке реки песчаных мелей, непрерывно размываемых и вновь намываемых течением.

В конце среднего течения Конго в районе Киншасы количество наносов, транспортируемых рекой, как указывает М. Робер⁴¹, резко уменьшается. Очевидно, основная масса их оседает выше, на участке, проходящем через центральную часть впадины. Этот участок реки играет, таким образом, роль грандиозного отстойника.

Величина твердого стока р. Конго на нижнем, приустьевом участке ее течения, по измерениям Р. Спронка, составляет около 50 млн. т в год (из них 47 млн. т приходится на взвешенные и 3 млн. т на влекомые по дну наносы)⁴². И. В. Самойлов называет (без ссылки на источник) несколько большую цифру твердого стока Конго в нижнем течении — 68 млн. т⁴³. Обе эти цифры для такой реки, как Конго, весьма невелики. Для сравнения скажем, что, по данным И. В. Самойлова⁴⁴, твердый сток Амазонки достигает 1 млрд. т, т. е. в 15—20 раз больше, чем у Конго (в то время как по объему водного стока Амазонка превосходит Конго только в 3 раза).

И. В. Самойлов объясняет незначительность стока наносов р. Конго на устьевом участке «главным образом лесистостью ее бассейна и небольшими уклонами в нижнем течении»⁴⁵. Следует, однако, заметить,

⁴⁰ G. Marlier, Recherches hydrobiologiques..., стр. 382—383.

⁴¹ M. Robert, Le Congo physique, стр. 240.

⁴² R. Spronck, Mesures hydrographiques effectuées dans le région divagante du bief maritime du fleuve Congo, — «Mémoires. Institut royal colonial belge. Section des sciences techniques», Bruxelles, 1941, t. 3, fasc. 1. Цит. по: R. Van Gansse, Les débits solides du fleuve Congo, — «Bulletin mensuel du CEBEDEAU», 1960, № 120, стр. 326.

⁴³ И. В. Самойлов, Устья рек, М., 1952, стр. 421.

⁴⁴ Там же, стр. 453.

⁴⁵ Там же, стр. 424.

что бассейн Амазонки тоже густо облесен, уклоны же русла этой реки, протекающей по плоской низменности, несомненно, меньше, чем в нижнем течении р. Конго, образующей пороги и водопады уже в полутора-ста километрах от устья. Объяснение И. В. Самойлова, таким образом, представляется недостаточным. Скорее всего, относительно небольшая величина твердого стока Конго в нижнем течении связана именно с тем, что подавляющая часть обломочного материала, поступающего с огромной территории ее бассейна, отлагается во впадине и не достигает низовьев.

Имеются, следовательно, основания говорить о происходящей в настоящее время усиленной аккумуляции аллювия в среднем течении р. Конго. Эту высокую интенсивность аккумулятивных процессов можно рассматривать как показатель современного тектонического опускания центральной части впадины Конго.

Гравиметрические данные. Как известно, для новейшего этапа тектонической эволюции Африканской платформы (неоген — четвертичное время) характерна ясно выраженная тенденция к поднятию. На общем фоне поднятия происходят дифференцированные вертикальные движения отдельных структурных элементов платформы — синеклиз и антеклиз, приводящие к обособлению наиболее крупных форм рельефа Африки — впадин и сводов. В ходе таких дифференцированных движений оформилась, в частности, в своем современном виде впадина Конго.

Энергичное новейшее поднятие Африканской платформы, как и других высоких платформ, связано, по современным представлениям, главным образом с быстрым увеличением объема (разуплотнением) подкорового вещества. Это увеличение объема создает дефицит плотности глубинных масс, ввиду чего платформы такого типа характеризуются возмущенным гравитационным полем с интенсивными отрицательными аномалиями силы тяжести (в редукции Буге). «Расширение подкорового вещества протекало столь быстро, что поднятие не успевало компенсироваться ни денудацией на поверхности, ни притоком вещества в подкоровом слое»⁴⁶.

Данные проведенной в 1951—1959 гг. гравиметрической съемки впадины Конго⁴⁷ свидетельствуют о преобладании на ее территории, как и во всей Африке, резко отрицательных аномалий Буге (в среднем порядка 80 мгл), хотя все же менее значительных, чем, например, в зоне Центральноафриканского грабена (в этой области особенно интенсивного поднятия почти повсеместно наблюдаются аномалии более 100 мгл, а в некоторых случаях даже более 200 мгл). Вместе с тем в отдельных районах впадины Конго обнаружены меньшие величины отрицательных аномалий (порядка 50 мгл и даже 30 мгл). По-видимому, речь идет о районах, отстающих по темпам поднятия от окружающих областей, т. е., иными словами, испытывающих относительное опускание. Такие районы обрисовываются в центральной части впадины Конго: один между Кокийавилем и озером Тумба, другой у озера Леопольда II и к западу от него.

Следовательно, и гравиметрические данные согласуются с предположением о новейшем или даже современном тектоническом опускании центральной части впадины Конго (от того, что речь идет об относительном опускании, ничего по существу не меняется, так как гидрогеоморфологический эффект его остается тем же).

⁴⁶ Ю. А. Мещеряков, Структурная геоморфология равнинных стран, М., 1965, стр. 132.

⁴⁷ См.: L. Jones, Notice de la carte gravimétrique, — «Atlas général du Congo», Bruxelles, 1962.

Из всего вышеизложенного можно сделать два основных вывода.

Вопреки широко распространенным взглядам оз. Леопольда II и Тумба, так же как и озеровидные расширения рек во впадине Конго, не могут быть реликтами древнего «озера Бусира» («озера Салонга»). Геоморфологическое положение этих водоемов с полной определенностью показывает, что они должны иметь молодой, по всей вероятности голоценовый, возраст. В случае лучше изученного озера Тумба молодость его подтверждается также гидрохимическими и биогеографическими данными.

По своему происхождению озера впадины Конго, судя по морфологии их котловин, представляют затопленные речные долины. Можно предполагать, что общей причиной запруживания рек, приведшего к затоплению долин, явилось недавнее тектоническое погружение центральной части впадины Конго, развивавшееся на фоне общего поднятия Африканского материка (что как будто бы подтверждается гравиметрическими данными). Интенсивная современная аккумуляция аллювия в центральной части впадины Конго позволяет предполагать, что это погружение продолжается и в настоящее время.

З. П. Акишева

ПЕРВАЯ РУССКАЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ В ЭФИОПИЮ (1904 г.)¹

Первая русская геологическая экспедиция прибыла в Эфиопию в 1904 г. по приглашению императора Менелика II.

К тому времени Эфиопия, нанеся в 1896 г. сокрушительное поражение итальянским захватчикам, оставалась единственным свободным государством на Африканском континенте. Она отстояла свою независимость благодаря тому, что из конгломерата враждующих феодальных княжеств превратилась в централизованное государство, объединившее в своем составе почти всю территорию страны. Стоявший тогда у власти император Менелик II был мудрым политиком. В период его правления проведены важнейшие реформы: отменено рабство, реформирована налоговая система, укреплена армия, построена железная дорога и т. д. Для работы в Эфиопию были приглашены различные специалисты из других стран — врачи, инженеры и т. п.

10 августа 1903 г. российский министр-резидент (посланник) в Аддис-Абебе К. Н. Лишин прислал в министерство иностранных дел следующую телеграмму: «В стране Уаллага абиссинцами найден богатый золотonosный участок, который Менелик намерен сохранить для эфиопского правительства. Сегодня он спешно пригласил меня к себе, чтобы обратиться к государю императору с просьбою помочь ему присылкою горного инженера для разработки и разведок в упомянутой местности»². Затем от К. Н. Лишина последовал еще ряд депеш³ с более подробным изложением дела и планом (картой) участка, куда для взятия проб от российской миссии были посланы А. М. Драгомиров и Ф. Ф. Кубе.

¹ В статье использованы материалы Фонда горного департамента (№ 37), хранящегося в Центральном Государственном Историческом Архиве (ЦИА) в г. Ленинграде. Подробные сноски не даются, так как использовано лишь четыре дела:

ф. 37, оп. 44, д. 841 — «О разработке золота в Абиссинии», 1903—1905 гг., 308 л. Дело содержит переписку горного департамента с МИДом и другими министерствами, донесения посланника в Эфиопии К. Н. Лишина, рапорты и отчеты начальника экспедиции Н. Н. Курмакова;

ф. 37, оп. 48, д. 2243 — «О горном инженере Курмакове», 1896—1911 гг., 268 л.;

ф. 37, оп. 48, д. 3346 — «О награждении эфиопскими орденами членов бывшей русской горной экспедиции в Абиссинии», 1906 г., 14 л.;

ф. 37, оп. 52, д. 2241 — «О высочайших наградах за экспедицию в Абисинию», 1905 г., 73 л.

Все материалы публикуются впервые.

² Ф. 37, оп. 44, д. 841, л. 2.

³ См. приложение.

Российское министерство иностранных дел согласовало этот вопрос с министерством земледелия и государственных имуществ (МЗГИ). Было решено удовлетворить просьбу эфиопского правительства, возложив отправку экспедиции в Эфиопию на горный департамент МЗГИ.

Выбор горного департамента сразу пал на Н. Н. Курмакова, которому и предложили выполнить, как выразился в письме к нему директор горного департамента, «это нелегкое поручение».

Николай Николаевич Курмаков родился в 1853 г. В 1876 г. окончил Горный институт. Восемь лет работал на Урале, двенадцать — на Кавказе, четыре года исследовал Карадахские горы (Иран, Турция), год занимался поисками меди и угля вдоль Сибирской железной дороги и еще год изучал Домбровский каменноугольный бассейн (Польша). К моменту отправки экспедиции в Эфиопию он располагал богатым опытом разведки горнорудных месторождений, проявив себя талантливым геологом и отличным организатором.

27 августа 1903 г. Н. Н. Курмаков сообщил вышестоящему начальству о своей полной готовности выполнить это поручение. В своем письме в департамент он писал о необходимости хорошо снарядить и правильно организовать экспедицию, подобрав подходящий народ для трудной работы в непривычном климате.

Готовясь к экспедиции, Н. Н. Курмаков прочитал много книг, ища сведения о месторождениях золота. Однако в них он обнаружил лишь упоминание о том, что золото попадает на юге страны в долинах рек да, по преданиям, египтяне добывали его где-то возле Голубого Нила.

22 сентября 1903 г. состоялось совместное заседание представителей двух упомянутых министерств, на котором Н. Н. Курмаков высказал соображения по смете расходов и о маршруте следования экспедиции.

Были намечены следующие задачи экспедиции:

определить богатства золотоносного участка; обследовать соседние местности простирающиеся месторождения; произвести маршрутные съемки от Энтото до места работ и нанести их на планы.

По его же предложениям был определен состав экспедиции. В него вошли: горный инженер; его помощник — техник; три опытных промывальщика (один для работы на руднике, а двое должны были сопровождать поисковую партию); двое русских слуг; фельдшер (желательно из русского отряда Красного Креста в Аддис-Абебе).

Срок экспедиции намечался в девять месяцев: месяц — на снаряжение в Петербурге, два — на проезд из Петербурга в Аддис-Абебу, полтора — на снаряжение каравана и путь до места работ и обратно, два — два с половиной — на собственно работы и два месяца — на обратный путь.

В снаряжение, предусмотренное сметой, должны были входить ручные буры, насосы, динамит, горные, геодезические, слесарные и кузнечные инструменты, палатки, складные кровати, вычужные сундуки и прочие походные принадлежности.

В начале декабря Н. Н. Курмаков начал подыскивать геологов и закупать снаряжение.

МИД послало в горный департамент минералы, собранные летом 1903 г. А. М. Драгомировым и Ф. Ф. Кубе в бассейне р. Бирбир. Геологический комитет Горного института исследовал эти образцы. В них были обнаружены золото, платина и магнитный железняк.

После доклада министра иностранных дел (18 декабря 1903 г.) последовало высочайшее разрешение послать горную экспедицию в Эфиопию на девять месяцев, считая с 15 января 1904 г., под начальством Н. Н. Курмакова.

В качестве своего помощника Н. Н. Курмаков выбрал 34-летнего Александра Геннадиевича Мягкова, имевшего среднее техническое образование. В состав экспедиции был включен также студент Михаил Николаевич Лебедев. Весь январь они практиковались в обсерватории Петербургского университета в определении астрономических пунктов и работали по снаряжению экспедиции, замещая уехавшего в Екатеринбург Н. Н. Курмакова.

В Екатеринбурге Н. Н. Курмаков намеревался найти для экспедиции горнорабочих, занимающихся добычей золота. «Осмотрев немало людей из предлагавших свои услуги, я мог видеть, насколько слаб и неказист наш заводской люд, прямо не из чего было выбирать»⁴, — писал он в горный департамент.

Подходящих мастеров Н. Н. Курмаков нашел в Миасе; это были горнорабочие Иван Тимофеевич Макаров, Федор Федорович Вычужин и кузнец Василий Иванович Звездин. Четвертым рабочим в экспедиции стал Лаврентий Адамович Косилов (спутник Курмакова по Карадаху), который был нанят в Грайвороне.

Вся партия съехалась в Одессу 14 февраля 1904 г. Здесь к ней присоединился Борис Николаевич Лишин⁵, недавно окончивший Фрейбургскую горную академию. Он намеревался поехать в Эфиопию для практики по золотискательскому делу.

Наконец, 24 февраля 1904 г. экспедиция выехала на пароходе из Одессы прямым рейсом в Порт-Саид через Константинополь, Смирну, Бейрут. В Порт-Саиде участникам экспедиции пришлось пять дней ждать парохода *Compagnie des Messageries Mavitimes*⁶ для того, чтобы добраться до Джибути, куда они и прибыли 17 марта.

В Джибути их встретил фельдшер Сергей Эрастович Сасон, работавший в Эфиопии с 1896 г.; он хорошо владел амхарским языком и был весьма опытен в снаряжении караванов. Пробыли здесь три дня, закупили еще некоторые запасы для экспедиции, затем по железной дороге приехали в Дире-Дауа.

Из Дире-Дауа караван экспедиции выступил в первых числах апреля. Началась обычная походная жизнь: вставали до света, грузили караван, собирали коллекции, охотились и т. д. Прошли пустыню Данакиль, пересекли Аваш и 27 апреля прибыли в Аддис-Абебу, где их ждала радужная встреча.

К. Н. Лишин уведомил императора Менелика II, находившегося в своей резиденции Холота, о приезде экспедиции Н. Н. Курмакова и просил его ускорить насколько возможно отправление горных инженеров в местность, где найдено золото. 2 мая император Менелик II принял членов экспедиции. На этом приеме в общих чертах была определена программа предстоящих работ. В последующие дни К. Н. Лишин совместно с деджазмачем⁷ Демесоу⁸ выработал условия пребывания экспедиции в Уаллага. 9 мая состоялось совещание у императора, на котором присутствовали К. Н. Лишин, Демесоу, Н. Н. Курмаков и А. Г. Мягков; программа работ была уточнена и детализирована⁹. 12 мая, точно в намеченный срок, экспедиция выехала в Уаллага.

⁴ Ф. 37, оп. 44, д. 841, л. 107.

⁵ Младший брат К. Н. Лишина.

⁶ Французская пароходная компания.

⁷ Деджазмач (амх.) — генерал.

⁸ Демесоу — сын Насибо, первого советника (афа негуса) Менелика II, тогдашний генерал-губернатор западных областей Эфиопии.

⁹ См. приложение.

Перед отъездом в Уаллага Н. Н. Курмаков послал рапорт в горный департамент о необходимости продления командировки на два с половиной месяца, так как на собственно работы в связи с долгим путем оставалось два месяца, срок явно недостаточный, тем более что время работ совпадало с периодом большого кремта¹⁰. К. Н. Лишин поддержал эту просьбу перед МИДом, и командировка была продлена.

Большой кремт уже начался, дороги стали труднопроходимыми, уровень воды в реках поднялся, затрудняя переправы. Экспедиция потеряла несколько мулов и лошадей, но все грузы доставили в целости. Пять дней отдохнули в резиденции деджазмача Демесоу и 9 июня прибыли на рудник Метти.

Пошли проливные дожди. В привезенных палатках жить оказалось невозможно, сырость была такая, что все в них покрывалось сплошной зеленой плесенью. Пришлось строить круглые помещения по местному образцу: из жердей, оплетенных прутьями, хорошо вентилируемых. Построили жилища, конюшни, помещения для мастерских, лаборатории и приступили к работе.

Обязанности членов экспедиции были распределены следующим образом. Курмаков осуществлял общее руководство, обследовал весь район в рудно-геологическом отношении, намечая места для разведок. Мягков занялся разведкой россыпей и открытых залежей. Лишин взял на себя разведку коренных (жильных) месторождений золота. Лебедев руководил упорядочением поверхностной разработки, добычей жильного золота (бурением с отпалкой динамитом), делал пробы и занимался фотографией. Сасон был врачом¹¹ для всех работающих на руднике (посланник снабдил его лекарствами в расчете на членов экспедиции и местных рабочих), заведовал хозяйством экспедиции, занимался фотографией, вел метеорологические наблюдения, выполнял обязанности секретаря, переводчика и даже ветеринара. Звездин постоянно работал в кузнице вместе с эфиопскими рабочими. Макаров, Вычужин или Косилов сопровождали начальника и его помощника в поездках по району.

Курмаков и Мягков почти не жили в лагере, бывая в отъезде по две-три недели; они разведывали условия залегания руд.

Проработав в Уаллага около пяти месяцев, 31 октября 1904 г. экспедиция вернулась в Аддис-Абебу.

4 ноября 1904 г. Н. Н. Курмаков зачитал императору Менелику II свой предварительный отчет об итогах работы экспедиции в обследованном районе и рекомендациях по устройству действующего государственного рудника. По мере чтения отчета переводчик ато¹² Генно переводил его на амхарский язык. На этой аудиенции у императора Эфиопии Менелика II присутствовали все члены русской геологической экспедиции.

Полностью приводим текст этого отчета.

Копия с копии предварительного краткого отчета о работах горной экспедиции в Уаллага¹³.

«Согласно выраженной Его Величеством Императором Абиссинии¹⁴ воле, работы Русской Горной Экспедиции должны были ограничиться участком, оставленным исключительно для казенной разработки и находящимся в границах владений фитауари¹⁵ Тафары. Участок этот пред-

¹⁰ К р е м т (амх.) — сезон дождей.

¹¹ Он вылечил Курмакова от малярии, спас Вычужина от гангрены, сохранив ему руку.

¹² А т о (амх.) — господин.

¹³ Ф. 37, оп. 44, д. 841, л. 211—215.

¹⁴ Тогдашнее название Эфиопии.

¹⁵ Ф и т а у а р и (амх.) — чин, предшествующий генеральскому.

ставляет незначительную часть громадного золотоносного района, расположенного в западных провинциях Абиссинии, и где, по-видимому, народонаселение издавна занималось золотым промыслом.

Промысел этот заслуживает серьезнейшего внимания Абиссинского правительства, так как при отсутствии путей сообщения золото может служить одним из главных предметов вывоза из этих отдаленных от моря провинций, содействовать приливу денег в страну и давать правительству доходы.

В настоящее время галласское население добывает золото самым примитивным способом и определенного налога на добычу золота не существует, а берут по усмотрению, что, конечно, препятствует развитию промысла.

Разработка абиссинским правительством казенных золотых месторождений послужит школой для местного населения, казенный рудник будет, так сказать, культурным центром среди полудикого галласского народа и даст значительный доход казне.

Исследованный Русской Горной Экспедицией рудник Метти оказался вполне благонадежным, как это будет объяснено ниже, и наивыгоднейший способ его эксплуатации — это казенная разработка.

Изложим теперь добытые экспедицией данные и наши предположения относительно дальнейшей разработки казенных месторождений. Работы экспедиции в Уаллага вследствие неудобного времени года были в значительной степени затруднены. Дожди, большой приток подземных вод особенно препятствовали поискам россыпного золота. Ко всему этому надо прибавить недостаток рабочих во время кремта. Лишь спустя некоторое время по нашем приезде в Уобера число всех рабочих достигло 400. Этим количеством необходимо было разрабатывать и устраивать рудник Метти и вести разведочные работы золотых жил и россыпей. Лишь за 20 дней до нашего отъезда число рабочих было увеличено до 1000, между тем в прошлом году, когда был г-н Могос, рабочих на руднике было всего 2600, из коих 600 занималось разведкой и 2000 — добычей золота на руднике.

По ознакомлении на месте с условиями нахождения золота и его добычей мной были назначены следующие цели;

- 1) упорядочение, насколько это возможно в короткий срок, добычных работ в открытой разработке рудника Метти;
- 2) разведка жильного золота месторождения Метти;
- 3) поиски золотых россыпей в казенном участке и
- 4) общие технико-геологические исследования участка в отношении рудоносности, составление географической карты исследованного района и пр. Некоторые соседние с казенным участком рудные месторождения предполагалось осмотреть попутно.

Подробный отчет экспедиции, проекты развития в Уаллага золотого промысла и сметы на устройство рудников и фабрик для раздробления руд и промывки золота, можно будет дать лишь по исследовании в Петербурге микроскопически собранных горных пород, производстве анализов руд для определения тех примесей, которые встречаются вместе с золотом, способности золота амальгамироваться и пр., так как от этих данных будет зависеть выбор системы фабрик для извлечения золота.

Теперь же я дам здесь лишь общие краткие сведения об исследованных месторождениях, приблизительные соображения о необходимых затратах на усовершенствование дела и перечень неотложных, по моему мнению, мер для поддержания казенного предприятия.

- 1) Казенный рудник Метти я нашел в следующем виде: открытая

разработка представлялась в виде ямы, дно которой было залито во многих местах водой,—высокие (до 7—8 саженей—32 локтя) вертикальные стены ямы часто нависали и представляли опасность для рабочих. Работа велась с помощью рабочих-галласов, число которых далеко не достигало 400; добыча руды и пород велась при помощи принесенных рабочими же с собой инструментов (гассо и мареша), пригодных для земледелия, а не для горных работ, и число которых к тому же было недостаточно. Относ земли совершался в небольших деревянных плоских чашках (габата), часто в половинках; нагружали землю руками. В целой габате уместается земли от 15 до 20 фунтов, а в половинках — 5—7 фунтов.

Для упорядочения разработки:

а — проведен в яме глубокий (до 16 локтей) разрез для удобнейшего отлива воды и выноса пород из разработки. Благодаря разрезу вода ныне стекает частью сама по канаве, частью легко отливается из наиболее глубоких частей разработки привезенным нами же насосом при помощи одного человека. Прежде же относили воду габатами по полдня сотни людей, а с усилением дождей отлив воды старыми средствами стал и совсем невозможен. Вынос по разрезу земли тоже значительно легче, так как не приходится подниматься вверх по бортам ямы;

б — рабочих снабдили более подходящими инструментами. Часть, и весьма значительную, дал деджазмач Демесье, другая была сделана нашими мастерами при помощи учеников-галласов из железа, купленного нами в Неджо, а часть привезена с собою из Европы. Для ремонта инструментов и пополнения инвентаря нами устроены кузнечная и плотницкая мастерские, снабженные необходимыми инструментами, и к работам приучены ученики-галласы, которые в последнее время и производили все поделки сами. О состоянии инвентаря, оставленного экспедицией руднику, можно судить по имеющемуся списку, а о произведенных работах — по фотографическим снимкам, здесь приложенным;

в — для того чтобы приучить галласов обращаться с данными им новыми инструментами, из учеников, командированных в наше распоряжение, были созданы кадры, которые, между прочим, обучены бурению и взрыву динамитных шпуров (зарядом). Последнее очень важно, так как с углублением разработки породы делаются все тверже, между тем среди этих пород часто встречаются руды с богатым содержанием золота;

г — разработка обезопасена снятием навесов и нависших глыб и приступлено к устройству уступов, дабы предотвратить и впоследствии внезапные и опасные для рабочих обрушения земли;

е¹⁶ — при введении разных усовершенствований главнейшее внимание было обращено на то, чтобы изготавливаемые инструменты могли впоследствии быть сделаны местными рабочими из местных материалов, что и удалось: галласы из мастеров (кузнецы и плотники) оказались способными, разнообразные сорта дерева имеются в изобилии на месте, железо можно по недорогой цене получать из Неджо, лишь некоторые инструменты и небольшое количество стали для наварки инструментов придется выписывать из Европы, да взрывчатый материал;

ж — что касается измельчения руды и промывки муки, то местными средствами в короткий срок времени, имевшемся в нашем распоряжении, особых улучшений сделать было нельзя. Да и лучше сразу поставить дело как следует, устроив фабрику по европейскому образцу, тем более что она обойдется недорого и почти окупится добытым в настоя-

¹⁶ Пункт д, очевидно, пропущен при переписке.

шем году золотом. Пока руда разбивается рабочими на мелкие кусочки камнями на камнях же или в последнее время отчасти молотками, данными нами, и истирается в тонкий порошок камнями же. При таком способе производительность рабочего поразительно ничтожна, в среднем около 5—6 фунтов муки в день.

Описав техническое состояние работ на руднике Метти, перейдем к указанию мер для улучшения дела.

Производящаяся уже довольно долго добыча золотоносного кварца на руднике Метти, современное состояние рудника и разведки указывают на благонадежность месторождения и его значительное распространение, а также на выгодность его эксплуатации, особенно при существующем в стране дешевом труде. Главное затруднение представляет ручное измельчение руд, которое следует заменить как можно скорее механическим. Фабрика толчейной системы о десяти пестах со всеми принадлежностями, с устройством для промывки золота, турбиной и пр. обойдется с доставкой в Дире-Дауа и установкой на месте около 50 000—55 000 талеров.

Все части машин будут сделаны так, чтобы ни одна не превышала веса, который могут перенести носильщики артели, причем большинство частей будет годиться для верблюжьих выюков.

Кроме затрат на фабрику, необходимы еще расходы на устройство слесарной мастерской с несколькими небольшими механическими станками для ремонта фабрики. Эта мастерская будет полезна впоследствии для исправления вагонеток и бремсбергов, когда на руднике будут проложены рельсы.

Необходимо также дополнить и расширить имеющиеся кузнечную и плотницкую мастерские и увеличить количество горных инструментов для рудника. Приобретение и доставка в Дире-Дауа всех упомянутых станков и инструментов обойдется от 8000 до 10 000 талеров.

Таким образом, всего единовременных затрат потребуется от 58 000 до 65 000 талеров, считая, что доставка грузов от Дире-Дауа до рудника будет совершена населением в виде повинности.

Для приведения в действие фабрики достаточна гидравлическая сила реки Метти, которая в полутора верстах от рудника впадает в быструю и многоводную реку Килию, представляющую также большой запас водяной силы. С уверенностью можно сказать, как это будет выяснено в подробном отчете, что еще несколько лет рудник Метти можно с выгодой разрабатывать поверхностным способом. В течение этого времени необходимо подготовить опытных рабочих для подземных работ, заложив теперь же подготовительные штольни.

1) Фабрика указанных выше размеров может перерабатывать в год от 5000 до 6000 тонн руды. На основании произведенных наблюдений на руднике Метти среднее содержание перерабатываемой руды будет 25 грамм в тонне, следовательно, в год будет получаться золота от 4450 до 5300 укетов¹⁷. Рабочие для рудника и фабрики, мы полагаем, будут доставляться пока прежним порядком, так что ежегодная затрата потребуется лишь на взрывчатые вещества, ртуть, смазочные масла, сталь, железо и пр. материалы для ремонта фабрики и инструментов, а также на наем мастера для фабрики и некоторых специалистов-рабочих и на награды и пособия абиссинским служащим и рабочим. Все эти расходы не превысят 15—20% валового дохода. Так что чистый доход с рудника определяется в среднем в год не менее 150 000

¹⁷ Укет (окиетта) = 28 г.

талеров. Если же нападут на богатые руды, на что всегда можно рассчитывать, то доход может удвоиться и даже утроиться. Для того чтобы при развитии золотого промысла не быть в зависимости от иностранцев, Абиссинское правительство могло бы послать десяток молодых людей, под надзором старшего, для изучения техники дела к нам, в Россию, где золотой промысел развит широко и где молодые люди будут находиться среди единоверного и сочувствующего им народа.

2) Разведки золотого жильного месторождения Метти велись как в целях определить толщину и мощность свиты золотоносных жил, так и проследить разрабатываемую свиту в простирании: как важный результат работ можно указать, что теперь доказано, что жилы не оканчиваются на хребте гребня, где залегает пустая порода, а скрываются под ней и продолжают в соседнее ущелье, названное нами лагерным. Произведенные экспедицией разведки, осмотр старых разведочных шурфов и обнажения показали, что разрабатываемая в Метти свита сланцев имеет значительное распространение как в вертикальном, так и в горизонтальном направлении; она переходит на правый берег реки Метти.

При подробном отчете будут представлены планы и разрезы месторождения для правильного суждения о запасе золотых руд.

3) Поиски золотых россыпей в пределах казенного участка деятельно производились в течение всего лета в долинах рек у ручьев, в руслах которых среди валунов и галек встречается золото. Таким образом были в большей или меньшей степени исследованы реки Метти, Килия, Кау, Уорка, Ассас с некоторыми притоками, Гололь также с некоторыми притоками и долина самого Бирбира до впадения в него реки Геббы, не считая нескольких безымянных ручьев, впадающих в эти реки. К сожалению, очень часто громадный в это время года приток воды не только мешал работе, но даже не давал доводить ее до конца, особенно в руслах больших рек, где большая часть шурфов не могла быть углублена до плотика исключительно по этой причине.

В результате всех поисков и не считая работ, недоконченные результаты которых отнюдь нельзя считать за отрицательные, можно сказать, что только один Ассас с притоками даст надежду, при более благоприятных условиях для поисков, обнаружить россыпи, на которых возможно будет поставить разработку в размерах хотя бы небольшого промышленного предприятия, так как даже беглая попытка поисков увенчалась относительным успехом, обнаруживши россыпь, хотя и не богатую, но залегающую в таких условиях (20—25 долей от 100 пуд. при 3 четвертях пласта и 5—6 четвертях торфов), которые делают разработку ее вполне возможной. Более чем вероятно и нахождение еще невыработанных гнезд золотоносных песков в долине реки Метти. Кроме того, были найдены реки и ключи, которые при ковшевых пробах прямо сверху давали знаки золота, но в которых не удалось забить шурфы за недостатком времени, таковы: Эрери, Аэта.

Добыча золота из россыпей на казенном участке до запрещения производилась галласами главным образом со дна русла рек, и лишь изредка поисковые партии наталкивались на шурфы, забитые в долинах, например в долине рек Метти и Килии.

В результате можно сказать, что весьма было бы желательно послать небольшую партию рабочих (человек 50) с опытным человеком во главе на дальнейшие разведки, направив их в первую очередь в бассейн реки Ассаса.

4) С целью наметить места для разведок на золото, осветить местность в общих чертах в отношении ее рудоносности, был сделан целый

ряд экскурсий как вблизи рудника Метти, так и далеко, за несколько дней пути в сторону, и таким образом район, оставленный казной для себя, изрезан маршрутами по всем направлениям.

Геологическая карта будет представлена по обработке собранной коллекции горных пород; теперь необходимо упомянуть, что на основании наших исследований дознано, что золотоносная полоса от рудника Метти протягивается на юг и выходит за пределы казенного района и что вне района по другим границам имеются также золотоносные бассейны.

Кроме золота, вне казенного участка в землях Джоти, во владениях фитаурари Госса, была встречена платина.

Считаем необходимым также коснуться хозяйственной и административной организации дела на руднике Метти. В настоящее время для надзора за работами и руководства добычей золота наряжаются месяца на 3, 4 и 5 абиссинские начальники со своими ашкерами. Рабочих для рудника доставляют деджазмачи Джоти и Габроэгзер. Рабочие эти являются часто издалека — за 5, 6 и 7 дней пути, скудный провиант приносят с собою и работают на руднике две недели, и затем их сменяют новые. Неудобства такого порядка очевидны: сменные начальники не могут быть хорошо знакомы с рудником, который требует постоянного и неослабного наблюдения; золотоносные жилы часто изменяют свое направление, иногда появляются новые, содержание золота в жилах и прилегающей породе изменяется также. Новому начальнику трудно сразу войти в курс работ, и от этого страдает дело. Переменные рабочие не успевают приспособиться к предъявляемым им требованиям распорядка. Принесенный на себе рабочими провиант всегда недостаточен, они голодают; непривыкшие и без того усердно работать в казне, испытывая голод, рабочие делаются еще более ленивыми. И действительно, более ленивых рабочих нам не приходилось видеть.

До нашего приезда рабочие жили из опасения лихорадки на окрестных горах в двух-трех верстах от рудника и теряли немало времени на проход на рудник и назад. Мы настояли на переселении рабочих ближе к руднику. Полезно было бы назначить особого абиссинского начальника на рудник, иметь кадры постоянных рабочих, для чего их следовало бы поселить вблизи рудника, где имеются большие пространства чрезвычайно плодородной свободной земли. Такие горнорабочие земледельцы могли бы часть недели работать на руднике, часть на себя. Со временем можно было бы устроить на руднике исправительную и пенитенциарную колонию, где преступники будут отбывать свои сроки наказания. Сменным рабочим-галласам Джоти и Габроэгзера, кроме того провианта, который они приносят с собою, было бы хорошо выдавать и казенный. Кукуруза и горох — любимая пища галласов — в изобилии родится в Уобера, и местное население взамен других податей, например хлопка, доставка которого из Уобера на рынки сбыта стоит дорого, могло бы поставлять на рудник кукурузу и горох. В будущем надо стремиться перейти к наемному труду на рудниках.

В заключение считаю необходимым сообщить, что вследствие сделанных нами на руднике работ добыча теперь в значительной мере облегчена и увеличено пространство, где можно получать золотые руды, таким образом, является необходимым увеличить число рабочих до прошлогодней нормы, т. е. обязать деджазмачей Джоти и Габроэгзера выслать на рудник по 1000 рабочих каждый. Необходимо также немедленно послать на рудник еще динамиту, фитиля и пистонов в том же количестве, как и в первый раз.

Если это будет исполнено, то казна выручит с рудника очень скоро

всю сумму, необходимую для покупки упомянутой выше фабрики для измельчения руды и промывки золота.

Считаю своим особенно приятным долгом доложить, что в наших стремлениях выяснить богатства казенного рудника и благоустроить его насколько возможно в короткий срок имеющимися средствами и разладить участок, мы встретили искреннюю и могущественную поддержку дедказмача Демесе.

Командированный им для заведования работами на руднике ага-фари¹⁸ Уоркнехт работал все время необыкновенно усердно и энергично и честно относился к своим обязанностям, оберегая казенный интерес, как свой собственный. Лучшего помощника в деле мы не могли найти.

3 ноября 1904 года, Адис-Абеба.

Подписал: горный инженер Н. Курмаков.

С подлинным верно: за секретаря миссии Н. Бровцын.

Верно: М. Бисарнов».

После прочтения отчета Н. Н. Курмаков передал императору Менелику II список оставленных на руднике инструментов, привезенных из России и сделанных в Уаллага рабочими. Затем он поднес императору небольшое количество платины, сказал о редкости ее месторождений на земном шаре и объяснил свойства этого металла.

11 ноября 1904 г. состоялась прощальная аудиенция у Менелика II, который наградил всех членов русской горной экспедиции эфиопскими орденами и медалями¹⁹. Н. Н. Курмаков преподнес подарки своим эфиопским сотрудникам по работе в Метти: к ним были приложены письма на амхарском языке, русский текст которых переписал постоянный переводчик экспедиции ато Мосфен.

13 ноября 1904 г. экспедиция покинула Аддис-Абебу.

Ее обратный маршрут был несколько изменен в связи с обстоятельствами, показанными в рапорте Н. Н. Курмакова в горный департамент от 13 апреля 1905 г. «Застать в Джибути срочный пароход Messageries Maritimes все-таки не удалось, он ушел за два дня до нашего прихода в Джибути. Приходилось ждать следующего парохода 12 дней. Через Аден, куда ходили пароходы из Джибути, ехать было нельзя: там свирепствовала в это время чума, и нам грозил карантин, а потому, чтобы не терять времени, мы сделали попытку попасть на пароход в Периме. Справившись по телеграфу, мы выехали на арабской небольшой барке в Перим и при попутном ветре через сутки вошли в Перим²⁰, где сели на пароход Амстердамского Ллойда Гонтор²¹, на котором и прибыли в Порт-Саид»²².

В Порт-Саиде члены экспедиции пересели на австрийский пароход «Электра» и на следующий день прибыли в Александрию. Здесь им предстояла еще одна (последняя) пересадка, но все-таки они успели осмотреть катакомбы. Из Александрии отбыли 23 декабря на пароходе «Королева Ольга». В Константинополе предстояла более длительная

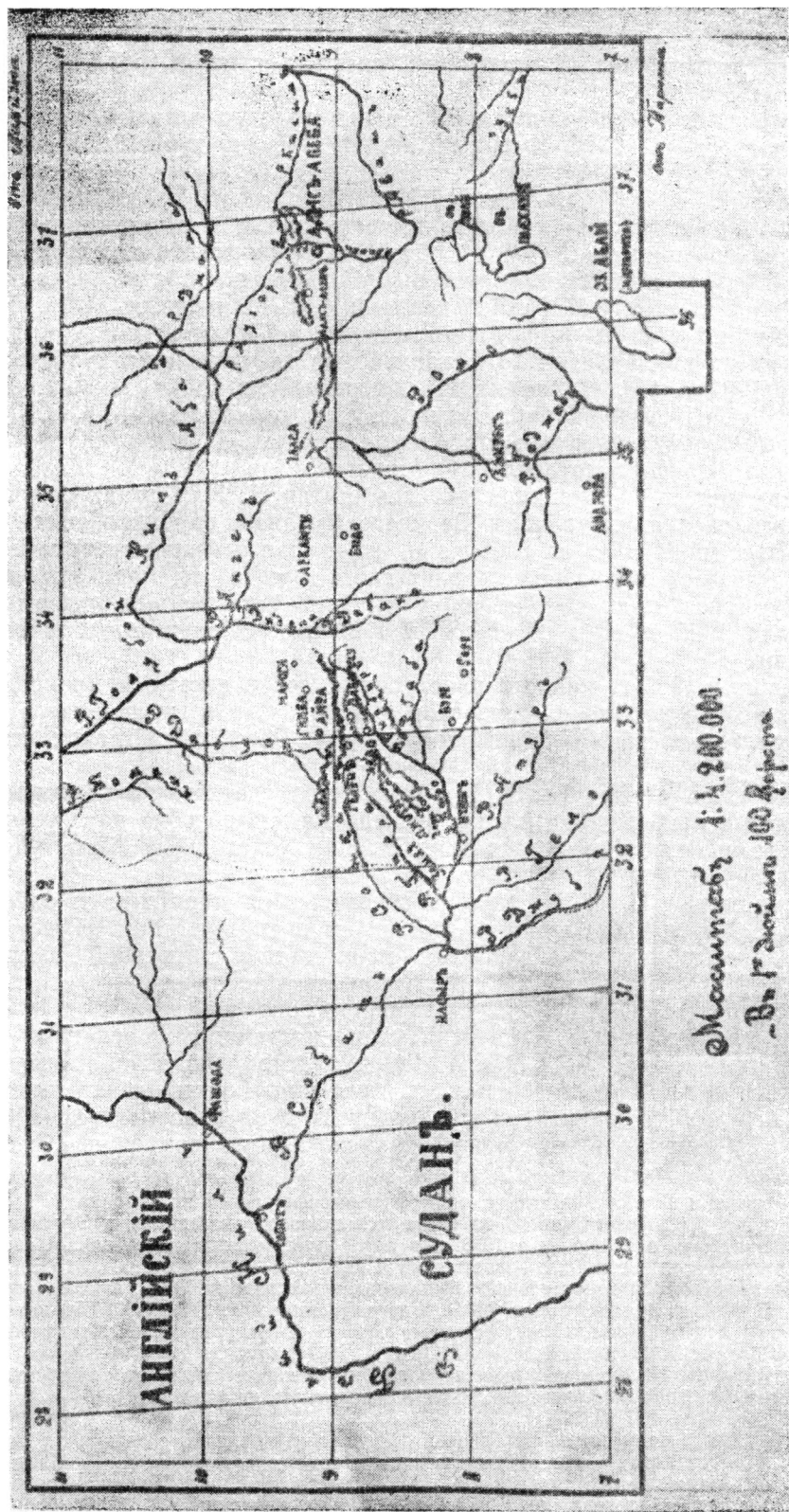
¹⁸ Ага фари (амх.) — дворецкий.

¹⁹ Н. Н. Курмаков получил орден Эфиопской звезды второй степени со звездой; А. Г. Мягков и Б. Н. Лишин — орден Эфиопской звезды второй степени для ношения на шее; М. Н. Лебедев — орден Эфиопской звезды третьей степени для ношения на груди; Ф. Ф. Вычужин, И. Т. Макаров, Л. А. Косилов и В. И. Звездин — по малой золотой медали с изображением Менелика II. В. И. Звездин умер вскоре по возвращении из Эфиопии, не успев получить ни эфиопской, ни русской медалей. Амхарская грамота на его имя находится в ф. 37, оп. 48, д. 3346, л. 14.

²⁰ 11 декабря 1904 г.

²¹ Отплыли из Перима 13 декабря.

²² 21 декабря. Цит. по материалам: ф. 37, оп. 44, д. 841, л. 258.



ЭФИОПИЯ 1904 г. (КАРТА ПЕРВОЙ РУССКОЙ ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ ЭКСПЕДИЦИИ)

остановка, поэтому члены экспедиции успели съездить в город и осмотреть храм Софии.

В Одессу прибыли 1 января 1905 г. и отсюда разъехались каждый по своим городам. Н. Н. Курмаков, М. Н. Лебедев и И. Т. Макаров 17 января явились в Петербург.

Отчетный период сложился для Н. Н. Курмакова неблагоприятно. Ему было предоставлено лишь полтора месяца для ликвидации дел экспедиции, писания финансового, общего и технического отчетов. Выручили быстрота и четкость, с которыми он всегда работал, а также помощь, оказанная ему М. Н. Лебедевым и И. Т. Макаровым. М. Н. Лебедев сдал инструменты, минералы²³ и книги в Геологический комитет Горного института, заказал 18 фотоальбомов («Экспедиция в область Уаллага, 1904 г.»)²⁴. По съемкам, сделанным во время экспедиции, были вычерчены четыре карты. Эту работу под руководством М. Н. Лебедева выполнили художник Поляков и студент Горного института Половников. Шлифы изготовил И. Т. Макаров.

Общим отчетом экспедиции явилась статья Н. Н. Курмакова «От Индийского океана к границам Верхнего Судана», опубликованная в № 15 «Известий МЗГИ» за 1905 г.; он же сделал и финансовый отчет. Что же касается подробного технического отчета, то написать его Н. Н. Курмаков, видимо²⁵, не смог: именным высочайшим указом с 25 февраля 1905 г. он назначался начальником Иркутского горного управления.

1 февраля 1905 г. министр иностранных дел в письме к министру земледелия отметил, что «...император Менелик был в высшей степени доволен деятельностью отправленной к нему Российским правительством экспедиции»²⁶.

После этого отзыва Н. Н. Курмаков счел возможным возбудить ходатайства о награждении членов экспедиции и о пособии на лечение совершенно расстроенного здоровья Сасона. Ходатайства были удовлетворены²⁷.

Рекомендации Н. Н. Курмакова относительно устройства и работы рудника Метти были приняты эфиопским правительством. Император Менелик II обратился к русскому правительству с просьбой помочь ему приобрести дробильную фабрику и прислать технический персонал (три-четыре человека) для обучения эфиопов горному делу.

Последовала оживленная переписка по инстанциям: посланник — МИД — горный департамент МЗГИ — министерство финансов. Министр иностранных дел был согласен помочь Менелику. Горный департамент поддерживал его (даже избрал руководителя второй горной экспедиции — Б. Н. Лишина). Министр же финансов не счел возможным удо-

²³ По справкам Горного института, минералогическая коллекция утеряна.

²⁴ В альбоме 163 фотографии о жизни и деятельности экспедиции в Эфиопии. Два экземпляра были отправлены в 1905 г. в адрес русской миссии в Аддис-Абебе, один — поднесен царю, остальные — неизвестно где. Ныне два альбома находятся в Музее Антропологии и этнографии в Ленинграде (коллекция 3819). Кроме того, позднее А. Г. Мягков принес в дар МАЭ этнографическую коллекцию (977), которая описана в статье Д. А. Ольдерогге, Глиняные фигурки из юго-западной Абиссинии (Сборник МАЭ, т. VIII).

²⁵ Возможно, Н. Н. Курмаков написал подробный технический отчет для эфиопского правительства, но в материалах ЦГИА его разыскать не удалось.

²⁶ Ф. 37, оп. 44, д. 841, л. 224.

²⁷ 6 мая 1906 г. царь пожаловал членов эфиопской экспедиции следующими наградами: Н. Н. Курмакову — чин действительного статского советника, А. Г. Мягкову — орден св. Анны третьей степени, М. Н. Лебедеву и Б. Н. Лишину — орден св. Станислава третьей степени, И. Т. Макарову, Ф. Ф. Вычужину, В. И. Звездину и Л. А. Косилу — по золотой медали «За усердие».

влетворить эту просьбу эфиопского правительства и был непреклонен в своем решении. 29 сентября 1905 г. он написал министру иностранных дел следующее: «Хотя ныне военные действия против Японии окончены, тем не менее нельзя не заметить, что этот факт сам по себе не мог освободить государственное казначейство от многих весьма значительных расходов, являющихся непосредственным следствием войны и легших на многие годы тяжелым бременем на государственный бюджет...

В виду сего я и в настоящее время не нахожу возможным отступить от высказанного мною в письмах за №№ 3199, 4390 и 1590 мнения о невозможности отпуска из государственного казначейства каких бы то ни было сумм на расходы по устройству толчейной фабрики на руднике императора Менелика, равно как и привлечения к этому делу при нынешних условиях частной русской промышленной компании»²⁸.

Таким образом, вторая геологическая экспедиция в Эфиопию не состоялась.

П Р И Л О Ж Е Н И Е

КОПИЯ ПИСЬМА РОССИЙСКОГО МИНИСТРА-РЕЗИДЕНТА В АБИССИНИИ, П. Д. ЛИШИНА, ГОРНОМУ ИНЖЕНЕРУ СТ. СОВ. КУРМАКОВУ ОТ 10 МАЯ 1904 ГОДА ЗА № 58²⁹

Предварительно отправления вверенной вашему высокородию горной экспедиции к месту работ считаю необходимым сообщить Вам результат переговоров моих, в которых Вы тоже принимали участие, с императором Эфиопии Менеликом II и с деджазмачом Демесье, во владениях которого будет работать вверенная Вам экспедиция.

2-го текущего мая весь личный состав экспедиции был представлен Джанхою³⁰, который в присутствии своего двора выразил желание, чтобы горная экспедиция возможно скорее отправилась к месту работ, программа которых и выработана была немедленно и заключается в следующем:

1) Экспедиция определит астрономически место нахождения золотых приисков, разработку которых Джанхой оставляет за собою, и укажет на составленной ею карте границы этого участка.

2) Горные инженеры постараются определить качество и количество золотоносных земель в пределах указанного им участка, причем ими будет исследовано процентное содержание золота (а также и платины) в россыпях и могущих встретиться жилах.

3) Инженеры составят план необходимых для добывания золота работ и укажут наилучший способ производства этих работ.

4) Они составят приблизительную смету стоимости необходимых для разработки золота приспособлений и укажут на желательный образ действий для производства работ в больших размерах.

5) Во время своих разведок и опытов инженеры намоют небольшое количество золота.

6) Результат изысканий инженеров будет сохранен в тайне и сообщен мною лишь императорскому правительству и Джанхою.

Условившись относительно будущих работ экспедиции, император Менелик приказал деджазмачу Демесье, находящемуся в настоящее время в Адис-Абебе, озаботиться составлением необходимого каравана и препровождением экспедиции в горы Сафо, где находится золотоносный участок, предназначенный для работ экспедиции.

Из дальнейших переговоров наших с деджазмачом выяснилось, что экспедиция может выступить из Адис-Абебы не позже 12-го мая. Нами были выработаны известные условия путешествия экспедиции, пребывания ее на месте и возвращения в Адис-Абебу.

²⁸ Ф. 37, оп. 44, д. 841, л. 298, 299.

²⁹ Ф. 37, оп. 44, д. 841, лл. 162—164.

³⁰ Джанхой (амх.) — его величество.

Условия эти, повторенные вчера перед Джанхоем и одобренные им, заключаются в следующем:

1) Джанхой берет на себя проезд и продовольствие экспедиции, причем во время пути к месту работ и нахождения экспедиции в земле деджазмача Демесе этот последний обязан доставлять продовольствие людям и животным, находящимся при экспедиции. Относительно возвращения экспедиции в Адис-Абебу Джанхоем своевременно будут сделаны необходимые распоряжения.

2) Деджазмач Демесе отправится вместе с экспедицией и укажет ей участок, оставленный императором Менеликом за собою.

3) Для съемки местности, для изысканий и для работ по добыванию и промывке золота деджазмач дает инженерам требуемое количество рабочих, снабженных местными инструментами.

4) Рабочие и вьючные животные должны быть доставлены на счет Джанхоя по требованию инженеров в указанном ими количестве во всякое время и во всяком месте, когда и где это окажется возможным.

5) При рабочих должны находиться местные начальники (шумы)³¹, для передачи приказаний их подчиненным и для наблюдения за исполнением этих приказаний.

6) Для удобства сношений членов экспедиции с местными жителями деджазмач Демесе даст им двух или более переводчиков, знающих абиссинский и местный языки.

7) Деджазмач покажет инженерам все известные ему и его людям местонахождения золота, расположенные в пределах участка Джанхоя, и даст сведущих проводников для посещения местностей, которые инженеры посланы исследовать.

8) По желанию Джанхоя деджазмач прикомандирует к экспедиции несколько молодых абиссинцев для обучения их промывке золота по усовершенствованному способу.

9) Для охранения экспедиции на месте ее пребывания, а также во время исследований и работ будет назначен особый конвой с начальником.

10) Экспедиция будет снабжена нужным количеством динамита для взрыва камней.

11) Для сношения экспедиции с императорской миссией будут употребляемы доверенные ашкеры экспедиции, которые будут сопровождаемы при переходах из Сайо в Адис-Абебу и обратно вооруженным конвоем из абиссинцев.

12) Состоящие при экспедиции местные слуги, а также принадлежащие к членам экспедиции верховые и вьючные мулы будут иметь достаточное продовольствие на счет Джанхоя во все время со дня выезда экспедиции из Адис-Абебы до возвращения ее в этот город.

Вследствие выраженного Вами желания иметь для подъема груза экспедиции 40 носильщиков и 120 мулов, император Менелик приказал деджазмачу Демесе приготовить их к 11 сего мая, вследствие чего экспедиция будет иметь возможность выступить из столицы 12 мая.

Относительно переводчиков, обещанных Джанхоем, считаю полезным рекомендовать Вам взять несколько ашкеров, более или менее знакомых с русским языком, так как переводчики, назначенные Джанхоем, едва ли будут в состоянии удовлетворить надобностям экспедиции.

Ввиду заявления вашего высококордия о краткости срока Вашей командировки, я представил уже в министерство иностранных дел свои соображения о необходимости представить Вам право продления этого срока еще на два или три месяца по Вашему усмотрению.

Относительно помянутого в Вашей инструкции поручения исследовать местность, находящуюся в пределах русской концессии, долгом считаю обратить внимание вашего высококордия на неоднократно заявленное императором Менеликом желание, чтобы присланные к нему по высочайшему повелению русские инженеры ограничились исследованием лишь того золотоносного участка, который Джанхой оставляет за собою.

Для оказания медицинской помощи членам вверенной Вам горной экспедиции во время поездки в страну Сайо мною командирован состоящий при императорской миссии классный фельдшер Сасон, снабженный необходимыми медицинскими пособиями. Знание г. Сасоном абиссинского языка может быть весьма полезно экспедиции во время предпринятого ею долгого и трудного путешествия.

Обращая особое внимание Ваше на параграф 6 выработанной Джанхоем программы, прошу и проч.

³¹ Шум (амх.) — староста.

В. М. Мисюгин

ЗАМЕТКИ О ПРОИСХОЖДЕНИИ ВОСТОЧНОЙ МОРЕХОДНОЙ АСТРОНОМИИ

В наше время никто не отрицает существования развитого мореходства у некоторых народов древности и средневековья, и не только у народов Европы, но и у многих восточных народов. Однако в таких случаях чаще всего речь идет, в сущности, о строительстве и об употреблении судов, в то время как искусство судовождения нередко описывается просто как бессистемная сумма каких-то малопонятных таинственных знаний. Действительно, нам, жителям средних широт, трудно представить себе то геофизическое явление, которое лежит в основе старинной восточной астральной навигационной системы. Нам необходимо не только полностью абстрагироваться от привычной картины смещения нашего звездного неба в течение ночи и мысленно перенестись в экваториальную зону, но и представить себе ее ночное небо. А этому большую помеху оказывает наше представление о географическом глобусе — точнее, неосознанное представление о наклоне земной оси.

Глобус как модель земного шара мы видим не в космических, а в земных условиях, где есть верх и низ. В нашем сознании поэтому присутствует представление о наклоне земной оси как о явлении абсолютном, в то время как этот наклон существует только по отношению к плоскости орбиты Земли. Следовательно, мы не можем ощущать наклон земной оси, глядя на звездное небо. На полюсах (например, на Северном) в зените, т. е. над головой, будет находиться неподвижная Полярная звезда, а в течение суток все остальные звезды, расположенные ниже ее, будут описывать окружности, параллельные горизонту. При нашем смещении от полюса в любом направлении неподвижная Полярная звезда начнет отклоняться от зенита, а окружности, описываемые остальными звездами, станут наклонными по отношению к плоскости горизонта. Часть звезд превратится в восходящие и заходящие, так как плоскости окружностей их движения пересекутся с плоскостью горизонта. По мере нашего продвижения от полюса к экватору количество таких звезд будет увеличиваться. Надо заметить, что, видя наклон окружностей движения звезд в средних широтах, мы ощущаем не наклон земной оси, а нашу удаленность от полюса. Угол наклона земной оси к плоскости орбиты — величина постоянная, а угол наклона окружностей видимого движения звезд по отношению к плоскости горизонта увеличивается по мере нашего перемещения по направлению к экватору (от 0° на полюсе до 90° на экваторе).

В прошлые исторические эпохи (до появления современной астрономической науки) из видимой картины звездного неба северных и средних широтах для навигационных целей могло быть использовано только это явление, т. е. изменение наклона оси видимого вращения звездного неба по мере смещения наблюдателя к югу или к северу. Картина вращения звездного неба в указанных широтах сама по себе не содержит никакой другой особенности, которая могла бы быть (без особых дополнительных расчетов) использована для определения местоположения на поверхности северной половины земного шара. Но отмеченная единственная особенность в северном полушарии была известна, по-видимому, очень давно и использовалась для определения местоположения. Вначале по высоте расположения Полярной звезды при помощи простейших визирно-угломерных инструментов типа креста святого Андрея определяли то, что теперь называется широтой местности. Затем появилось понятие градуса, а угол поднятия Полярной звезды в градусах — это и есть географическая широта местности (долгота не вычислялась вплоть до появления механических часов). Таким образом, на полюсе, где Полярная звезда стоит над головой, широта — 90° . Там, где она расположена над горизонтом под углом 45° , — сорок пятая параллель. На 10° -й параллели Полярная звезда поднимается над горизонтом только на 10° , а там, где она находится на линии горизонта, т. е. под углом в 0° , располагается нулевая широта, т. е. экватор. На экваториальном небе все звезды восходят и заходят, т. е. нет таких, видимое движение которых выглядело бы как окружность.

Особенности движения звезд по экваториальному небу лучше всего пояснить при помощи следующей модели. Если представить себе плоскость горизонта в океане на экваторе в виде небольшого плоского диска, то наблюдатель будет находиться в центре этого диска. Линия направления север — юг проходит через центр модели плоскости горизонта и делит этот диск пополам, а линия восток — запад перпендикулярно пересекает линию север — юг. Если в северной и южной точках диска-модели, где на видимом ночном небосводе на самом горизонте располагаются Полярная звезда и Южный Крест, закрепить проволочную дужку в половину окружности того же диаметра, что и диск, изображающий плоскость горизонта, то получится модель звездного меридиана, т. е. мысленной дуги небесной сферы, опирающейся концами о полюса. Вращаясь на полюсах, как на шарнирах, эта дужка — небесный меридиан — опишет вокруг диска — видимой плоскости горизонта, полусферу — видимый небосвод. Видимый небосвод движется с востока на запад. Если на самом вершине дужки точкой обозначить звезду, то в момент восхода она будет расположена в месте пересечения линии восток — запад с кромкой диска точно на востоке. Поднимаясь вместе с дужкой — небесным меридианом, она пройдет над головой наблюдателя через зенит и зайдет точно на западе. Иными словами, в естественной обстановке наблюдателю с экватора такая звезда своим восходом и закатом без всякой магнитной стрелки точно укажет восток и запад, в то время как неподвижные полярные звезды, стоящие над самым горизонтом, также без магнитной стрелки показывают ему север и юг. Эта первая из основных особенностей видимого движения экваториального звездного неба — возможность без магнитной стрелки определить четыре основные стороны горизонта, и при этом с не меньшей точностью.

Чтобы понять, что астральная восточная система навигации не могла возникнуть нигде, кроме экваториальной полосы, необходимо учитывать, что отмеченная здесь особенность видимого движения звезд очень быстро исчезает по мере смещения наблюдателя к северу или к югу от

экватора и не может быть обнаружена путем наблюдений, т. е. вследствие постепенного развития традиции познания. Однако для того, чтобы использовать эту особенность видимого движения звезд на экваториальном небе для определения линии восток — запад, древним мореходам приэкваториальной зоны было бы недостаточно научиться различать одну какую-то звезду (наиболее яркую в одном созвездии), которая в наивысшем своем подняттии, в кульминации, находилась бы в зените, т. е. над головой наблюдателя в полночь, и тем самым на восходе и на закате точно указывала восток и запад. Дело в том, что, хотя на экваторе, как уже говорилось, видимый небосвод вращается с востока на запад, проходя над головой наблюдателя, годичное смещение Земли по орбите приводит к тому, что в течение года в полночь в кульминации над одной и той же точкой земного шара поочередно пребывают все звезды, расположенные на небесном экваторе (небесный экватор — это воображаемая линия, окружность, на небесной сфере в плоскости земного экватора, т. е. для наблюдателя с экватора — линия на небосводе, начинающаяся на востоке, проходящая над головой и заканчивающаяся на западе).

По этой причине древние мореходы экваториальной зоны для определения линии восток — запад при помощи восхода и захода звезд в любое время года должны были не только знать несколько ярких звезд в различных созвездиях, расположенных по небесному экватору, но и уметь определить, в какое время года каждая из них в полночь находится в зените. Для этой цели была использована особенность дневного экваториального неба. Угол наклона земной оси по отношению к орбите на дневном экваториальном небе сказывается на положении Солнца в полдень: дважды в год в полдень на экваторе Солнце находится точно в зените, и дважды в год его положение в полдень максимально отклонено к северу или к югу от зенита, т. е. от небесного экватора (на $22^{\circ} 30'$). Эти моменты соответственно — летнее и зимнее солнцестояния и весеннее и осеннее равноденствия. На экваторе практически на длину дня и ночи, да в сущности и на смену зимы и лета, эти четыре положения солнца не оказывают никакого влияния. Но каждое из них может послужить точкой отсчета времени года, т. е. в сочетании со сменой дня и ночи — основой солнечного календаря. Простейшими инструментами, позволяющими следить за длиной тени, можно определить каждую из этих точек.

Солнечный календарь отличается от любого официального, т. е. математического, календаря, исходящего из точных астрономических знаний и точного времени вращения Земли, тем, что в нем не возникает наращения разницы цифровых соотношений, так как точка отсчета года периодически определяется эмпирическим путем — наблюдением за длиной тени в полдень. Таким образом, знание времени года по солнечному календарю и знание созвездий ночного экваториального неба, находящихся на небесном экваторе, обеспечивали древним мореходам в любой части экваториальной зоны и в любое время года в полночь, на рассвете или на закате возможность с довольно большой точностью определить четыре стороны горизонта. А также и наоборот — по изменению созвездий небесного экватора в полночь они могли определить время года, а вместе с этим — и смену периодических годичных изменений в природе (например, смену муссонов или увеличение или ослабление пассатов) и соответственно изменение направления или скорости кольцевых океанических течений экваториальной полосы.

В исторических и этнографических материалах, касающихся старинного мореплавания восточных народов, наряду с упоминанием о созвезд-

дях, солнечном календаре, простейших угломерных инструментах, а позже — и о градусах угла довольно часто встречаются и упоминания об измерении угла «в пальцах». В сравнительно поздних материалах измерение угла «в пальцах» выглядит как упрощение измерения угла в градусах. Сосуществование различных единиц измерения не является редкостью. Так, например, у нас в 20-х годах сосуществовали фунты и килограммы. Как единицы веса фунты и килограммы — это однородные единицы двух разных систем отсчета, и без знания того, что фунты употреблялись до появления килограммов, по ним самим нельзя определить, которая из систем древнее. Сосуществование «пальцев» и градусов как единиц измерения угла само по себе уже (без дополнительных данных) убеждает в том, что система отсчета с единицей, называемой «палец», несомненно, древнее градусной системы, так как между ними слишком большая разница в степени точности. Однако теоретически «палец» может быть точно исчислен в градусах. Дуга прямого угла равна 90° . Угол, образованный большим пальцем и мизинцем широко раскрытой кисти руки, приблизительно тоже составляет 90° . Пять пальцев руки делят дугу в 90° на четыре примерно равные части по $22^\circ 30'$ в каждой. Разница между теоретическим выражением величины «пальца» и его практической величиной — примерно $+02^\circ 30'$.

Кисть руки была древнейшим угломерно-визирным «инструментом», которым пользовались мореходы экваториальной зоны. Им можно было измерить угол поднятия звезды над горизонтом с точностью до «полпальца» — 11° . Этим же «инструментом», расположив его горизонтально и координируя по четырем основным сторонам горизонта (которые, как сказано выше, можно было определить по неподвижным созвездиям севера и юга и по восходу и закату экваториальных созвездий), определялись и все дополнительные стороны горизонта с точностью до $\frac{1}{32}$ части окружности (т. е. с той же точностью, которую давала старинная картушка европейского компаса, деленная на 32 румба). По-видимому, позже они научились определять стороны горизонта астральным способом; так как все звезды, расположенные по небесному меридиану любого экваториального созвездия, восходят, достигают высшей точки подъема и заходят для наблюдателя, расположенного на экваторе, одновременно, то достаточно вместе с основной звездой, восходящей точно на востоке, разыскать слева и справа от нее приметные звезды или созвездия, восходящие, скажем, на северо-востоке и юго-востоке. Тогда по закату этих же звезд или созвездий можно определить, соответственно, северо-запад и юго-запад, и так далее, до более мелких частей горизонта.

Необходимо несколько подробнее остановиться еще на одной закономерности. Для большей наглядности мы будем говорить только о созвездии, восходящем и заходящем в точках востока и запада, т. е. о созвездии, проходящем над головой наблюдателя, находящегося на экваторе. Последний, как говорилось выше, опоясывает весь земной шар, и для каждой его точки, для одного и того же времени необходимо иметь свое созвездие, которое восходило бы точно на востоке, в полночь было бы над головой и заходило на западе. На экваторе ночь приблизительно равна дню, т. е. начинается около 18 часов и продолжается до 6 часов утра. Естественно, что днем созвездия не видны. Через четверть года отмеченное созвездие из-за годичного вращения Земли вокруг Солнца сместится на ночном небосводе на четверть дуги круга, т. е. на 90° , и его можно будет наблюдать только половину ночи. Еще через четверть года по тем же причинам ночью это созвездие исчезнет из поля зрения наблюдателя, т. е. весь небосвод оно будет проходить днем. Че-

рез следующие полгода это созвездие вернется на свое место, и так далее. Но в период, когда одно созвездие не видно, картину его движения повторяет другое, расположенное в противоположной первому точке небесной сферы. В связи с этим следует отметить, что особо заметных созвездий с яркими звездами на линии небесного экватора не так уж много. Самых ярких и заметных, собственно, два — это созвездие Орла и созвездие Ориона. К тому же они расположены в диаметрально противоположных точках небесного экватора. Особенно интересно то, что созвездия Ориона или Орла находятся в полночь в зените в периоды вблизи летнего или зимнего солнцестояний. Таким образом, Альфа созвездия Орла (самая яркая звезда созвездия) 22 июля восходит в 18 часов почти точно на востоке (на несколько градусов к северу), в 24 часа (в полночь) оказывается в зените и заходит в 6 часов утра на западе. Середина июля в экваториальной зоне Индийского океана — это время наибольшей силы юго-западного муссона. Приблизительно так же проходят по небосводу 22 декабря три наиболее яркие звезды созвездия Ориона. В это время на Индийском океане с наибольшей силой дует северо-восточный муссон.

Вряд ли можно в какой-либо другой части экватора найти столь благоприятное сочетание нескольких чрезвычайно удобных для мореходства, очень четких и простых явлений природы, как в экваториальной части Индийского океана, прилежащей к берегам Восточной Африки. Здесь, где смена муссонов противоположного направления выражена наиболее четко (по сравнению с другими районами Индийского же океана), время их действия совпадает со временем наиболее продолжительного пребывания созвездий Орла и Ориона на ночном небе и где времена летнего и зимнего солнцестояний приблизительно совпадают со временем их прохождения через зенит в полночь. Например, как уже говорилось, созвездие Орла в полночь бывает в зените 22 июля, а 22 июня — день летнего солнцестояния. При этом угол отклонения созвездия Орла за 30 дней составляет всего 30° , т. е. немного больше «пальца». Это многостороннее совпадение обстоятельств в экваториальной зоне Индийского океана делает достаточно обоснованным предположение, что его район между островами Мадагаскар и Цейлон, где к тому же сосредоточены в сущности все известные типы восточной судостроительной традиции, скорее всего и является тем районом, где возникло восточное мореплавание. Для возникновения мореплавания мало научиться строить мореходные приспособления, необходимо к этим приспособлениям прибавить и начальные знания по судовождению. Только их взаимное развитие в состоянии в дальнейшем породить большую традицию океанского судостроения и судовождения. В указанной части Индийского океана для этого имелись все возможности.

Начальные стадии, или, как иногда еще не совсем верно говорят, начала, многих современных наук относятся ко временам древней или средневековой истории. В их число входит и астрономия. Возможно, что это очень древняя наука. Но о знакомстве древних народов с астрономией мы можем судить постольку, поскольку древние памятники письменности сохранили нам астрономические сведения.

В истории развития астрономических знаний заметна определенная последовательность смены периодов практической астрономии и теоретической, нередко схоластической науки. Очевидно, что зачатки астрономии рождаются как надежное средство для определения смены важных для сельского хозяйства периодических явлений природы. Почти одновременно с этим благодаря познанию расположения созвездий человек обретает возможность ориентироваться в пути, в особенности в таких

пространствах, как степь, пустыня и море. Затем, с развитием цивилизации, астрономические знания надолго попадают в руки жрецов и, таким образом, присоединяются к богатому арсеналу средств угнетения трудящихся классов и сословий. Связи между ареалами цивилизаций вновь возрождают практическое применение астрономических знаний, и с этого времени бок о бок с элементарной практической наукой существует астрология, космогония и начальная теоретическая астрономия. Познания, накопленные одной цивилизацией, передаются другой, более поздней, а также от одного народа к другому. Различные отрасли астрономии влияют друг на друга, и все это остается в письменных памятниках прошлых эпох. При этом вклад народов, не имевших древней письменности, в особенности тогда, когда по каким-либо историческим причинам их потомки, наши современники, уже не используют традиционной практической астрономии, остается неясным и нередко вообще ставится под сомнение. Вследствие этого, например, создание восточной мореходной астрономии обычно рассматривается только в связи с такими старинными цивилизациями, как древнеперсидская, арабская, индийская и китайская. Это положение можно считать правильным, говоря о древней астрономии в целом, так как письменные памятники названных народов сохранили и донесли ее до нас. Но, как уже отмечалось, у древней астрономии было несколько аспектов, и один из них — мореходная астрономия — своим происхождением и развитием меньше всего обязан этим материковым цивилизациям.

Специалисты-филологи извлекли из старинных рукописей огромное количество сведений о древней астрономии. Однако нечеткое представление о различном характере ее аспектов, а также безусловное отнесение их материальных данных только к знаниям народов старинных цивилизаций сослужило исследователям-филологам плохую службу. Практически, например, в арабской филологии исследование мореходных астрономических знаний народов мусульманского культурного комплекса выделилось в почти самостоятельную отрасль этой науки. Тем не менее положительные данные исследования рассматриваются все вкупе, и это не дает должной ясности понимания. Данные практической астрономии чередко пытаются объяснить на основании таких материалов, которые скорее относятся к космогонии и астрологии или к схоластической теоретической науке старинных цивилизаций. Следует также отметить, что астрономические знания средневековых мусульманских народов, касавшиеся мореходства, в сущности изучались арабистами как элемент раздела «географические знания средневековой мусульманской цивилизации». И только в 20-х годах нашего века появился ряд работ и статей, в которых если не астрономический, то морской аспект играл главную роль. Таковы многие работы Габриэля Феррана и Леопольда де Сосюра¹.

Однако, несмотря на огромный, преимущественно географический материал, извлеченный исследователями из арабских текстов, основное содержание специальных мореходных руководств осталось невыясненным. В обширных комментариях довольно много путаницы и неясностей. Особенно многозначно комментирование астрономических деталей.

¹ Наибольшее отношение к данному вопросу имеют следующие из них: G. Ferrand, *Le pilote arabe de Vasco da Gama et les instructions nautiques arabes du XV siècle*, — «*Annales de géographie*», 1922, № 172; «*L'élément persan dans les textes nautiques arabes des XV et XVI siècles*», — «*Journal Asiatique*», 1924, avril-juin; L. de Saussure, *L'origine de la rose des vents et l'invention de la boussole. Archives de sciences phisique et naturelles*, V, Genève, 1923; «*Commentaire des instruction nautiques de ibn-Majid et Sulayman al-Mahri*», Paris, 1928.

Но среди всего этого одна очень важная деталь оказалась обладающей не только точностью, но и явными чертами системы — это арабские названия сторон горизонта или, как говорят арабисты, по старинной традиции, — «арабская роза ветров». Установлено, что средневековые арабы называли стороны горизонта по названиям звезд и, что особенно интересно, эти названия были симметричными в восточной и западной половинах горизонта. Например, восток назывался «восходом звезды ат-Таир», а запад — «закатом звезды ат-Таир» и т. п. (кроме севера и юга).

В изданной в 1957 г. работе «Три неизвестные лоции Ахмада ибн Маджида» Т. А. Шумовский исследует соответствующий материал несомненно большего объема, а приложения и комментарии содержат почти все то, что было сделано раньше и значительно дополнены.

В общих чертах можно сказать, что, исследуя значительный элемент старинной мусульманской культуры, филологи отнеслись ко всем материальным данным очень странно, как к набору экзотических знаков, по каким-то таинственным причинам понятных лишь одним средневековым арабам. С таким отношением к знаниям неевропейских народов мне приходилось сталкиваться и раньше, но только в менее солидных книгах. Здесь же присутствовала мысль об «особых качествах» неевропейцев, способных по «несуловимым» признакам определять путь, местонахождение и т. п. Почему-то никто не задался мыслью проверить многочисленные астрономические данные текстов при помощи элементарных основ современной нам астрономии, свести синонимы и метафоры к однозначным единицам и, таким образом, в определенной мере воскресить забытую современными арабами науку. По фрагментам невозможно до конца реконструировать какую-нибудь древнюю религиозную систему, так как породившие ее социально-исторические обстоятельства давно ушли в прошлое. Другое дело — старинная мореходная астрономия. Ведь звезды и созвездия и теперь проходят свои пути в том же порядке, что и тысячи лет до нашей эры, и так же это будет через тысячи лет после нас.

Оставалось сделать только один вывод: в изучении специальных мореходных текстов на арабском языке сказалась инерция традиции изучения арабистами-филологами несравненно большего по объему материала, к данным которого не было возможности подойти экспериментально, т. е. проверить их на практике современных явлений. Это сказалось и в том, что арабские навигационные сочинения в арабистике именуются лоциями, т. е. оказалось непонятным их основное содержание — астрально-навигационное. Считалось, что главная задача составителей лоций — описать приморские города торгового бассейна Индийского океана, пути между ними и собрать описания различных, не связанных между собой явлений природы и моря — неких почти секретных знаков, по которым «посвященные» лоцманы определяют свой путь. Чтобы не быть голословным, приведу отрывок и некоторые комментарии из перевода лоции Ибн Маджида, сделанный Т. А. Шумовским.

Стр. 13: «Хвала аллаху, который создал сонмы из небытия! Да славится он, да возвысится, превознесется!

Говаривали языки со слов его описаний — и сколько ты видишь в море его добродетелей!

Если нет ничего, кроме измерителя и путей, по которым мы плаваем на рассвете и на заре, — от земли Каликута и Дабульской, из Гузерата от Дабула, затем от Хурмузов с Атвахом (поступай по произведениям творца моего, приятель!) до Побережий и областей Кумра, до Софалы — [то] прислушайся и плыви от земли Каликута до [островов] Фаль по [звезде] Джах от двух пальцев до трех.

Стр. 14: Плавание твое по Джавза, вместе с Тиром, по силе ветра

при твоём странствии. Если этот ветер противный, встречный, то ясного пути мне хватит при правильном плавании.

Двадцать замов всего отсчитай; называют это в рейсах ветром Мариба.

Из островов Фаль правый и левый называются Фаль и Кит ал-Хузн.

Если ветер твой будет с Запада, дующим к области Мариба, или зной, или тайфун, или дожди, то уж такова очередность в путешествиях.

Что за нужда описывать перед лоцманом то, в чём его жизнь? Определи это и решишь.

Не закатывается Джах, а вращается вместе [с другими], если ты не имеешь в виду трех [пальцев] по Камалю.

Измерителя достаточно мне в правой руке, а её указательный палец ты видишь в точности в седьмой [звезде] Наш; а отклонение параллельной звезды — восемь четвертей полностью.

И у Рамиха на востоке и у этой отклоняющейся — шесть Нафсов поднятия.

И если они сужаются от шести пальцев при наблюдении, ты должен подойти к стоянке, ибо тебя захватит дождь.

Когда окончится нужда в ночной стоянке и ты не покинешь Джаха вписывающимся в высоту, что даёт отдых от тягости дождей, зноя и муссона в странствиях,

плыви по Симаку (потом он увеличивается, пока не прибавит до Джаха полный палец), если будешь в Макудже и в Гузерате или стремящимся к Зуфару или Калхату.

Что же касается того, кто направляется к Занзибару, властвуя над ветром и течением,—

муссон его семьдесят [дней Нируза] при выходе [в путь], а при восьми — десяти будет вход [в гавань].

Но не проникнет [к месту], кто плывет при девяноста, не считая того, что бывает в редкие годы.

Если же ты распустишь флаг [островов] Фаль и направление твоё в Зиндж — прими мое увещание:

направляйся по закатным [румбам] и Джавза к [Долгому] Берегу и плыви по течению.

Ты встретишь здесь Сухайля и Залима в шести с половиной [пальцах] — знай об этом.

Если увидишь Кийас истощенным, возьми к западу и устремляйся без опасения»².

Самое внимательное чтение приведенного отрывка текста само по себе не позволит обнаружить ничего, кроме нескольких известных географических названий и названий звезд по-арабски, утонувших в обилии фраз, понятных только «посвященным». Комментарии также не окажут существенной помощи.

Например, на стр. 135:

«„Тир“ — α Гончих псов. 11/23 румб розы ветров (ир.— „стрела“); 4-й месяц солнечного календаря; Меркурий; осень...». (В цитатах здесь и далее опущены слова, написанные по-арабски.)

Далее следуют ссылки на авторов, откуда взяты эти данные.

Прежде всего — многозначность, затем «11/23 румб розы ветров» — просто неверно, так как румбом называется направление в одну сторону.

На этой же стр. 135:

² Т. А. Шумовский, Три неизвестные локции Ахмада ибн Маджида, арабского лоцмана Васко да-Гамы, М.—Л., 1957, стр. 13—14.

«Джах (ссылка на Л. де-Соссюра) — Полярная звезда, а Малой Медведицы север ... 1 румб розы ветров».

Но α Малой Медведицы (ниже) — также Джудайя, или «Козерог, 10-й знак Зодиака...» и т. д.

Список таких комментариев можно значительно увеличить. Очень странно, что нет простого, но необходимого комментария, например, к словам «не закатывается Джах, а вращается вместе (с другими)...» Это, очевидно, дословный перевод, который в таком виде по-русски ничего не обозначает. Однако если сказать, что Джах, т. е. Полярная звезда, является неподвижной, а ближайшие звезды вращаются вокруг нее, то это место превратится в понятную и очень важную деталь содержания. Если же весь отрывок текста подвергнуть такой же переработке (разумеется, отбросив все то, что привнесено сюда стихотворной формой изложения, традиционное начало — обращение к богу и т. п.), то можно узнать очень многое. И первое — это то, что Ахмад ибн Маджид, араб, образованный мореход своего времени, человек, проводивший корабли Васко да Гамы от Малинди до Каликута и записавший в своих руководствах такое большое количество всевозможных астрономических данных, по-видимому, сам не понимал их и, во всяком случае, совершенно не пользовался ими.

В приведенном отрывке текста (так же как и во всем тексте всех трех лоций) им изложен простейший компасный курс от Каликуты до Занзибара с северо-восточным муссоном. Однако это изложение оказывается сильно замаскированным массой сведений, не имеющих практического значения. Все это создает уверенность, что Ибн Маджид записал устную традицию ряда курсов между различными пунктами, либо обросшую со временем различными дополнениями, либо хранившую более древние, уже непонятные знания.

Такое предположение можно подтвердить и его собственными словами (стр. 45):

«Она [-урджуза] — семьсот стихов, окружающих ее. Со слов Ахмада ас-Саади я запомнил ее. Я переложил ее в стихи. Я узнал [эту урджужу], пока был жив ее пилот...»

По-видимому, эти сведения и до Ахмада ибн Маджида передавались в стихах, и здесь он говорит скорее всего о том, что он переложил ее на другой стиль стихосложения. И не исключена возможность, что в момент нового переложения Ахмад ибн Маджид, сохранив смысл того, что было понятно ему и что он использовал практически, остальные детали традиции переместил в соответствии с новой формой стиха, и они утратили связь между собой. Содержание же, как мы уже отмечали, осталось ясным: запись курсов по магнитному компасу, но с сохранением старинной традиции называть румбы по названиям звезд.

Любопытна и другая особенность: если этот путь от Каликута до Занзибара из-за смещения видимого движения звезд на широте Каликута нельзя пройти, пользуясь только астральными данными, то его (как бы перевернув описание Ибн Маджида) можно пройти таким образом от Занзибара до Каликута.

Все это можно показать на более детальном анализе цитированного отрывка. Но прежде чем перейти к такому анализу, необходимо несколько подробнее остановиться на арабских астральных названиях румбов.

Выше уже упоминалось о том, что восточный и западный румбы, т. е. восток и запад, называются одинаково — «ат-Таир», по названию звезды, восходящей, если наблюдать с экватора, почти точно на во-

стоке и заходящей почти точно на западе³ 22 июля каждого года. Любопытно, что это чуть ли не единственное название звезды (α — созвездия Орла), известное у персов и арабов, которое перешло с небольшим искажением — «Альтаир» в европейскую астрономию, по-видимому, через средневековую испанскую культуру. Такое название востока и запада дает все основания сделать вывод, что и остальные румбы, т. е. стороны горизонта (также симметрично одинаково называемые в восточной и западной половинах), происходят от других звезд, обязательно расположенных на небесном меридиане Альтаира, хотя эти названия и не вошли в европейскую астрономию. Как я уже говорил, Альтаир и все звезды его меридиана одновременно восходят, в полночь находятся в кульминации и одновременно заходят 22 июля, т. е. в то время, когда дует юго-западный муссон.

Привожу таблицу, составленную на основании приложения № 3 к «Мореходной астрономии» К. Г. Баштанника⁴.

Следует помнить, что на экваторе ночь и день приблизительно равны 12 часам.

Т а б л и ц а

22 июля	— восход Альтаира (α созвездия Орла) заход Альтаира в зените	— 18 часов (6 часов вечера); — 6 часов (утра); — 24 часа (полночь).
22 июля Альтаир виден в течение 12 часов.		
23 марта	— восход Альтаира заход Альтаира в зените	— 16 часов (4 часа дня); — 4 часа (утра); — 22 часа (10 часов вечера).
23 марта Альтаир виден с 18 часов (6 часов вечера) до 4 часов — в течение 10 часов.		
22 декабря	— восход Альтаира заход Альтаира в зените	— 10 часов (утра); — 22 часа (10 часов вечера); — 16 часов (4 часа дня).
22 декабря Альтаир виден с 18 часов (6 часов вечера) до заката в 22 часа — 4 часа.		
22 сентября	— восход Альтаира заход Альтаира в зените	— 4 часа (утра) (в 6 часов кончается ночь) — 16 часов (4 часа дня); — 10 часов (утра).
22 сентября Альтаир виден на востоке в течение 2 часов (с 4 до 6 часов утра).		

Этот порядок движения и видимости повторяют и все звезды небесного меридиана Альтаира, в том числе и те, по которым названы румбы — стороны горизонта.

Привожу названия этих основных румбов, одинаковые в восточной и западной половинах горизонта:

север	— аль-Джах (α Малой Медведицы — Полярная звезда);
северо-северо-восток	— ан-Наш;
северо-восток	— аль-Хайук;
северо-восток-восток	— ас-Симах;
восток	— ат-Таир (α Орла — Альтаир);
юго-восток-восток	— ат-Тир;
юго-восток	— аль-Акраб;
юго-юго-восток	— ас-Сухайль (α Арго — Канопус);
юг	— «полюс» Сухайля
(западная половина горизонта — те же названия).	

Я привожу только названия основных румбов, но имеются и промежуточные, всего их 32, т. е. 16 названий.

А теперь перехожу к анализу текста:

³ Не точно для современных приборов, но вполне точно для общей ориентировки.

⁴ К. Г. Баштанник, Мореходная астрономия, М., 1956.

«...от Земли Каликута до [островов] Фаль по [звезде] Джах от двух пальцев до трех». Острова Фаль (Т. А. Шумовский, Три неизвестные лоции..., стр. 128) — Лаккадивские острова; звезда Джах (там же, стр. 143) — Полярная звезда, α Малой Медведицы; «палец» (там же, стр. 153) — «единица измерения расстояния от полюса или соседних звезд до горизонта; одно деление навигационного прибора; градус...» Далее идут ссылки на источники. Затем: «точнее, в переводе на европейскую меру, $1^{\circ} 36' 25''$...».

Таким образом, если пользоваться этими комментариями, то получается, что Ибн Маджид рекомендует начинать плавание от Каликута почти прямо на север, т. е. «по звезде Джах от двух пальцев» [т. е. градусов] до трех». «От двух до трех» — можно понимать только как $\pm 2-3$ градуса. В противном случае должно было бы быть указание, в какую сторону — к западу или к востоку. Но достаточно взглянуть на карту западного берега Индии, чтобы убедиться в том, что на север (с допуском в $\pm 2-3$ градуса) от Каликута лежит материк, а сам западный берег Индии от Каликута идет на северо-запад под углом по меньшей мере в $25-30$ градусов.

Отсюда первый вывод: указание Т. А. Шумовского и всех авторов, на материалы которых он опирался, что «палец» приблизительно равен 1° , неверно. По-видимому, их ввел в заблуждение несомненно существовавший у восточных мореходов обычай именовать каждое явление навигации несколькими словами, иногда из различных языков. Иначе говоря, в основе этой ошибки лежит отсутствие точной терминологии.

Второй вывод: «палец» — это не градус, а основной румб $\frac{1}{16}$ окружности, «полпальца» — промежуточный румб, $\frac{1}{32}$ окружности, т. е. собственно румб в европейском значении этого термина.

««Палец», т. е. румб (см. там же, стр. 155): (Иранск. «дом») мн. — «дом звезды», «дом ветра» (L'element pevsan, стр. 215—234) — румб, каждая из (32) делений «арабской розы ветров». Далее опять следуют ссылки на источники.

Теперь проверим этот вывод. Если «палец» равен не градусу, а румбу (т. е. двум румбам на европейский счет), то к северу, «от двух румбов до трех», — два с половиной румба — на запад (так как с востока находится суша) от Каликута, это значит приблизительно 56° к западу, т. е. на северо-запад к западу (NW^tW). Действительно, в этом направлении от Каликута располагается северная группа Лаккадивских островов («о-ва Фаль»), и, следовательно, Ибн Маджид давал компасный курс от Каликута в обход с севера Лаккадивских островов, рекомендуя, таким образом, выйти в зону действия северо-восточного муссона, но использовал при этом самую простейшую древнюю терминологию в пальцах.

«Плавание твое по Джавза вместе с Тиром, — по силе ветра при твоём странствии».

Ибн Маджид не дублирует предшествующее указание, хотя Джавза — это название компасного румба W^tSW, так как нельзя одновременно плыть по двум совершенно различным направлениям. Здесь указано направление муссона, так как Тир — это также название компасного румба WSW (муссон дует с противоположной стороны, т. е. в этом районе с ONO).

Все эти исчисления не могут быть астральными, потому что на широте Каликута и Лаккадивских островов созвездие или звезда, которую арабы называют Джавза, восходит почти на востоке и заходит почти на западе, и вряд ли Ибн Маджид мог рекомендовать направиться из Каликута прямо на запад, в гущу рифов и мелей Лаккадивских островов.

Затем следует: «Если этот ветер противный...» Здесь Ибн Маджид объясняет, почему надо идти навстречу ветру, чтобы выйти в зону действия муссона.

Далее: «...не закатывается Джак, а вращается вместе [с другими,] если ты не имеешь в виду трех [пальцев] по Камалю.

Измерителя достаточно мне в правой руке, а ее указательный палец ты видишь в точности в седьмой звезде Наш...».

Во-первых, здесь, по-видимому, неточность в переводе, так как Джак — Полярная звезда, не вращается, а наоборот, является центром вращения ближайших звезд. Затем Ибн Маджид дает соотношенность древних названий в пальцах с другими, по названию звезд. Несколько удивительно то, что компас (*dīra*) он называет камалем, т. е. инструментом для измерения угла поднятия звезд.

По-видимому, эти слова (*kamal*, *dīra* и другие) не были терминами и каждое из них могло обозначать любой навигационный инструмент, так как по существу дела речь идет о компасных румбах: «три пальца по Камалю», т. е. три деления по компасу, равны углу, образованному большим и указательным пальцами руки.

Если Джак — север (N), то Наш — это северо-северо-запад (NNW) или северо-северо-восток (NNO), что равно $22\frac{1}{2}^\circ$. Поднятие (в кульминации) на 22° звезды, называемой арабами ан-Наш, можно наблюдать только с экватора. На широте же Каликута в кульминации ан-Наш должен подниматься приблизительно на $40\text{—}45^\circ$ (вследствие углового смещения широты Каликута по отношению к экватору).

Далее следует отрывок текста, который можно охарактеризовать или как неясный, из-за неточного перевода, или же как добавление, вызванное необходимостью стихосложения, или, наконец, как добавление звучных строк с туманным содержанием для придания большей значимости этим сведениям в глазах «непосвященного» или, может быть, затем, чтобы сознательно затемнить смысл и сделать его доступным немногим.

Из всего этого ясно только, что может потребоваться стоянка у северных островов Фаль и что это пункт поворота, так как далее следует: «Плыви по Симаку (потом он увеличивается, пока не прибавит до Джаха полный палец)...», т. е. следует плыть от севера Лаккадивских островов на запад-северо-запад (WNW) по компасу, так как звезда, именуемая арабами ас-Симак, на широте северной группы Лаккадивских островов восходит на $10\text{—}15^\circ$ к югу от точки востока и заходит на столько же градусов южнее точки запада. Плыть «до тех пор, пока не прибавится полный палец до Джаха», — значит плыть по заданному направлению до тех пор, пока угол между направлением движения и направлением на север (компасным или на Полярную звезду) не изменится на $22\frac{1}{2}$ градуса.

Затем Ибн Маджид сообщает, в какие дни необходимо выходить от Нируза, чтобы полностью использовать время северо-восточного муссона. Войдя в зону муссона и направляясь в страну Зандж (вероятно, на Занзибар), следует двигаться «по закатным (румбам) и Джавза к (Долгому) Берегу и плыть по течению». Это обозначает компасный курс W^tSW (аль-Джавза). К Долгому Берегу — значит к Сомалийскому побережью. Если бы под Джавза имелся в виду заход звезды, то из середины Аравийского залива направление на точку ее захода было бы непосредственным направлением на о-в Занзибар.

Очевидно, Ибн Маджид имел в виду не звезду, а компасное направление, так как, считая «Долгий Берег» следующей точкой поворота, он говорит: «Ты встретишь здесь Сухайля...». Кроме того, несколько выше

сказано, что плыть следует по течению, т. е. по сомалийской ветви муссонного экваториального кольцевого течения, так как другого течения у Долгого (Сомалийского) Берега нет. «Встретить Сухайля» — означает повернуть в районе Сомалийского выступа на SSW, чтобы идти в открытом океане, а не среди рифов восточного побережья. Курс также дается по компасу, так как закат звезды, именуемой ас-Сухайль (Канопус, α Арго) от Сомалийского выступа виден почти на самом юге, а это по меньшей мере курс, проходящий намного восточнее о-ва Мадагаскар. Затем — конец пути:

«Если увидишь Кийас исчерпанным, возьми к западу и устремляйся без опасения». Это обозначает, что двигаться по направлению компасного румба Сухайль следует до тех пор, пока звезда Джях (Полярная звезда) не исчезнет за горизонтом, т. е. до тех пор, пока не будет пересечен экватор. «Кийас исчерпан» — в этом случае может обозначать только то, что навигационный инструмент — магнитный компас нельзя сверять с неподвижной Полярной звездой, которая по мере приближения к экватору все ниже и ниже опускается над горизонтом и наконец исчезает за ним, после чего действительно следует «взять на запад и устремляться без опасения», так как «страна Зандж», т. е. суахильский берег, — это экваториальная часть восточного побережья Африки, а о-в Занзибар расположен в 6° южнее экватора.

Таким образом, в этом маршруте Ибн Маджида от Каликута до Занзибара с северо-восточным муссоном имеются только две точки (или два направления от них), которые могут быть определены астрально (без помощи компаса). Это начальное направление (от Каликута) по звезде Джях (Полярная звезда) и конечное (к Занзибарскому берегу) — на запад, когда «Кийас исчерпан». Указанное направление также можно определить по исчезновению Полярной звезды, как я уже говорил. Или здесь, на экваторе, — по восходу или закату звезды Альтаир, по имени которой называются восточный и западный румбы. Но плыть от Каликута к Занзибару можно только используя северо-восточный муссон. И если сравнить приведенные нами данные о видимости звезды Альтаир со временем действия северо-восточного муссона, то станет ясно, что большую часть плавания ни звезду Альтаир, ни другие звезды его меридиана, по которым названы компасные румбы, в это время года или совсем нельзя видеть, или же можно видеть только в очень короткое время. Разумеется, за короткое время можно все-таки определить свое местоположение, но, что очень важно, при движении с севера с северо-восточным муссоном к берегам Восточной Африки из-за неполного видимого движения Альтаира и звезд его меридиана совершенно невозможно ознакомиться с той особенностью в их движении, которая легла в основу Восточной астральной навигации. Иными словами: предполагается, что постепенное освоение зоны муссонов арабскими, персидскими и индийскими мореходами не могло сопровождаться столь же постепенным ознакомлением с той особенностью движения Альтаира и звезд его меридиана, которая без искажений проявляется только в непосредственной близости от экватора.

Вследствие этого Ибн Маджид, использовавший хотя и записанную (или известную ему) в арабско-персидской лексике, но созданную вблизи экватора навигационную систему, после выхода в зону муссона (от слов: «плыви по Симаку...»), откуда указанный им путь направлялся к Восточной Африке, т. е. в общем на юго-запад, был вынужден называть соответствующие курсы, которые вели к экватору (т. е. реально пролегли севернее экватора), названиями сторон горизонта, которые в астральном исчислении располагаются южнее экватора. Это-то обстоятельство

в первую очередь и свидетельствует о том, что Ибн Маджид использовал не астральные исчисления, а магнитный компас, деления которого только по условному соответствию именовались названиями звезд.

Теперь следует посмотреть на то, как мог выглядеть этот же маршрут от Занзибара до Каликута. Разумеется, в обратную сторону необходимо плыть с юго-западным муссоном. В общем юго-западный муссон называется иногда южным, или летним, а северо-восточный — северным, или зимним. Обычно, даже и в очень крупных атласах, карты с направлением летнего и зимнего муссонов и порождаемых ими течений объединены в одну, что очень неудобно. Поэтому наиболее наглядными в этом отношении приходится считать раздельные карты для августа и февраля в книге Отто Ховера⁵.

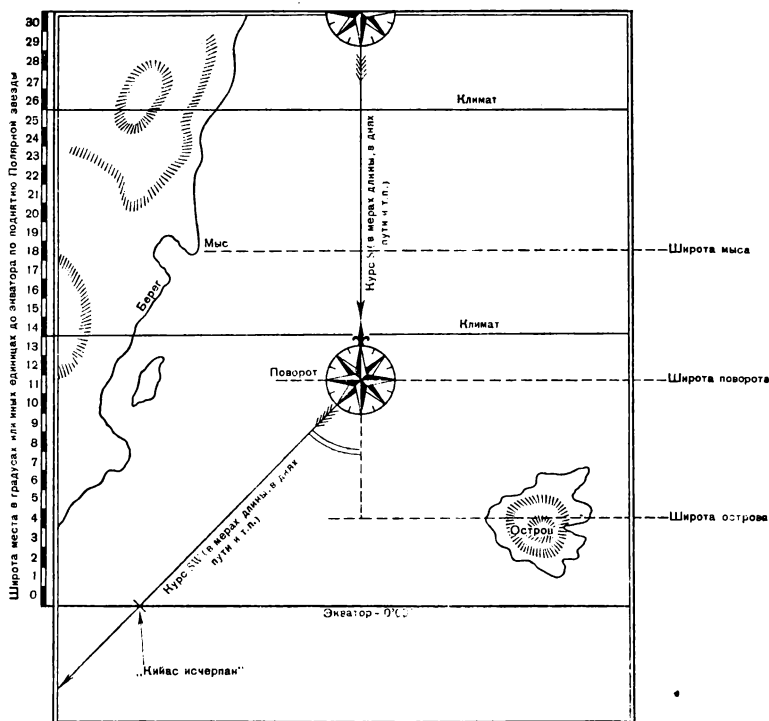
Таким образом, можно считать, что южный муссон (юго-западный) начинается с июля. В таблице же (см. стр. 247 настоящей работы) отмечено, что именно 22 июля Альтаир бывает в полночь в зените. Следовательно, приблизительно от 12 июля и до конца месяца вблизи Занзибара (в сущности, на всем суахилийском побережье, т. е. в районе экватора) каждую ночь можно наблюдать всю ту картину движения Альтаира и звезд его меридиана, именами которых называются румбы у арабско-персидских мореходов. С наступлением ночи они восходят, отмечая своим появлением все румбы восточной части горизонта, и перед утром заходят, отмечая своим закатом все румбы западной части горизонта.

Разумеется, от берегов Занзибара в зону действия юго-западного муссона, т. е. прямо на восток, можно отплыть без магнитного компаса (прямо на восход звезды Альтаир). Войдя в зону муссона, следует повернуть в его направлении, т. е. по направлению, противоположному «Сухайлю» Ибн Маджид, в точку восхода звезды ан-Наш. По этому направлению следует плыть до тех пор, пока звезда ан-Накт (противоположная звезде аль-Джавза) не станет в то положение, в котором Альтаир находился на экваторе в начале плавания, т. е. пока она не будет около полуночи проходить через зенит. Это произойдет вблизи Долгого Берега — Сомалийского выступа. Отсюда следует повернуть по направлению восхода звезды ас-Симак, что приведет к о-вам Фаль (Лаккадивские острова) или непосредственно к западному побережью Индии в районе севернее Лаккадивских островов.

Точно так же без компаса, руководствуясь простейшими астральными исчислениями, можно плавать и к югу от экватора с северо-восточным муссоном. Правда, при этом пришлось бы руководствоваться восходом и закатом звезд, расположенных на небесном меридиане не Альтаира, а одной из звезд созвездия Ориона, которые ведут себя так же, как звезды меридиана Альтаира, но не в июне, а в декабре, в период северо-восточного муссона. Не исключена возможность, что в названиях румбов, которые сохранила для нас на арабском языке средневековая мусульманская мореходная литература, названия звезд, обозначающих румбы северной половины горизонта, — это названия звезд северной дуги меридиана Альтаира, в то время как названия звезд, обозначающих румбы южной половины горизонта, — это названия звезд южной дуги небесного меридиана созвездия Ориона (так, например, ас-Сухайль, т. е. α Арго — Канопус находится на меридиане Ориона).

Руководствуясь этим обстоятельством, можно с довольно большой долей вероятности отыскать европейские названия этих звезд на картах

⁵ O. Höver, *Alt-Asiaten unter Segel im Indischen und Pazifischen Ozean durch Monsune und Passate*, Braunschweig, 1935. (Кроме этих карт в книге имеется много интересных иллюстраций, однако ее содержание основано на субъективных точках зрения автора по отношению к узловым вопросам восточного мореходства.)



звездного неба южного и северного полушарий. Тот факт, что в арабской литературе название восточного и западного румбов дано по звезде Альтаир, которая полный путь проходит лишь в период наибольшего действия юго-западного муссона, не только убеждает нас в том, что астральная система заимствована мореходами северных районов Индийского океана у мореходов его тропической зоны, но и совершенно определенно указывает на то, что их знакомство с ней проходило во время плаваний с юго-западным муссоном. Во-первых, потому, что в обратном направлении она не действует или действует с очень большими искажениями, так как создана тропическими мореходами для плаваний вдоль экваториальной зоны в океан. Во-вторых, если бы это происходило во время плаваний с северо-восточным муссоном, то мореход из северных районов узнал бы в указанной ему звезде не Альтаир, а одну из звезд созвездия Ориона, арабско-персидским именем которой и оказались бы тогда названы восточный и западный румбы.

Что касается арабских или персидских названий звезд и созвездий в астральной навигационной системе восточных мореходов, то довольно трудно было бы ожидать, чтобы в рукописях на арабском языке, т. е. на основном языке культуры мусульманского мира, эти названия звезд были заимствованными из других языков. Мореходные тексты на арабском языке в общем относятся к XV—XVI вв., астральная мореходная система экваториальных народов имеет очень древнее происхождение. Ее распространение в район Аравийского и Персидского заливов предположительно можно отнести к началу нашей эры или к несколько более раннему времени. И поэтому совершенно не исключена возможность, что жителям побережий западной Индии, юго-восточной Аравии и Пер-

сидского залива того времени эта система могла быть известна с другими наименованиями звезд и созвездий, не относившимися ни к персидскому, ни к арабскому языкам.

Нужно заметить, что старинные термины и слова, обозначающие социальные и культурные понятия у многих народов Востока, по мере развития культурного комплекса народов ислама оказались вытесненными и замененными соответствующими словами из арабского и персидского языков, сделавшихся тем самым общими для многих народов. То же самое могло произойти и с названиями звезд и созвездий, равно как и с другими терминами восточной навигации и судостроения. Особенно подчеркивая односторонность суждений, присущую многим работам на эту и смежные темы, когда авторы охотно отмечают несомненное огромное культурное влияние средневекового мусульманского мира на соседние народы, но при этом ареалом происхождения всей этой культуры как бы считается только материковая Аравия и частично — Персия. Авторы многих работ, как правило, совершенно не обращают внимания на то, что, прежде чем получить возможность влиять на другие культуры, средневековая мусульманская культура долго вбирала и впитывала в себя огромное множество различных культурных элементов, созданных не арабами и не персами. По существу сам процесс формирования ареала мусульманской культуры, как и процесс его расширения, и заключался в развитии тесных связей между разделенными до того культурными районами, которые, получив возможность взаимного культурного обмена, объединились в один общий комплекс с общей религиозно-политической оболочкой — исламом.

Средневековая культура мусульманского мира была известна как одна из наиболее развитых культур Востока, а приоритет арабов в торговле в северо-западной части Индийского океана (да и вообще — мусульман на Востоке) был настолько заметен в период, предшествовавший колониальному разделу Африки, что в дальнейшем, по мере развития арабистики, многие культурные достижения соседей арабов стали рассматриваться как достижения самих арабов. В значительной мере это произошло потому, что мусульманская культура, в отличие от культур многих соседних народов, обладала обширной письменной традицией преимущественно на арабском и на персидском языках. Учитывая эти обстоятельства, приходится заметить, что я в должной мере понимаю и силу своих доказательств относительно неарабского происхождения восточной астрально-навигационной системы — она заключается в материальности приведенных мной доводов, т. е. в реальном характере описанных природных явлений, но я понимаю также и их слабость. Она заключается прежде всего в отсутствии необходимых письменных свидетельств на языках народов экваториального пояса Земли. Я понимаю, что слабость эта кажущаяся, но в научной традиции значение слова, зафиксированного в письменном источнике, очень велико, и с этим нельзя не считаться.

Теоретически я мог бы, например, предложить следующую версию происхождения арабских названий созвездий в этой системе.

Как известно, обилие лексики, заимствованной из арабского, персидского и индийских языков, характерно не только для общего языка восточноафриканского побережья — языка суахили, но и для всех без исключения его диалектов. Из этого следует, что лексические заимствования в языках побережья начались очень давно, возможно даже до возникновения ислама. Известно также, что культурам народов, составивших ядро мусульманского мира, с древнейших времен свойственны определенные знания по астрономии и астрологии. В этих условиях нет

ничего невероятного в том, что по мере развития социальных градаций в обществе побережья его языки заимствовали не только социально-политическую и культурную лексику более развитых соседей, но и термины астрономии и астрологии, т. е. преимущественно названия звезд, созвездий и т. п. Несомненно, что какое-то время эта терминология была в обращении только у касты жрецов и лишь впоследствии могла проникнуть в другие социально-производственные группы кастового характера. При этом следует учитывать, что, например, мореходство, будучи традиционным занятием, в тот период не только также являлось кастово-замкнутым родом деятельности, но и несомненно было насыщено множеством ритуалов. Так что, вероятно, внешне в действиях жрецов древних религий и кормчих, определяющих путь корабля, имелось очень много общего, и разница заключалась лишь в том, что заклинания жрецов были приспособлены к различным периодическим природным явлениям (например, начало и конец муссонов и т. д.), тогда как заклинания кормчих включали в себя и активный, по-своему математический расчет их будущих действий.

Все это позволяет предположить, что замена местных астральных терминов арабскими и персидскими словами могла произойти вдали от Персии и Аравии, в экваториальной зоне восточного берега Африки или в соответствующих районах Индонезии, и уже оттуда, позднее, эта система оказалась заимствованной арабскими и персидскими мореходами. Надо заметить, что персидские и арабские мореходы по характеру своих занятий не могли принадлежать к высококультурным слоям своего общества. Это подтверждается хотя бы тем, что сирийские арабы, а также арабы из Йемена и Хиджаза, как известно, не считают «вполне настоящими арабами» арабов из Омана и Хадрамаута. Очень возможно, что малокультурные арабско-персидские мореходы сравнительно легко усвоили терминологию астральной восточной навигации именно потому, что ее термины в тот период уже были словами из их языков. Но все это только предположения. Поэтому необходимо хотя бы кратко остановиться на том, что знали лучшие представители ранней средневековой мусульманской культуры о Восточной Африке.

Прежде всего необходимо отметить, что сведения о плаваниях персидских и арабских мореходов до Софалы (южный район восточноафриканского побережья, значительно южнее Мозамбика) не имеют достаточных доказательств. По-видимому, это представление утвердилось вследствие работ Марсея Девика и Габриэля Феррана, исследовавшего рукописи мореходов на арабском языке. В сущности, основанием для такого утверждения является полуфольклорный сборник морских рассказов «Чудеса Индии», составленный персидским мореходом Бузургом ибн Шахрияром⁶. Надо сказать также, что название «Софала зинджей» начиная с VIII—IX вв. иногда встречается в арабских географических сочинениях. Но внимательное изучение специальной «софальской Урджузы» Ахмада ибн Маджида⁷ в той части, которая непосредственно касается района Софалы, показывает, что даже в XVI в. представления не только простых арабов, но и известных арабских мореходов об этом районе немногим отличались от представлений автора «Чудес Индии» или от представлений арабских географов VIII—IX вв. о Восточной Африке к югу от о-ва Сокотра.

⁶ L. M. Devic, Les merveilles de l'Inde, ouvrage arabe inédit du X siècle, Paris, 1878.

⁷ Т. А. Шумовский. Три неизвестные лоции Ахмада ибн Маджида..., стр. 32—34.

Намерение показать, как представляли ранние арабы Восточную Африку, значительно облегчается вследствие издания первого тома сборника арабских источников по этнографии и истории Африки южнее Сахары⁸. Значительная часть этих источников издавалась и раньше⁹, но следует особо подчеркнуть исключительную строгость и сдержанность вводной статьи и комментариев русского издания, что делает выпуклыми и легко сопоставимыми сообщения различных арабских авторов, которые в этом случае не тонут, как обычно, в обилии комментариев и рассуждений.

902—903 гг. нашей эры. Ибн аль-Факих («Арабские источники», стр. 73: «Слово относительно морей и их диковинок». Везде цитируем перевод авторов сборника).

«Говорит [автор]. В море есть рыба, подобная змее, которую называют аль-харатим. У нее клюв, как у журавля, и своим клювом, из-за зубцов, она подобна пиле». Непосредственного отношения к Восточной Африке эта выдержка не имеет. Однако она показывает, как мало знали море материковые образованные арабы. Рыба-пила не является редкостью вблизи всех берегов Аравии, но она широкая и плоская и совсем не напоминает змею. Очевидно, здесь смешаны сведения о разных рыбах.

Далее: «В море есть рыба, которую зовут аль-атмар. У этой рыбы половой орган, подобный половому органу женщины. Морда ее подобна морде свиньи. В этой рыбе слой жира и слой мяса».

Очевидно, таким образом жители мест, далеких от моря, воспринимали рассказы о дюгонях, ламантинах или сиренах («морских коровах»). По-видимому, арабский или персидский рыбак с побережья Индийского океана в данном случае ограничился бы названием этого животного.

Начало X в. Ибн Русте (там же, стр. 89):

«Что касается моря ал-Хинда, то когда едущий пересекает это море возле залива Адена, первой землей, в которую он направляется, будет остров, называемый Барбар, а он обитаем, и на нем [живет] племя зинджей, связанное со странами черных. В той стране находятся страны зинджей и аз-Забадж и все те, кого упоминали мы, и прочие из этой западной области».

Чтобы оценить этот отрывок, нужно прежде всего выяснить, что такое аз-Забадж. Судя по описанию Ибн аль-Факиха (там же, стр. 74), это какой-то из Индонезийских островов «... есть попугаи — белые, красные и желтые... есть павлины... На острове есть существа, внешне подобные человеку... есть разные кошки, у которых имеются крылья, такие же, как крылья у летучих мышей».

Там же (стр. 75): «Это одно из царств аз-Забаджа, расположенного правее страны аль-Хинда». «Затем ты отправляешься в страну аз-Забадж, а их большой царь называется аль-михирадж» (стр. 77).

Приведенные отрывки свидетельствуют о том, что «аз-Забадж», в сущности, представляется довольно смутно, и если сообщения о «существах, подобных человеку», по-видимому, указывают на орангутангов Суматры или Явы, то «аль-михирадж» — махараджа — в лучшем случае на области восточной Индии (хотя индонезийские правители иногда в литературе именуются раджами — произносится «радя»). Все это, вместе взятое, показывает, что речь идет только о северных берегах Индий-

⁸ «Древние и средневековые источники по этнографии и истории народов Африки южнее Сахары», т. I. «Арабские источники XV—X вв.», М.—Л., 1960.

⁹ По Восточной Африке, например, см.: L. M. Devic, *Le pays des Zendjs ou la Côte Orientale d'Afrique au moyen âge*, Paris, 1883; F. Storbeck, *Die Berichte des arabischen Geographen des Mittelalters über Ostafrika*, Jahr. XVII, Abt. 2, Berlin, 1914.

В описании «первого климата», т. е. крайних пределов знаний к югу от мусульманских стран (второй, следующий, климат — ал-Хабаша — полоса на широте Эфиопии).

«Они — люди — обнаженные, находятся в состоянии животных; вид их отвратителен, их сложение и их цвет гадки. Большинство их — внуки детей Хама (т. е. негроиды. — В. М.)...»

Далее: «Среди этих птиц есть имеющие облик животных: наподобие страуса, жирафы, грифона. Есть птица, которую называют асфур ал-фил и которая бросается на большого слона и уносит его».

Комментировать эти отрывки нет необходимости.

«Рассказ о морях, заливах и островах» (там же, стр. 129):

«Определили также размеры моря ал-Хинда, и говорят, что оно простирается в длину с запада на восток, т. е. от крайних пределов ал-Хинда до крайних пределов ал-Хабаша. И длина его составляет 8 тысяч миль, а ширина его — 2700 миль до того места, в котором находится остров, где ночь равняется дню, а остальная часть (его ширины) составляет 1800 миль».

Здесь речь идет об Индийском океане. Не собираясь выяснять, что представляет собой в данном тексте миля, воспользуемся лишь цифрами в качестве масштаба соотнесения. Длина — 8000, ширина 2700 + 1800 = 4500. Индийский океан, если считать южной границей 34-ю параллель (окончание материковой Африки и Австралии), имеет почти одинаковые размеры в длину и в ширину. Отношение: 8000 к 4500, т. е. 16 к 9, показывает, что в мусульманской науке середины X в. существовало представление, и то довольно смутное, только о северной половине Индийского океана, примерно до экватора.

Остров, «где ночь равняется дню», располагающийся посредине ширины известной части Индийского океана — «моря ал-Хинд», скорее всего — все тот же о-в Сокотра, хотя речь может идти и о Цейлоне или о северной оконечности Суматры. Для нас любопытно то, что как о крайнем пределе говорится, в сущности, о районе северного тропика («день равен ночи»).

945—946 гг. Ал-Хамдани (там же, стр. 138):

«Экватор» — это средний пояс земли. А эти люди суть первые из обитателей населенной части земли (они находятся в южной части ас-Сина, южной части ал-Хинда, на окраине страны зинджей и Дибаджат).

Есть все основания считать, что представление о шарообразности Земли и об экваторе мусульманские средневековые ученые получили из античной науки через эллинизированную персидскую литературу. В остальном этот отрывок интересен тем, что место расселения негроидов (зинджей), в сущности, оказывается очень мало известным. Слова «на окраине страны зинджей» можно понимать как некоторое знакомство со странами, расположенными по северной антропологической границе негроидов. Для побережья Восточной Африки это может быть район устья р. Джубы или несколько южнее¹⁰.

«Рассказ об островах моря» (стр. 140):

«Остров Сокотра (а по нему называется сокотрийский мирр), а он и остров Барбара — из того, что отделяет Аден от страны зинджей по прямому направлению».

Эта фраза лишний раз подтверждает сказанное выше: «страна зинджей», т. е. в данном случае Восточная Африка, арабам была известна в то время только до границ расселения зинджей-негроидов.

¹⁰ См.: В. В. Матвеев, О северных пределах распространения восточных банту (зинджей) в X в. по арабским источникам, 1960.

951—952 гг. н. э. Ал-Истахри (там же, стр. 147):

«Земля зинджей протяженнее страны черных, и она не граничит ни с каким государством, кроме ал-Хабаша; она расположена против Йемена, Фарса и Кирмана, так что противолежит ал-Хинду».

Здесь противопоставлены «земля зинджей» и «страна черных» — по-видимому, это разграничение Судана и Восточной (Тропической и Экваториальной) Африки. Но наиболее интересно другое. Независимо от того, бывал ли сам автор «Китаб ал-масалик ал-мамалик» в «стране зинджей» или писал о ней со слов бывавших там людей, представление о том, что восточное побережье Африки лежит «против Индии», может возникнуть только при одном условии: наблюдатель был доставлен туда на чужом корабле, ему не было никакого дела до определения пути корабля, поворотов и т. п. Он был пассажиром, так как только в этом случае, в особенности на море, где вне видимости берегов плавные повороты судна вообще почти не воспринимаются человеком, не имеющим отношения к управлению, весь путь может показаться в общем прямой линией. А в тот момент, когда перед носом судна из-за горизонта появляется восточный берег Африки («земли зинджей»), у пассажира, отправившегося, например, от берегов Персидского залива (и в общем представляющего, что справа лежит Аравия, а слева — Индия), рождается представление, что напротив них лежит страна, куда он направлялся, — «земля зинджей», восточный берег Африки. Это происходит потому, что пассажир не ощутил в море поворота на запад, к берегу.

Таким образом, следует подчеркнуть, что в X в. народы центров мусульманской культуры и цивилизации еще полностью, во всех отношениях были отделены от своих прибрежных народов, занимавшихся мореходством. Поэтому считаем уместным лишний раз напомнить о том, что для того времени, о котором идет речь, нельзя ставить знак равенства между арабами, жившими на материке, и арабами — жителями побережий и их культурами. Это же можно сказать и относительно индийцев, малайцев и африканцев. Жители побережий, островов и материковых районов объединены каждым из терминов (арабы, индийцы, африканцы и т. д.) либо по языковому, либо по расовому, либо по географическому принципу. Любой из них не составляет признака, отмечающего какой-то особый комплекс материальной культуры. А это обстоятельство не позволяет считать восточное мореходство (и вообще весь комплекс морской культуры названных народов) созданным народами центров культуры мусульманского мира, как бы их ни называли: персами, арабами или иначе. Позже они заимствовали мореходство от берегового населения того же названия.

Там же, на стр. 149, имеется несколько строк, свидетельствующих о неразвитости работоторговли в X в. в стране зинджей: «Черные слуги, которые продаются в странах ислама — из их числа (ас-судан). Они не нубийцы, не зинджи, не ал-хабаша и не ал-буджа».

Затем (стр. 174) следует очень ясное определение понятия «климат»: «Каждый климат из них — как будто разостланный ковер, протянувшийся по длине с востока на запад, а по ширине с юга на север. И знай, что климаты суть не естественные части, но воображаемые линии, которые провели первые цари, обошедшие вокруг обитаемой четверти земли, чтобы узнать в ней границы стран, царств и путей...»

Об этом же на стр. 182 в «Послании чистых братьев»:

«Середина климата там, где подъем полюса над горизонтом бывает $48^{\circ}30'$ (речь идет о седьмом климате, северном. — В. М.)».

Как мы уже старались объяснить, арабско-персидские мореходы не только X, но и XVI в. из астрономических явлений могли использовать

берега, вовсе не имел в виду обязательную необходимость плавания от одного пункта к другому вдоль берега и хотел лишь указать на то, что этих пунктов много и что судно, подходя к берегу, обязательно окажется в одном из них или поблизости.

900—953 гг. Бузург ибн Шахрийар из Рамхурмуза, «Чудеса Индии».

Привожу тот самый отрывок из этих рассказов, который часто цитируют или упоминают специалисты, когда речь заходит о том, как рано и как далеко плавали к восточному берегу Африки арабские или персидские мореходы. Следует также заметить, что книга Бузурга ибн Шахрийара «Чудеса Индии» по общему характеру содержания мало отличается от сочинений арабских географов. Но зато сильно отличается по существу, так как это собрание морских рассказов или легенд, и, таким образом, она скорее относится к беллетристической литературе, нежели к географической в собственном смысле этого слова. И хотя материально сведения географической литературы и этого собрания довольно однородны, это отличие очень существенно.

Если в собственно географических сочинениях на арабском языке содержится много несомненно точных сведений о странах арабского мира или близких к нему и хорошо известных, то сведения «Чудес Индии» по своему существу однотипны с такими сведениями географической литературы, которые касались мест отдаленных и очень мало известных.

Это вовсе не значит, что под рассказами Бузурга ибн-Шахрийара не было реальной почвы. Но если путаный характер подобных сведений в географической литературе был вызван только неясностью вопроса (например, смешанность сведений о населении Африки, именуемом «ас-судан» и «зинджи» и т. п.), то в данном случае это уже следствие определенного литературного стиля — рассказа, не требовавшего той точности, которая нужна была географической литературе.

Необходимость упомянуть об этом вызвана тем, что приблизительно с середины X в. в арабской литературе, по-видимому, начинают встречаться названия таких отдаленных, крайне южных районов суахилийского побережья, как «Софала зинджей». Название «Софалы зинджей» арабское, из-за чего очень просто возникает представление о том, что эта крайняя южная местность побережья, которой с X в. достигали арабские или персидские суда и которую так именовали («софала» — болото, низменность) эти арабы или персы.

При таком подходе к проблеме, разумеется, нет необходимости говорить о самих зинджах, т. е. о ее африканском населении. Но если учитывать, что и население суахилийского побережья также занималось мореходством и что восточноафриканцам этот район Индийского океана был известен лучше, чем любым мореходам с берегов Азии, а главное, если еще учитывать и характер языка побережья с его очень большими заимствованиями из арабского и других азиатских языков, то даже на происхождение названия «Софалы» можно посмотреть иначе. Вполне допустимо предположение о том, что сами жители побережья, достигнув этой местности и обнаружив в ней сходство с другой «Софалой», располагавшейся в районе нынешнего Бомбея, в Индии, стали называть эту местность также Софалой по аналогии. Судя по арабским текстам, эту «Софалу» в отличие от первой называли «Софалой зинджей». И, возможно, не только потому, что там живут зинджи, но также и потому, что сами зинджи называли эту местность «Софалой».

Следует подчеркнуть, что изобилие арабских заимствований в языке суахили и его диалектах уже само по себе не дает возможности считать, что топоним на восточном побережье Африки, если он является

словом из арабского и персидского языков, обязательно связан с появлением или пребыванием в этом месте азиатского этнического элемента.

Вот отрывок, о котором шла речь выше (там же, стр. 207):

«Рассказал мне Исмаилавеих, а [также] и многие моряки,— что он вышел на своем корабле из Омана, направляясь в Канбалух в 310 г. (Хиджры.— В. М.). И задул сильно ветер, и отбросил корабль к [местности] Суфалат аз-Зиндж. Рассказал капитан: когда я увидел это место, я понял, что мы попали в страну зинджей, которые едят людей».

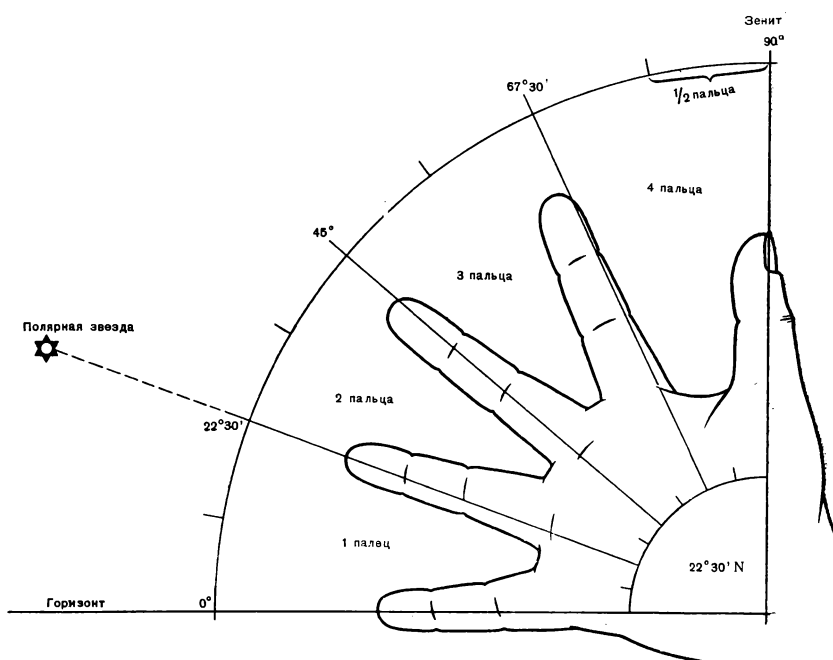
Надо заметить, что многие авторы, и арабисты и африканисты, этот довольно длинный и связный рассказ считают достоверным свидетельством плаваний мусульманских мореходов X в. в «Софалу».

Поэтому я специально остановился на этом отрывке из текста с тем, чтобы обратить внимание на некоторые детали. Во-первых, это не рассказ морехода. А если даже и рассказано моряком по профессии, то наверняка — для слушателей, которые ничего не понимают в мореходстве и не интересуются им. Дело в том, что в условиях северо-западной части Индийского океана, в его регулярных муссонах скрыта полная невозможность для профессионального морехода говорить о «внезапно задувшем сильном ветре», который, если судить по общему характеру рассказа, отбросил корабль в место, совершенно противоположное назначенному. Нужно сказать, что, не обратив внимания на эту деталь, место назначения корабля — Канбалух — иногда стараются идентифицировать¹¹ с какой-либо точкой восточноафриканского побережья. Среди старинных топонимов побережья имеется название древнего города Мкумбуу, или Мкумбулу. Однако на основании лингвистического анализа арабисты обычно отвергают сопоставление: Канбалу — Мкумбуу.

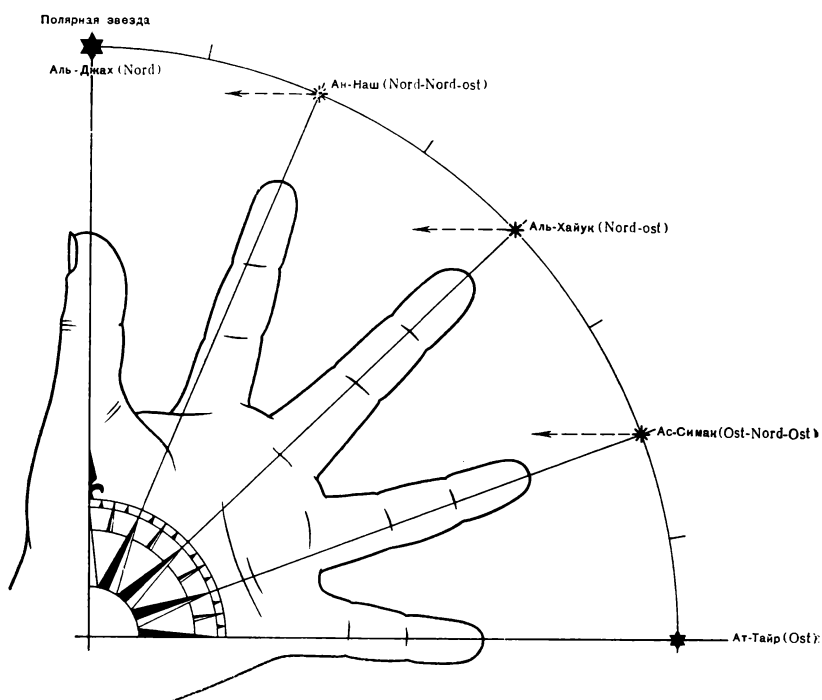
Мне неизвестны детали сопоставления, но я присоединяюсь к отрицательным выводам по другой причине. Любое парусное судно, следующее на юг вдоль суахильского берега с северо-восточным муссоном, даже если последний внезапно усилится (чего не бывает), всегда сохраняет возможность подойти к берегу, раньше чем его отнесет к «Софале». Следовательно, речь идет не о Мкумбуу, а о каком-то Канбалух, который, как мне кажется, следует искать где-либо на берегах западной Индии. Неожиданным сильным ветром в данном случае может быть только сам северо-восточный муссон. Повторяю еще раз: все это свидетельствует только о том, что перед нами рассказ купца-пассажира, который, как видно из дальнейшего, приукрашен различными другими рассказами, как фантастическими, так и отражающими реальность в соответствии с тем, о чем предупреждает читателя само название сборника «Чудеса Индии»:

«И когда мы оказались в этом месте, то были уверены в [своей] гибели. Мы совершили омовения, прибегли к Аллаху всевышнему с покаянием и вознесли смертные молитвы один за другого. А нас в это время окружили челноки зинджей и ввели на рейд. Мы вошли, бросили якорь и спустились вместе со [всеми] людьми на землю. Нас повели к их царю. Мы увидели юношу с красивым для зинджа лицом, хорошего телосложения. Он спросил нас о том, кто мы. Мы уведомили его, что направлялись в его страну. Он сказал: «Вы лжете. Вы направлялись в Канбалух, а не к нам. Вас принес ветер и бросил в нашу землю». Мы сказали: «Да, это было так. Мы хотели нашими словами добиться близости к тебе». Тогда он сказал: «Сгружайте товары и торгуйте, не будет вам зла».

¹¹ См., например: W. I n g r a m s, Zanzibar, London, 1933, стр. 24—26, 41—95.



ОПРЕДЕЛЕНИЕ ШИРОТЫ МЕСТНОСТИ ПО ПОДНЯТИЮ ПОЛЯРНОЙ ЗВЕЗДЫ (В ПАЛЬЦАХ)



ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТОРОН ГОРИЗОНТА ПРИ ПОМОЩИ ЗВЕЗД И ПАЛЬЦЕВ (СЕВЕРО-ВОСТОЧНАЯ ЧЕТВЕРТЬ)

Затем следует рассказ о том, как торговцы заманили на корабль царя зинджей, увезли его и продали в рабство в Омане. Далее история повторяется: снова те же торговцы, направляясь в Канбалух, оказываются в стране зинджей. Они опять встречаются с тем царем, которого продали в рабство. Простив их, царь рассказывает им, как он принял ислам, бежал из рабства, добрался до своей страны и снова овладел властью.

Весь рассказ в целом имеет много интересных деталей, заслуживающих внимательного рассмотрения. Но останавливаться на них в данной работе я не имею возможности.

Что касается «Софалы зинджей», то по всему характеру рассказа видно, что речь идет не собственно о «Софале», а о «стране зинджей», т. е. об экваториальной части восточноафриканского берега, который для большей выразительности рассказа называется по имени (возможно, только смутно известного по названиям) самого отдаленного района «страны зинджей».

Хотелось бы отметить в сборнике «Чудеса Индии» еще одно место (стр. 206):

«Рассказал мне один, что ходил в аз-Зайла и в страну ал-Хабаша, что в море ал-Хабаша [есть] рыбы, у которых вид такой же, как у детей Адама... Когда-то произошли эти рыбы от детей Адама, которые совокуплялись с одним из родов рыб, и родились от них эти рыбы, подобные детям Адама».

По содержанию весь этот отрывок весьма сходен с уже цитированным отрывком из сочинения Ибн ал-Факиха. Ибн ал-Факих жил в конце IX — начале X в., Бузург ибн Шахрийар — в середине X в. Поэтому, в сущности, трудно решить, кто у кого заимствовал этот фантастический рассказ о строении и происхождении дюгоня и других подобных животных. Возможно, что и географы, когда им приходилось говорить о местностях, о которых у них не было установившихся и проверенных сведений, пополняли свои книги за счет рассказов, подобных собранным Бузургом ибн Шахрийаром. Нам кажется, что сведения о «Софале зинджей» попали к ранним арабским географам именно таким путем. Например, ал-Масуди (около 965 г.) сообщает (там же, стр. 237):

«Места обитания зинджей расположены от берегов пролива, отделяющегося от Верхнего Нила, до стран Софала и Вак-вак; протяженность мест их обитания и непрерывных посевов хлопка в длину и ширину составляет около 700 фарсахов по суше, по долинам, горам и пескам. В земле зинджей великое обилие слонов, все они дикие...»

Здесь и далее настолько смешаны характеристики различных местностей Африки, которая вся в известном смысле может быть названа «страной зинджей», что узколокальный топоним «Софала» совершенно явно оказывается прибавленным только для полноты.

Там же, стр. 236, о «море зинджей»:

«Море зинджей и ал-ахабиш находятся справа от моря ал-Хинда, хотя воды их и соединяются».

Краткость сообщения говорит сама за себя. Но еще больше о недостаточности сведений, знакомства с морем и страной зинджей свидетельствуют последующие строки, несомненно почерпнутые из более ранней литературы, очевидно из известной персам «Географии» Птолемея:

«Из земли [черных] вывозят панцири со спин черепах, а они то, из чего делают гребни, как и из рога».

Подобное сообщение можно найти не только у Птолемея, но и в более раннем источнике — «Перипле Эритрейского моря», хотя не исключена возможность, что это просто совпадение: Во всех случаях такое

совпадение свидетельствует только о незначительном знакомстве материковых арабов со «страной зинджей». Тем не менее этого, как я уже говорил неоднократно, нельзя сказать об арабах и персах — жителях побережья. Относительно того, что знали арабско-персидские мореходы — жители побережий о настоящей «Софале», лучше всего судить по сочинениям известного морехода более позднего времени (XVI в.) Ахмада ибн Маджида. В его время арабские, персидские и индийские мореходы уже хорошо знали суахилийские города до района Занзибара.

Говоря это, я хочу лишний раз подчеркнуть, что совершенно не имею в виду какой-то медленной последовательности освоения арабами восточного берега Африки, какого-то постепенного «открытия» его все более и более южных районов. Известно, что португальцы постепенно осваивали западные берега Африки. Но там совершенно другая картина природных условий на море. Средневековые португальцы, как и средневековые арабы, также умели определять широту по углу поднятия Полярной звезды (координаты определялись пересечением компасного курса и широты). Но у западных берегов Африки направления ветра и течения постоянны и имеют циклический характер. У северо-западного берега Африки ветер и течение направлены на юг, вдоль берега.

Вблизи экватора они поворачивают к берегам Центральной Америки, а оттуда, замыкаясь в кольцо, к берегам Западной Европы¹². Следовательно, вдоль северо-западного берега Африки можно плыть на юг до любой точки (приблизительно до экватора), но вернуться оттуда можно только совершив кольцевой обход по северной части Атлантического океана (обязательно обогнув с юга Канарские или Азорские острова). Именно эти условия сделали возможным постепенное продвижение португальцев на юг по северо-западному берегу Африки.

У восточных берегов Африки таких условий нет, а периодическая смена муссонов, т. е. необходимость пережить не менее четверти года для возвращения хотя бы от острова Сокотра, со всей очевидностью показывает нерентабельность в этом районе торгового мореходства с постепенным продвижением на юг. Иначе говоря, тот, кто добрался до Сокотры в течение одного сезона с северо-восточным муссоном, может беспрепятственно двигаться прямо на юг по побережью или заходить в каждую его гавань до тех пор, пока не переменится муссон (на юго-западный, с которым он может вернуться к берегам Аравии или Индии).

Следовательно, местные природные условия не были причиной слабой осведомленности раннесредневековых арабских географов о странах зинджей и об Индийском океане южнее широты о-ва Сокотра. Скорее всего причина такого состояния знаний связана с тем, что в это время (VIII—X вв. н. э.) между центрами мусульманской цивилизации и юго-восточными побережьями Аравии еще не существовало тесного контакта. Не имея политической поддержки на материке, береговые арабы должны были считаться с традиционными принципами торгового судоходства. К XVI в. они получили эту политическую поддержку со стороны сильных мусульманских государств, что и позволило им проникнуть в суахилийский район торгового мореплавания, в его северную часть до островов занзибарской группы.

Сказанное не исключает того, что и в IX—X вв. суда индийцев, персов и арабов сравнительно редко посещали суахилийский район мореплавания — «моря зинджей», а суахилийские суда — «моря ал-Хинд».

¹² Подробнее об этом см.: R. Mauny, La navigation sur la côte du Sahara. Annales de la faculté des lettres de Bordeaux, — «Revue des études anciennes», ser. LVII, 1955, № 1—2.

Есть основания полагать, что к XII—XIII вв. оба эти района слились в один район торгового мореходства, а роль «окраин» перешла, с одной стороны, к морскому району между Западной Индией и Индонезией, где преимущественно обладали, по-видимому, арабские торговые мореходы, а с другой — к району между Мадагаскаром и южной частью восточноафриканского берега, где преимущество сохранилось за суахилийскими мореходами из Кильвы и Мафии.

Это и был морской торговый район «Софалы».

Остров Сокотра и во времена Ибн Маджида оставался важнейшим ориентиром для плавания к суахилийскому берегу.

«Пройди от берегов (южный берег Аравии.— В. М.) по Сухайлю (юго-юго-восток.— В. М.): увидишь Сокотру. Она — ориентир. А если отчалишь от этого острова — к закату Муханниса хорошее течение (Сомалийское течение, идущее вдоль берега.— В. М.).

Такие течения, брат мой, — для путешественников»¹³.

Далее следует множество различных дополнительных сведений, а затем, на стр. 26:

«С запада Сухайля доброе течение к пределам Васини, и этот проход от Момбасы течет к Васини. Плыви зам с половиной, достоверно».

Совершенно очевидно, что Ахмад ибн Маджид от Сокотры считал основным ориентиром направление сомалийского течения. Некоторая неясность возникает вследствие того, что переводчик не знал, что речь здесь идет о двух топонимах: Васини (Баджуни) — это второе название архипелага Ламу, а также части побережья между современными Малинди и Килифи (севернее Момбасы) и Васин — остров в 30—35 милях к югу от Момбасы, вблизи современного селения Шимони.

Странно, что и сведения Ибн Маджида о самом Занзибаре довольно путаные (там же, стр. 27):

«Вокруг Занзибара некоторое количество островов, около 16-ти — знай и ведай! Они на юге и на западе от Занзибара, в болоте, о спутник! А Занзибар — остров большой с сорока местами разгрузки. Обходят его в один день вдоль берега, и это в ширину... Нет к нему пути, путь [к нему] усеян шипами — будь осведомленным!»

Затем идет пространное, с повторами описание различных островов. Ибн Маджид довольно точно определяет широту острова Мафия. «...А Наш здесь достоверно двенадцать [пальцев], действительно. Зинджи лгут насчет того, что говорят; ибо Наш [здесь] выше других, а они вводят в заблуждение».

Действительно, широта острова Мафия 8° (ю. ш.). Это значит, что поднятие звезды ан-Наш над горизонтом равно 14°30'. Вторая часть фразы — порицание зинджей за ложь с учетом контекста является единственным упоминанием в этих текстах о том, что зинджи, т. е. суахили того времени, знали названия этих звезд и делали по ним измерения, хотя Ибн Маджид считает, что у них не доставало надлежащей точности (переводчик также оказался неточным, добавив слово «пальцев» — «двенадцать пальцев», этого практически не может быть, так как двенадцать пальцев составляют по меньшей мере 264°, в то время как никакая звезда даже теоретически не может подняться выше 90° над горизонтом — кульминация в зените.

Стр. 32: «Если ты отправишься от Кильвы к Софале, то путь по суше бесспорный...»

Стр. 35: «А [Кильва] — над нею наши [звезды] Наш в единицах семь с половиной, по мнению всех людей».

¹³ Т. А. Шумовский, Три неизвестные лоции Ахмада ибн Маджида..., стр. 21.

Здесь уже Ибн Маджид начинает ошибаться. Кильва лежит на широте 9° (ю. ш.). Поднятие звезды ан-Наш в этом месте приблизительно $13^{\circ}30'$. На широте же, где поднятие ан-Наш семь с половиной единиц, приблизительно расположен о-в Мозамбик (15° ю. ш.).

Стр. 36: «...[плыви] к Софале, а там — шесть в [звездах] Наш, уразумей описание этого. Остерегайся, если сократишь измерение!»

«Софала» находилась вблизи современного порта Бейра, расположенного около 20° ю. ш. Отсюда поднятие звезды ан-Наш всего равно 2° над горизонтом. В шести же градусах поднятия ан-Наш будет местность несколько южнее острова Мозамбик.

Вывод можно сделать только один: Ибн Маджид называл Софалой местность, лежащую южнее Мозамбика, а остров Кильва, лежащий намного севернее Мозамбика, по-видимому, самая южная точка побережья, где он бывал.

Последующие страницы заполнены пестрой смесью различных сведений о франках (европейцах), о неверных, об отдельных островах, о золоте и меди из Софалы (стр. 40):

«Они привозят киноварь и медь, как и неверные Софалы («они» — это жители материка на запад от Софалы.— В. М.) — и медь тому, у кого видят золото и серебро... А южная часть их — лишь острова в море, неизвестные без моих указаний. Живет на них Рух, ибо там старые слоны, а она подстерегает их. Она летит со слоном к островам с земли этого побережья — прими мои указания!

... А россыпь золота — прими это снабжение знанием — южнее Софалы».

Далее (стр. 41—42) встречается определение широты Кумра (Коморские острова):

«Здесь Наш одиннадцать с четвертью [пальцев]».

Коморские острова расположены на 12° ю. ш. Это по поднятию ан-Наш — $10\frac{1}{4}^{\circ}$. Следовательно, Коморские острова были достаточно хорошо известны арабско-персидским мореходам XVI в. Что же касается районов моря, лежащих дальше к югу, в том числе и области Софалы, то все говорит за то, что туда они самостоятельно не плавали. Сведения о нем и к XVI в. остались на уровне X в. («птица Рух» и т. п.).

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 Масай 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 промышленного 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—18°С на более приподнятых плато. Средняя температура января на большей части территории 20—24°, июля 16—22°².

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—2000 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—7 месяцев; среднегодовое количество осадков — 600—1000 мм⁴.

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 H. Walter, Klimadiagramm-karte von Afrika, Bonn, 1958.

⁴ K. Knoch und A. Schulze, 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 существуют 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 выданным 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 usambaren-sis* 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 древесиной; 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, аристиды 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. Atterley, The Grass Cover of Africa, Roma, 1960.

кабрь и март — июнь) распространена ассоциация пеннизетума (горы Паре, Усамбары, Улугуру и др.). Ретрей 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 Рухуху 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 Рухуху 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 (пироксеноид). 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 (ротапринт).

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 (MoS_2). На западе оловоносной зоны Карагве имеются месторождения вольфрама. В районе Мпанды открыты залежи шеелита (CaWO_4). 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 залегает 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, NaCO_3 — 2,2 млн. т.

Довольно многочисленны залежи различного строительного сырья. Цементное сырье залегает в районах Танги, Морогоро, на Центральном плоскогорье и у оз. Ньяса; гипс — у Мкомази. Страна богата высококачественным строительным камнем (архейские мраморы, гранит и др.). В долине Кагеры — залежи диатомита. Весьма существенны запасы стекло-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 Лукомбо; 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 металлорудное 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 стекольных 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.

Ю. Г. Липец

ЭНЕРГЕТИКА СТРАН ЮГО-ВОСТОЧНОЙ АФРИКИ (БАССЕЙН р. ЗАМБЕЗИ)

Опережающее развитие энергетики наряду с транспортным строительством — необходимое условие для создания экономической инфраструктуры, фундамента, без которого немислим рост всех других отраслей народного хозяйства. Опыт мировой энергетики и современное состояние энергохозяйства стран Африки ясно продемонстрировали нерациональность распыления средств на строительство большого ряда маломощных электростанций или разработки мелких месторождений энергетического сырья. Основываясь на научных принципах, заложенных в ленинском плане ГОЭЛРО, энергетику стран Африки целесообразно развивать на основе гидроресурсов великих африканских рек — Конго, Нила, Нигера, Замбези, а также крупнейших месторождений нефти и природного газа Северной и каменного угля Южной Африки.

Широкое освоение крупных источников энергии, особенно гидроэнергии, требует объединения усилий заинтересованных стран и координации работ в региональном масштабе. Следовательно, изучая проблемы развития энергетики, мы непосредственно сталкиваемся с вопросами экономического районирования Африканского континента. Совместное использование крупных источников энергии может служить подлинной экономической базой для объединения усилий развивающихся стран Африки и в других отраслях хозяйства.

Развитие энергетики стран Юго-Восточной Африки по ряду своих аспектов представляет большой интерес, и его опыт, как положительный, так и отрицательный, заслуживает детального освещения.

Топливо-энергетической базой стран бассейна Замбези служили уголь Уанки и Моатиза, гидроэнергия Замбези и некоторых других рек, дрова из «миомбо» и редколесий, а также нефтепродукты, ввозимые из стран Ближнего и Среднего Востока. Роль составляющих энергобаланса различна и по их происхождению и по территориально-отраслевой структуре потребления.

Дрова — сугубо местное топливо, и дальность их перевозки обычно не превышает 10 км. В той или иной мере их используют повсеместно, и вряд ли можно четко разграничить зоны потребления у источников снабжения. Эту же проблему весьма затруднительно решить для импортных нефтепродуктов, так как на 90% их потребляет моторный транспорт. Сравнивая дрова и нефтепродукты, можно утверждать, что сферы их

преимущественного потребления — потребительский и товарный секторы хозяйства в каждой из стран региона.

Уголь и гидроэнергия более чем на $\frac{9}{10}$ поступают из местных источников. Поэтому в каждом отдельном случае удастся довольно точно установить зоны потребления продукции угольных месторождений и гидроэлектростанций. В целом изучаемые страны можно разделить на три зоны: Замбию и Родезию снабжают в основном Уанки и Карибская ГЭС; Малави, Центральный и Северный Мозамбик — Моатиз; Южный Мозамбик получает уголь из близлежащего месторождения Витбанк (ЮАР). ГЭС, кроме Карибы, работают на местные нужды; исключение составляет лишь первая мозамбикская ГЭС Мавузи, которая обслуживает также изолированную систему Умтали в Родезии. Средняя дальность перевозок угля в регионе, по нашей оценке, составляет около 700 км, передач гидроэнергии — 400—500 км. В отличие от дров и нефтепродуктов, имеющих в рассматриваемый период свои обособленные сферы потребления, производство угля и гидроэнергии тесно связано между собой обратно пропорциональной зависимостью ввиду их взаимозаменяемости в электроэнергетике.

Множественность тарифов на электроэнергию и различия в стоимости доставки угля влияют на территориальную дифференциацию в предпосылках промышленного развития. В связи с вышеизложенным вопросы потребления дров и нефтепродуктов считаем целесообразным рассмотреть хотя и отдельно, но в целом по региону, а угля и гидроэнергии — совместно по соответствующим зонам.

Древесное топливо занимало основное место в хозяйстве региона вплоть до начала XX в. Потребление дров в африканских хозяйствах было органической частью традиционных агротехнических систем и не наносило серьезного ущерба естественному растительному покрову.

Несравненно тяжелее сказывается на всем хозяйстве африканского сектора тот факт, что и в середине 60-х годов XX в. дрова остаются ведущим видом топлива более чем на $\frac{4}{5}$ территории региона. Оценка их использования в потребительских хозяйствах весьма условна и основана на косвенных данных¹.

В 1960 г. потребительскими хозяйствами Замбии, Малави и Родезии было потреблено 8,34 млн. куб. м дров². Р. Кабрита, исходя из среднего годового потребления на одну семью — 15 куб. м, — оценил потребление дров в африканских сельских хозяйствах Мозамбика в 19,5 млн. куб. м в год³.

Более точно можно определить удельный вес дров в европейском секторе. Основной потребитель — сельское хозяйство, где дрова используются главным образом для сушки табака, чая. Всего в 1960 г. на плантациях и фермах в странах бывшей Федерации израсходовано около 3,26 млн. куб. м дров. В строительстве, на мелких фабриках и рудниках 720 тыс. куб. м дров использовано для производства пара и электроэнергии. Древесный уголь используется при выплавке олова в Камативи⁴.

¹ Данные получены при сопоставлении обследований бюджетов африканцев, живущих в крупных городах Замбии, Малави, Родезии, проводившихся для определения размеров спроса на различные потребительские товары и услуги, и на оценках лесных департаментов («Board of Trade Journal», London, 1963, September).

² T. Bell, *Exploitation and Use of Primary Sources of Energy in Rhodesia and Nyasaland*, vol. 1, Melbourne, стр. 147.

³ R. Cabrita, *Consumo de energia na provincia de Mocambique*, — «Fomento da Tecnico e Economique ultramarino», 1964, стр. 92.

⁴ В период транспортного кризиса в «Медном поясе» за 9 лет (1948—1956) было потреблено 19 млн. куб. м дров с 92 тыс. га лесов.

Потребление дров в европейских хозяйствах Мозамбика оценивается в 260 тыс. куб. м в год (1961).

Таким образом, в целом по странам более 80% древесного топлива используется в потребительском секторе и сжигается, как правило, в открытых кострах. При этом потребности в древесном топливе для одних и тех же операций несравненно выше, чем при использовании угля, нефтепродуктов или электроэнергии. Коэффициенты использования энергии разнятся не менее чем на 1—2 порядка, и методика сопоставления видов топлива при столь разных способах применения не разработана.

Поэтому мы считаем, что включать древесное топливо, использованное в потребительских хозяйствах, в общие энерготопливные балансы было бы неправомерным. Это особенно очевидно на примере расчетов Р. Кабрита, который, включив вышеприведенную оценку (19,5 млн. куб. м) в общий баланс по Мозамбику, увеличил его почти в 10 раз и получил среднестатистическое потребление в стране выше среднего по всему миру.

Расход дров в потребительских хозяйствах, вероятно, будет возрастать пропорционально росту сельского населения. Потребление в городах, промышленности и на фермах сократится из-за истощения запасов древесины в массивах, выгодно расположенных по отношению к центрам потребления и лесоохранных мер в сельском хозяйстве, а также за счет все более широкого применения угля и электроэнергии.

Нефтепродукты до ввода в строй нефтеперерабатывающих заводов в Лоренсу-Маркиш и Умтали (мощностью по 600 тыс. т сырой нефти) ввозились через океанские порты и далее распределялись по оптовым базам и колонкам английских и в меньшей степени американских компаний. Более 90% всех нефтепродуктов потреблялось на транспорте и в сельском хозяйстве, главным образом автотракторным парком. Из-за низких цен на уголь жидкое топливо лишь в ограниченном размере конкурировало с углем на железнодорожном транспорте, что сдерживало широкое введение тепловозной тяги. В промышленности и на электростанциях потреблялось небольшое количество жидкого топлива, главным образом в удаленных от железных дорог районах Северо-Восточной Замбии и Северного Мозамбика.

Широкое развитие автомобильного и воздушного транспорта, механизация сельского хозяйства, потребности в сырьевой базе для нефтехимии стимулируют рост потребления и переработки нефти в странах региона. При прогнозе перспектив сбыта нефтепродуктов можно опереться на целый ряд растущих отраслей, что в определенной степени гарантирует наиболее быстрый рост потребления. Этим можно объяснить крупные вложения в нефтепровод Бейра — Умтали и нефтеперерабатывающий завод в Умтали, продукция которого первоначально предназначалась также и для рынков Замбии и Малави, и в завод в Лоренсу-Маркише, ориентированный в основном на рынок ЮАР⁵.

УГОЛЬ И ГИДРОЭНЕРГИЯ

Замбия и Родезия. В первые годы колонизации (1890—1905) топливной базой служили местные ресурсы дров и импортный, главным образом южноафриканский, уголь. Именно в этот период были сведены почти все промышленные леса Высокого Вельда Южной Родезии и рез-

⁵ Общее потребление нефтепродуктов в Мозамбике в 1960—1963 гг. составляло менее 1/4 производственной мощности завода (R. Cabrita, *Consumo de energia...*, стр. 91).

ко расширилась систематическая порубка, особенно мягких пород, в других странах региона. После постройки железной дороги Булавайо — Ливингстон (1904 г.) введен в эксплуатацию угольный бассейн Уанки, который более чем полвека был основой энерготопливного хозяйства обеих Родезий и в определенной степени — Катанги.

Основные изменения в структуре топливно-энергетического баланса Замбии и Родезии связаны с удорожанием электроэнергии в странах Западной Европы — основных потребителях африканской меди. Это вызвало сдвиг электроемкого аффинажа в страны-производители — Замбию и Конго (Киншаса), что резко увеличило спрос на дешевое топливо и электроэнергию.

Одна железнодорожная магистраль не справлялась с возросшими потоками топливных грузов, и это привело к необходимости создания крупных гидроэлектростанций для обслуживания цветной металлургии Замбии и Конго (Киншаса). Бельгийские колонизаторы, имевшие в своем распоряжении лишь некоксующиеся и малокалорийные угли бассейна Лвена, уже к 1956 г. завершили программу строительства ГЭС Ле-Маринель и других, общей мощностью 400 тыс. кВт. Это позволило электрифицировать более 500 км железной дороги и начать экспорт электроэнергии в Медный пояс по линии электропередачи Ле-Маринель — Китве⁶. Одновременно началось строительство Карибской ГЭС, первая очередь которой была введена в строй в 1960—1963 гг. и превысила проектную мощность (705 тыс. кВт вместо 600 тыс. кВт). Строительство Карибской ГЭС преследовало одновременно две цели: создать крупный источник дешевой электроэнергии и облегчить перегрузку железных дорог за счет сокращения перевозок угля.

Традиционные крупнейшие потребители угля — железные дороги, тепловые электростанции, цветная металлургия. Потребление угля на железных дорогах за 1950—1960 гг. увеличилось более чем вдвое, но до 1960 г. неуклонно росло потребление угля на электростанциях и в цветной металлургии; заметно увеличилась доля угля, идущего на выжиг кокса.

В Родезии сотни золотых рудников и предприятия, ведущие крупные разработки асбеста и хромитов, долгое время были вынуждены завозить уголь. В 1936 г. создана Комиссия по электроснабжению (ЭСК), которая построила электростанции в Умтали, Гванде, Шабани и Умниати. Три первых пункта являются центрами горной промышленности, а Умниати выгодно расположен в центре страны. В 1937—1949 гг. ЭСК построила более 4500 км электропередач, снабжавших электроэнергией около 500 рудников, потреблявших до 75% всей электроэнергии, вырабатываемой этими станциями. Таким образом, рудники, особенно лежавшие в отдалении от железной дороги, были избавлены от крупных расходов, а потребление угля сократилось до 100 тыс. т (5%) в 1949 г. и 40 тыс. т (1,1%) в 1957 г., несмотря на расширение добычи полезных ископаемых.

Постоянно повышалось потребление угля на нужды цветной и черной металлургии — особенно в виде технологического топлива — кокса. Несмотря на дешевизну угля, продажная цена на который фиксирована на уровне 20 шиллингов за тонну франко Уанки, произошло дальнейшее сокращение добычи. Данные, приведенные в табл. 1, свидетельствуют о том, что на железные дороги, Медный пояс и тепловые электростанции Южной Родезии приходилось от $\frac{2}{3}$ до $\frac{3}{4}$ всего потребления угля. Использование гидроэнергоресурсов Замбии привело к резкому уменьшению

⁶ По соглашению предусматривались поставки 500—800 млн. кВт·ч электроэнергии в год в течение 10 лет (1956—1965).

потребления угля для производства электроэнергии и косвенных затрат на его перевозки.

Таблица 1

Структура потребления каменного угля бассейна Уанки до ввода в строй Карибской ГЭС *

Потребитель	1949 г.	1957 г.	1949 г.	1957 г.
	Тыс. т		Процент	
Железные дороги Северной и Южной Родезии	648	1020	32	29
Медный пояс (включая ТЭС)	415	900	21	25
Электростанции Южной Родезии	278	750	14	21
Горная промышленность Южной Родезии	102	40	5	1
Коксохимическая промышленность Южной Родезии . . . . .	...	360	...	10
Цементные заводы Северной и Южной Родезии . . . . .	...	110	...	3
Производство кирпича и труб в Северной и Южной Родезии . . . . .	...	82	...	2
Черная металлургия Южной Родезии . . . . .	...	54	...	1
Табачная промышленность Южной Родезии . . . . .	...	53	...	1
Разные потребители, в том числе на экспорт	537	179	28	6
Итого . . .	1980	3548	100	100

* «Rhodesian Mining and Industries», 1949, стр. 11; L. Tow, Manufacturing Industry of S. Rhodesia, Washington, 1960, стр. 21.

В связи с этим ведутся поиски новых рынков сбыта и новых отраслей, где уголь может быть использован как топливо или сырье.

Проект строительства завода искусственного жидкого топлива был окончательно отвергнут после решения федерального правительства предоставить консорциуму четырех нефтяных монополий права строительства нефтеперерабатывающего завода мощностью 600 тыс. т сырой нефти в год, которая должна поступать в Умтали по нефтепроводу из Бейрского порта⁷. В 1963—1964 гг. изучался проект прокладки трубопровода Уанки — порт в Юго-Западной Африке или Анголе для экспорта нефти на внешние рынки.

Электроэнергетика Замбии и Родезии с 1960 г. связана сетью электропередач Карибской ГЭС. Поэтому для классификации электростанций наибольшее значение приобрел вопрос: подсоединены ли они к общей энергосети или нет? До создания ЭСК Южной Родезии в единую систему были связаны лишь пять станций Медного пояса, принадлежащие «Ропуэр», в Чинголе, Китве, Луаншье, Муфулире, Ндоле. Затем возникло шесть изолированных сетей Южной Родезии, объединивших станции ЭСК с муниципальными станциями Солсбери и Булавайо. Позднее Гванда была объединена с Булавайо, Шабани с Умниати, Гвело и Солсбери линиями стандартного напряжения 35 кв. Брокен-Хилл связан с ГЭС Мулунгуши и Лумсемфва, Лусака — с Чирунду и Зомба — с Блентайром-Лимбе.

После ввода в строй Карибской ГЭС начала осуществляться передача энергии по линиям напряжением в 330 кв на понизительные подстанции Китве, Булавайо, Шервуд (Умниати), Нортон (Солсбери) и Лусака. Под контроль федерального энергетического управления⁸

⁷ «Economic Report», 1961, стр. 94.

⁸ В 1964 г. преобразовано в Central African Power Board.

перешли станции в Солсбери, Умниати, Булавайо; снабжение Медного пояса по-прежнему осуществляется финансируемой монополиями «Ропкауэр».

Таким образом, сетями электропередач обслужено лишь около трети территории Южной Родезии и менее $\frac{1}{20}$ территории Замбии. По остальной территории разбросано около 20 электростанций общественного пользования мощностью от 0,5 до 20 тыс. кВт. Они обслуживают административные, торгово-распределительные и горнорудные центры. В Южной Родезии такие станции работают в Уанки, Камативи, Чипинга, Чирунду. Между тем подключение Уанки к созданной сети позволило бы построить весьма крупную тепловую электростанцию, стоимость энергии которой могла бы конкурировать с карибской. Наличие крупной тепловой станции позволило бы использовать худшие сорта угля и угольные отходы и обеспечило бы устойчивую работу ГЭС в засушливые годы. В Замбии ряд таких станций обслуживает небольшие городки на железной дороге — Чому, Монзе, Мазабуку, Кафуэ, крупный цементный завод в Чиланга. У водопада Виктория небольшая ГЭС обслуживает Ливингстон и отель при водопаде. Производимая здесь энергия — самая дешевая в обеих странах; в последние годы начато увеличение мощности станции до 80 тыс. кВт.

До 60-х годов северо-восточная Замбия практически была лишена электроэнергии. За 1958—1960 гг. здесь построены три ГЭС: в Казама, Аберкорне и Форт Розбери (две по 600 кВт и одна в 2 тыс. кВт). Кроме них лишь станции в Форт Джеймсоне и Лилонгве обслуживают обширные пространства северо-восточной Замбии, Центрального и Северного Малави. Нет электростанций и на всей территории к западу от магистрали Ливингстон — Ндола, за исключением Монгу и рудника Кансаша, не связанного с общей сетью Медного пояса.

В структуре топливного баланса термических электростанций около 90% составляет уголь и примерно 10% приходится на долю отработанного перегретого пара, поступающего из медеплавильных печей непосредственно в турбины электростанций. Немногим более 1% приходится на жидкое топливо и дрова.

В то время как два крупнейших центра топливно-энергетической промышленности расположены вдали от основных потребителей, остальные электростанции выросли непосредственно у крупных потребителей энергии — городов и горнопромышленных центров или же занимают выгодное положение в центре потребительских ареалов. Показательно, что даже в энергосистеме Медного пояса до подключения Карибской ГЭС снабжение шло по принципу от прирудничной электростанции к данному руднику. Тепловые электростанции невелики по размерам, не более 50—60 тыс. кВт, что ведет к удорожанию электроэнергии. На их микроположение наибольшее влияние оказывает близость к дешевым источникам воды, что особенно важно для Южной Родезии.

Изучение территориальной структуры потребления угля и электроэнергии характеризует и промышленную структуру большинства крупных городов. В частности, ясно выступают сугубо обслуживающие и жилищные функции горнорудных центров Замбии: семь городов Медного пояса и Брокен-Хилла в среднем потребляют в 20 раз меньше энергоресурсов, чем рудники и заводы цветной металлургии.

Необходимым дополнением к территориальной структуре является отраслевая структура потребления электроэнергии (табл. 2).

И здесь отчетливо выступает гипертрофия Медного пояса — точнее, разномасштабность отраслей хозяйства в стране, где мощный, мирового значения сгусток горной промышленности соседствует с небольшими пред-

приятными в обрабатывающей промышленности и сельском хозяйстве, с полунатуральным хозяйством коренных жителей.

Таблица 2

Потребление электроэнергии по отраслям *,
млн. кВт·ч

Отрасль хозяйства	Южная Родезия			Замбия (Северная Родезия)		
	1954 г.	1960 г.	1964 г.	1954 г.	1960 г.	1964 г.
Горная промышленность включая цветную метал- лургию)	281	391	413	1027,9	1774	2313
Обрабатывающая промыш- ленность и строительство	233	436	611	14,7	46	135
Сельское хозяйство	25	69	103	0,1	0,5	2
Бытовое потребление . . .	233	407	432	45,2	148	195
Другие отрасли	98	212	309	14,6	43	81
Всего . . .	870	1514	1868	1102,5	2011	2726

* «Economic Report», 1961, стр. 105; «Monthly Digest of Statistics», Sal., 196.

Необходимо отметить, что в общем потреблении энергоресурсов преобладающая роль принадлежит транспорту, европейскому сельскому хозяйству, использующим жидкое топливо для сельхозмашин и грузовиков, а также уголь котельного оборудования (сушка табака и др.).

Ввод первой очереди Карибской ГЭС в эксплуатацию на полную мощность (705 тыс. кВт) повлек за собой:

территориальный разрыв производства и потребления, резкое увеличение дальности передач электроэнергии; по нашей оценке, работа ЛЭП Карибской системы эквивалентна 600—800 млн. ткм перевозочной работы железнодорожного транспорта, т. е. более чем 10% общего грузооборота родезийских железных дорог (1965 г.);

фактическую консервацию термических электростанций Южной Родезии, выработка на которых сократилась с 1,5 млрд. кВт·ч в 1960 г. до 0,2 млрд. в 1965 г. Более чем вдвое сократилось также производство на электростанциях Медного пояса. Однако благодаря технологическому комбинированию с медеплавильными заводами ТЭС по-прежнему могут давать достаточно дешевую энергию⁹;

сокращение добычи угля в бассейне Уанки с 3,7 млн. т в 1959 г. до 2,7 млн. т в 1963 г., главным образом за счет сокращения перевозок угля на тепловые станции и его потребления железными дорогами, связанного с этими перевозками.

В целом энергохозяйство обеих стран имеет большие возможности для расширения добычи угля и производства гидроэнергии как за счет ввода новых предприятий, например второй очереди Карибской ГЭС (проектная мощность 900 тыс. кВт), так и путем реконструкции и использования законсервированных мощностей. В отличие от большинства других стран Африки темпы развития энергетики Замбии и Южной Родезии опередили темпы роста потребления, и будущее отрасли в целом зависит от реализации планов экономического развития.

⁹ В 1960 г. отпускная цена на электроэнергию для промышленности составляла: Виктория-Фоллс ГЭС — 0,68 пенса, Карибская ГЭС — 0,7, «Ропауэр» — 1,01, ЭСК Южной Родезии — 1,19, ТЭС Булавойо — 1,22, ТЭС Солсбери — 1,49 пенса за кВт·ч («Economic Report», 1961, стр. 106).

Малави и Мозамбик. На месторождении Моатиз добыча угля за 1953—1962 гг. колебалась от 142 до 321 тыс. т при потенциальной мощности копей 450—600 тыс. т¹⁰. Около 70% добычи шло на железные дороги Мозамбика и Малави, а большая часть остальных 30% использовалась в различных отраслях промышленности обеих стран в районах, непосредственно примыкавших к железным дорогам Бейрской системы. Ввиду близости Моатиза к Малави практически весь импорт угля в эту страну шел из Мозамбика, хотя и в очень малом объеме—50—60 тыс. т в год.¹¹ Колебания в сбыте моатизского угля приводили к образованию запасов, достигавших 25% годового производства.

В то же время в среднем 200 тыс. т угля ежегодно ввозится в Южный Мозамбик из ЮАР. Основной потребитель—также железные дороги систем Лоренсу-Маркиш, Иньямбане и Газа (60%). Другой крупный потребитель—две ТЭС общего пользования, обслуживающие Лоренсу-Маркиш (установленная мощность 48 тыс. кВт) и ТЭЦ при крупном цементном заводе. О масштабах потребления угля в стране свидетельствует хотя бы тот факт, что в 1961 г. этот завод израсходовал около 1/5 всего каменного угля¹².

Крупные гидроресурсы обеих стран почти не используются. Так, в Мозамбике, где потенциальное суммарное производство гидроэлектроэнергии по скромным оценкам составляет около 70 млрд. кВт·ч в год¹³, лишь недавно введена в строй ГЭС Мавузи мощностью 46 тыс. кВт. Линии электропередач общей протяженностью в 350 км связывают ГЭС с Умтали, Бейрой и Вила-Пери.

Таким образом, в отличие от соседей по региону энергетическая база в Малави и Мозамбике весьма слаба, что серьезно затрудняет их экономическое развитие. Энергосистемы охватывают лишь важнейшие города—Лоренсу-Маркиш, Бейру, Блентайр-Лимбе, Зомбу. Стоимость электроэнергии, как правило, очень высока; например, отпускная цена станций малавийской ЭСК была в 5 раз (!) выше цены энергии Карибской ГЭС. Без освоения больших гидроресурсов и увеличения добычи высококачественного угля Моатиза планы освоения рудных богатств Мландже и Тете останутся на бумаге, а развитие обрабатывающей промышленности будет весьма затруднено. Это подтверждает и энергобаланс названных стран, где 60% приходится на уголь и 30% на нефтепродукты¹⁴.

Данная выше характеристика энергетики стран Юго-Восточной Африки тесно связана с важным политическим аспектом: основные источники энергии для Медного пояса Замбии расположены на территории Южной Родезии. После событий в ноябре 1965 г. стало ясно, что колониистское меньшинство Южной Родезии не намерено уступить власть коренному населению. Незаконное провозглашение «независимости» поставило под угрозу всю сложившуюся систему экономических связей, в особенности связей по энергетике и транспорту. Конкретными последствиями нефтяного эмбарго было прекращение работы нефтеперерабатывающего завода в Умтали и поставок нефтепродуктов в Замбию. Стре-

¹⁰ R. C a b r i t a, Consumo de energia..., стр. 88.

¹¹ По данным 1957 г., стоимость тонны угля франко Моатиз составляла 1 ф. 12 шилл. и перевозки до первого ньясалендского города (П. Херальда)—13 шилл. Для угля из Уанки эти цифры были соответственно: 1 ф. ст. и 4 ф. ст. («Report on Economic Survey of Nyasaland», Zomba, 1958, стр. 79).

¹² R. C a b r i t a, Consumo de energia..., стр. 88.

¹³ B. M o r e n o, Contribuicao para o Planiamiento Energetico de Angola e Mocambique,—«Fomento Tecnico e Economique ultramarino», 1964, № 1, стр. 19.

¹⁴ Без древесного топлива, потребленного в африканском секторе.

мясь получить больше валюты, правительство Родезии резко повысило пошлины на вывозимый в Замбию каменный уголь из Уанки. Вследствие этого несколько месяцев доставка нефтепродуктов производилась по воздуху из Дар-эс-Салама в Ндолу и из Киншасы до Лубумбаши самолетами, а далее по железной дороге в Замбию; затем были налажены автомобильные перевозки из Танзании и Малави. Все эти меры обеспечили доставку тех 14 тыс. т нефтепродуктов в месяц, которые составляли средние месячные потребности Замбии. Стоимость доставки при этом превосходит продажную цену примерно в 7 раз, что послужило одной из причин резкого повышения цен на медь, вывозимую из страны.

Наряду со срочными мерами в плане экономического развития Замбии предусмотрен целый комплекс объектов, которые коренным образом изменят экономические связи Замбии и Родезии. В этот комплекс¹⁵, общая стоимость которого, по скромным оценкам, достигает 600 млн. долларов, входит строительство нефтепровода Дар-эс-Салам — Ндола протяженностью 1800 км, законченное в августе 1968 г.; сооружение нефтеперерабатывающего завода в Ндоле и перевод медеплавильных заводов Замбии на жидкое топливо; строительство новой железной дороги Замбия — Танзания; новых шоссе и дорог в Танзанию и Малави; новой крупной ГЭС по разработанному в 50-х годах проекту для Кафуэ и др.

Для серьезной экономической оценки очередности и конкретных сроков исполнения этих проектов необходимо решить кардинальный политический вопрос: насколько длительным будет господство колонизаторов в Родезии? Если исходить из срока в 10 и более лет, то ускоренное строительство ряда перечисленных объектов целесообразно и необходимо. Если же перспективы победы освободительного движения в Зимбабве станут близки, то некоторые, наиболее дорогостоящие, проекты не потребуют чрезмерного напряжения финансов Замбии. Следует учесть, что Карибская ГЭС принадлежит Замбии наряду с ее южной соседкой, а от переориентировки грузопотоков лишится доходов и существующая замбийская железная дорога. Экономические последствия родезийского кризиса особенно ясно показали, что колониализм в любых его формах остается главным препятствием на путях подъема народного хозяйства освободившихся стран Африки.

* * *

В заключение несколько выводов о состоянии энергетики стран бассейна Замбези.

Древесное топливо имеет сравнительно высокий удельный вес в энергетике региона и занимает ведущее положение в африканском потребительском и мелкотоварном хозяйстве.

Уголь еще сохраняет ведущее место в энергобалансе, но его доля неуклонно сокращается и составляет примерно 50%.

Ввод в строй Карибской ГЭС привел к резкому увеличению доли гидроэнергии в общем балансе (до 30%) и ее господствующему положению в электроэнергетике.

Жидкое топливо занимает устойчивые позиции, и его потребление неуклонно возрастало, в основном за счет роста автотракторного парка.

Территориальная структура энергетики обуславливает большой разрыв между производством и потреблением угля, гидроэнергии и неф-

¹⁵ «Star», 21.II.1966.

тепродуктов и сравнительно высокие дальности перевозок и электропередач.

В Замбии и Южной Родезии развитие энергетики опередило рост экономики в целом, что создает определенные благоприятные предпосылки для развития хозяйства. Необходимым условием для этого является освобождение народа Родезии от колонизаторов.

Малави и Мозамбик обладают крайне слабой энергетической базой, и широкое использование крупных гидроресурсов этих стран — одно из важнейших условий их экономического подъема. И для этого необходимо изгнание португальских колонизаторов из Мозамбика.

В. Л. Шейнис

РАЗВИТИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ В АФРИКАНСКИХ КОЛОНИЯХ ПОРТУГАЛИИ

В общих трудах, посвященных проблемам Африки, как правило, подчеркивается исключительная экономическая отсталость португальских колоний. Утверждения подобного рода можно встретить и в изданиях, вышедших несколько десятков лет тому назад¹, и в работах, написанных с учетом событий последних лет. «С экономической точки зрения португальские территории остаются менее развитыми, чем любые другие территории в Африке за немногими, незначительными исключениями»², — утверждает автор одной из монографий, вышедшей в 1961 г. «Что касается Португальской Африки, то самым поразительным фактом является ее экономическая стагнация», — соглашается с ним автор еще более поздней работы. И делает вывод: «Ангола и Мозамбик — самые отсталые колонии в Африке»³. Подобных высказываний можно было бы привести очень много. Однако они свидетельствуют лишь об инерции мышления.

В экономическом развитии Анголы и Мозамбика в 50-х годах произошел сдвиг: за 8 лет их валовой национальный продукт более чем удвоился⁴. Послевоенный экономический «бум», наблюдавшийся в обеих португальских колониях, был достигнут в значительной степени за счет роста нескольких инфраструктурных отраслей. Анализ их развития, таким образом, позволяет уяснить важные аспекты экономики «португальской» Африки — последней большой колониальной империи, причины и значение происшедшего подъема, а также его ограниченный и односторонний характер.

Общепризнано, что португальские владения являются объектом совместной эксплуатации в рамках коллективного империализма. Необходимо, однако, отойти от нередко встречающихся в литературе декларативных утверждений общего характера, иллюстрируемых набором более или менее отрывочных примеров, и показать действительное место,

¹ У. Фицджералд, Африка. Социальная, экономическая и политическая география ее главных районов, М., 1947, стр. 248.

² S. Easton, The Twilight of European Colonialism, London, 1961, стр. 493.

³ T. Wallbank, Contemporary Africa. Continent in Transition, Toronto, 1964, стр. 98.

⁴ Расчет сделан на основе данных: F. Leeming, An Estimate of the Domestic Output of Angola and Mozambique, — «South African Journal of Economics», 1960, vol. 28, № 2, стр. 146; «Second African Regional conference, Addis Ababa, 1964. Report of the Director-General», Geneva, 1964, стр. 123.

которое португальские колонии занимают в системе мировых империалистических связей. Необходимо выявить масштабы, формы и методы, а также экономические основы участия международных монополистических групп в их эксплуатации.

Одна из важнейших линий такой эксплуатации — развитие империалистической интеграции на юге Африки. Экономическая основа этой специфической формы эксплуатации — особое положение главных португальских колоний на юге континента, разрыв в уровне хозяйственного развития между странами Южной Африки и особые интересы метрополии, нуждающейся (хотя и в известных пределах) в углублении этого процесса. Развитие инфраструктуры — транспорта и энергетики в Анголе и Мозамбике свидетельствует не только (и, может быть, не столько) о расширении капиталистического воспроизводства в этих странах, но и об усиливающемся процессе экономической и политической интеграции «малых империализмов» ЮАР, Южной Родезии и Португалии.

Необходимо пересмотреть также распространенное в научной литературе упрощенное представление, согласно которому португальский империализм в колониях выступает лишь как агентура своих более мощных партнеров, что самостоятельные интересы португальского господствующего класса — экономические так же, как и политические, — не имеют какого-либо серьезного значения.

Португальский колониализм сегодня уже не тот, каким он был 50—75 лет тому назад. В конце XIX — начале XX в. экономический эффект от эксплуатации колоний для Португалии был относительно невелик, что и дало основание некоторым исследователям отрицать существование португальского империализма как такового⁵, хотя научная теория империализма отнюдь не связывает колониальный раздел и империалистическую эксплуатацию колоний с немедленным извлечением из них прибыли, полученных на капиталистической основе.

После первой и в особенности второй мировых войн экономическое значение колоний для Португалии в корне изменилось. В наши дни и хозяйство, и отсталая социально-экономическая структура Португалии зиждутся на колониальной эксплуатации. Важнейший эффект эксплуатации для нее — поступление иностранной валюты в «зону эшкудо» на основе экспорта товаров и услуг из колоний — вовне этой зоны, валюты, которая является одним из главных факторов относительной устойчивости внутренне неустойчивой экономики метрополии. Эта специфика португальского колониализма не всегда находит правильное объяснение. Развитие транспорта и энергетики в португальских владениях особенно наглядно выражает не одностороннее их экономическое подчинение интересам крупнейших международных монополий, а двусторонний процесс, включающий также и углубление внешнеэкономических связей, соответствующих коренным интересам португальской буржуазии как самостоятельной империалистической группы.

Анализ производственной инфраструктуры португальских владений необходим, следовательно, для углубленной научной разработки таких ключевых проблем португальского колониализма, как структурные сдвиги в экономике португальской империи, южноафриканская империалистическая интеграция, специфика португальской системы колониальной эксплуатации.

В настоящей статье рассматривается развитие двух инфраструктурных отраслей — транспорта и энергетики.

⁵ R. H a m m o n d, *Economic Imperialism: Sidelights on a Stereotype*, — «The Journal of Economic History», 1961, vol. 2, № 4.

РАЗВИТИЕ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ: УРОВЕНЬ, ТЕМПЫ, НАПРАВЛЕНИЯ ⁶

Общая динамика движения судов и грузов в портах африканских колоний Португалии в послевоенный период (см. табл. 1) свидетельствует о том, что напряженность работы портов почти непрерывно возрастала по всем показателям: по числу и тоннажу заходивших судов и по грузообороту. Единственное заметное исключение — сокращение числа судов в портах островов Сан-Томе и Принсипе. Это сокращение происходило одновременно с увеличением тоннажа судов и выражало помимо упадка каботажного судоходства на островах, общую тенденцию роста тоннажа океанских судов, ибо во всех колониях он увеличивался быстрее роста численности судов.

Наиболее быстро возрастал грузооборот портов. Если в 1939 г. в Анголе коэффициент, показывающий отношение грузоподъемности судов, побывавших в портах, к суммарному объему доставленных и вывезенных ими грузов равнялся 10, то к 1963 г. он снизился до 3. Показатели за соответствующие годы в Мозамбике — 5 и 3, в Гвинее — 3 и 3, на островах Сан-Томе и Принсипе — 30 и 20. На островах Зеленого Мыса коэффициент повысился с 13 до 23⁷. Это означает, во-первых, что островные порты используются преимущественно судами, которые следуют транзитом и производят здесь погрузочно-разгрузочные работы в небольшом объеме, тогда как в материковые порты суда приходят специально за грузами или доставляют их по месту назначения. Во-вторых, такого рода назначение материковых портов усилилось за последние 20—25 лет и в Анголе и в Мозамбике.

Наиболее устойчивый и высокий темп увеличения грузооборота характерен для портов Анголы и Мозамбика, в которых, собственно, и развернулся послевоенный экономический «бум». Особенно заметно возрастал оборот портов Анголы, где столь же быстро увеличивалось производство экспортного сырья. Но если темп роста в Анголе был выше, то по достигнутому уровню впереди шел Мозамбик: в 1939 г. его перевес в абсолютном объеме погрузочно-разгрузочных работ был пятикратным, в 1963 г. он оставался двукратным.

Данные, приведенные в табл. 1, таким образом, свидетельствуют о том, что значение портов в африканских колониях Португалии постоянно возрастало, особенно как пунктов связи с прилегающей территорией, и что наиболее высокий рост наблюдался в основных колониях.

Для уяснения экономической основы этих процессов необходимо подразделить транспортные системы Анголы и Мозамбика — порты и подводящие к ним железные дороги — по их функциональному назначению. Производственная структура «португальской» Африки имеет характерные особенности: помимо свойственного почти всем слаборазвитым странам подразделения на отрасли, обслуживающие внутреннее потребление, и экспортные отрасли здесь четко вырисовывается вторичное подразделение экспортного сектора производства на две группы:

отрасли, обслуживающие преимущественно внутренний рынок Португалии и занимающие в колониальном производстве относительно скромное место; отрасли, ориентированные на внешние по отношению к «зоне эшкуду» рынки, доставляющие столь необходимую метрополии валюту и вносящие решающий вклад в послевоенный «бум»⁸.

⁶ Некоторые аспекты этого вопроса проанализировал Ю. Г. Липец в статье «Проблемы транспортного обслуживания горнопромышленных бассейнов Центральной и Южной Африки», — «Вопросы географии», вып. 61, М., 1963.

⁷ Исчислено по данным, приведенным в табл. 1.

⁸ Подробнее об этом см.: В. Л. Шейнис, Португальский колониализм в Африке. Экономическая структура, — «Народы Азии и Африки», 1966, № 5.

Таблица 1

Движение судов и грузов в портах африканских владений Португалии *

	1939 г.	1950 г.	1955 г.	1960 г.	1961 г.	1962 г.	1963 г.	1963 г. к 1939 г.	1963 г. к 1950 г.
<i>Ангола</i>									
Суда, посетившие порты:									
тоннаж, тыс. бр.-рег. т	4757,0	7160,8	9498,7	11154,8	11321,1	12507,7	13406,6	в 2,8 раза	в 1,9 раза
число судов	1750	3745	3705	4118	3813	4020	4044	» 2,3 »	» 1,1 »
Грузооборот:									
погрузка, тыс. т	313,7	734,8	994,5	2029,2	1942,1	2238,4	2508,8	в 8,0 раза	в 3,4 раза
разгрузка, тыс. т	147,9	463,5	915,3	760,4	768,7	775,2	848,4	» 5,7 »	» 1,8 »
<i>Мозамбик</i>									
Суда, посетившие порты:									
тоннаж, тыс. бр.-рег. т	11970,0	13805,5	17490,6	23733,5	24573,0	25490,4	25324,2	в 2,1 раза	в 1,8 раза
число судов	2661	2859	3248	4495	4407	4453	4402	» 1,6 »	» 1,5 »
Грузооборот:									
погрузка, тыс. т	1348,3	1744,4 **	3137,8	4221,0	5131,8	5415,6	5290,6	в 3,9 раза	в 3,0 раза ***
разгрузка, тыс. т	1156,8	1793,6 **	2658,8	3127,6	3449,2	3830,9	3585,0	» 3,1 »	» 2,0 » ***
<i>Гвинея</i>									
Суда, посетившие порты:									
тоннаж, тыс. бр.-рег. т	205,2	153,5	169,1		283,4			в 1,4 раза ****	в 1,8 раза *****
число судов	89	74	79		118			» 1,3 » ****	» 1,6 » *****

Продолжение

	1939 г.	1950 г.	1955 г.	1960 г.	1961 г.	1962 г.	1963 г.	1963 г. к 1939 г.	1963 г. к 1950 г.
Грузооборот:									
погрузка, тыс. т	53,1	53,3	53,6	49,3	81,6	...		в 1,5 раза » 2,5 »	в 1,6 раза » 1,4 »
разгрузка, тыс. т	10,4	18,2	24,5	37,8	26,4	...			
<i>О-ва Сан-Томе и Принсипе</i>									
Суда, посетившие порты:									
тоннаж, тыс. бр.-рег. т	978,7	1157,9	1026,6	1320,6	1419,7	1445,0	1284,6	в 1,3 раза » 0,2 »	в 1,1 раза » 0,3 »
число судов	5580	3266	1551	1091	1209	1114	993		
Грузооборот:									
погрузка, тыс. т	20,6	25,3	17,3	30,7	46,3	44,2	28,2	в 1,4 раза » 2,9 »	в 1,1 раза » 1,4 »
разгрузка, тыс. т	12,1	24,6	26,8	43,0	36,3	36,6	34,7		
<i>О-ва Зеленого Мыса</i>									
Суда, посетившие порты:									
тоннаж, тыс. бр.-рег. т	5591,0	4992,4	6276,2	9159,1	6665,2	7851,9	9331,8	в 1,7 раза » 0,9 »	в 1,9 раза » 1,1 »
число судов	4383	3962	4132	4739	3719	3738	4224		
Грузооборот:									
погрузка, тыс. т	57,3	38,5	19,4	27,1	49,1	55,6	41,7	в 0,7 раза » 0,9 »	в 1,1 раза » 0,9 »
разгрузка, тыс. т	379,4	416,7	502,5	515,9	371,6	530,8	359,8		

* Составлена и рассчитана по данным: «Anuário estatístico do Ultramar», Lisboa, 1956, стр. 14—15; 1960, стр. 152; 1961, стр. XIV, XV, 114, 116; 1962, стр. 142, 144; 1963, стр. XIII, XIV, 146, 148.

*** 1953 г. За 1950—1952 гг. данные не опубликованы.

**** 1963 г. к 1953 г.

***** 1961 г. к 1939 г.

***** 1961 г. к 1950 г.

Аналогичное подразделение довольно четко вырисовывается и в сфере транспорта. Внутренняя дорожная сеть в португальских колониях развита чрезвычайно слабо, обширные районы лишены каких бы то ни было средств сообщения. Так, Лоренсу-Маркиш и Бейра в Мозамбике являются исходными пунктами всех главных железнодорожных систем страны, но из одного города в другой по железной дороге можно попасть, лишь проделав путь в несколько тысяч километров, через Южную Родезию. Португальское правительство публикует данные о протяженности дорог в колониях, однако эти цифры лишь искажают действительное положение. «Состояние дорог в Анголе, которые безо всякого основания именуются шоссейными дорогами, ужасно,— свидетельствует Ж. де Силва.— Это, по существу, обычные проселочные грунтовые дороги. Во время дождей они приходят в такое состояние, что застрявшие грузовики могут продолжать свой путь, лишь когда солнце высушит землю»⁹. Американский исследователь указывает на «недостаточность инфраструктуры» как один из «ключевых моментов», определяющих экономическое положение Мозамбика¹⁰.

Характер и структура главных путей сообщения в португальских колониях таковы же, как и в преобладающем большинстве других стран Африки: это, как правило, изолированные друг от друга системы, охватывающие порт и одну или несколько отходящих от него железных дорог.

Качественную специфику португальских владений выражает вторичное подразделение путей и средств сообщения, обслуживающих внешнеэкономические связи, на две группы: системы «глухие», связывающие порты с центрами производства в Анголе и Мозамбике, и системы транзитные, открывающие путь в Катангу, «Медный пояс» Замбии, Витватерсранд и т. д.

В Анголе такую транзитную систему образуют порт Лобиту и Бенгельская железная дорога — «самый короткий и дешевый путь из Европы в медные районы Катанги и Северной Родезии»¹¹. Три другие системы, отходящие от Луанды, Мосамедиша и Порту-Амбоина, имеют локальное, чисто «ангольское» значение и обслуживают только эксплуатацию местных ресурсов. Мозамбик обладает значительно более разветвленными транзитными системами Лоренсу-Маркиша и Бейры. Из Лоренсу-Маркиша три дороги ведут в Свазиленд, ЮАР и Родезию. Из Бейры одна линия ведет в Родезию, другая — в Малави. Четыре другие системы локального значения начинаются у портов Вила-ди-Жуан-Белу, Иньямбане и Мозамбик-Накала. Эти линии, констатирует отчет подкомитета ООН, «сегодня являются скорее памятниками прошлого, чем эффективными элементами современной системы транспорта»¹². Данные, приведенные в табл. 2, отражают долю транзитных систем в общих грузопотоках, проходящих через железные дороги в порты Анголы и Мозамбика. Главное, что обращает на себя внимание,— это

⁹ Ж. де Силва, Португальские колонии в Африке, М., 1962, стр. 125.

¹⁰ W. Hance, The Geography of Modern Africa, New York — London, 1964, стр. 499.

¹¹ Ф. Моретт, Экваториальная, Восточная и Южная Африка, М., 1951, стр. 379. Действительно, от Элизабетвилля до Лондона путь через Лобиту — 6359 миль, через Бейру и Суэц — 8818 миль, через Бейру и Кейптаун — 9255 миль.

¹² А/АС. 109/L. 334/Add. 1, Приложение IV, § 69. Португальские источники отмечают наличие трех транзитных дорог в Мозамбике; они выделяют Трансамбезийскую железную дорогу, начинающуюся недалеко от г. Бейры и ведущую в Блантайр. Такая дифференциация имеет известные основания: эта дорога принадлежала частной компании, тогда как железные дороги Бейры и Лоренсу-Маркиша — государственные. Но по функциональному назначению Трансамбезийская дорога не отличается от других линий, сходящихся к Лоренсу-Маркишу и Бейре, и поэтому рассматривается здесь как часть системы Бейры.

Таблица 2

Удельный вес транзитных систем в грузообороте Анголы и Мозамбика *

	1950 г.	1955 г.	1960 г.	1961 г.	1962 г.	1963 г.
<i>Ангола</i>						
Все железные дороги, млн. <i>т/км</i>	567,6	1141,4	1625,0	1820,7	1651,0	1586,0
Бенгельская дорога, млн. <i>т/км</i>	504,2	1067,4	1487,5	1645,8	1550,3	1463,9
Ее удельный вес в перевозках, %	88,8	93,5	91,5	90,3	93,9	92,3
Общий грузооборот портов, тыс. <i>т</i>	1198,3	1909,8	2789,6	2710,8	3013,6	3357,2
Грузооборот порта Лобиту, тыс. <i>т</i>	755,3	1053,0	1691,4	1657,7	1378,6	1594,2
Удельный вес порта Лобиту в общем грузообороте, %	63,0	55,1	60,6	61,6	45,7	47,5
<i>Мозамбик</i>						
Все железные дороги, млн. <i>т/км</i>	824,9	1236,8**	2020,0	2124,8	2225,3	2083,8
Транзитные дороги Лоренсу-Маркиша и Бейры, млн. <i>т/км</i>	792,4	1027,9**	1905,2	1995,4	2109,7	2042,8
Их удельный вес в перевозках, %	96,1	83,1	94,3	93,9	94,8	98,0
Общий грузооборот портов, тыс. <i>т</i>	3725,3***	5796,6	7349,0	8581,0	8639,0	8875,6
Грузооборот портов Лоренсу-Маркиша и Бейры, тыс. <i>т</i>	3428,8***	5211,0	6609,0	7735,0	8495,0	8005,0
Их удельный вес в общем грузообороте, %	92,0	89,8	89,9	91,3	98,3	90,2

* Составлена и рассчитана по данным: «Anuário estatístico do Ultramar», 1950—1951, стр. 216—217; 1955, стр. 12, 13, 176—179; 1956, стр. 14, 15, 176, 177; 1961, стр. XIV, XV, 110, 111; 1962, стр. XIV, XV, 138, 139; 1963, стр. XIII, XIV, 142—148; «Statistical Yearbook», 1963, стр. 391; 1964, стр. 404; 1965, стр. 423; «Yearbook and Guide to Southern Africa», за 1953, 1958, 1963, 1964, 1965; О. В о л е о, М о з а м б и к е, Lisboa, 1951, стр. 348; А/АС. 109/L. 334/Add. 1, Приложение IV, табл. 1.

** Данные за 1954 г.

*** Данные за 1948 г.

исключительно высокая доля транзитных железных дорог и портов. По транзитным путям следует не просто большая, а подавляющая часть грузов. Это особенно отчетливо проявляется в Мозамбике. По транзитным дорогам и через транзитные порты, конечно, перевозятся не только иностранные, но и местные товары. Однако основное функциональное назначение транзитных средств сообщения, безотносительно к соотношению иностранных и местных товаров, как раз и заключается в обслуживании главных экономических центров Южной Африки, находящихся за пределами португальских колоний.

Сопоставление систем Лобиту и Луанды позволяет произвести сравнение без привходящих обстоятельств. Железная дорога Луанды проходит через важнейшие центры производства кофе, хлопка, пальмового масла. Через порт Луанды экспортируется около 80% всего ангольского кофе, треть сахара, весь хлопок, значительная часть сизаля, пальмовых продуктов, табака и риса. Луанда — столица. Вместе с близлежащими населенными пунктами она главный центр концентрации европейского населения. Не удивительно поэтому, что сюда поступает основная часть импортируемых потребительских товаров. Луанда — «ведущий промышленный центр территории». Здесь находятся все основные предприятия Анголы, преобладающие и во внешней и во внутренней оптовой торговле. Немногие города Африки росли так быстро, как Луанда: в пе-

риод с 1940 по 1960 г. ее территория и население увеличились более чем втрое¹³. Недалеко от Луанды ведется главное гидроэнергетическое строительство в Анголе. По оборотам торговли товарами, произведенными в Анголе и предназначенными для внутреннего потребления, порт Луанды опережает Лобиту¹⁴.

Еще в конце 30-х годов через Луанду проходило больше грузов, чем через Лобиту. Но по мере развития горнодобывающей промышленности в Катанге Лобиту все более выдвигался вперед, и к началу 1960-х годов по общему объему грузооборота Луанда уступала ему более чем вдвое¹⁵. Правда, в перевозках по Бенгельской дороге и в грузообороте Лобиту доля грузов местного производства и назначения велика. Но экономическое развитие Центральной Анголы было стимулировано постройкой Бенгельской дороги в значительно большей степени, чем развитие Северной Анголы Луандской дорогой. Характерна модель хозяйственного развития Анголы, которую разработали португальские экономисты. В ней они исходили из деления Анголы на две зоны. Причем и главная «линия развития» и один из трех «вспомогательных полюсов» большей из них — зоны «Б» лежат на Бенгельской дороге¹⁶.

Еще очевиднее перевес транзитных систем над «глухими» выступает в Мозамбике. Часть страны, расположенная к северу от р. Замбези, производит три четверти хлопка, главной экспортной культуры Мозамбика, собирает четыре пятах кэшью и арахиса, почти всю кассаву и картофель, поступающие на рынок, большую часть риса и весь чай¹⁷. Но грузооборот северомозамбикских портов и перевозки по двум небольшим железным дорогам Келимане и Накала — величины ничтожные по сравнению с соответствующими показателями транзитных систем.

Наряду с экспортными отраслями второй группы транзитные транспортные системы — наиболее важная сфера послевоенного «бума». Однако если по объему продукции в ведущих экспортных отраслях, за немногими исключениями, «португальская» Африка занимает сравнительно скромное место среди других африканских стран, то ее транзитные порты — крупнейшие на этом континенте. На западноафриканском побережье от Порт-Харкорта до Кейптауна нет ни одного порта, который бы по размерам грузооборота мог сравниться с портом Лобиту. На восточном берегу к югу от Суэца лишь Момбаса и Джибути могут соперничать с Бейрой. Наконец, Лоренсу-Маркиш, наряду с Дурбаном и Касабланкой, входит в число трех главных портов материка¹⁸.

Это положение портов Анголы и Мозамбика создано и укрепляется непрерывно ведущимися работами по модернизации и расширению. Гавань Лобиту — одна из лучших в Африке. Мощность оборудованного в ней порта за последние несколько лет возросла с 2 до 3,5 млн. т в год и значительно превосходит фактический грузооборот¹⁹.

¹³ L. Teixeira Pinto, R. Martins dos Santos, Angola: pólos e perspectivas de desenvolvimento, Lisboa, 1961, стр. 35.

¹⁴ W. Hance, The Geography of Modern Africa, стр. 497.

¹⁵ «Comércio externo», Luanda, 1961, vol. I, стр. XXXI; A/AC. 109/L, Add. 1, Приложение IV, табл. 1. Резкое падение доли Лобиту в грузообороте ангольских портов и сокращение перевозок по Бенгельской дороге начиная с 1962 г. объясняется главным образом политическими событиями в Конго. Но с 1965 г. они вновь стали расти.

¹⁶ L. Teixeira Pinto, R. Martins dos Santos, Angola: pólos e perspectivas..., стр. 45—59.

¹⁷ W. Hance, The Geography of Modern Africa, стр. 503.

¹⁸ «Ports of the World», 1964, London — New York, стр. 373—427; W. Hance, The Geography of Modern Africa, стр. 34.

¹⁹ В 1962 г. у причалов Лобиту могли швартоваться одновременно шесть-восемь океанских судов. Порт был оборудован 30 ~~электродинами~~ **электродинамиками**. в том числе двумя

В отличие от Лобиту мозамбикские порты не имеют избыточных мощностей. Особенно напряженно работал порт Бейры, где в начале 50-х годов суда по месяцу и более простаивали на внешнем рейде, ожидая места у причала. Для того чтобы облегчить положение, были развернуты работы по расширению пропускной способности порта и проложена железная дорога Лимпопо (строительство завершено в 1955 г.), которая дала выход из Южной Родезии на Лоренсу-Маркиш. На какое-то время это решило проблему. Однако сейчас оба порта функционируют с высокой нагрузкой. Пропускная способность Лоренсу-Маркиша достигла 8,8 млн. т, а Бейры — 3, 3 млн. т в год. Работы по ее увеличению продолжаются непрерывно²⁰.

Не меньшее внимание уделяется расширению и модернизации железнодорожных транзитных путей. Помимо дороги вдоль долины Лимпопо в Южную Родезию в послевоенный период из Лоренсу-Маркиша была протянута линия к границе со Свазилендом.

Как все эти, так и проектно-изыскательские работы, за ничтожным исключением, ведутся либо на транзитных линиях, либо на таких путях, которые должны стать транзитными. В Анголе это одно из ответвлений Луандской железной дороги (его предполагают продлить до Макела-ду-Зомбу и далее на соединение с линией Киншаса — Матади) и железная дорога Мосамедиша как исходный участок новой трансконтинентальной системы. В Мозамбике это в первую очередь система Накалы, портовые сооружения которой стали вводиться в строй с 1957 г. (вторая очередь — в 1962 г.), а железная дорога постепенно подводится к оз. Ньяса, где в 1968 г. предполагается построить паромную переправу.

Развитие транспортной инфраструктуры Анголы и Мозамбика не ограничивается железными дорогами и портовыми сооружениями. В обеих колониях быстро увеличивается сеть аэродромов.

В 1962—1964 гг. был построен и в январе 1965 г. введен в действие нефтепровод из Бейры в Умтали, где расположен единственный в Родезии нефтеперерабатывающий завод. Этот нефтепровод — самый большой в Африке к югу от Сахары: его пропускная способность — 600 тыс. т в год. Зарегистрированная в Бейре «Мозамбик-Родезия пайплайн компани», осуществлявшая строительство и эксплуатацию нефтепровода, — одна из крупнейших частных компаний Мозамбика. Ее номинальный капитал — 20 млн. эшк. (около 700 тыс. долл.), фактические расходы по сооружению нефтепровода составили 360 млн. эшк. (12,5 млн. долл.)²¹.

Нефтепровод Бейра — Умтали — характерный пример коллективного империализма, который становится все более типичным на юге Африки. «Мозамбик-Родезия пайплайн» — дочернее предприятие английской фирмы «Лонро лтд», которой принадлежит 62,5% акций компании, остальными 37,5% владеет португальский капитал. Поскольку компания зарегистрирована как португальская, большинство в ее директорате принадлежит, в соответствии с законом, португальцам.

10-тонными («Ports of the World», 1964, стр. 373; R. Gersdorf, Angola, Portugiesisch Guinea. Sao-Tomé und Príncipe, Bonn, 1960, стр. 47—48; W. Hance, The Geography of Modern Africa, стр. 498).

²⁰ В Бейре давно, а в Лоренсу-Маркише в последние годы погрузочно-разгрузочные работы ведутся 24 часа в сутки без выходных дней. Владелец судна, который не может обеспечить этого темпа, обязан освободить якорную стоянку. В 1962 г. Бейра располагала семью глубоководными якорными стоянками и 43 кранами (из них тремя — 10-тонными), Лоренсу-Маркиш — пятнадцатью стоянками и 57 кранами (в том числе четырьмя 10- и одним 80-тонным). «Ports of the World», 1964, стр. 409, 410; C. Spreen, Moçambique, London, 1963, стр. 44—46.

²¹ «Oil and Petroleum Yearbook», 1967, стр. 197; «African World», 1965, February, стр. 26.

Родезийский кризис внес серьезную дезорганизацию в сложившуюся систему перевозок на юге Африки. Под давлением Англии в декабре 1965 г. была прекращена подача нефти в Родезию по нефтепроводу. Нефть в Родезию, в нарушение объявленных Советом Безопасности ООН санкций, доставляется главным образом через ЮАР, но также и по железным дорогам из мозамбикских портов. Зато английское правительство с мая по сентябрь 1966 г. выплатило компании «Мозамбик-Родезия пайплайн» 270 тыс. ф. ст. компенсации за убытки — сумму, вдвое превышающую акционерный капитал компании²².

Транспортная интеграция не ограничивается движением грузов из соседних стран по территории Анголы и Мозамбика. Португальские власти продают или сдают в аренду участки земли на территории транзитных портов крупным иностранным экспортным фирмам для строительства собственных складов. Важную роль в транзитных перевозках играет своеобразный пул, в котором объединены магистраль Лоренсу-Маркиша и южноафриканская железная дорога: каждая сторона вносит фиксированную долю в межгосударственный фонд товарных вагонов.

ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ТРАНЗИТНЫХ СИСТЕМ АНГОЛЫ И МОЗАМБИКА

Эксплуатация транспортной инфраструктуры Анголы и Мозамбика, вне всякого сомнения, осуществляется в коллективных интересах ведущих международных монополистических групп и португальской буржуазии. Следует, однако, более конкретно очертить содержание этих интересов, учитывая то, что наряду с единством коренных интересов различных национальных империалистических групп между ними существуют острые противоречия — не только из-за доли непосредственных колониальных прибылей, исчисляемых в той или иной валюте, но также из-за степени реального и формального контроля над этой важной сферой хозяйства.

Для того чтобы правильно оценить экономическое значение транзитных систем, необходимо принять во внимание три определяющих момента: в чьей собственности находятся важнейшие дороги и порты, как реализуется их основное функциональное назначение, каковы величина и распределение приносимых ими доходов.

Рассмотрим эти обстоятельства.

Португальское правительство непрерывно расширяет и укрепляет контроль над транспортной инфраструктурой Анголы и Мозамбика как посредством нового строительства, которое ведется исключительно на основе государственных инвестиций, так и путем расширения колониально-государственного сектора за счет частного.

В настоящее время все главные портовые сооружения в Анголе и Мозамбике: причалы, погрузочно-разгрузочные мощности, эллинги, землечерпалки и т. д. — находятся в собственности государства. Основные авиалинии также обслуживают самолеты государственной службы. Что касается железных дорог, то в этой сфере государству принадлежит господствующее положение только в Мозамбике. В частной собственности дольше других оставался один из лучей системы Бейры — линия протяженностью в 291 км, ведущая из Бейры в Блантайр. Владелец дороги — «Транс-Замбезия рейлуэй компани», правление которой находится в Лондоне. Компания входила в финансово-монополистическую группу Г. Оппенгеймера (контролировалась компанией «Чартер консолидей-

²² А/АС. 109/L. 244, § 93; А/АС. 109/L. 266, § 176; А/АС. 109/L. 334/Add. 1, Приложение V, § 63—67; «Portugal and Overseas provinces», 1966, № 4, стр. 10; 1967, № 4, стр. 12.

тед»). Трансзамбезийская дорога, строительство которой было завершено в 1922 г.²³, начинается в нескольких десятках километров от Бейры, на станции Донду, расположенной на основной линии, ведущей из Бейры в Родезию. В состав дороги не входит ответвляющийся от нее на ст. Дона Ана 255-километровый участок, построенный в 1939—1949 гг. за счет колониальной администрации и ведущий в важный горнопромышленный центр Моатизе-Тете²⁴. В послевоенный период, при быстром развитии добычи угля в Тете, движение составов по всем линиям железнодорожной сети Бейры оказалось в зависимости от поставок угля как раз на этом участке дороги.

Таким образом, Трансзамбезийская магистраль занимает сравнительно подчиненное положение в системе мозамбикских железных дорог, поскольку она не имеет ни непосредственного выхода к порту, ни доступа к топливному бассейну. И хотя эта дорога является главной артерией, связывающей Малави с внешним рынком, ее суммарный грузооборот значительно уступает грузообороту других транзитных дорог. Так, в 1964 г. грузооборот системы Лоренсу-Маркиша достиг 1290,6 млн. т/км, на основной линии Бейра — Умтали — 675,4 млн. т/км, а на Трансзамбезийской — лишь 210,4 млн. т/км. Но в 1964—1967 гг., в два приема, португальское правительство выкупило и эту дорогу. Оно сосредоточило у себя 90% акций²⁵. Под управление мозамбикской администрации портов, железных дорог и транспорта был передан также, по крайней мере на первое время, участок железной дороги, проходящий вне территории Мозамбика — в Свазиленде, связанный с одним из лучей системы Лоренсу-Маркиша²⁶.

Важной вехой в послевоенной экономической истории Мозамбика был переход собственности на порт и железную дорогу Бейры (главный луч) к государству. В 1948 г. португальское правительство добилося выкупа портовых сооружений Бейры у английской компании «Бейра уоркс лтд», срок концессии которой должен был истечь лишь в 2022 г. Компания получила компенсацию в 2,6 млн. ф. ст. В следующем году наступила очередь железной дороги, связывающей Бейру с Родезией. В 1949 г. «Бейра рейлуэй компани» за 4 млн. ф. ст. уступила свои права португальскому правительству²⁷.

Переход порта и железной дороги Бейры в руки португальского правительства резко изменил соотношение частного и государственного секторов в транспортной инфраструктуре Мозамбика: до 1948/49 г. в ней поддерживалось приблизительно паритетное положение с небольшим преобладанием государственного сектора, в 1948/49 г. оно стало абсолютным. Впоследствии позиции государства были расширены новым строительством, увеличением пропускной способности прежних средств сообщения и установлением контроля над Трансзамбезийской дорогой.

Из четырех железнодорожных систем Анголы государству принадлежат только две. Причем в частном владении находится главнейшая

²³ До 1935 г. поезда через Замбези переправлялись на пароме.

²⁴ Этот отрезок, теперь уже продолженный до Фуракунгу, также предполагается превратить в часть транзитной системы, которая должна связать Мозамбик непосредственно с Замбией, а Малави — с Замбией и Родезией (см.: R. Gersdorf, Moçambique, стр. 39).

²⁵ «Anuário estatístico. Ultramar», 1964, стр. 159; «Industria portuguesa», 1967, № 472, стр. 422.

²⁶ «African World», 1965, February, стр. 6.

²⁷ Следы этой сделки сохраняются в виде разделения прав владения и собственности на дорогу: управление осуществляет одна из секций колониальной администрации Мозамбика, а формальным собственником является лиссабонское министерство финансов (R. Gersdorf, Moçambique, стр. 39—40; «Maßnahmen zur Förderung der privaten Kapitalbildung im Portugiesischen Reich», Zürich, 1958, стр. 58).

из них — Бенгельская дорога. Собственник дороги — португальская «Компания ду каминью ди ферру ди Бенгела» со штаб-квартирой в Лиссабоне. В литературе обычно подчеркивается, что под португальской этикеткой в данном случае выступает иностранный капитал. Действительно, компания Бенгельской дороги — типичная форма участия иностранного капитала в эксплуатации португальских колоний. Дорога построена в 1902—1922 гг. группой английских капиталистов во главе с Р. Вильямсом, одним из сподвижников С. Родса²⁸. Около 80% расходов по строительству было оплачено английским капиталом; 90% акционерного капитала компании принадлежит крупнейшей британской колониальной монополии «Танганьика консешнс», которая, в свою очередь, является частью финансовой империи «Англо-америкэн корпорейшн оф Саус Африка»²⁹. «Танганьика консешнс» владеет также всеми облигациями «Компания ду каминью ди ферру ди Бенгела», номинальная сумма которых втрое больше ее акционерного капитала.

Из всего этого не следует, однако, что португальский статус компании является чисто номинальным. Регистрация в Лиссабоне означает, что компания в своей деятельности подчинена португальским законам. В 1963 г. семь из одиннадцати директоров компании были португальцами, причем компания обязана оплачивать трех директоров, назначенных правительством. Португальскому правительству принадлежит 10% акций компании, но его фактическая доля в ее доходах в несколько раз превышает дивиденд, выплачиваемый на его акции. Только в 1955—1964 гг. оно получило, не считая дивидендов, свыше 200 млн. эскудо. По окончании срока концессионного договора (в 2001 г.) все имущество компании должно перейти к правительству безвозмездно³⁰.

Вопрос о главном функциональном назначении дорог и портов в «португальской» Африке не вызывает сомнений. Уже одно то, что транзитные системы преобладают над «глухими», свидетельствует о том, что транспортная инфраструктура Мозамбика создавалась и используется в первую очередь для обслуживания соседних стран. С некоторыми оговорками то же самое можно сказать и о транспортной системе Анголы. Практически через Анголу и Мозамбик проходят весь экспорт и импорт Родезии, Замбии, Малави и Свазиленда, не имеющих собственного выхода к океану³¹, 40—50% грузов так называемой конкурентной зоны ЮАР, ограниченной станциями Претория — Спрингс — Джермистон — Веренигинг — Клерксдорп и представляющей, в сущности, индустриальное сердце Южной Африки³², а также 60% перевозок из Конго (Киншаса)³³ (см. табл. 3).

Итак, около 70% всего грузооборота основных портов Анголы и Мозамбика приходится на соседние страны. Первое место среди них принадлежит ЮАР: на ее долю в 1960 г. приходилось свыше четверти всех грузов, прошедших через транзитные порты «португальской» Африки, — немногим менее общего объема местных грузов Анголы и Мозамбика. Второе место занимали страны распавшейся позднее Федерации Родезии и Ньясаленда, третье место — Конго (Киншаса). По масш-

²⁸ M. H a i l e y, *An African Survey*, 1939, стр. 1594.

²⁹ J. D u f f y, *Portuguese Africa*, Cambridge, 1959, стр. 348.

³⁰ А/АС. 109/L. 334/Add. 1, Приложение IV, § 17—33.

³¹ За исключением небольшой доли товаров, обращающихся в сфере внутриконтинентальной торговли, и ничтожного количества грузов, которые эти страны получают или отправляют через порты ЮАР.

³² Т. е. зоны, за транзитную торговлю которой с внешним рынком конкурируют порты и железные дороги ЮАР и Мозамбика.

³³ Ж. д е С и л в а, *Португальские колонии в Африке*, стр. 128.

табу транзитных перевозок роль Анголы и Мозамбика неодинакова. Однако в 1960 г. около 45% грузов Лобиту были транзитными³⁴.

Таковы общие данные, характеризующие значение ангольских и мозамбикских портов и железных дорог для ряда стран Южной Африки. Совершенно очевидно, что на данном этапе пропускная способность транспортной инфраструктуры ЮАР и Конго (Киншаса) недостаточна, чтобы справиться с перевозкой собственных грузов, проходящих ныне через порты Анголы и Мозамбика, не говоря уже о грузах Родезии, Замбии и Малави, не имеющих собственного выхода к океану. Более того, транспортировка грузов через Лоренсу-Маркиш из Витватерсранда и плантационных районов Родезии, через Бейру из «Медного пояса» Замбии и через Лобиту из Катанги — самые экономичные, рентабельные направления. Достаточно привести сравнительные данные по ЮАР, имеющей первоклассные порты: расстояние от Йоганнесбурга до Лоренсу-Маркиша (632 км) на 158 км короче, чем до Дурбана, на 510 — чем до Порт-Элизабета, на 898 — чем до Кейптауна.

Таблица 3

Грузооборот основных портов Мозамбика и Анголы в 1960 г.*, тыс. т

	Лоренсу-Маркиш	Бейра	Лобиту	Всего по трем портам
Транзитные грузы				
разгружено	2158,9	846,6	103,6	3 109,1
в том числе:				
в Южную Африку	1777,4	—	—	1 777,4
в Федерацию Родезии и Ньясаленда . .	381,5	843,3	103,6	1 331,7
в Конго (Киншаса)	—	3,3		
погружено	2549,3	1115,1	650,9	4 315,3
в том числе:				
из Южной Африки	1978,8	—	—	1 978,8
из Федерации Родезии и Ньясаленда . .	570,5	971,3	650,9	2 336,5
из Конго (Киншаса)	—	143,8		
Всего . . .	4708,2	1961,7	754,5	7 424,4
Местные грузы				
разгружено	620,6	644,6	216,6	1 481,8
погружено	477,8	603,0	720,3	1 801,1
Всего . . .	1098,4	1247,6	936,9	3 282,9
Итого . . .	5806,6	3209,3	1691,4	10 707,3
Транзитные грузы, %	81,1	61,1	44,6	69,3
Местные грузы, %	18,9	38,9	55,4	30,7

* Составлена и исчислена по данным: С. Спенсе, *Mozambique*, стр. 45, 46, 114; «The Yearbook and Guide to Southern Africa», 1963, стр. 315; «Ports of the World», 1964, стр. 374.

Железные дороги и порты Анголы и Мозамбика имеют исключительное значение не только в силу того, что они открывают доступ к главным сферам приложения иностранного капитала в Африке. В отличие от средств транспорта во многих развивающихся странах, приносящих убыток, они высокодоходны.

³⁴ Рост экспортного производства в Анголе и политический кризис в Конго способствовали повышению доли местных грузов в обороте Лобиту: в 1955 г. соответствующий показатель составил 53,7%, в 1966 г. — 47,8%. Исчислено по данным: «The Yearbook and Guide to Southern Africa», 1958, стр. 319; «Industria portuguesa», 1967, № 471, стр. 328.

Важная составная часть этих доходов — прибавочная стоимость, которую создают транспортные рабочие Анголы и Мозамбика. Мы не располагаем данными, позволившими бы показать ее суммарный объем. Однако на основе косвенных данных можно предположить, что он достаточно велик. Во-первых, в португальских колониях степень эксплуатации трудящихся на транспорте выше, чем в соседних странах. Общеизвестно, что из всех стран Южной Африки в Анголе и Мозамбике существуют наиболее низкая оплата труда и самый значительный уровень безработицы среди квалифицированных и полуквалифицированных рабочих³⁵. Кроме того, хотя органическое строение капитала, вложенного в средства сообщения Анголы и Мозамбика в послевоенный период несколько повысилось, в целом оно остается на низком уровне. Ввоз транспортного оборудования увеличивается, но в этом отношении Ангола и Мозамбик уступают многим другим странам Африки.

Доход, который приносят транзитные железные дороги и порты Анголы и Мозамбика, настолько велик, что его нельзя целиком сводить к прибавочной стоимости, созданной транспортными рабочими. В 1950 г. на транспорте Мозамбика (включая и «глухие» системы) было занято 9418 африканцев — рабочих и служащих³⁶, на Бенгельской дороге — также около 10 тыс. Естественно, что в 50—60-х годах численность рабочих на транспорте несколько возросла (на Бенгельской дороге — до 15 тыс. человек)³⁷. Однако трудно допустить, чтобы при существующей крайне низкой производительности труда масса прибавочной стоимости, созданной сравнительно малочисленным контингентом трудящихся, равнялась доходу, размеры которого мы сейчас попытаемся показать.

На наш взгляд, преобладающую часть дохода образует монопольная рента. Помимо дифференциальной ренты, возникающей на территории, которая дает наиболее удобный выход к океану, здесь присутствует монопольная рента, потому что условия выхода к побережью через Анголу и Мозамбик невоспроизводимы. Рентные отношения возникают объективно между владельцем железных дорог и портов (он же — собственник земли, на которой они расположены), потребителями их услуг, главными из которых являются ведущие международные монополии в Южной Африке, и трудящимися, создающими прибавочную стоимость, из которой в конечном счете выплачиваются все рентные платежи. Владение железными дорогами и портами в Анголе и Мозамбике, таким образом, позволяет приобщиться к эксплуатации основной, преобладающей части армии труда (наемного и принудительного) в Южной Африке.

Какова же величина этих доходов?

Некоторые сводные данные о доходах, которые приносили порты и железные дороги Анголы и Мозамбика, приведены в табл. 4. Эти данные свидетельствуют прежде всего о значительном росте общих доходов железных дорог и о том, что транспортные доходы в Мозамбике намного больше, чем в Анголе. По сравнению с довоенным периодом доходы от железных дорог в Анголе выросли значительно больше, чем

³⁵ Первое обстоятельство можно проследить даже по официальной португальской статистике, второе она тщательно камуфлирует. Однако о безработице и низкой оплате труда единодушно говорят многие наблюдатели, побывавшие в «португальской» Африке (см., например, B. Davidson, *African Awakening*, London, 1955, стр. 193—194).

³⁶ R. Martins dos Santos, *Uma contribuição para a análise da economia de Moçambique*, Lisboa, 1959, стр. 72—73; «*African Labour Survey*», Geneva, 1958, стр. 667.

³⁷ «Рабочий класс стран Азии и Африки», М., 1964, стр. 303; «*Industries et travaux d'outre-mer*», 1965, № 139, стр. 525.

Таблица 4

Доходы железных дорог и портов Анголы и Мозамбика *,
млн. эскудо

	1939 г.	1950 г.	1955 г.	1960 г.	1961 г.	1962 г.	1963 г.	1964 г.
Общие доходы всех железных дорог								
Анголы	30	229	438	650	656	666	498	653
Мозамбика	316	322	585	1005	1039	1070	1092	1133
Чистые доходы железных дорог								
Анголы	—24	70	145	184	164	...	...	...
в т. ч. Бенгельской	...	70	151	254	233	521	374	...
Мозамбика	273	106	300**	492	488	584	491	510
в т. ч. транзитных	...	118	272**	519	518	512	525	546
Доходность железных дорог (отношение чистых доходов к расходам, %)								
Анголы	—44,4	44,0	49,5	39,5	33,3	...	...	...
Мозамбика	28,5***	49,1	92,0	96,9	88,5	111,4	92,0	98,6
Доходы государственных дорог и портов, поступившие в бюджет								
Ангола (всего) . . .		85	153	259	274	292	297	400
доля в бюджетных доходах, % . . .		8,5	8,0	9,5	8,5	8,7	8,1	10,6
Мозамбик (всего) . .		523	1232	1969	1470	1596	1469	1596
доля в бюджетных доходах, % . .		34,1	39,5	41,2	33,6	32,0	34,5	35,8

* Составлена и рассчитана по данным: «Anuário estatístico do Ultramar» 1947—1948, стр. 12—13; 1950—1951, стр. 12, 216, 217, 252, 254; 1955, стр. 176—179; 1956, стр. 14, 176, 177, 217, 218; 1961, стр. XIV, 110, 111; 1962, стр. XII, 138, 139, 175; 1963, стр. 142, 143, 178, 179; 1964, стр. 158, 159, 196, 197; «Yearbook and Guide to Southern Africa», 1954, стр. 421.

** Данные за 1954 г.

*** Данные за 1943 г.

в Мозамбике. Но по отношению к 1950 г. в Мозамбике наблюдался более высокий рост.

Увеличились и чистые доходы железных дорог. В официальной статистике, правда, не отражена вся прибыль. В рубрику «чистых доходов» не включены ни высокие тантёмы директоров компаний, ни оклады старших служащих. Кроме того, из нее исключена часть амортизационного и резервного фондов, представляющая нераспределенную прибыль. Тем не менее приведенные данные весьма характерны. Основываясь на этих данных, можно сделать следующие выводы. Во-первых, о том, что чистые доходы железных дорог Анголы и Мозамбика неуклонно возрастали. Во-вторых, о том, что доходность железных дорог достигалась исключительно за счет транзитных путей сообщения, прибыли которых покрывали убытки «глухих» систем.

В табл. 4 исчислена также норма доходности железных дорог Анголы и Мозамбика, т. е. отношение показанных официальной статистикой чистых доходов — к расходам эксплуатации³⁸. Как видно, желез-

³⁸ В одной из вставок, сделанных Ф. Энгельсом при подготовке к печати третьего тома «Капитала», рассматривается частный вариант нормы прибыли: случай, при котором «норма прибыли исчисляется на весь вложенный капитал, но за определенное время, фактически за один год». Ф. Энгельс подчеркивает, что подсчитанная та-

ные дороги Анголы, которые до войны отличались довольно высокой отрицательной нормой доходности, в послевоенный период стали приносить крупные доходы на ежегодно авансируемый капитал. Однако норма доходности железных дорог в Мозамбике после 1950 г. была в 2—2,5 раза выше, чем в Анголе. Таким образом, капиталовложения в железнодорожную сеть Мозамбика не только приносили большую массу прибыли, но и были значительно более эффективны. Это, конечно, объясняется неизмеримо большим транзитным значением Мозамбика.

Мы не располагаем данными, которые позволили бы показать доходность портов Анголы и Мозамбика. До некоторой степени этот пробел может быть восполнен разделом табл. 4, отражающим ту часть чистого дохода портов и железных дорог (только государственных), которая поступает в бюджет. Порты приносят намного более высокий доход, чем железные дороги в Мозамбике, а в Анголе, где доходна только частная Бенгельская дорога, на их долю практически приходится почти весь вклад в бюджет.

Наконец, в этой же таблице содержатся данные об удельном весе доходов от транспортной инфраструктуры в составе той части колониальных доходов, которая перераспределяется через государственный бюджет³⁹. В Анголе — стране с быстро развивающимися экспортными отраслями их доля внушительна: в последние годы доходы государственного Управления портов, железных дорог и транспорта почти достигли суммы доходов от экспортных пошлин. В бюджете Мозамбика доля доходов, которые приносит транспортная сеть, поистине колоссальна: доходы из этого источника в 3—4 раза превосходят экспортно-импортные сборы и бесспорно занимают в нем первое место⁴⁰.

Если учесть, что доходы по этим статьям Ангола и Мозамбик получают (почти исключительно) от транзита, т. е. в иностранной валюте, становится очевидным огромное значение транспортной инфраструктуры колоний для Португалии. На развитие железных дорог и портов португальское правительство и колониальная администрация выделяют, особенно в последние годы, значительные средства. Но механическое сопоставление доходов и расходов в этой сфере неправомерно, потому что весьма существенная, по-видимому даже преобладающая, часть расходов осуществляется в местной или португальской валюте, тогда как транзит оплачивается дивизами⁴¹. В последние годы доходы в ино-

ким образом норма прибыли $\frac{p}{k}$, выражающая отношение полученной прибыли к годовой сумме издержек производства, в численном значении обычно отличается от действительной нормы прибыли $\frac{p}{K}$ (см.: К. Маркс и Ф. Энгельс, Сочинения, изд. 2, т. 25, ч. 1, стр. 249—250).

Однако при анализе полезно рассмотреть и показатель $\frac{p}{k}$. Правда, он не вполне адекватен исчисленной нами норме доходности, так как, с одной стороны, часть прибыли, как уже отмечалось, проходит по расходным статьям баланса. С другой стороны, преобладающую часть дохода, по-видимому, составляет не прибавочная стоимость, созданная транспортными рабочими, а рентные платежи. Но с учетом этих оговорок можно пользоваться нормой доходности как показателем, численно близким к норме прибыли — в том ограниченном варианте, о котором писал Ф. Энгельс.

³⁹ Эти данные, однако, не отражают все государственные доходы от эксплуатации путей сообщения. В них отсутствуют сведения о доходах по акциям частных компаний, которыми располагает государство, и налогах, взимаемых с частных транспортных предприятий.

⁴⁰ «Anuário estatístico do Ultramar», 1962, стр. 174—175, 182; 1964, стр. 196, 201.

⁴¹ В 1950—1954 гг. в иностранных дивизах было получено $\frac{3}{4}$ всех доходов Лоренсу-Маркиша и $\frac{2}{3}$ Бейры (см.: R. Martins dos Santos, Uma contribuição..., стр. 340—341). С другой стороны, из 522,8 млн. эскудо, израсходованных в 1950 г. на эксплуатацию и развитие транспортной сети Мозамбика, лишь 39 млн. пошли на за-

странной валюте от эксплуатации железных дорог и портов в платежном балансе Мозамбика приблизительно в 3 раза превышали все другие доходные статьи, вместе взятые: с 536,7 млн. эскудо в 1950—1954 гг. они возросли до 1104,3 млн. эскудо в 1959—1960 гг.⁴².

Таким образом, мы подошли к решению основного вопроса: в чьих интересах осуществляются эксплуатация и развитие транспортной инфраструктуры Анголы и Мозамбика. Для крупнейших международных монополий, эксплуатирующих наиболее развитую часть континента, пути сообщения через Анголу и Мозамбик имеют первостепенное значение. Сверх того, эксплуатация самих железных дорог и портов приносит им дополнительные прибыли. Это, во-первых, прибыли частных железных дорог — Бенгельской и Трансамбезийской, контролируемых иностранным капиталом. Это, во-вторых, часть ренты, которая при других обстоятельствах должна была бы целиком выплачиваться владельцу дорог и портов и которая в настоящее время благодаря сравнительно низким тарифам удерживается монополиями — владельцами перевозимых товаров. Характерно, что тарифы на внутренние перевозки значительно выше, чем на транзитные; на главных транзитных линиях — ниже, чем на сравнительно второстепенных⁴³. Наконец, в-третьих, монополии освобождены от значительной части эвентуальных расходов на развитие транспортной сети, которые не всегда сразу окупаются.

Из сказанного не вытекает, однако, что Португалия выполняет роль маклера иностранного монополистического капитала. В этой, как и в других народнохозяйственных сферах, отчетливо проявляется частный интерес ее правящего класса. Португалия, будучи экономически слабой, не может в полной мере использовать свою монополию в Африке — монополию на удобный выход к океану из основных горнорудных районов, хотя эта монополия помогает ей сохранять некоторые важные экономические и политические позиции в Анголе и Мозамбике.

Для португальского государства, корпоративно-тоталитарная структура которого в концентрированной форме выражает и защищает интересы крупной национальной буржуазии, право собственности на транспортную инфраструктуру колоний трудно переоценить. Не случайно в сфере транзитных дорог и портов нет частных португальских компаний: они были бы раздавлены иностранным капиталом. Португальское правительство, во-первых, завладевает крупными доходами от колониального транспорта. Размеры этих доходов, норма доходности не позволяют говорить о том, что Португалия получает некие «комиссионные» за управление. Точнее было бы считать, что она сама уплачивает в виде дани — за свою слабость — часть колониальной прибыли. А это не одно и то же. Во-вторых, самое обладание ключевыми коммуникациями, безотносительно к настоящим и предполагаемым прибылям, дает в руки португальской буржуазии экономическую и политическую позицию первостепенной важности. Именно поэтому удельный вес португальского государственно-монополистического капитала в транспортной инфраструктуре Анголы и Мозамбика возрастает и абсолютно и относительно.

В этой связи необходимо вернуться к обстоятельствам выкупа железной дороги и порта Бейры в 1948—1949 гг. По мнению Ж. де Силвы, «основной причиной продажи была необходимость проведения дорого-

купку железнодорожного оборудования за пределами «зоны эскудо» («Anuário estatístico do Ultramar», 1950—1951, стр. 188, 250).

⁴² Среднегодовые данные (см.: R. Martins dos Santos, Uma contribuição..., стр. 275, 349—350; C. S p e n s e, Moçambique, стр. 145).

⁴³ Ж. де Силва, Португальские колонии в Африке, стр. 383—384; Ю. Г. Липец, Юго-Восточная Африка, стр. 16 (автореферат диссертации).

стоящих строительных работ для увеличения пропускной способности дороги и порта»⁴⁴. Поскольку никаких других причин автор не называет, а, наоборот, всячески подчеркивает обязательства, которые взяла на себя Португалия перед другими империалистическими государствами по модернизации дороги и порта, создается впечатление, что вся акция была предпринята исключительно в пользу иностранного империализма, в ущерб (или по крайней мере без какой-либо осязаемой выгоды) для Португалии.

Несколько иначе этот вопрос трактует А. Белявский. Как и Ж. де Силва, весьма скептически оценивая указанную операцию с точки зрения расширения прав Португалии (слова «покупка», «приобретение», «выкуп» А. Белявский заключает в кавычки), он рассматривает ее исключительно как столкновение американского и английского капитала, в котором Португалии отведена второстепенная роль⁴⁵.

Автор данной статьи в написанном в 1961 г. редакционном примечании к книге Ж. де Силвы, оговорив, правда, что нельзя упускать из виду собственные интересы португальского империализма, сделал, как и А. Белявский, неправильное заключение, будто дорога и порт Бейры попали под контроль американского «Фёрст нейшнл бэнк оф Нью-Йорк». Нет никаких серьезных доказательств, что этот банк или какая-либо иная американская компания контролирует систему Бейры. Предоставленный банком заем погашен, а дорогой управляет колониальная администрация.

Выкупив порт и дорогу, португальские власти действительно провели и проводят работы по их модернизации. Но в этом отношении система Бейры не составляет исключения: такие работы ведутся в масштабе всей страны. Еще большее значение имела постройка железной дороги Лимпопо, предпринятая уже после выкупа системы Бейры. По соглашению, заключенному в 1950 г. с Англией и Южной Родезией, Португалия обязалась провести работы по модернизации дороги, но это не односторонние обязательства, а взаимные гарантии: Португалия гарантировала определенную пропускную способность, а ее контрагенты — определенный уровень транзитных перевозок, имеющий столь важное значение с точки зрения бюджетных доходов и платежного баланса Мозамбика.

В соответствии с соглашением лишь только в 1950—1951 гг. Португалия провела надлежащие работы и закупила оборудования на 560 млн. эскудо⁴⁶. Кроме того, выкупные платежи составили 6,6 млн. ф. ст., или около 530 млн. эскудо. Но эти суммы нельзя считать чрезмерными, коль скоро речь идет о таком высокодоходном предприятии, как система Бейры.

Доходы железной дороги Бейры менее чем за три года превысили стоимость выкупного платежа за нее⁴⁷. Несмотря на расходы по модернизации, масса приносимого ею чистого дохода в 1950—1960 гг. возросла в 4,5 раза, а норма доходности — с 35 до 96%. В последние годы железная дорога Бейры по норме доходности занимала второе место в «португальской» Африке, значительно опережая частную Бенгельскую дорогу (70%)⁴⁸.

⁴⁴ Ж. де Силва, Португальские колонии в Африке, стр. 86.

⁴⁵ А. Белявский, Обострение борьбы за африканские колонии Португалии, — «Империалистическая борьба за Африку и освободительное движение народов», М., 1953, стр. 334—335.

⁴⁶ R. Martins dos Santos, Uma contribuiç o..., стр. 231.

⁴⁷ Там же, стр. 338—339.

⁴⁸ Исчислено по: «Anuário estatístico do Ultramar», 1950—1951, стр. 216—217; «Anuário estatístico do Ultramar», 1961, стр. 110—111.

Доходы порта Бейры менее чем за два года превзошли сумму выкупа. В 1951—1954 гг., т. е. непосредственно после сделки, он принес в 1,5 раза больше дохода, чем порт Лоренсу-Маркиш⁴⁹. В настоящее время он доходнее лиссабонского порта⁵⁰.

Португальские власти, конечно, озабочены поддержанием системы Бейры на уровне требований, предъявляемых экономическим развитием Южной Африки, и в этом смысле можно говорить о выигрыше всех клиентов дороги и порта. Но, как видно, ни о каком самоотречении, действиях «в убыток» со стороны Лиссабона не может быть и речи⁵¹.

Однако дело не только в той или иной сумме дохода, перешедшей от английского капитала к португальскому. Политическое значение сделки 1948—1949 гг. не менее существенно, чем экономическое. Характерно, что неоднократно предпринимавшиеся в прошлом со стороны Англии и ЮАС попытки купить Лоренсу-Маркиш встречали со стороны Португалии решительное сопротивление⁵². Теперь же, завладев системой Бейры, лиссабонское правительство получило важную политическую позицию в своих отношениях с контрагентами, усилило свою экономическую и политическую монополию.

* * *

Мы не останавливаемся здесь на военно-стратегическом значении транспортной инфраструктуры португальских колоний. Между тем, эта сторона занимает исключительно важное место в политике Португалии, в ее отношениях с малыми и большими империалистическими государствами. Как участник южноафриканского империалистического союза Португалия вносит свой вклад в его общую стратегию, и выражается он главным образом в строительстве и модернизации аэродромов, портов и шоссейных дорог, экономическое значение которых невелико. Так, в 1963—1964 гг. в Мозамбике, недалеко от границы с Танзанией, было выстроено полукружие из пяти военных аэродромов от Палмы до Муэды. Оба крайних пункта связаны автострадой. Дома африканцев вокруг этих баз были сожжены⁵³.

Особое значение в обстановке, когда африканские страны одна за другой закрывают свои порты и аэродромы для судов и самолетов ЮАР и Португалии, приобретают ее западноафриканские колонии как мост из Южной Африки в Западную Европу. Сразу после конференции независимых государств Африки в Аддис-Абебе в мае 1963 г., создавшей ОАЕ, Португалия и ЮАР подписали соглашение о том, что авиалинии, связывающие ЮАР с Европой, будут проходить через Луанду и Лиссабон; самолеты заправляются горючим на о-ве Сан-Томе или в Биссау. Поскольку сохранение португальского господства в Гвинее проблематично, было принято решение совместными усилиями построить резервный аэропорт на Илья ду Сол (о-ва Зеленого Мыса), причем взнос ЮАР достигает 150 млн. эскудо⁵⁴.

⁴⁹ R. Martins dos Santos, Uma contribuição..., стр. 340—341.

⁵⁰ W. Hance, The Geography of Modern Africa, стр. 510.

⁵¹ Характерно, что в концессионное соглашение, предоставившее частной компании право на строительство нефтепровода Бейра—Умтали, было введено положение, согласно которому компания должна уплачивать железной дороге Бейры компенсацию за прекращение перевозок нефти по железной дороге. Предполагалось, что годовые платежи должны были достигать 160 млн. эскудо («Portugal», 1964, № 5, стр. 46).

⁵² R. Buell, The Native Problem in Africa, New York, 1928, vol. I, стр. 30, 32, прим. 44; E. Walker, A History of Southern Africa, 1959, стр. 599; У. Фицджеральд, Африка..., стр. 254.

⁵³ «West Africa», 17.X.1964.

⁵⁴ «Portugal and Overseas Provinces», 1963, № 46, стр. 49

Западноафриканские колонии, экономическое значение которых сравнительно невелико, португальские власти рассматривают в качестве стратегического плацдарма первостепенной важности (особенно о-ва Зеленого Мыса). В специальной военной печати подчеркивается, что эвентуальные базы на этих островах не только помогут Португалии и ее южноафриканским союзникам бороться с мерами экономического и политического бойкота, принятыми независимыми странами Африки, но и будут иметь важное значение для глобальной стратегии НАТО в целом. Португальские военные теоретики заявляют, что ограничение «зон общей ответственности» стран НАТО северным тропиком было ошибкой, что необходимо разработать «генеральную схему защиты», в которой «архипелаг Зеленого Мыса станет играть выдающуюся роль как центральная база поддержки коммуникаций»⁵⁵.

Таким образом, развитие транспортной инфраструктуры в португальских колониях выражает не односторонние отношения господства и подчинения, а отношения взаимозависимости. Португалия — младший, слабейший партнер, который, однако, исполняет самостоятельную роль и озабочен расширением собственных позиций, увеличением собственных доходов. Достигается это путем углубления межтерриториальной экономической интеграции на юге Африки, путем гипертерриториального развития нескольких коммуникационных линий. Мощные транзитные системы, как и экспортные отрасли, мало связаны с удовлетворением национальных нужд Анголы и Мозамбика и тем более — малых колоний. Португальский империализм, расширяя всеми доступными ему способами как транзитную сеть, так и свой контроль над нею, демонстрирует свойственные капиталистическому развитию противоречия в наиболее отчетливой, законченной форме: две транзитные системы стали главным стержнем экономики Мозамбика — страны с 6 млн. населения, на территории которой можно было бы разместить восемь с половиной таких государств, как Португалия. Социально-экономическая действительность «португальской» Африки еще раз подтверждает справедливость известного высказывания В. И. Ленина о строительстве железных дорог, которое в глазах «мелкобуржуазных филистеров» выглядит «простым, естественным, демократическим, культурным, цивилизаторским предприятием» и которое при капитализме становится «орудием угнетения миллиарда людей»⁵⁶.

ЭНЕРГЕТИКА АНГОЛЫ И МОЗАМБИКА⁵⁷

Межгосударственное разделение труда на юге Африки в области энергетических ресурсов стало возникать намного позднее и получило значительно более скромное развитие, чем в области транспорта. Однако и в этой сфере быстро усиливается интеграционная тенденция.

Обращают на себя внимание исключительно высокие темпы развития энергетики, в особенности электроэнергетики, главных португальских колоний после второй мировой войны. Это, по-видимому, единственная народнохозяйственная отрасль, рост которой осуществлялся здесь неизменно и непрерывно. Данные, приведенные в табл. 5, свиде-

⁵⁵ C. de Magalhães, A importância estratégica do arquipélago de Cabo Verde,— «Revista militar», 1965, vol. 17 de II sec., № 11, стр. 638.

⁵⁶ В. И. Ленин, Империализм, как высшая стадия капитализма,— Полное собрание сочинений, т. 27, стр. 304—305.

⁵⁷ Ряд важных аспектов этого вопроса рассмотрен в статьях Ю. Д. Дмитриевского: «Гидроэнергетика Африки»,— «Страны и народы Востока», вып. II, М., 1961; «Гидроэнергетика стран Южной и Восточной Африки»,— там же, вып. IV, М., 1965

Электроэнергетика Анголы и Мозамбика *

	1948 г.	1954 г.	1955 г.	1956 г.	1957 г.	1958 г.	1959 г.	1960 г.	1961 г.	1962 г.	1963 г.	1964 г.	1965 г.	1966 г.
Ангола														
Мощность электростанций, тыс. <i>квт</i>	9,5	30,4	39,8	47,5	64,9	68,1	71,5	88,3	88,3	262,2	329,9	333,9		в 35,1 раза
в том числе гидростанций	2,2	4,7	11,7	12,3	27,1	27,1	27,5	27,5	27,5	199,1	257,8	258,7		
Производство электроэнергии, млн. <i>квт.ч</i>	22,5	38,7	51,5	76,6	95,8	117,4	123,2	142,6	181,0	196,0	215,0	260,0		в 11,5 раза
в том числе гидростанциями	—	—	21,5	29,5	49,2	72,4	91,2	111,2	...	...	...
Мозамбик														
Мощность электростанций, тыс. <i>квт</i>	22,0	35,6	36,2	55,2	56,2	63,2	105,3	121,9	158,8	182,0	211,4	209,0		в 9,5 раза
в том числе гидростанций	—	—	—	12,5	12,4	12,5	47,4	47,4	64,9	66,0	66,4	66,9		
Производство электроэнергии, млн. <i>квт.ч</i>	39,2	50,8	52,6	81,8	78,3	83,3	127,2	152,9	189,0	197,4**	149,2**	242,0		в 6,2 раза
в том числе гидростанциями	18,4	22,9	24,8	29,5	25,8	29,4	73,1	97,5	120,0	...	...	179,3**		

* Составлена и рассчитана по: «Statistical Yearbook», 1960, стр. 284, 285, 292, 293; 1963, стр. 329, 330, 337, 338; 1964, стр. 343, 347, 351, 355; 1966, стр. 348, 352, 356, 360; «Anuário estatístico do Ultramar», 1962, стр. 78; 1963, стр. 11, 80; 1964, стр. XI, 82; «Industries et travaux d'outre-mer», 1965, № 138, стр. 379; R. C a b r i t a, Consumo da energia na provincia de Moçambique, — «Fomento», 1964, vol. 2, № 1, стр. 86.

** Потребление.

тельствуют о том, что ежегодный прирост энергетических мощностей поддерживался на уровне 20—35 %, а в некоторые годы даже превышал 50—60 %. Несколько медленнее, но в целом тоже очень быстро увеличивалось производство электроэнергии. Если электробаланс Африки в целом удваивался в послевоенный период в среднем за 7—8 лет⁵⁸, то за 16 лет, с 1948 по 1964 г., в Анголе и Мозамбике он вырос более чем в 8 раз. В самой Португалии в тот же период электроэнергетика — одна из самых динамичных отраслей народного хозяйства — возросла приблизительно в 4,5 раза⁵⁹.

Уровень производства электроэнергии, достигнутый в Анголе и Мозамбике в начале 60-х годов, оставался все еще чрезвычайно низким. В этом отношении обе португальские колонии, вместе взятые, значительно уступали другим странам Южной Африки — ЮАР, Родезии, Замбии, Конго (Киншаса). Однако на общем африканском фоне их показатели отнюдь не являются худшими. В 1964—1965 гг. и в Анголе, и в Мозамбике было произведено больше электроэнергии, чем в таких странах, как Эфиопия, Берег Слоновой Кости, Ливия, Сенегал, Судан, Танганьика, причем все эти страны, за исключением БСК и Судана, в 1954 г. производили больше электроэнергии, чем португальские колонии. Еще разительнее выдвигание Анголы и Мозамбика по энергетическим мощностям. Помимо перечисленных стран с 1954 по 1965 г. Ангола в этом отношении перегнала Кению и Мадагаскар, а Мозамбик — Гану и Уганду.

Коэффициент использования введенных в строй мощностей сравнительно невелик. В этом отношении Ангола и Мозамбик уступают многим странам Африки, где электростанции работают с гораздо более высокой нагрузкой. Тем не менее в португальских колониях продолжается строительство новых станций.

Электроэнергетические ресурсы Анголы и Мозамбика — речь идет в первую очередь о гидроресурсах — огромны. Только в той части бассейна Замбези, которая приходится на Мозамбик, гарантированная годовая выработка электроэнергии исчисляется в 33—35 млрд. *квт. ч*⁶⁰, а в целом по этой стране она оценивается в 82 млрд. *квт. ч*. Потенциальные гидроэнергетические ресурсы Анголы исчисляются в 640 млрд. *квт. ч*⁶¹. В табл. 5 приведены данные, свидетельствующие о возрастающем удельном весе гидроресурсов в энергетическом балансе Анголы и Мозамбика. В ближайшее время это соотношение должно в еще большей степени измениться в пользу гидростанций. Такая тенденция обусловлена не только природными, но и экономическими условиями. Из четырех крупных электростанций Анголы, действовавших к началу 60-х годов, три — Мабубаш, Биопиу и Матала — были гидростанциями и принадлежали колониальной администрации и лишь одна тепловая — в Дунду — находилась в собственности ДИАМАНГ. Гидроэнергетическому строительству, которое, как правило, осуществляется в комплексе с ирригационными работами и устройством колонатов для португальских иммигрантов, уделяется исключительно большое внимание в колониальных «планах развития». Электроэнергетическое строительство в Анголе, таким образом, осуществляется государством, преимущественно в фор-

⁵⁸ И. М. Хейстер, Энергетика Африки, — «Энергохозяйство за рубежом», 1964, № 4, стр. 4; «Электроэнергетика мира в цифрах», ч. II, «Капиталистические страны», М., 1963, стр. 13.

⁵⁹ «Statistical Yearbook», 1966, стр. 360.

⁶⁰ F. de Castro Fontes, Recursos energéticos da bacia hidrográfica do rio Zambeze em Moçambique, — «Fomento», 1964, vol. 2, № 1, стр. 47.

⁶¹ B. Moreno, Contribuição para o planificação energética de Angola e Moçambique, — там же, стр. 18.

ме крупных гидростанций и связано с одной из главных целей португальской экономической и социальной политики в Африке.

Примечательное явление в этом ряду — колоссальное (не только по масштабам Анголы) гидроэнергостроительство Камбамбе, на водопадах р. Куанзы, в 180 км от Луанды. Строительство станции, проектная мощность которой определена в 260 тыс. *квт·ч* (т. е. в 3 раза больше всех электростанций, имевшихся в Анголе в 1960 г.), началось в конце 50-х годов. Часть первой очереди была введена в строй в декабре 1962 г. Одновременно началось наполнение водохранилища. После завершения строительства первой очереди станция сможет производить 1300 млн. *квт·ч* электроэнергии в год, а в окончательном варианте — 3,5 млрд. *квт·ч*, т. е. почти в 20 раз больше суммарного производства всех электростанций Анголы в 1961 г.⁶² Хотя проектная мощность Камбамбе значительно уступает мощности Асуанской и Карибской станций, в списке действующих и строящихся электростанций Африки она занимает третье место. Камбамбе уже на первых стадиях ввода в строй изменит энергетический баланс Анголы. Она не просто даст дополнительное количество энергии, а, что особенно важно, много дешевой энергии⁶³. По мнению португальских специалистов, принимавших участие в разработке проекта, «проблема Куанзы является главным образом социальной и экономической проблемой, не говоря уже о национальной заинтересованности в том, чтобы увеличилось производство и тысячи поселенцев разместились в окрестностях столицы»⁶⁴.

Другое крупное гидроэнергетическое строительство в Анголе (50 тыс. *квт*) намечается на р. Катумбела, недалеко от Лобиту.

Большие масштабы приобрело гидроэнергетическое строительство и в Мозамбике. Цель — создание колонатов, увеличение иммиграции, формирование энергетической инфраструктуры, которая позволила бы закрепить сложившийся тип колониального хозяйства, — вырисовывается здесь столь же отчетливо, как и в Анголе. Однако развитию электроэнергетики Мозамбика свойственны и некоторые специфические особенности. Во-первых, самая крупная электростанция этой страны, которую начали строить в 1947 г., когда государство не производило больших инвестиций в экономику, принадлежит смешанной компании с преобладанием частного капитала. Акционерный капитал «Соснедади идроэлетрика ди Ревуэ», зарегистрированной в Лиссабоне, составляет 200 млн. эскудо⁶⁵. Однако общая тенденция пробивает себе дорогу и в Мозамбике: в 1955 г. на долю государственных электростанций приходилось менее половины выработанной электроэнергии, в 1962 г. — почти две трети⁶⁶. Во-вторых, Мозамбик из импортера электроэнергии (в 1950—

⁶² «Portugal and Overseas Provinces», 1965, Annual Suppl., стр. 16.

⁶³ В 1957 г. цена одного *квт·ч* электроэнергии для бытовых целей колебалась в Анголе от 2 до 7,5 эскудо, для промышленности — от 1,5 до 4 эскудо. По прогнозу проф. Араужу Коррейя, одного из инициаторов строительства станции и автора инженерных расчетов этого проекта, стоимость 1 *квт·ч* энергии, переданного в Луанду, составит 0,12 эскудо при использовании мощности станции на 50% и даже 0,06 эскудо — при использовании на 90%. В зоне ирригации энергия будет стоить еще дешевле (R. Gersdorf, Angola..., стр. 56; «The South African Mining and Engineering Journal», 1957, vol. 86, № 3351, стр. 837).

⁶⁴ Там же.

⁶⁵ Электростанция расположена на р. Мавузи, притоке Ревуэ; ее установленная мощность — 67 тыс. *квт*. Ведутся работы по вводу в строй еще 54 тыс. *квт*. Эта станция производит более половины электроэнергии в Мозамбике («African World», 1965, February, стр. 54).

⁶⁶ R. Cabrita, Consumo de energia na provincia de Moçambique, — «Fomento», 1964, № 1, стр. 86.

1954 г. из Родезии поступало в среднем 37 тыс. кВт·ч в год)⁶⁷ превратился в ее экспортера.

В 1955 г. между «Сосиедади гидроэлектрика ди Ревуэ» и «Электрик сеплай комишн» — родезийской государственно-монополистической организацией было заключено соглашение, по которому в 1957—1967 гг. надлежало передать в Родезию 1,15 млрд. кВт·ч электроэнергии. Португальской компании была гарантирована выплата суммы порядка 210 млн. эскудо, т. е. около 21 млн. в год⁶⁸. Сразу же после заключения соглашения компания почти вдвое увеличила свой акционерный капитал и приступила к работам второй очереди. В 1965 г. срок соглашения был продлен по 1971 г. Выручка Мозамбика в иностранной валюте к концу этого срока должна подойти к 30 млн. эскудо в год⁶⁹.

Экспорт электроэнергии из Мозамбика в Родезию, начавшийся в 1957 г., быстро возрастает и приобретает все более важное значение для промышленного района Умтали, не входящего в энергосистему Карибской ГЭС. Некоторое представление о масштабе и темпах этого процесса могут дать нижеследующие данные (млн. кВт·ч)⁷⁰:

	1954 г.	1955 г.	1956 г.	1957 г.	1958 г.	1959 г.	1960 г.	1961 г.	1962 г.	1963 г.	1964 г.	1965 г.
Весь импорт .	1,0	1,0	1,0	12,5	33,8	61,5	71,2	71,1	80,7	87,6	102,1	132,4
Импорт из Мозамбика . .	—	—	—	12,0	33,0	54,0	59,0	61,3	...	...	...

Существующие электроэнергетические связи по линии Мозамбик — Родезия предполагается дополнить новой линией: Ангола — Юго-Западная Африка. В октябре 1964 г. Португалия и ЮАР подписали серию важных экономических соглашений, среди которых особое место занимает соглашение о совместном использовании пограничной реки Кунене. Соглашение предусматривает строительство гидроузла на Кунене общей стоимостью в 5 млн. рэндов⁷¹. Половину этой суммы правительство ЮАР берет на себя, половину предоставляет займы Португалии сроком на 25 лет. В системе государственно-монополистических учреждений ЮАР был создан специальный орган, ведающий строительством на Кунене. Однако самое грандиозное из намеченных сооружений — строительство крупнейшего в Африке гидрокомплекса в Кабора-Басса на р. Замбези, предполагаемая мощность которого должна достичь 2 млн. кВт, а ежегодное производство электроэнергии — 17 млрд. кВт·ч, из которых 15 млрд. кВт·ч должны передаваться в ЮАР. Стоимость проекта, по имеющимся оценкам, составит 7—10 млрд. эскудо.

В целом достигнутое (и в еще большей степени — планируемое) развитие электроэнергетических мощностей значительно опережает, более того — оторвалось от современного (и возможного в ближайшие годы) уровня производства, технического строения капитала. Только

⁶⁷ R. Martins dos Santos, Uma contribuição..., стр. 45.

⁶⁸ Рассчитано по данным: R. Gersdorf, Moçambique, стр. 46—47. В 1963 и 1964 гг. экспорт электроэнергии из Мозамбика в Родезию в стоимостном выражении составил свыше 20 млн. эскудо в год в иностранной валюте («Portugal», 1964, № 7, стр. 17; A/AC.109/L.334/Add.1, Приложение V, § 68).

⁶⁹ A/AC. 109/L. 266, § 166; A/AC. 109/L. 334/Add. 1, Приложение V, § 46.

⁷⁰ «Anuário estatístico do Ultramar», 1962, стр. 78; «Monthly Digest of Statistics», Salisbury, 1966, № 2, стр. 44; Т. С. Белл, Эксплуатация и потребление первичных источников энергии в Федерации Родезии и Ньясаленда, — «Энергетика мира и перспективы ее развития», М.—Л., 1964.

⁷¹ Рэнд — денежная единица ЮАР. Равен приблизительно 40 эскудо. «Industries et travaux d'outre-mer», 1965, an. 13, № 138, стр. 379; A/AC.109/L.244, § 65—68.

трудности передачи электроэнергии (в Анголе и Мозамбике передача на расстояние свыше 300—400 км — серьезная проблема) препятствуют широкому развитию ее экспорта в соседние страны Южной Африки. Однако португальские специалисты сейчас усиленно работают над этой проблемой⁷².

Точно так же опережает внутренние потребности нефтеперерабатывающая промышленность. Преобладающая часть продукции заводов в Лоренсу-Маркише и Луанде экспортируется.

Ангольская нефть привлекает особое внимание ЮАР. Ангола пока что — единственная страна Южной Африки, в которой открыты и разрабатываются месторождения нефти в промышленном масштабе. ЮАР ежегодно потребляет 4—5 млн. т нефтепродуктов. Между тем усиленные поиски нефти на ее собственной территории не увенчались успехом. С 1965 г. ЮАР также снабжает нефтью Родезию. Находясь под угрозой международного эмбарго на ввоз нефти и нефтепродуктов, монополистический капитал, действующий в ЮАР, чрезвычайно заинтересован в изыскании подконтрольных ему источников жидкого топлива.

Исключительными правами на поиски и добычу нефти в Анголе до 1966 г. владела монополистическая «Компания ди петролеуш ди Ангола» («Петрангола»), контролируемая португальским государственным и бельгийским частным капиталом. В течение длительного времени крупная южноафриканская инвестиционная компания «Федерале Минбоу», тесно связанная с «Англо-америкэн корпорейшн оф Саус Эфрика» и государственным капиталом ЮАР, вела переговоры о вступлении в «Петранголу». Речь шла не просто о южноафриканских инвестициях в прибыльное предприятие, а о комплексном интеграционном плане. Сбыт ангольской нефти предполагалось осуществлять преимущественно на южноафриканском рынке. Власти ЮАР выразили готовность оборудовать гавань Свакопмунда для приема танкеров и построить нефтепровод из Анголы в ЮЗА⁷³. О том, какое значение правящие круги ЮАР придавали этим переговорам, недвусмысленно заявил В. Коэтзер — председатель правления «Федерале Минбоу», прибывший в начале 1965 г. в Лиссабон для ведения переговоров: «Если мы сможем получать нефть у португальцев, то это будет серьезным фактором, который побудит участников бойкота не осуществлять бойкот Южной Африки всерьез. Стратегический аспект так же важен, как и экономический, в особенности потому, что Португалия и Южная Африка в политическом отношении — братья по несчастью перед лицом всемирной беды»⁷⁴. Однако после некоторых колебаний предложения «Федерале минбоу» были отклонены: португальское правительство предпочло сохранить ключевые позиции в собственных руках. Кроме того, Португалия заинтересована не столько в снабжении сырьем нефтеперерабатывающих заводов ЮАР, сколько в экспорте готовых нефтепродуктов с собственных заводов, который быстро увеличивается.

Если связи по электроэнергии и жидкому топливу только планируются или возникли лишь в последние годы, то другие энергетические связи существуют уже продолжительное время. Ежегодно Мозамбик ввозит значительное количество угля из ЮАР, несколько меньше — из Родезии. Импорт угля в Мозамбик, страну, которая сама добывает и

⁷² Подробно об этом см.: *Caldeira da Silva Luis, Influência do transporte de energia...* — «Fomento», 1964, vol. 2, № 1, стр. 105—116.

⁷³ «West Africa», 12.XII.1964; «African Communist», 1965, № 20, стр. 69.

⁷⁴ «African World», 1965, March, стр. 24.

экспортирует уголь более высокого качества, — одно из ярких проявлений уродливого характера южноафриканской интеграции. Уголь из Тете — места его добычи — может быть доставлен потребителям (железнодорожная сеть Лоренсу-Маркиша, расположенные в ее сфере тепловые электростанции и цементный завод) только кружным путем — через территорию Родезии или через порт Бейру, хотя это и связано с неоднократными перегрузками.

Добыча угля в Мозамбике могла бы развиваться более высокими темпами, если бы этому не противостояли интересы влиятельных групп иностранного монополистического капитала, рассматривающих эту страну как важный рынок сбыта продукции Витбэнка (ЮАР) и Ванкие (Родезия). Если ввоз угля из ЮАР определяется по крайней мере слабым развитием внутренней (нетранзитной) транспортной сети Мозамбика, то импорт из Родезии лишен вообще каких-либо рациональных экономических оснований: расстояние до Бейры от Ванкие в 3—4 раза больше, чем от Тете. Однако после введения в строй Карибской ГЭС углепромышленная компания Ванкие — дочернее предприятие «Англо-америкэн корпорейшн оф Саус Африка» оказалась перед острым кризисом сбыта: добыча угля упала с 4,2 млн. т в 1957 г. до 2,9 млн. т в 1962 г. (при потенциальной мощности 4,5 млн. т) ⁷⁵. С другой стороны, «Компания карбонифера ди Мосамбики», ведущая разработки в Тете, также входит в финансовую империю Г. Оппенгеймера (через «Компания ди Мосамбики» и «Бритиш Саус Африка компани») ⁷⁶.

Как видно, в экономическом отношении энергетическая интеграция невыгодна странам «португальской» Африки. Из них экспортируют (или намечают к экспорту) наиболее экономичные виды энергии. Мозамбик, который, по данным ООН, в последние годы потреблял в два с лишним раза больше энергии, чем производил, и который в 1961 г. произвел 29,5 *квт·ч* электроэнергии на человека, экспортировал около трети произведенной им электроэнергии в Южную Родезию, где в том же году было произведено 460 *квт·ч* электроэнергии на душу населения ⁷⁷. Импортирует же Мозамбик большое количество сравнительно низкокалорийного топлива — угля в ущерб развитию собственной его добычи. Характерен также чрезвычайно высокий удельный вес дров в энергобалансе португальских колоний. По утверждению Р. М. Кабриты, в Мозамбике с учетом их бытового потребления он составляет свыше 88% ⁷⁸. Экспорт же дров в соседние страны, который в 1936—1941 гг. составлял от 1/4 до 1/3 всего вывоза древесины из Мозамбика (по объему), в последующие годы значительно сократился и ныне играет крайне небольшую роль ⁷⁹.

⁷⁵ W. H a n s e, *The Geography of Modern Africa*, стр. 445, 447.

⁷⁶ В декабре 1964 г. на лондонской бирже было объявлено о слиянии «Бритиш Саус Африка компани» с двумя другими акционерными обществами, еще более связанными с «Англо-америкэн корпорейшн оф Саус Африка». Новая компания — «Чартер консолидейтед», акционерный капитал которой — 29,25 млн. ф. ст., всецело контролируется «Англо-америкэн корпорейшн оф Саус Африка», акционерный капитал которой составляет 900 млн. ф. ст. («Народы Азии и Африки», 1965, № 3, стр. 44).

⁷⁷ «Statistical Yearbook», 1963, стр. 319, 338; «Anuário estatístico. Ultramar», 1962, стр. X, 78; «Portugal and Overseas Provinces», 1965, стр. 16.

⁷⁸ R. Cabrita, *Consumo de energia na província de Moçambique*, стр. 91—92. В 1950—1954 гг., по данным Р. Сантуша, доля древесного топлива составляла лишь 22,6%. Его расчет, вероятно, более правомерен, так как принятый Р. М. Кабритой коэффициент перевода древесного топлива в угольный эквивалент (0,5) чрезвычайно высок для топлива, сжигаемого в открытых кострах. Но использование огромного количества древесины в Мозамбике в энергетических целях (по данным Р. М. Кабриты — около 6,6 млн. т в год) не подлежит сомнению.

⁷⁹ M. P. Ferrerinha, *O comércio mundial de madeiras tropicais africanas*, Lisboa, 1959, стр. 35—37.

Мы не располагаем соответствующими данными, относящимися к Анголе, однако достаточно показателен тот факт, что Бенгельская дорога, по которой ежегодно доставляется 80—90 тыс. т угля в Катангу, использует преимущественно древесное топливо.

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ИНВЕСТИЦИИ В ИНФРАСТРУКТУРУ

Быстрое развитие транзитных путей сообщения и энергетики в португальских владениях в значительной степени определяется активным вмешательством колониального государства в процесс воспроизводства. Речь идет прежде всего о колониальных государственных инвестициях, осуществляемых с 1953 г. по так называемым планам развития⁸⁰.

Государственные инвестиции по первому и второму «планам развития» почти не коснулись экспортных отраслей производства. Это — сфера приложения частного капитала. Государственный капитал здесь прибегает главным образом к системе участия или же выступает самостоятельно на более поздней стадии, опосредуя процесс обращения и оказывая таким образом определенное влияние на производство.

Основной поток государственных инвестиций направлялся в те сферы, развитие которых расширяет и облегчает материально-производственные, социальные и политические условия процесса воспроизводства монополистического капитала в колониях, закрепляет положение «заморских территорий» как составных частей португальской колониальной империи, углубляет их специфическую экспортную специализацию (включая «экспорт услуг»), увековечивает их роль поставщиков иностранной валюты для метрополии. В инвестициях по «планам развития» (табл. 6) отчетливо прослеживаются три главных направления.

Преобладающая часть инвестиций — около 60% фактических расходов и от 42 до 66% по «плановым» наметкам⁸¹ — в Анголе и Мозамбике направлялась на расширение и модернизацию средств сообщения. Необходимость значительных капиталовложений в эту сферу диктуется объективными условиями развития производительных сил. Действующими планами многих независимых стран Африки также предусмотрены крупные ассигнования в инфраструктуру.

Однако португальские колонии в этом отношении находятся в особом положении.

Во-первых, удельный вес государственных инвестиций в транспортную инфраструктуру здесь особенно велик. В «планах», составленных для африканских стран колониальными властями во второй половине 50-х годов, только в Нигерии на транспорт и пути сообщения предусматривалась более высокая доля расходов, чем в португальских владениях⁸². Сравнение португальских «планов» с планами, разработанными независимыми африканскими государствами, показывает еще больший

⁸⁰ В 1953—1958 и 1959—1964 гг. в метрополии и колониях осуществлялись первый и второй «планы развития». На 1965—1967 гг. был объявлен «переходный план». Португальские планы — это централизованные программы капиталовложений, преобладающая часть которых — чистые капиталовложения, проходящие по «экстраординарной» части бюджета. Кроме того, в «обычной» части бюджета предусматриваются значительные ассигнования на экономические цели, включая возмещение затрат и новые капиталовложения. Данных о соотношении этих частей в «обычных» расходах нет. Поэтому мы рассматриваем здесь только «плановые» ассигнования. Но необходимо учитывать, что государственное накопление ими не исчерпывается.

⁸¹ По данным: J. Faria Lapa, O sector dos transportes no II plano de fomento para o Ultramar, — «Aspectos do desenvolvimento económico africano», Lisboa, 1959, стр. 101 и табл. 6.

⁸² «Economic Bulletin for Africa», 1961, vol. I, № 1, стр. 75.

Таблица 6

Основные направления государственных капиталовложений в Анголе и Мозамбике по первому и второму «планам развития» *
(исполнение)

	Ангола				Мозамбик				Всего	
	1953—1958 гг.		1959—1964 гг. **		1953—1958 гг.		1959—1964 гг.			
	млн. эскудо	%	млн. эскудо	%	млн. эскудо	%	млн. эскудо	%	млн. эскудо	%
Общая сумма инвестиций	2156,7	100,0	4174,0	100,0	1408,3	100,0	3666,9	100,0	11405,9	100,0
Пути сообщения и транспорт	1423,8	66,0	2074,1	49,7	954,5	67,8	1992,2	54,3	6444,6	56,5
Мелиоративные работы и организация колонатов **	129,8	6,0	725,0	17,4	399,6	28,4	930,9	25,4	2185,3	19,2
Электроэнергетика	571,3	26,5	385,3	9,2	37,6	2,7	45,4	1,8	1059,6	9,2
Прочие отрасли	31,8	1,5	989,6	23,7	16,6	1,1	678,4	18,5	1716,4	15,1

* Составлена и рассчитана на основе данных «Anuário estatístico do Ultramar», 1956, стр. 210—215; 1957, стр. 210—215; 1959, стр. 312—317; 1960, стр. 190—193; 1962, стр. 178—181; 1963, стр. 181—184; 1964, стр. 200—201.

** Официальная статистика прибегает к иной группировке расходов. В данную графу таблицы включены все прямые и преобладающая часть косвенных расходов на поселение португальцев в колониях.

разрыв, поскольку в этих последних все большее внимание уделяется ассигнованиям на развитие производства⁸³. Хотя опубликованные данные не вполне сопоставимы, так как в одних случаях относятся к общим капиталовложениям, а в других — только к капиталовложениям государственного сектора, общая картина не вызывает сомнений: португальские власти инвестировали в транспортную сферу значительно большую часть своих ресурсов, чем правительства большинства независимых африканских стран⁸⁴.

Во-вторых, развитие путей сообщения осуществляется по типично колониальному образцу. Почти все средства вкладываются в несколько основных транспортных артерий и портов, выполняющих тройную функцию. Прежде всего, они обслуживают эксплуатацию колоний по линии вывоза сырья. Новые инвестиции призваны удешевить и ускорить поступление сырья (производство которого сосредоточено в немногочисленных центрах) на мировой рынок, стимулировать привлечение частного капитала в собственно производственные, преимущественно экспортные, отрасли. «Необходимо определить сферы инвестиций для различных секторов,— пишут португальские экономисты, авторы «модели экономиче-

⁸³ В ныне действующих планах доля инвестиций в производственную инфраструктуру предусмотрена в следующем объеме: Тунис — 55%, Сенегал (только транспорт и связь) — 34, Гвинейская Республика — 36, Верхняя Вольта — 20, Судан (включая торговлю) — 22%; во многих других странах — значительно меньше («Planowanie w niekórych krajach Afryki», Warszawa, 1964, стр. 58, 69, 78, 81, 93 и др.).

⁸⁴ Следует учесть также, что 30—40% государственных расходов по «обычному» бюджету на «цели развития» в Анголе и 75—85% в Мозамбике связаны с содержанием, модернизацией и отчасти — развитием портов, железных и шоссейных дорог.

ского развития» для Анголы.— Государственный сектор становится ответственным за создание инфраструктуры, тогда как частный сектор имеет дело с внешней торговлей»⁸⁵.

С другой стороны, закрепляется положение португальских колоний в качестве транспортного придатка соседних стран Африки, положение, из которого, как уже было показано, метрополия извлекает различные экономические и политические выгоды. Только на развитие железных дорог и портов транзитного значения было израсходовано 96,7% ассигнований на транспорт по первому «плану развития» Анголы и 83,7% — Мозамбика⁸⁶. Соответствующие показатели второго «плана» — 51,5 и 32,8%⁸⁷.

Наконец, развитие транспортной сети — это одно из средств военно-политического контроля над территорией колоний, вклад лиссабонского правительства в общую стратегию реакционных режимов на юге Африки. При составлении второго «плана» Мозамбика, подчеркивает М. Дориш, «не были забыты внутренняя безопасность и международные отношения: планируется расширить ранее существовавшие связи с соседними странами и создать постоянные транспортные пути между севером и югом провинции»⁸⁸.

Инвестиции в электроэнергетику, с одной стороны, рассматриваются как средство оживления общей экономической конъюнктуры: «Инвестициям, которые проектируются осуществить в электростроительстве, предназначается моторная роль, так как благодаря этому перед частной инициативой открываются возможности создания новых необходимых отраслей производства»⁸⁹. С другой стороны, они представляют определенный вклад в развитие интеграционного процесса на юге Африки.

В португальских колониальных «планах» важное место занимают также ассигнования на подготовку и организацию поселений иммигрантов из метрополии и небольших групп местного населения.

В отличие от шестилетних планов 1953—1958 гг. и 1959—1964 гг. на трехлетие 1965—1967 гг. был принят так называемый «переходный план». (На 1968—1973 гг. вновь объявлен шестилетний план.) Структура капиталовложений «переходного плана» 1965—1967 гг. характеризуется данными, приведенными в табл. 7.

На первый взгляд может возникнуть впечатление, будто «переходный план» принес с собой радикальное преобразование структуры капиталовложений в Анголе и Мозамбике: значительное сокращение доли инфраструктурных ассигнований. Но, во-первых, это не столько изменение в действительной структуре капиталовложений, сколько изменение в содержании планирования. Планом впервые предусмотрены инвестиции частного сектора. Частный же капитал проявляет значительно меньшую активность в сфере инфраструктуры, чем государство. В го-

⁸⁵ L. Teixeira Pinto, R. Martins dos Santos, *Angola: pólos e perspectivas...*, стр. 18.

⁸⁶ Фактические расходы в Анголе в 1953—1958 гг., в Мозамбике в 1953—1957 гг. Рассчитано по данным: «Anuário estatístico do Ultramar», 1956, стр. 214—215; 1957, стр. 214—215; 1959, стр. 316—317. Учтены также расходы на железные дороги и порты, которые португальские власти стремятся превратить в транзитные.

⁸⁷ Проект на 1959—1964 гг. Рассчитано по данным: J. Faria Lapa, *O sector dos transportes no II plano de fomento para o Ultramar*, стр. 103. Снижение инвестиций в транзитные железные дороги и порты по второму «плану» связано с усилением эксплуатации внутренних ресурсов самих португальских колоний, а также с увеличением ассигнований на строительство шоссейных дорог и аэродромов, часть которых также используется для транзита.

⁸⁸ M. E. Dóres, *O desenvolvimento da economia portuguesa e o plano para 1959—1964*, Lisboa, 1959, стр. 58—59.

⁸⁹ Там же.

сударственных ассигнованиях вложения в инфраструктуру по-прежнему занимают ведущее место⁹⁰. А во-вторых, средняя ежегодная сумма ассигнований в каждую из инфраструктурных отраслей: транспорт, энергетика, мелиоративное строительство и создание колонатов — предусмотрена в абсолютном выражении в объеме, который в несколько раз превышает соответствующие среднегодовые расходы за предыдущее десятилетие.

Таблица 7

**Основные направления инвестиций в Анголе и Мозамбике
по «переходному плану» 1965—1967 гг.***
(проект)

	Ангола		Мозамбик		Всего	
	млн. эскудо	%	млн. эскудо	%	млн. эскудо	%
Общая сумма инвестиций	7210	100,0	5400	100,0	12610	100,0
в том числе:						
пути сообщения и транспорт	1930	26,8	1771	32,7	3701	29,3
мелиоративные работы и организация кслонатов **	620	8,7	760	14,1	1390	11,1
электроэнергетика	850	11,8	400	7,4	1250	9,9

* Составлена и рассчитана по данным: «Portugal and Overseas Provinces», 1965, № 52, стр. 11; «Marchés tropicaux et méditerranées», Paris, 1964, № 995, стр. 2979.

** Включая другие расходы в области сельского хозяйства.

Следовательно, усиленное развитие инфраструктурных отраслей народного хозяйства Анголы и Мозамбика, которые составляют базу и непереносимое условие функционирования португальской системы колониального господства и колониальной эксплуатации, остается неотъемлемой чертой лиссабонского «планирования».

Развитие транспорта и электроэнергетики в Анголе и Мозамбике, (а в меньшей степени и в других западноафриканских владениях Португалии) не изменило колониальной структуры экономики этих стран. Более того, оно усилило и углубило их империалистическую эксплуатацию. Необходимо, однако, учитывать двоякого рода возможные последствия этого процесса в будущем, после завоевания португальскими колониями политической независимости.

В послевоенный период португальское государство стало одним из главных империалистических собственников в колониях. Оно завладело важными позициями в их экономике, и прежде всего в инфраструктуре. Это означает, что народы португальских владений сразу после свержения колониального гнета могут стать обладателями крупной материальной базы, необходимой для создания государственного сектора. Значение этой перспективы едва ли можно переоценить.

Вместе с тем в рамках южноафриканской империалистической интеграции развивался процесс экономического подчинения португальских колоний мировому капиталистическому хозяйству. Одно ~~только~~ политическое освобождение Анголы и Мозамбика в лучшем случае устранил

⁹⁰ В этой связи можно указать на долгосрочную программу дорожного строительства в Анголе, объявленную в 1964 г. и предусматривающую постройку к 1970 г. свыше 2,5 тыс. км железных дорог и мостов общей стоимостью в 1 млрд. эскудо («Portugal», 1964, № 5, стр. 46). По другим данным — 4 млрд. эскудо («Britannica Book of the Year», 1964, стр. 37).

посредника эксплуатации — португальский империализм, но не сможет само по себе ликвидировать экономические основы эксплуатации, поскольку хозяйственная жизнь этих двух стран находится в крайней зависимости от экспорта сырья на мировой капиталистический рынок и от «экспорта услуг» в соседние страны. Для утверждения экономической независимости потребуется значительная перестройка хозяйственной структуры, существенное преобразование внешнеэкономических связей. Многое, разумеется, будет зависеть от конкретных обстоятельств, при которых падет португальское колониальное господство, от развития национально-освободительной революции в других странах Африки. Поскольку южноафриканская интеграция в известной степени порождает отношения взаимозависимости участвующих в ней стран, совместное применение освободившимися португальскими колониями и другими независимыми странами Африки различных средств экономического и внешнеэкономического давления на ЮАР и Южную Родезию — если к тому времени в них самих еще сохранятся империалистические правительства — может иметь эффективные последствия.

Империализм создал на юге Африки уродливую, диспропорциональную производственно-экономическую структуру. Но, лишь отправляясь от реальных условий, на первых порах опираясь на существующие производительные силы, учитывая, используя и постепенно преобразовывая сложившиеся народнохозяйственные пропорции и международные и межтерриториальные связи, народы Южной Африки смогут построить рационально организованную, независимую экономику.

Б. А. Вальская

**ИЗУЧЕНИЕ АФРИКИ В ВОСТОЧНОЙ КОМИССИИ
ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА СССР (ХРОНИКА РАБОТЫ
ЗА 1956—1967 гг.)**

В декабре 1955 г. в Географическом обществе СССР по инициативе академика В. В. Струве и А. В. Королева была организована Восточная комиссия, основная цель которой состояла в изучении стран и народов Азии и Африки и распространении географических и исторических знаний о них.

За 12 лет на заседаниях Восточной комиссии заслушано более 60 докладов, посвященных Африке.

23 ноября 1956 г. состоялся доклад Е. Е. Шведе «Суэцкий канал как один из важнейших мировых путей» и сообщение А. М. Любарской «Наблюдения русских путешественников и моряков над строительством Суэцкого канала».

13 декабря члены комиссии заслушали доклад Б. Б. Пиотровского «О поездке в Египет в 1956 г.» и сообщение А. П. Окладникова «Полевые наблюдения по каменному веку в Египте в 1956 г.».

23 января 1957 г. на совместном заседании Восточной комиссии с Российским Палестинским обществом заслушан доклад А. М. Любарской «Забытые русские путешественники по арабским странам (Египет, Сирия, Ливан)».

29 мая состоялся доклад Б. А. Вальской на тему: «Новые материалы о путешествиях Е. П. Ковалевского в Египет и Китай».

29 октября совместное заседание Восточной комиссии, Комиссии медицинской географии и Отделения истории географических знаний было посвящено 100-летию со дня рождения А. В. Елисеева. С докладом «Жизнь и труды доктора А. В. Елисеева в области общей и медицинской географии» выступил А. П. Марковин. Затем А. М. Любарская рассказала о путешествиях А. В. Елисеева по Египту. К заседанию была подготовлена выставка основных работ А. В. Елисеева и исследований о его жизни и деятельности.

3 декабря 1958 г. заслушан доклад Ю. Д. Дмитриевского «Искусственное орошение в Африке».

23 марта 1959 г. состоялся доклад А. М. Любарской «Английский поэт и путешественник Вилфрид Блант — обличитель колониализма».

8 мая Ю. Д. Дмитриевский выступил с докладом «Гидроэнергетика Африки».

26 мая 1960 г. заслушан доклад Н. С. Петровского «Путешествие по Египту, Нубии и Северному Судану в 1959—1960 гг.».

17 января 1961 г. заслушаны доклады Д. А. Ольдерогге «О работе секции африканистики на XXV международном конгрессе востоковедов» и Т. А. Шумовского «О работе секций арабских стран на XXV Международном конгрессе востоковедов».

18 октября Д. А. Ольдерогге сделал сообщение: «Поездка в Сенегал и Мали в 1961 г.».

15 декабря заслушано сообщение М. Я. Иоселевой «Происхождение магических чисел у народов Древнего Востока (Египет, Месопотамия, Индия)».

20 декабря на совместном заседании с Комиссией медицинской географии и Ленинградским историко-медицинским обществом был заслушан доклад А. П. Марковина «Русские врачи — исследователи Африки и их медико-географические работы». К заседанию была подготовлена соответствующая выставка.

31 января 1962 г. А. А. Богданов выступил с докладом «Художественные впечатления от памятников древнего и главным образом современного искусства ОАР». Доклад иллюстрировался фотоснимками, сделанными автором.

14 февраля заслушаны доклады В. А. Оганесова «Географический словарь Африки» и Ю. Д. Дмитриевского «Внутренний водный транспорт Африки (региональный обзор)».

11 декабря А. Д. Юров прочитал доклад на тему: «Послевоенное промышленное развитие Южно-Африканской Республики».

21 марта 1963 г. заслушан доклад Л. Е. Куббеля «Из истории Республики Мали» и сообщение М. Я. Иоселевой «Зарождение геометрических понятий у народов Востока».

14 декабря 1964 г. заслушано сообщение А. Д. Дридзо «Литература по географии, истории и этнографии Африки южнее Сахары в библиотеках Таллина».

8 января 1965 г. З. К. Виноградова прочитала доклад «Физико-географическое районирование Африки».

27 апреля состоялся доклад Н. С. Бабинцевой «Прошлое и настоящее ирригации на Среднем Нигере (Оффис дю Нижер)».

26 мая заслушан доклад И. Н. Олейникова «Озеро Киву».

27 октября состоялся доклад В. Ф. Митенко «Атласская полупустыня (физико-географические условия)».

24 ноября Восточная комиссия провела специальную сессию, посвященную памяти академика В. В. Струве. В работе сессии участвовали ленинградские отделения институтов народов Азии, истории, и этнографии, а также исторический и восточный факультеты Ленинградского университета. Были заслушаны следующие доклады: Н. С. Петровский «Жизнь и деятельность В. В. Струве», О. Д. Берлев «Работа академика В. В. Струве по изданию древнеегипетских памятников музеев СССР», Б. А. Вальская «Академик В. В. Струве и Географическое общество», Л. А. Липин («О шумерологической картотеке В. В. Струве», М. Я. Иоселева «Научный вклад В. В. Струве в изучение математики древнего Египта». Д. П. Каллистов рассказал об исследованиях В. В. Струве, осуществленных в период работы в Институте истории Академии наук СССР.

1 декабря состоялся доклад Д. А. Ольдерогге «Архитектурные памятники Томбукту» и заслушан отчет Б. А. Вальской о работе Восточной комиссии за 1965 г. Избрано бюро комиссии в следующем составе: Д. А. Ольдерогге (председатель), А. В. Королев (зам. пред-

седателя), Б. А. Вальская (зам. председателя). Ю. Д. Дмитриевский, Ю. В. Маретин, В. А. Ромодин, И. В. Сахаров (зам. председателя), Т. К. Шафрановская (секретарь) и А. Г. Шпринцин.

6 января 1966 г. заслушан доклад А. Д. Юрова «Особенности урбанизации Южной Африки».

2 февраля обсуждался доклад А. И. Собченко «Влияние рабства на этнические процессы в Конго (Киншаса) в конце XIX — начале XX в.».

10 мая Д. А. Ольдерогге поделился впечатлениями о поездке в Сенегал на первый Всемирный фестиваль негритянского искусства.

11 мая на совместном заседании Восточной комиссии, Отделения математической географии и Комиссии географии населения заслушан доклад Г. Н. Озеровой «Карта плотности населения Африки».

27 октября Ф. Х. Бахтеев прочитал доклад на тему: «Путешествия русских и советских ботаников по странам Африки».

30 ноября заслушан доклад Д. А. Ольдерогге «Этно-лингвистическое и политическое деление Африки».

11 января 1967 г. на совместном заседании Восточной комиссии и Отделения экономической географии заслушаны сообщения Ю. Д. Дмитриевского, А. С. Донде, И. В. Сахарова и В. Л. Шейниса о конференции по проблемам экономического районирования в развивающихся странах, состоявшейся в Москве в ноябре 1966 г.

18 января обсуждался доклад В. В. Матвеева «Сведения арабских авторов X—XII вв. об этнографии Восточной Африки» и сообщение Г. П. Куриленко о русском путешественнике по Африке А. Куропаткине.

15 марта состоялся доклад Д. А. Ольдерогге «Неизвестный русский путешественник в Томбукту».

26 апреля заслушано сообщение Г. П. Куриленко «Необычайные приключения Василия Полозова в Африке и на Востоке в XVII в.».

17—18 октября состоялась научная сессия, посвященная 50-летию Великой Октябрьской социалистической революции. На сессии было заслушано семь докладов. Африке были посвящены доклады Д. А. Ольдерогге «Африканистика в СССР» и Б. А. Вальской «Вклад Географического общества СССР в изучение стран Востока».

13 декабря обсуждалась рукопись книги Н. С. Бабинцевой «Политико-экономические очерки современной Африки». Вступительное слово произнес В. Л. Шейнис.

ПРИЛОЖЕНИЕ

МАТЕРИАЛЫ ПО АФРИКЕ, ОПУБЛИКОВАННЫЕ В ИЗДАНИЯХ ВОСТОЧНОЙ КОМИССИИ ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА СССР

Бабинцева Н. С., Прошлое и настоящее ирригации на Среднем Нигере (Оф-фис дю Нигер),— «Доклады Восточной комиссии», вып. 3, 1966, стр. 54—63.

Вальская Б. А., Академик К. М. Бэр о путешествиях Е. П. Ковалевского в Египет и Китай в 40-х годах XIX в.,— «Страны и народы Востока», вып. I, 1959, стр. 263—285.

Вальская Б. А., Новые материалы о путешествии Е. П. Ковалевского в Египет, Восточный Судан и Западную Эфиопию,— «Страны и народы Востока», вып. IV, 1965, стр. 180—198.

Вальская Б. А., Е. П. Ковалевский и русские востоковеды,— «Доклады Восточной комиссии», вып. I (2), 1965, стр. 36—50.

Виноградова З. К., Современное состояние проблемы физико-географического районирования Африки,— «Страны и народы Востока», вып. IV, 1965, стр. 221—225.

Гневушева Е. И., Путешествие по Африке С. В. Аверинцева,— «Страны и народы Востока», вып. IV, стр. 198—213.

Горнунг М. Б. и Олейников И. Н., Вклад отечественных ученых в изучение природы Восточной Африки,— «Страны и народы Востока», вып. IV, 1965, стр. 164—174.

Дмитревский Ю. Д., Река Оранжевая и водные проблемы Южно-Африканского Союза,— «Страны и народы Востока», вып. I, 1959, стр. 48—60.

Дмитревский Ю. Д., Проект гидростроительства на реке Вольте в государстве Гана,— «Страны и народы Востока», вып. I, 1959, стр. 61—65.

Дмитревский Ю. Д., Некоторые вопросы ирригации в Африке,— «Страны и народы Востока», вып. II, 1961, стр. 61—73.

Дмитревский Ю. Д., Гидроэнергетика Африки,— «Страны и народы Востока», вып. II, 1961, стр. 74—98.

Дмитревский Ю. Д., Воды Западной Африки. Сенегал — Гамбия — Чад,— «Страны и народы Востока», вып. III, 1964, стр. 69—78.

Дмитревский Ю. Д., Гидроэнергетика стран Южной и Восточной Африки,— «Страны и народы Востока», вып. IV, 1965, стр. 175—179.

Дмитревский Ю. Д., Ирригация в странах Южной Африки,— «Материалы Восточной комиссии», вып. I, 1962, стр. 9—17.

Дмитревский Ю. Д. Некоторые аспекты судоходства во внутренних водах Африки,— «Доклады Восточной комиссии», вып. I (2), 1965, стр. 26—35.

Дридзо А. Д., Литература по географии, этнографии, истории Африки южнее Сахары в библиотеках Таллина,— «Доклады Восточной комиссии», вып. I (2), 1965, стр. 82—86.

Дридзо А. Д., Материалы по географии, этнографии и истории Африки южнее Сахары в научной библиотеке Тартуского университета (Эстонская ССР),— «Страны и народы Востока», вып. IV, 1965, стр. 232—238.

Дридзо А. Д., Литература по географии, этнографии и истории Африки в библиотеках Таллина,— «Доклады Восточной комиссии», вып. 3, 1966, стр. 64—71.

Забродская М. П., К истории физико-географического районирования Африки (По материалам важнейших страноведческих работ XIX—начала XX в.),— «Страны и народы Востока», вып. IV, 1965, стр. 214—220.

Любарская А. М., Русские путешественники и моряки на строительстве Суэцкого канала,— «Страны и народы Востока», вып. I, 1959, стр. 148—161.

Любарская А. М., Английский поэт и путешественник Вилфрид Блант — обличитель колониализма,— «Страны и народы Востока», вып. II, 1961, стр. 130—142.

Олейников И. Н., Озеро Киву (Опыт физико-географической характеристики),— «Доклады Восточной комиссии», вып. 3, 1966, стр. 42—53.

Шумовский Т. А., Арабское мореплавание до ислама,— «Страны и народы Востока», вып. I, 1959, стр. 162—193.

Шумовский Т. А., Арабское мореплавание в пору ислама,— «Страны и народы Востока», вып. III, 1964, стр. 142—163.

Шумовский Т. А., О работе секции арабистики на XXV Международном конгрессе востоковедов. Автореферат,— «Материалы Восточной комиссии», вып. I, 1962, стр. 6—8.

СОДЕРЖАНИЕ

Ю. Д. Дмитриевский, Д. А. Ольдерогге, Изучение стран Африки в СССР за 50 лет (Краткий обзор)	5
Г. Н. Озерова, Картографическая изученность размещения населения Африки	9
А. З. Алейнер, Л. А. Снятков, Новые карты Африки	31
М. С. Розин, Новейшие явления в развитии и размещении горнодобывающей промышленности Африки	46
Н. С. Бабинцева, Из истории искусственного превращения зоны франка в замкнутую торговую группировку	70
Г. Н. Уткин, Лесные ресурсы стран Магриба и особенности их использования (на примере Марокко)	82
Л. Ф. Блохин, Влияние залежной системы земледелия на размещение сельского населения Западной Африки	95
Н. С. Бабинцева, Воздействие государственно-монополистических мероприятий на структурные изменения в западноафриканском земледелии	111
О. А. Гущина, Некоторые проблемы социально-экономических преобразований в сельском хозяйстве Алжира	120
И. А. Червинская, Особенности развития капиталистических отношений в сельском хозяйстве Ганы	147
Г. Ф. Радченко, Карите и его хозяйственное использование в Мали	163
И. Н. Олейников, О водном режиме реки Конго и ее притоков	169
Ю. Д. Дмитриевский, И. Н. Олейников, Гидроэнергетические ресурсы бассейна реки Конго и их использование	190
И. Н. Олейников, Озера во впадине Конго и их происхождение	211
З. П. Акишева, Первая русская геологическая экспедиция в Эфиопию (1904 г.)	223
В. М. Мисюгин, Заметки о происхождении восточной мореходной астрономии	237
Н. Н. Чижов, Природные предпосылки экономического развития Танзании	266
Ю. Г. Липец, Энергетика стран Юго-Восточной Африки (бассейн р. Замбези)	273
В. Л. Шейнис, Развитие производственной инфраструктуры в африканских колониях Португалии	283
Б. А. Вальская, Изучение Африки в Восточной комиссии Географического общества СССР (хроника работы за 1956—1967 гг.)	314

CONTENTS

<i>Y. D. Dmitrevsky, D. A. Olderogge</i> , Fifty Years of African Studies in the USSR (Brief Review)	5
<i>G. N. Ozerova</i> , Cartographic Study of the Population Distribution in Africa	9
<i>A. Z. Aleiner, L. A. Snyatkov</i> , New Maps of Africa	31
<i>M. S. Rozin</i> , Recent trends in the Development and Location of Africa's Mining Industry	46
<i>N. S. Babintseva</i> , The Conversion of the Franc Zone into an Exclusive Trade Community. Some Historical Aspects	70
<i>G. N. Utkin</i> , The Forest Resources of the Maghreb and Some Aspects of Their Utilisation (A Case Study of Morocco)	82
<i>L. F. Blokhin</i> , Influence of Fallow-bush Cultivation on the Distribution of Rural Population in West Africa	95
<i>N. S. Babintseva</i> , The State-Monopoly Measures and the Structural Changes in West African Agriculture	111
<i>O. A. Gushchina</i> , Some Problems of Socio-Economic Reforms in Algerian Agriculture	120
<i>I. A. Chervinskaya</i> , Specific Features in the Development of Capitalist Relations in the Agriculture of Ghana	147
<i>G. F. Radchenko</i> , Shee Butter Tree and Its Utilisation in Mali	163
<i>I. N. Oleinikov</i> , The Water Regime of the Congo River and Its Tributaries	169
<i>Y. D. Dmitrevsky, I. N. Oleinikov</i> , The Hydropower Potential of the Congo Basin and Its Utilisation	190
<i>I. N. Oleinikov</i> , Lakes in the Congo Depression and Their Origin	211
<i>Z. P. Akisheva</i> , The First Russian Geological Expedition to Ethiopia in 1904	223
<i>V. M. Misyugin</i> , Notes on the Sources of the Oriental Navigation Astronomy	237
<i>N. N. Chizhov</i> , Natural Prerequisites of Tanzania's Economic Development	266
<i>Y. G. Lipets</i> , The Hydropower Potential of South East Africa (the Zambezi Basin)	273
<i>V. L. Sheinis</i> , Development of the Infrastructure in Portugal's African Colonies	283
<i>B. A. Valskaya</i> , African Studies Carried on by the Oriental Commission of the Geographical Society of the USSR (1956—1967)	314

Коллектив авторов
СТРАНЫ И НАРОДЫ ВОСТОКА
ВЫП. VII

Страны и народы Африки

*Утверждено к печати
ученым советом Института Африки
Академии наук СССР*

*

Редактор *В. В. Бирюков*
Технический редактор *Л. Ш. Береславская*
Корректор *В. В. Воловик*

*

Сдано в набор 10/VII 1968 г. Подписано
к печати 21/I 1969 г. А-02309. Формат
70×108/16. Бум. № 1. Печ. л. 20,0
Усл. печ. л. 28,0. Уч.-изд. л. 27,16.
Тираж 1800 экз. Изд. № 2/35.
Заказ № 2971. Цена 1 р. 92 к.

*

Главная редакция восточной литературы
издательства «Наука»
Москва, Центр, Армянский пер., 2

Набрано в орлена Трудового Красного
Знамени Первой Образцовой типографии
имени А. А. Жданова
Главполиграфпрома Комитета по печати
при Совете Министров СССР
Москва, Ж-54, Валовая, 28

Отпечатано в 3-й типографии
издательства «Наука»
Москва, К-45, Б. Кисельный пер., 4

