



СОСТОЯНИЕ РЫНКА МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВЫХ РЕСУРСОВ КОРОЛЕВСТВА КАМБОДЖА

Королевство Камбоджа располагается в южной части Индокитайского полуострова, граничит на севере и северо-западе с Таиландом (803 км), на северо-востоке — с Лаосом (541 км), на востоке и юго-востоке — с Вьетнамом (1228 км), на юго-западе на протяжении 443 км омывается водами Сиамского залива.

Площадь — 181 тыс.кв.км. Численность населения — 14,4 млн чел. (2006); средняя плотность населения — 80 чел. на 1 кв.км. Грамотно около трети (32-36%) населения.

Крупные города: столица страны Пномпень (в 2001 г. — 0,9 млн чел.), Сисопхон, Сиемреап, Баттамбанг, Кампот, Кампонгсаом (бывш.Сианук-виль, морской порт), Кампонгтям (порт на р.Меконг).

Страна преимущественно равнинная. Низменную Центральную (Кампучийскую) равнину, к которой приурочена долина р.Меконг, отделяют от морского побережья горы Кравань (Кардамоновы) с высшей точкой г.Ораль (1813 м). Реки относятся к бассейнам Сиамского залива, Меконга и оз.Тонлесап.



Около трёх четвертей территории страны покрывают листопадные и вечнозелёные тропические леса: многоярусные нагорные и затопляемые мангровые.

Климат тропический муссонный. С ноября по апрель — сухой сезон, когда дует северо-восточный (зимний) муссон, с мая по ноябрь — сезон дождей с юго-западным, или летним, муссоном. Среднемесячные температуры воздуха на равнине в течение всего года держатся в пределах + 25-30 . В год выпадает 750-2000 мм осадков (максимум — в горах Кравань).

Общая протяжённость автомобильных дорог — около 15 тыс.км, но лишь 20% их имеет асфальтовое покрытие. Две железнодорожные линии общей протяжённостью 650 км связывают Пномпень с нас.п.Пойпет на границе с Таиландом на севере и с портом Кампонгсаом на юге.

Глубоководный морской порт Кампонгсаом обеспечивает Камбодже выход в океан. До порта Пномпень крупные морские суда могут подниматься по р.Меконг только в период высокой воды. В г.Сиенреап, рядом с храмовым комплексом Ангкор, имеется международный аэропорт.

Камбоджа наряду с Лаосом и Мьянмой входит в тройку самых слабо развитых стран Юго-Восточной Азии. В стране отмечается самый низкий в ЮВА процент бюджетных отчислений на инвестиции — 4%. За чертой бедности проживает 36% населения.

Валовой внутренний продукт (ВВП) в 2006 г. — 7,2 млрд дол. (514 дол. на душу населения), рост ВВП за год — 10,5%.

Страна аграрная. В сельском хозяйстве занято 80-85% трудоспособного населения. Продукция сельскохозяйственного производства составляет 34% ВВП (2005). Обрабатывается 13-16% территории. Более половины пахотных земель используется для выращивания риса. Второй по важности сельскохозяйственный продукт — каучук, составляющий основную статью экспорта (импортёры — Малайзия, Сингапур, Индонезия, Таиланд). Выращиваются также бананы, сахарный тростник, маниок, соя, кокосовая пальма, кешью, кукуруза, батат, цитрусовые, манго, хлопковое дерево, джут, маслины, кунжут, пряности. Разводятся буйволы, свиньи, крупный рогатый скот. В прибрежных ра-



йонах оз.Тонлесап и Сиамского залива, а также по р.Меконг развито рыболовство.

Большинство промышленных предприятий занимается переработкой сельскохозяйственной продукции и изготовлением простых потребительских товаров. Имеются, хотя и не всегда функционируют авто- и тракторосборочные, металлообрабатывающие, судоремонтные, цементные, химические, фармацевтические, текстильные, лесобумажные предприятия.

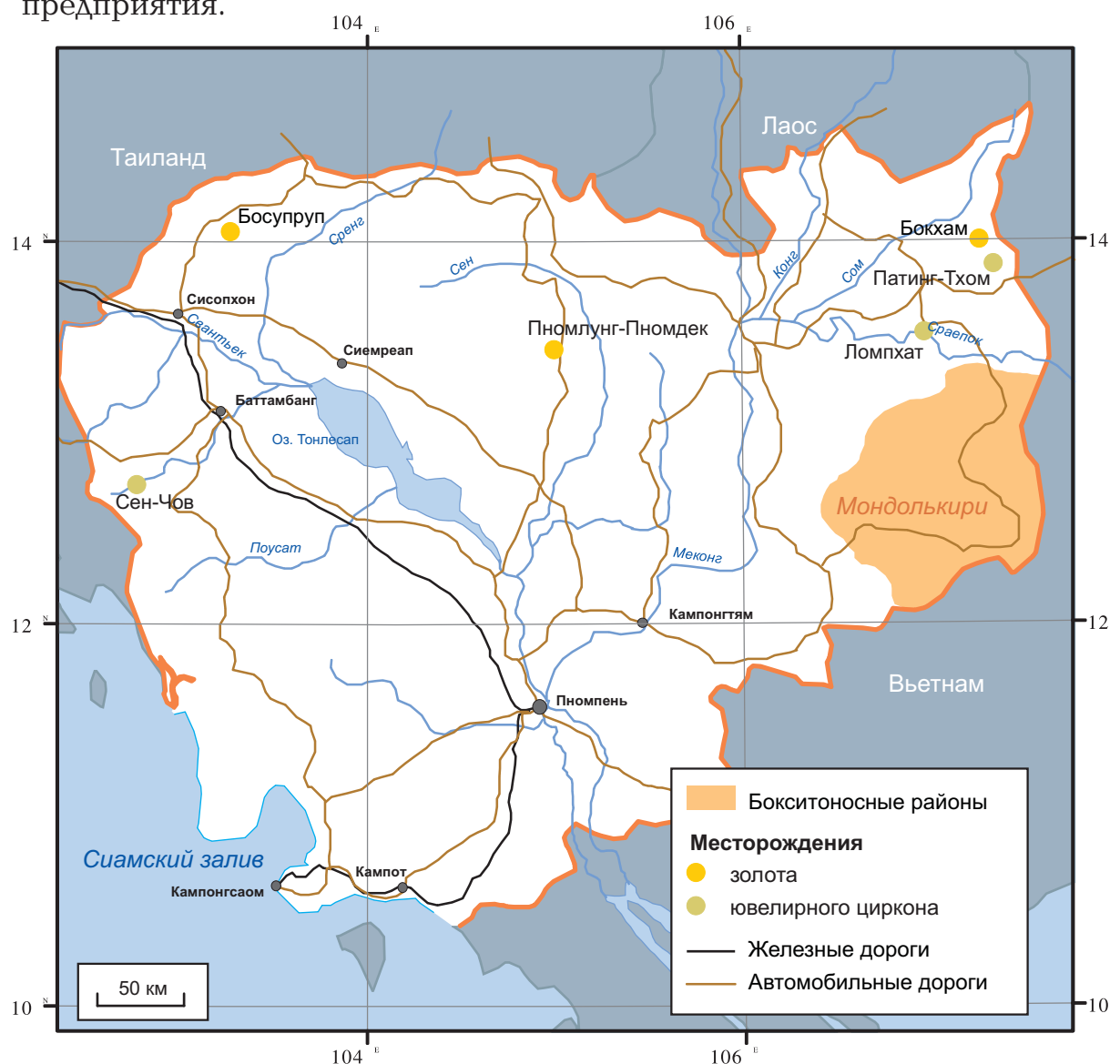


Схема размещения основных полезных ископаемых Камбоджи

Горная промышленность в стране развита слабо. Имеются мелкие месторождения и проявления железа, марганца, золота, олова, угля, фосфоритов, россыпного циркония, драгоценных камней, чёрного ян-



таря, но нет достаточно надёжных данных об их добыче. Ведутся поиски и разведка углеводородного сырья.

Нефть

Месторождений нефти и газа в Камбодже не открыто.

Перспективы нефтегазоносности связывают с акваторией Сиамского залива.

Поисково-разведочными работами на нефть и газ в акватории Камбоджи занимаются иностранные компании. Крупнейшие из них: *Chevron Corp.* (США), *Total SA* (Франция), *Japan National Oil Corp.*, *Mitsui Oil Exploration Co.* (обе — Япония), *PTT* (Таиланд), *Petronas* (Малайзия), *Pertamina* (Индонезия), *GS Caltex Oil Co.* (Южная Корея), шведская *Lundin Petroleum*, китайские *China National Petroleum Corporation* и *China National Offshore Oil Co.*

Ведутся сейсмические исследования с целью уточнения геологического строения акватории, и по результатам этих работ в 2002-2007 гг. пробурено несколько поисково-разведочных скважин.

Единственная компания, которая получила притоки нефти и газа на шельфе Камбоджи, — это *Chevron Co.*: четыре из пяти поисково-разведочных скважин, пробуренных этой компанией в Блоке А, расположенном на южном побережье Камбоджи, в Сиамском НГБ, дали притоки углеводородов. Данные о результатах тестирования компания *Chevron* не обнародовала, однако по её оценке нефтяные залежи находятся на площади в 6278 кв.км, в районе с глубиной моря 73 м и заключают более 100 млн т нефти. Запасы природного газа Камбоджи на основании этих открытий, по самым смелым оценкам, могут составить до 300 млрд куб.м. Для подтверждения полученных данных компания планирует в 2008-2009 гг. пробурить ещё несколько поисково-разведочных скважин.

По данным Всемирного Банка (World Bank) потенциальные ресурсы нефти на шельфе Камбоджи оцениваются в 300 млн т.

Нефте- и газоперерабатывающих предприятий в стране нет.



Потребление нефтепродуктов оценивается в 0,18 млн т в год. Все нефтепродукты импортируются. Природный газ в стране в настоящее время не потребляется.

АЛЮМИНИЙ

Восточные районы Камбоджи входят в Южно-Вьетнамскую бокситоносную провинцию, которая приурочена Контумскому выступу Индосинийского докембрийского массива. Латеритные бокситы этой провинции образовались при выветривании базальтов неоген-ранне-четвертичного возраста. На территории Камбоджи базальты слагают плато Мондолькири (бокситоносный район Мондолькири) на востоке страны, где известно несколько рудопроявлений латеритных бокситов.

Бокситы приурочены к верхней части латеритной коры, мощность которой достигает 20 м. Рудоносный слой сложен гематит-каолинитовой массой, в которую включены гиббсит-гематитовые стяжения размером от долей миллиметра до 0,3-0,5 м. Мощность слоя колеблется от 1,5 до 5 м. Валовое содержание глинозёма в руде относительно низкое (среднее – 35%, максимальное – 40%) при содержании кремнезёма более 10%, гидроксидов железа – 25-35%.

В 2004 г. Министерство промышленности, горных работ и энергетики Камбоджи (Ministry of Industry, Mines and Energy) предоставило лицензию на проведение геологоразведочных работ (ГРП) на бокситы в районе Тоупой (Tou Pou), провинция Мондолькири, камбоджийской компании *Sonuba Paul Cham Co. Ltd.*, в 2005 г. ещё одну лицензию получила камбоджийская компания *AZ Distribution Co. Ltd.* для проведения геологоразведочных работ в районах населённых пунктов Тоупой и Оранг (O Rang) той же провинции.

В октябре 2006 г. британская компания *BHP Billiton plc* и японская *Mitsubishi Corp.* подписали с правительством Камбоджи соглашение о проведении на востоке страны, в провинции Мондолькири, на площади 1000 кв.км геологоразведочных работ, направленных на поиски и разведку месторождений бокситов. В случае если бокситы этих месторождений по их качеству и запасам окажутся пригодными для



рентабельной разработки, будет рассматриваться возможность сооружения в стране глинозёмного завода.

Обе компании получают исключительные права на промышленную разработку бокситов, когда геологоразведочные работы будут завершены, что, вероятно, произойдёт к концу 2008 г. Инвестиции в ГРП и освоение месторождений оцениваются в 1 млрд дол.

В декабре 2007 г. *BHP Billiton* сообщила о положительных результатах проведенных работ. Подробности не сообщаются.

В 2007 г. ГРП на бокситы в провинции Мондолькири проводила также вьетнамская государственная компания *Vietnam National Coal-Mineral Industries Group (Vinacomin)*.

В связи с создавшимся в мире дефицитом бокситов из-за резкого роста их импорта в Китай бокситовые месторождения Камбоджи, как и Вьетнама, вызывают всё возрастающий интерес, несмотря на невысокое качество их руд.

Железо

На севере центральной части Камбоджи находится разведанное железорудное месторождение Пномдек скарнового типа. Подтверждённые запасы (proved + probable reserves) магнетит-гематитовых руд этого месторождения составляют 2 млн т; предполагаемые ресурсы (inferred resources), по разным оценкам, — от 5 до 8 млн т. Руды содержат 51-56% железа; в зоне окисления его содержание увеличивается до 69-74%. Сведений об эксплуатации месторождения нет.

Две камбоджийские компании приобрели лицензии для освоения месторождений железных руд с последующим созданием совместных предприятий. Это компания *Ratanak Stone Cambodia Development Co.Ltd.*, имеющая лицензии на освоение месторождения Пномкохкео (Phnom Koh Keo) и на эксплуатацию месторождения Пномтхмар (Phnom Thmar) в провинции Преахвихеар, и компания *Try Pheap Co.Ltd.*, имеющая лицензию на эксплуатацию месторождения Тхалабориватх (Thalaborivath) в провинции Стынгтраен.



По результатам исследований, которые будут проведены по лицензионным проектам, будет принято решение об освоении этих объектов и, возможно, о строительстве мелкомасштабного металлургического предприятия.

Золото

Золото не входит в число важных для экономики Камбоджи полезных ископаемых. Территория страны изучена в отношении золотонности очень слабо.

Золоторудно-россыпные узлы и поля приурочены к выходам блоков докембрийского фундамента или к более молодым структурам их обрамления.

В официальных отчётах фигурируют 19 месторождений и проявлений золота, в том числе Босуптруп (Bo Suptrup), Бокхам (Bo Kham), Пномлунг – Пномдек (Pnom Lung – Pnom Dek) и др. Однако данных о ресурсах, запасах золота и количестве добываемого металла нет. Известно только, что добывается в основном россыпное золото, причём с большим ущербом для окружающей среды и для здоровья добытчиков.

Большинство известных рудных объектов – это золото-сульфидно-кварцевые месторождения, рудные тела которых представляют собой жилы и жильные зоны. Содержание золота в рудах месторождения Босуптруп составляет 4,14 г/т, серебра – 3,74 г/т.

Слабая изученность территории королевства позволяет сохранять определённые перспективы выявления новых месторождений. Пока же Камбоджа практически не участвует в мировом рынке золота (за исключением посреднической торговли с соседними странами ЮВА).

Цирконий

Речные аллювиальные отложения р.Меконг с её притоками содержат россыпи циркона.

На севере Камбоджи, близ границы с Таиландом, а также на востоке, близ границы с Вьетнамом, известны аллювиальные россыпи ювелирного «голубого» циркона (Blue Zircon). Циркон издавна добывался



здесь кустарным способом, с проходкой шурфов глубиной до 4-5 м. До недавнего времени в провинциях Кампонгтям, Мондолькири и Ротанахкири старательская добыча велась без оформления специальных разрешений.

В 2005-2006 гг. Министерство промышленности, горных работ и энергетики Камбоджи (Ministry of Industry, Mines and Energy) предоставила лицензии на добычу ювелирного циркона следующим компаниям, которые провели геологоразведочные работы, представили ТЭО разработки месторождений и получили одобрение проектов от Министерства охраны окружающей среды (Ministry of Environment):

- ✂ в середине 2005 г. — компании *Ultra Marine Kiri (Cambodia) Ltd.* на разработку цирконовых россыпей в районе селения Пати-нгтхом (Pating Thom) в районе Баркео (Bar Kaev) провинции Ротанахкири;
- ✂ в середине 2005 г. — компании *Seoul Digem Cambodia Co. Ltd.* на разработку цирконовых россыпей в районе Ломпхат (Lomphat) провинции Ротанахкири;
- ✂ в начале 2006 г. — компании *Ultra Marine Kiri (Cambodia) Ltd.* на разработку цирконовых россыпей на площади Сентяув (Sen Chauv) в районе Самлот (Samlot) провинции Баттамбанг; согласно представленному плану разработка должна была начаться в июле 2006 г.

Весь добываемый на рудниках Камбоджи циркон экспортируется за рубеж.

Фосфор

В стране известно два мелких месторождения низкокачественных фосфатных руд, которые выполняют трещины и полости в кембрийских известняках. Одно из них — Тукмеах (Tuk Meas) находится в провинции Кампот, в 40 км к восток-северо-востоку от г.Тукмеах. Периодически разрабатывалось, но в 1991 г. добыча была прекращена. Обогащение руд и производство удобрений в малом объеме осуществлялась на заводе в г.Тукмеах.



Месторождение Пхномтхом (Phnom Thom), расположенное в 14 км к юго-западу от г.Баттамбанг, также периодически отрабатывалось до начала 90-х годов.

Запасы обоих объектов составляют 300 тыс.т руды с содержанием P_2O_5 от 15% до 25%.

УГОЛЬ

В провинции Стынгтраенг известны проявления угля Бар Воузинг Хунг, О`Ламнук и Бар Таланг. Пласты угля, залегающие здесь среди песчаников и глинистых сланцев среднего карбона-триаса, имеют мощность от 10 до 50 см и практического интереса не представляют. Однако они указывают на наличие угленосности и возможность открытия промышленных месторождений угля.

Марганец

Месторождения марганцевых руд известны в центральной части страны, вблизи г.Кампонгтхом, и на севере Камбоджи, у г.Чеп. Относятся к типу месторождений кор выветривания. Рудные пласты, заключённые в латеритах, состоят из псиломелана и пиролюзита и достигают мощности 1,8 м. Сведений о запасах и ресурсах нет. Месторождения не разрабатываются.

ОЛОВО

Ресурсы олова в Камбодже не локализованы. В то же время, по данным *Metal Mining Agency of Japan*, на востоке страны выявлено мелкое месторождение олова с запасами менее 5 тыс.т металла.

Данных о геологоразведочных работах на олово нет. Добыча не ведётся.

Выводы

В связи с неразвитостью горной промышленности и отсутствием надёжных данных о состоянии и использовании минерально-сырьевой



базы Камбоджи говорить о возможных конкретных направлениях межправительственного сотрудничества между нашими странами представляется преждевременным. По поводу отдельных мелких объектов, которые могут заинтересовать российские компании, следует договариваться каждый раз в рабочем порядке на основе общей договоренности о сотрудничестве.