

Новые рубежи Африки на рынках минерального сырья.

Евгений Корендясов,
Заведующий центром Российско-африканских отношений и внешней политики стран Африки ИНАФР РАН, кандидат экономических наук.

Ключевые слова: Африка, минеральные ресурсы, мировая экономика, конкуренция, горнодобывающий комплекс.

Вопреки прогнозам середины прошлого века мировой спрос на минеральные сырьевые ресурсы не только не сократился, а напротив - возрос. Рост веса восходящих государств, достижений научно-технического прогресса сопровождается расширением потребления природных ресурсов, в частности металлов.

Ежегодные изъятия руд из земной коры превышают 32 млрд. т. По подсчетам Программы ООН по окружающей среде (PNUE) к 2050 году 9 млрд. населения планеты будут потреблять 140 млн. т минеральной руды, углеводородов и биомассы (древесина, сельскохозяйственные культуры, продукты животноводства), т.е. по 16 т на душу населения в год¹.

За период с 2001 по 2007 год потребление хромовых руд и алюминия увеличилось в полтора раза, железных и марганцевых руд на 60%, свинца, цинка и никеля на 25%, меди – на 20%².

Возрастает угроза истощения многих видов природных ресурсов. На этот счет имеются различные подсчеты и сценарии. По подсчетам французских специалистов-геологов при сохранении современных темпов и технологий добычи и обогащения истощение ресурсов сурьмы наступит в 2022 году, хрома – в 2024, олова – в 2028, меди – в 2039, нефти – в 2050 году и т.д. Данные расчеты далеко не бесспорны, но фактом является все более регулярно образующийся дефицит производства минерального сырья. В 2020 г. дефицит производства меди по сравнению с потреблением ожидается в размере 14 тыс.т., олова – 16 тыс.т., никеля – 1 тыс.т, свинца – 18 тыс.т³.

Углубляется неравномерность распределения минеральных ресурсов. Сокращается добыча минерального сырья в экономически развитых странах и усиливается их зависимость от импорта минералов. Доля Северной Америки в мировой добыче горнорудных ресурсов сократилась с 18,1% в 1990 году до 8,7% в 2009, Европы – с 6,6% до 2,4% соответственно. За тот же период доля Азии возросла с 12,4% до 24,2%, Латинской Америки – с 14% до 21%. Европейский союз по 12-ти металлам на 100% зависит от внешних поставок⁴ (см. Приложение №1).

Погоня за природными ресурсами становится важнейшей осью развития глобальной экономики, вожделенной ставкой в международных геостратегических схватках. Появление новых стран с развивающейся рыночной экономикой (Бразилия, Индия, Китай, Россия), явно обозначившийся тренд ускорения экономического развития Африки и Латинской Америки существенно обостряют «схватку за сырьевые ресурсы», придают ей новые измерения и новые характеристики.

Африка встала рядом с мировыми грандами в горнодобывающей сфере – Австралией, Канадой, Китаем, Россией, США, вступила в конкурентную борьбу с ними и на определенных направлениях даже теснит их.

Африка раскрывает свои сокровища

Африка – гигантская кладовая природных ресурсов (Приложение № 2).

По ряду позиций доля континента превышает 60 – 70% мировых ресурсов: до 80% по золоту, алмазам и хрому, 60% - по кобальту; 61% - по марганцу; 90% - по платине. Сегодня Африка остается существенно недоразведанной в геологическом отношении зоной, хотя инвестиции в геолого-разведочные работы (ГРР) растут с каждым годом. В 2000 году они составили 293 млн. долл., в 2005 – 807 млн. долл., в 2008 – 1,9 млрд. Всего горнодобывающие компании вложили в ГРР с 2000 по 2009 год 6,5 млрд. долл. (исключая нефть и газ). В Африке в последние годы появилось около 500 новых («юниоров») геологоразведочных компаний, в том числе 170 австралийских. Значимых месторождений было открыто в 2007 году 19, в 2008 – 24, в 2009 - 23.

Производство металлов в Африке насчитывает несколько столетий. Промышленные масштабы добыча минерального сырья приобрела в годы второй мировой войны и продолжалась в 50-е и 60-е годы. В 90-х годах прошлого столетия началась третья волна в освоении минеральных ресурсов. 2000 – е годы продемонстрировали особенно высокую динамику (Приложение № 3).

Наиболее интенсивно развивается добыча марганца, хрома, меди, цинка, никеля, кобальта, железной руды. На темпах роста сказались не только повышение спроса, но также и расширение открытости африканских экономик (доля экспорта в ВВП Африки возросла с 26% в 1990 до 44% в 2010 году), продвижение стабилизационных процессов на континенте, а также проводимая ТНК политика делокализации «грязных производств».

Объем добычи ряда основных металлов в период 2000 – 2011 гг. увеличился в разы (см. Приложение № 5).

В итоге за 2000-е годы Африке удалось существенно продвинуть и укрепить свои позиции в мировом добывающем комплексе. В 2009 году в Африке добывалось 82% платины в мире, 43% - палладия, 42% - кобальта, 35-37% марганца и хрома, 36% - ванадия, 9-10% бокситов, 6-7% меди, 35% - циркония, 5-7% -ниобия, до 40% - тантала, 10% - бериллия, 30% - ильменита и рутила⁵.

Причем структура минерально-сырьевого комплекса континента все заметнее сдвигается в сторону легирующих и редких металлов, спрос на которые формируется в основном в связи с появлением и распространением новых технологий, новых научно-технических открытий. Тантала потребуются в 2030 году почти в 3 раза больше, чем в 2006 (551 т и 1410 т соответственно), кобальта – в два с лишним раза (12820 т и 26860 т), палладия – в три с лишним раза (23 т и 77 т), титана – почти в 4 раза (15400 т и 58200 т), меди в два раза (1,4 млн. т и 3,7 млн.т)⁶.

Следующая отличительная черта заключается в том, что наиболее значительные запасы и объемы добычи металлов сосредоточены в странах южного конуса континента, причем, как правило, в 2-3-х странах.

Более 90% добычи бокситов на континенте осуществляется в Гвинее, 94-95% МПГ – в ЮАР, 80% кобальта – в Д.Р.Конго, 58% меди – в Замбии и т.д. (см. Приложение № 5).

Уникальное положение в этом отношении занимают две страны – ЮАР и Демократическая Республика Конго (ДРК). На ДРК приходится более 50% мировых запасов кобальта, 10% - меди, 30% - алмазов, 80% - колтана (колумбита – танталита)⁷. Что касается производства, то доля ДРК в мировой добыче кобальта достигает 40%, промышленных алмазов – 31%, тантала – 9%, олова – 4%, меди – 2% (2010 год)⁸. Еще более феноменальна в этом плане роль ЮАР, на которую приходится (помимо МПГ) 39% мирового производства хромитов, 38% - феррохрома, 33% - циркония, 32% ванадия, 22% - рутила, 19% - марганца и т.д. В 2010 г., по сравнению с кризисным 2009 г., производство кобальта (металла) выросло на 253%, ферромарганца и силикомарганца – на 96% (по каждой позиции), ванадия на 58%, марганцевой руды на 57%, хромитов – на 44%, цинка на 38%⁹.

Подобная «монополизация» порождает противоречивые последствия. С одной стороны, она усиливает роль и позиции стран-производителей на соответствующих рынках в

переговорах с зарубежными инвесторами. Но с другой, при такой зависимости этих стран от производства и экспорта одного - двух товаров, они вынуждены идти на существенные уступки. Кроме того, такая ситуация способствует коррупции, толкает инвесторов на непрозрачные методы конкурентной борьбы, деловой практики.

Увеличивающееся производство минеральных ресурсов и углубляющаяся географическая неравномерность размещения их производства находит соответствующее отражение в мировой внешней торговле.

Природные ресурсы составляют почти 24% мирового товарного внешнеторгового оборота (по стоимости). В 2008 году на него пришлось 3700 млрд. долл. (в шесть раз больше чем в 1998 году), в том числе 18% мирового товарооборота (ок. 660 млрд. долл.) приходилось на минеральные ресурсы¹⁰. Однако следует отметить, что физический объем оставался в эти годы в целом стабильным, а цены подросли до 20% в год. Цены на минеральные товары за 2003 – 2008 гг. увеличились на 178%¹¹.

Стоимость экспорта природных ресурсов из стран Африки до кризиса в 2008 году превысила 400 млрд. долл. и составила 73% общего объема товарного экспорта континента. Однако 86% экспорта (по стоимости) приходилось на нефть и газ и только 10% - на минеральные товары, включая цветные металлы – 5,3%¹². В экспорте горнорудных товаров 1-е место в Африке принадлежит ЮАР – 21,5 млрд. долл., что составляет 4,1 % мировой торговли этой продукцией (исключая торговлю между странами-членами ЕС)¹³.

В страны с богатыми природными ресурсами направляются в основном и прямые иностранные инвестиции (ПИИ). В 2009 году 72% вновь поступивших ПИИ (52 млрд. долл.) оказались всего в восьми африканских странах (Ангола, Египет, Нигерия, ЮАР, Ливия, ДРК и др.)¹⁴. Большую активность проявляют китайские компании. Только в 2010 году они заключили 31 сделку по приобретению горнодобывающих компаний или части их акций на общую сумму 2,9 млрд. долл.¹⁵

Объем ПИИ в Африку отличается высокой прибыльностью. До 1996 года они были значительно ниже репатриированной прибыли. В 2009 году репатриированная прибыль снизилась и составила 29,4 млрд. долл., при чистом притоке ПИИ в сумме 53,6 млрд. долл.¹⁶

Крупнейшие ТНК в сфере добычи минеральных ресурсов, активно действующие и в Африке, заявили о получении рекордных прибылей в 2010 году: ВНР – Billiton, занимающая первое место по капитализации, получила только за полгода – 12,2 млрд. долл. чистой прибыли; “Xstrata” – 7,7 млрд. долл. (до уплаты налогов); Rio Tinto (третье место) – 14,3 млрд. долл. чистой прибыли¹⁷.

Африка на рынках отдельных металлов.

Марганец. По объему мирового потребления марганец занимает 4-е место после железа, алюминия и меди. Мировые запасы марганцевой руды оцениваются в 5-6 млрд. т. До 80% мировых ресурсов сосредоточены в двух странах – ЮАР и Украине.

В последнее десятилетие мировое производство марганцевой руды в среднем в год составляет 33 – 35 млн. т. (в 2009 году – 33 млн. т, в 2008 – 38,1 млн. т), а по содержанию марганца – 10 – 12 млн. т (в 2009 г. – 12,9 млн. т, в 2010 г. – 14,6 млн. т.). На долю стран Африки приходится 30 – 33% мировой добычи руды, а по содержанию марганца – 36%. Однако роль Африки значительно выше в производстве высококачественных руд с содержанием металла 35-60%, на которые приходится 50-70% добычи и свыше 80% мирового экспорта. На долю ЮАР и Габона приходилось 40% мирового производства высококачественных руд (6,6 млн. т за 2009 год).

США, Европа, Япония почти на 100% зависят от импорта высококачественного марганцевого сырья. Доля стран Африки в импорте марганца США составила в 2008 году 64% (365 тыс. т), в 2009 – 82%. Марганец входит в число четырех стратегически важных

металлов для США, которые не производятся в стране. Правительство США содержит стратегический запас марганца в объеме двухгодичного потребления (в годы холодной войны – четырехгодичного).

Специалисты уверенно прогнозируют существенный рост производства марганца. Известная консалтинговая компания «Performans consulting» считает, что объем производства марганца в мире увеличится с 10,4 млн. т в 2005 году до 14 млн. т в 2015; а в Африке, соответственно, с 4 до 8 млн. т. Доля Африки в мировом производстве марганца возрастет к 2015 году до 57% (39% - в 2005 году)¹⁸.

Основные действующие в Африке компании наметили увеличение производственных мощностей по добыче марганцевой руды в 2010 году на 1,9 млн. т, в 2012 – на 1,3 млн. т и в 2013 – на 1 млн. т¹⁹.

Добычу марганцевой руды в основном ведут пять крупных компаний на семи месторождениях. Среди них Samancor Manganese Ltd (мощности по добыче руды – 4,5 млн. т), Assmang Ltd (мощности – 3,6 млн. т в год). Российская группа «Ренова» развернула работы по строительству предприятия с годовой мощностью 1 млн. т на калахарском месторождении. Завершение работ намечено на 2013 год.

Энергично продвигает свои позиции и Китай. В Габоне китайские компании приступили к строительству предприятия по добыче марганцевой руды с мощностью 500 тыс. т руды в год, в Кот-д'Ивуаре они участвуют в строительстве предприятия с мощностью добычи 150 тыс. т руды в год (доля в капитале компании 39%).

Хром – еще один металл на мировом рынке, в добыче которого Африке принадлежит ключевая роль. На континент, по разным данным, приходится от 20 до 40% мировых запасов хрома (примерно 2 млрд. т). Доля Африки в добыче хрома достигает 48% (2010 г.). В мировом производстве феррохромитов африканским странам принадлежит 41% (2009). Главными продуцентами хромитов на континенте являются ЮАР и Зимбабве (более 90%). Месторождения хрома обнаружены также в Судане, Кении, Сьерра-Леоне, Танзании. За африканский хром идет острая конкурентная борьба между США, Китаем, Японией. В 2009 году США импортировали 509 тыс. т феррохрома, причём из ЮАР и Зимбабве – 58%²⁰.

Хром добывают в ЮАР девять крупных компаний на 15 месторождениях. Почти все месторождения сосредоточены на Бушевельдском комплексе.

Наиболее крупным производителем хромитов в ЮАР является корпорация «Икстрата» (XSTRATA). Ее дочерняя компания, в которой ей принадлежит 79,5% капитала, «Икстрата-Мераф Кромиум», ведет эксплуатацию месторождений с общим объемом запасов хромитовых руд в размере 52 млн. т (содержание в руде металла от 30 до 35%). «Икстрата» добывает более 4 млн. т в год. Компания «Саманкор» («Samancor»), 70% капитала которой принадлежит «Интернешенл Минерал Ресорсис», добывает 3 млн. т руды, 80% которой идет на предприятия компании по производству феррохрома, а 700 тыс. т экспортируется.

Компания «Херник Феррохром» (51% капитала принадлежит Мицубиси) добывает 1,5 млн. т. В ЮАР добывают хром английские, австралийские, индийские и другие компании. Созданная «Норильск-Никелем» «Норильск-Никель Африка» («Nkomati Nickel Mine») добывает 528 тыс. т хромитовых руд (доказанные и возможные запасы руд месторождения составляют 2,9 млн. т).

С учетом перспектив развития металлургической индустрии в Китае, Индии, других странах спрос на хром в предстоящие годы будет увеличиваться. Будет он расти и в России в связи с увеличением инвестиций в отечественный промышленный оборонный комплекс. Сегодня Россия вынуждена импортировать около 1 млн. т хромовых руд, что почти в два раза превышает собственное производство. Россия имеет всего 0,6% мировых запасов хромитов, которые к тому же очень бедны по содержанию металла (в 1,5 – 2 раза ниже, чем в ЮАР, Зимбабве).

Кобальт представляет собой весомую составляющую минерально-сырьевой мощи Африканского континента. Более 60% мировых запасов этого металла располагаются на континенте. Доля африканских стран в мировой добыче составляет – 55 – 60% (в 2010 году – 71 тыс. т, по содержанию металла). Причем, африканские кобальтовые руды отличаются высоким содержанием металла - 0,25 – 2%. Добыча ведется на 13-15 месторождениях. Наибольшим потенциалом обладает Д.Р.Конго. Большая часть добытого металла вывозится в виде концентрата в Китай. Наибольшими производственными мощностями обладает компания «Тенке Фунгурум Майнинг» («Tenke Fungurum Mining SARL») - 8 тыс. т кобальта.

В Замбии добыча ведется на 20-ти месторождениях шестнадцатью компаниями. Объем добычи кобальта в 2011 году составил около 6 тыс.т. Добыча кобальта ведётся также в Марокко и Уганде.

Бокситы. На глобальном рынке алюминиевого сырья Гвинея предстает жемчужиной высокого достоинства. Ей принадлежит первое место в мире по прогнозным ресурсам бокситов (от 45 до 60%)²¹. На ее долю приходится 33% доказанных мировых запасов этого сырья²². По объему производства (9-10% мировой добычи) Гвинея входит в первую пятерку стран-производителей, а по экспорту занимает 1 – 2 (14-15 млн. т в 2010 году). Однако дело не только в количественных показателях. Гвинейские бокситовые руды – самые богатые по содержанию металла - 40 – 55%. Полезное содержание в рудах следующих за Гвинеей стран – Ямайка и Австралия – 37% и 36% соответственно.

Эксперты прогнозируют существенный рост потребностей мировой экономики в алюминиевой продукции и, следовательно, в бокситах. В 2011 году потребление алюминия выросло на 10%, в 2012 – (оценка) рост составит 10,7%²³. Средние мировые цены на алюминий в 2011 г. составили 2395 долл. за тонну, на 10% выше, чем в 2010 г.²⁴.

Гвинейские бокситы играют также большую роль в обеспечении потребностей в сырье российской алюминиевой промышленности: до 60% в производстве глинозема. В этих условиях в XXI веке обеспечение стабильного поступления гвинейских бокситов на мировой рынок становится задачей первостепенной важности для стран-производителей алюминия.

В постсоветской России роль гвинейского бокситного сырья для алюминиевой промышленности существенно возросла. За счет собственных источников Россия может удовлетворять лишь 45% потребностей в глиноземе²⁵ и по себестоимости в разы выше гвинейских. По мнению специалистов, российские бокситы никогда не смогут конкурировать с австралийскими, гвинейскими или бразильскими в связи с их низким качеством, необходимостью подземной добычи и в географически удаленных месторождениях²⁶.

В создании в Гвинее в 2000-е годы мощной зарубежной базы бокситного сырья первенство принадлежит российским компаниям, объединившимся в 2007 году в рамках крупнейшей в мире (третьей по объему производства алюминия) – «Объединенной компании Российский алюминий» (англ. аббревиатура UC Rusal), 47% акций которой принадлежат О. Дерипаске.

Русалу принадлежат бокситодобывающий комплекс Киндия²⁷, предприятие по добыче бокситов и производству глинозема компания «Гинэ Алюминиа корпорейшн». В 2001 году Русал приобрел концессию на разработку бокситов в районе Диан-Диан площадью 856 кв.км с объемом доказанных запасов бокситов 564 млн.т и прогнозных ресурсов – 1,349 млрд.т. В целом на компании, принадлежащие Русалу в Гвинее, приходится более одного млрд.т доказанных запасов и 2-2,5 млрд.т прогнозируемых ресурсов.

В настоящее время мощности компаний Русала в Гвинее по добыче бокситов составляют 5,3 млн.т и глинозема – 700 тыс.т. Кроме того, Русал приобрел завод по производству алюминия в Нигерии.

Наряду с Русалом в Гвинее действует «Компани де Боксит де Гинее» («Compagnie des Beauxites de Guinée»), 49% капитала компании принадлежит гвинейскому государству и 51% смешанной компании Алько (Halcon), капитал которой делят между собой «Алькоа» («Alcoa») – 45% и «Рио Тинто Алькан» («Rio Tinto Alcan») – 45%. Производственная мощность этой группы – до 10 млн.т бокситовой руды.

Наиболее крупными экспортерами бокситов являются Гвинея (15-16 млн. т в 2008 году) и Австралия (8 млн. т), импортерами – США (10,5 млн. т, в т.ч. из Гвинеи – 2,4 млн.т) и Европейский Союз (15-16 млн.т).

Медь не входит в число минерально-сырьевых козырей континента. В недрах Африки заключено 6,1% выявленных мировых ресурсов меди и 4,6% подтверждённых (29,9 млн. т). В мировом объеме производства медной руды африканская доля в 2011 году составляла менее 5%.

Замбия является четвертым в мире продуцентом и занимает второе место по мировому экспорту этого металла. Однако темпы добычи меди в мире в целом и в Африке, в частности, растут. Средние темпы роста мирового производства меди в 80-е годы составляли 2,2% в год, в 2000-е годы. – 4-5%.

С консолидацией политической обстановки в Д.Р. Конго возросли темпы производства меди и в Африке²⁸. В 2011 году рост составил 7% по сравнению с 2010. Имеющиеся оценки обозначают увеличение добычи меди на континенте до 2 млн.т в 2013 г. Это связано с увеличением мирового потребления меди (прежде всего, со стороны Индии и Китая) в общем объеме с 16,7 млн.т в 2005 году до 19,9 млн. т в 2011, т.е. на 19,1%²⁹. Заметно выросла и внешняя торговля медью: экспорт за те же годы вырос с 7,4 млн.т. до 7,8 млн.т. По экспорту на втором месте в мире находится Замбия (600 тыс.т.), по импорту – США (721 млн.т.), Китай (145 млн.т.). Медная промышленность Европейского союза на 78% зависит от поставок сырья по импорту³⁰.

В добыче меди в Замбии и Д.Р. Конго доминирует иностранный капитал. В Зимбабве ключевую роль играет канадская «Зумвана Майнинг компании» (Zumwana Company Ltd). Производственная мощность ее предприятий по добыче руды составляет 20 млн. т в год.

И в Замбии, и в Д.Р.Конго быстрыми темпами наращивают свое присутствие китайские компании. В конголезской провинции Катанга из 75 предприятий по добыче минерального сырья – 60 являются китайскими. По заявлению губернатора провинции Катанга, 90% добываемой китайцами в провинции руды экспортируется в Китай³¹. Широко развернулись китайцы и в Замбии, что вызывает озабоченность и у западных компаний, и у самих замбийцев.

Металлы платиновой группы (МПП)

Африка в этом сегменте обладает наиболее сильными позициями в мире. Только на ЮАР приходится свыше 90% мировых запасов МПП и 75% производства платины (2010 год). Что касается других металлов группы МПП (иридий, осмий, родий), то и в этом случае на долю ЮАР приходится до 80% (57,3 т, 2010 год)³².

Единственной страной, имеющей сопоставимые показатели, является Россия: 42% мирового производства палладия (2010 год), 13-14% - платины и 12% других платиноидов³³. На ЮАР приходится 33% импорта США палладия и 50% - платины³⁴.

Мировым лидером по производству МПП является «Anglo-American Platinum Ltd» с годовым производством 79,9 т платины и 45,1 т палладия (2010 год) и 10,2 т родия. Крупными продуцентами МПП являются также «Impala Platinum Holdings Ltd», с производством 33,7 т рафинированной платины. И, кроме того, «Lonmin Plc» (Лондон) производит 21,6 т платины и 10,1 т палладия. Кроме того, в ЮАР ведут добычу «Aquarius Platinum Ltd» (Бедфорд), канадские и австралийские компании.

Наиболее крупным потребителем МПГ на мировом рынке являются США, импортирующие из ЮАР 20 тыс. кг платины, 23 тыс. кг палладия, 60 кг – осмия, 9 тыс. кг – рутения, 8 тыс. кг – родия.

Другие металлы

Освоение месторождений металлов, о которых пойдет речь ниже, и динамика их производства тесно связана с появлением передовых технологий, призванных определить новый облик мировой экономики в XXI веке. Их добыча в Африке невелика по объему. Но, тем не менее, африканский вклад и на этом направлении остается достаточно значимым.

Бериллий обладает важными физическими и химическими свойствами. Температура его плавления превышает 1200 градусов, у него высокая коррозиестойкость, высокая теплопроводность. Медно-бериллиевые сплавы широко используются в авиакосмической промышленности, в производстве телекоммуникационного оборудования.

Месторождения бериллия обнаружены во многих африканских странах. Однако промышленное производство ведется только в Зимбабве, Руанде, Мадагаскаре и Мозамбике. В 2007 г. статистикой было зарегистрировано производство бериллиевых руд в Мозамбике и на Мадагаскаре в общем объеме 57 т., что составляет 1,2% мирового производства (5080 т). Годовой оборонный стратегический запас бериллия в США достигает 45 – 50 т³⁵.

Ванадий. Африка занимает первое место по подтвержденным запасам ванадия. Более 90% запасов континента сосредоточено в ЮАР. Руды также обнаружены в Намибии, Мозамбике, Бурунди, Сомали. В 2010 году в ЮАР было добыто 19 тыс. т ванадиевых руд, что составило 33% мирового производства³⁶.

Канадская компания «Energizer Resources Inc» объявила о намерении реализовать на Мадагаскаре «гигантский проект Ванадий» с годовой производственной мощностью 49,5 тыс. т.

Российская «Evraz Highveld Steel and Vanadium Ltd – Emalahleni» объявила, что в 2010 году произвела 46,2 т губчатого ванадия, на 38% больше, чем в 2009 (46,6 т). Продукция частично используется в ЮАР, остальное экспортируется в Европу.

Титановые руды. На Африку приходится до 20% мировых запасов титановых руд: 19,8% - ильменита и примерно 30% рутила. Наибольшие запасы расположены в ЮАР, на Мадагаскаре, в Мозамбике, Сьерра-Леоне. На африканские страны приходится 30% мирового производства ильменита (1100 т, 2010 год) и 28% - рутила (219 т, 2010 год)³⁷. Наибольшими производственными мощностями обладают компании, подконтрольные ТНК Рио Тинто.

Большая часть произведенных титановых руд направляется на экспорт. В 2009 году США импортировали из ЮАР губчатого титана на сумму 135 млн. долл. (123 млн. в 2009).

Цирконий. Африка занимает ключевое место в производстве циркония, который находит широкое применение в строительстве атомных реакторов, в производстве огнеупоров. Его запасы и производство сосредоточены в ЮАР. На эту страну приходится 35% мирового производства циркония (400 т в 2010 году).

Ниобий. 90% мировых запасов ниобия находятся в Бразилии, на Африку приходится 3-4% разведанных запасов (в основном в ДРК, Нигерии, Руанде, Зимбабве).

Ниобий необходим для сталелитейной промышленности. В среднем на тонну стали идет 55 – 60 гр. ниобия; в Китае – 40 гр., а в развитых странах – 100 гр.

Производство ниобиевых концентратов в африканских странах (Бурунди, Конго-Киншаса, Мозамбик) в 2010 г. составило 306 т (5% мирового производства), а в 2006 г. (до кризиса), соответственно, 480 т.

Танталовые руды. В недрах Африки сосредоточено примерно 44% мировых ресурсов (19 тыс.т) и 26% подтвержденных запасов танталовых руд. Они располагаются в десяти странах: Египет, Конго-Киншаса, Зимбабве, Мозамбик, Намибия, Нигерия, Руанда, Эфиопия и др. Производство концентратов тантала постоянно растет: в 2006 г. 860 т, в 2008 – 1270 т, в Африке, соответственно, 149 и 547 т, соответственно, 17% и 40% мирового объема.

Особую ценность представляет добываемый главным образом в Д.Р. Конго колумбито-танталит (колтан), пользующийся повышенным спросом для производства мобильных телефонов, других изделий электронной промышленности. В 2010 году из этой страны было экспортировано 160 т колтана, значительное количество которого вывозится по неофициальным каналам из провинций Северное и Южное Киву. Общий объем производства колтана в стране оценивается в объеме 400 – 500 т.

Спрос на сырьевые ресурсы продолжает расти.

В этих условиях Африка как производитель минерального сырья, многие виды которого имеют критический характер для развития новых технологий, обретает статус ключевого игрока, неизбежного участника формирования предпосылок для сбалансированного развития глобальной экономики. У Африки появился важный инструмент решения проблем развития, повышения влияния в мировых делах. Однако использовать этот шанс непросто. Иностранные компании de facto сохраняют решающие позиции и в освоении месторождений и использовании произведенного сырья. Форсированное нашествие китайцев несколько ослабляет нажим ТНК. Но было бы ошибочным преувеличивать этот фактор.

«Традиционные» партнеры сохраняют командные высоты и энергично продвигают идею создания интернационального механизма глобального управления природными ресурсами, придания им статуса «всемирного достояния». Под предлогом борьбы против «сырьевого национализма и шовинизма» ТНК препятствуют принятию мер, направленных на защиту суверенитета в распоряжении своими природными богатствами. Африканские государства вынуждены идти на значительные уступки в плане создания благоприятного режима для иностранных инвестиций, потенциала для первичной и вторичной переработки добываемого сырья, повышения добавленной стоимости экспортируемых товаров и т.п. Прошедшая в последние годы массовая ревизия национальных горных кодексов, хотя в целом и несколько улучшила баланс интересов в пользу африканских государств, значимых интересов действующих на континенте ТНК практически не затронула.

Макроэкономические условия для деятельности иностранных инвесторов в целом улучшаются. Политические и коммерческие риски снижаются. Западные государства и ТНК идут на самые энергичные действия – политические, финансовые, военные, чтобы укрепить стабильность в странах, обладающих значимыми минеральными ресурсами. Достаточно напомнить о тех масштабных усилиях, которые предпринимаются в Конго-Киншаса, чтобы воспрепятствовать возобновлению масштабного вооруженного конфликта в стране. До сих пор в стране остаются более 17 тыс. миротворцев ООН.

С другой стороны, и местные традиционные элиты, соперничающие клановые, племенные группировки отходят от прежней воинственности, сознавая, что в обстановке стабильности нормальных отношений с западными партнерами, они смогут быстрее и масштабнее обогатиться и укрепить свой авторитет и влияние в рамках племени, клана, общенациональных управленческих структур.

Новая роль Африки на глобальных рынках минерального сырья становится сегодня важнейшим катализатором роста влияния, авторитета и вовлеченности континента на мировой арене в формировании демократического и справедливого миропорядка.

Приложение № 1**Зависимость Европейского Союза от импорта минеральных ресурсов.**

Минералы	Уровень зависимости	Минералы	Уровень зависимости
Сурьма	100%	Бокситы	82%
Бериллий	100%	Железная руда	82%
Кобальт	100%	Цинк руда	82%
Олово	100%	Медь руда	78%
Ильменит	100%	Никель руда	78%
Окись магния	100%	Свинцовые руды	56%
Молибден	100%	Хромовые руды	50%
Ниобий	100%	Вольфрамовые руды	48%
Платина	100%		
Рутил	100%		
Тантал	100%		
Ванадий	100%		

Источник: L'Encyclopédie du développement durable P 2007. N 41. P. 3.

Приложение № 2

**Запасы и ресурсы твердых минералов в Африке
(данные по 48 странам)**

Минералы	Запасы	Ресурсы
1. Черные металлы		
Железо (млн. т)	18 334	67 057
Марганец (млн. т)	1 342	9 618
Хром (млн. т)	1 932	12 797
Титан (млн. т)	53,2	335,7
2. Цветные металлы		
Алюминиевое сырье (млн. т)	8 294	29 283
Медь (тыс. т)	58 025,6	152 074
Никель (млн. т)	5 190	15 746
Кобальт (тыс. т)	4 019	5 333
Свинец (тыс. т)	8 065	15 540
Цинк (тыс. т)	16 315	30 880
Редкоземельные (тыс. т)	391	301
3. Драгоценные металлы		
Серебро (тонны)	28 260	53 960
Золото (тонны)	19 922	37 834
Платина и МПГ (тонны)	51 485	

Источник: Рабочие материалы ОАО Зарубежгеология. Гаврилов И, Пичугин С. Минерально-сырьевая база стран Африки и возможные направления сотрудничества с Россией. М. 2011. С. 17-18.

Приложение № 3

**Темпы роста добычи металлических руд в Африке
(в %%)**

Металлы	Рост за период с 2000 по 2008 гг.	Прогноз роста за период с 2008 по 2015 гг.
Бокситы	16,7	0,5
Алюминий	54,5	29,4
Медь	112,8	80
Никель	-19,6	137,3
Платина	32,2	25
Палладий	42,2	32,7
Олово	322,6	5,3
Цинк	30,8	72,2
Марганец	200	200
Хром	160	-

Источник: USGS. Minerals Yearbook 2000-2010. Подсчеты автора.

Приложение № 4**Добыча минеральных ресурсов в Африке**

Минералы	2000 г.	2005 г.	2008 г.	2011 г.	2013 г.	2015 г.
Бокситы, тыс. т	16200	15300	18900	19000	19000	34700
Медь, тыс. т	470	690	1000	1600	1700	2200
Золото, т	605	528	439	514	560	560
Железная руда, тыс. т	32100	34600	40100	50000	60300	700000
Никель, тыс. т	89300	90400	67000	110000	157000	158000
Платина, т	113	169	152	165	180	180
Палладий, т	56,2	86,8	79,9	90,4	100,0	100
Олово, тыс. т	3100	5900	13100	12400	12400	13000
Цинк, тыс. т	260	210	180	300	310	310
Литиум, тыс. т	1100	1100	800	800	800	800
Свинец, тыс. т	175	107	116 (2007)	130	130	930
Марганец, тыс. т	2740	4042	4920	3350		
Хром, т	7480	8612	10400	7130		
Ванадий, т		23780	20295	19000		
Кобальт, тыс. т	33300	32800	39400	33000		

2011 – 2015 гг. - оценка

Источник: USGS. Minerals Yearbook 2000-2010. Подсчеты автора.

Приложение № 5

Доля отдельных стран Африки в добыче минеральных руд на континенте в 2009 г.
(в тыс. метрических тонн, если не указано иное).

Минералы	Общий объем производства на континенте	Основные страны производители		
		Страна	Объем производства	Доля в общем объеме континента
Бокситы	18900	Гвинея	17200	91%
		Сьерра-Леоне	954	5%
Ванадий, т	20300	ЮАР	20300	100%
Железная руда,	40100	ЮАР	30800 (62-65%)	77%
		Мавритания	7120 (59-72%)	18%
		Алжир	1039 (50%)	3%
Кобальт, т	39400	Д.Р. Конго	31000	80%
		Замбия	6900	18%
		ЮАР	600	
Литий, т	800	Зимбабве	800	
Марганец	49200	ЮАР	2900	58%
		Габон	1949	30%
		Гана	380	
МПГ: - платина, т	152	ЮАР	146,1	95%
		Зимбабве	3,6	
- палладий, т	79,9	ЮАР	75,5	94%
		Зимбабве	4,4	6%
Медь	1000	Замбия	583	58%
		Д.Р. Конго	243	24%
		ЮАР	109	11%
Никель	67,0	ЮАР	31,7	47,9%
		Ботсвана	28,9	43%
		Зимбабве	6,4	6%
Олово	13,1	Д.Р. Конго	11,8	90%
		Руанда	1,	7,7%
		Нигерия	0,2	
Цинк	180	Марокко	97	53%
		Намибия	38	21%
		ЮАР	29	16%

Источник: USGS. Minerals Yearbook. 2000 -2010.

Приложение № 6

**Добыча медной руды в странах Африки
(в метрических т)**

Страна	2005	2008	2009	2010*	2011
Марокко	3800	5600	5500		
Намибия	10900	7470			
ЮАР	88600	97185	92852		
Танзания	3661	2700	5800		
Замбия	432000	546000	697000	820000	
Зимбабве	2570	2000	3000		
Ботсвана	26100	29000	30000		
Конго (К)	97528	242902	301000		
Мавритания	3031 (2006 г.)	53075	35009		
Итого в Африке	655348	985955	1170150		
Итого в мире	15000000	15400000	15500000		
Доля Африки в мировом производстве	4%	6,4%	7,5%		

Источник: USGS. Minerals Yearbook. Copper Wash 2011. P. 20.23 – 20.24.

Подсчеты автора.

* Оценка USGS.

Крупнейшие ТНК, действующие в Африке

ТНК	Биржевая капитализация (2010 г.) (в млн. долл.)	Данные о ТНК
1	2	3
<u>BHP Billiton</u>	179,87	Австралийская компания. 60% капитала – австралийские, 40% - британские. Добывает бокситы, уголь, медь, марганец, железную руду, титан, алмазы, золото и др. Добывающие мощности в 25 странах, в т.ч. в Мозамбике и ЮАР. Чистая прибыль в 2010 г. – 12,7 млрд. долл. Сотрудничает с Норникелем.
<u>Vale</u>	151,52	Создана бразильским правительством в 1942 г. В 1997 г. была приватизирована. 41,7% капитала принадлежит компании по производству стали, 58,3% - правительству. Производит - никель, железную руду, марганцевую руду, алюминий, медь и др. Ведет работы на шести континентах, в т.ч. в ЮАР, Мозамбике, Анголе. Ранее (до 2007 г.) название компании – Companhia Vale de Rio Dose (CVRD). В год производит до 2,3 млн.т марганцевых руд, 250,6 тыс.т никеля, до 170 тыс.т меди, в т.ч. в Замбии. Доходы (2011 г.) – 60,4 млрд.долл.
<u>Rio Tinto (дочерная компания Rio Tinto Alcan)</u>	124,75	Англо-австралийская компания. Создана в 1977 г. Производит – железную руду, бокситы, медь, молибден, уран, титан, алмазы, каменный уголь и др. Имеет предприятия и отделения в Гвинее, ЮАР, Мадагаскаре, Намибии (урановый рудник). На Rio Tinto приходится примерно 27% производства двуокиси титана (5,6 млн.т). Прибыль 6,8 млрд.долл. (2011 г.). Дочерные предприятия в Африке: <u>Зимбабве</u> – (78% капитала), алмазы; <u>Мадагаскар</u> – QIT Madagascar Minerals (80%), двуокись титана; <u>ЮАР</u> – Palabora (58%) – медь, Richard Bay Minerals (50%) – двуокись титана; <u>Гвинея</u> – Simandou (50,3%) – железная руда.
<u>Anglo American plc</u>	50,75	Создана Эрнстом Оппенгеймером в 1917 г. (Anglo American Corporation), с 1999 г. - Anglo American plc. Капитал британский. Производит медь, алмазы, железную руду, никель, платину. Главный мировой производитель платины – 40% мирового производства. Начала деятельность в Замбии, ЮАР. Создала венчурные компании Anglo Gold Ashanti, Anglo Coal в ЮАР. Ей принадлежит 85% капитала компании De Beers (остальные 15; - правительству Ботсваны). Является собственником Anglo Platinum Ltd

		(ЮАР, 79,6% капитала. Чистый доход 7,9 млрд. долл. (2011 г.).
<u>Xstrata</u>	49,17	Основные акционеры: швейцарские компании Credit Suisse Europe, Glencore International. Добывают руды цветных металлов (медь, цинк, золото, серебро, свинец, уголь. Имеет дочерние компании в ЮАР, др. африканских странах. Чистая прибыль – 2 млрд. долл. (2006 Г.).
<u>Ango Platinum Corporation</u>	24,10	Ей принадлежат дочки действующие в ЮАР Rustenburg Platinum Mines Limited, Potgietersrust Platinum, Lebowa Unki Platinum Mine, венчурный партнер Ango American Corporation of South Africa, 29% Zimbabwean Corporation (15%) и Ango American Corporation Zimbabwe. Ango Platinum производит 38% мирового объема производства платины.
<u>Impala Platinum</u>	16,31	Создана в 1965 г. южно-африканцем Хансом Меренски – первым открывшим платину (в 1924 г.) на Бушвельдском комплексе. Добывает также хром. В год производит 941 тыс. унций платины.
<u>Anglo Gold Ashanti</u>	15,8	Создана в 2004 г. в результате слияния Anglo Gold и Ashanti Goldfields Corporation. Производит золото, серебро, уран. Капитал принадлежит британским, австралийским и южно-африканским компаниям. Золото добывает в ЮАР месторождения: Great Noligwa, Kopanang, Moab Khotsong, Mponeng, Savuka, Tau Lekoа, Tau Tona и открытым способом; в Танзании на месторождении Geita; Зимбабве на месторождении Freda Rebecca; в Гане на месторождениях Jduapriem Obuasi; в Мали на месторождениях Morila (40% капитала), Sadiola (41%), Yatela (40%); в Гвинее на месторождении Siguiri (85%).
<u>Chinalco</u>	15,26	Китайская государственная алюминиевая компания. Первое место по производству алюминия в Китае. Создана в 2001 г. Владе 9% акций компании Rio Tinto.
<u>Zijin</u>	10,22	Китайская государственная горнодобывающая компания. Добывает медь, цветные металлы, золото.
<u>Randgold Ressources</u>	8,12	Создана в 1995 г. Чистый доход 433 млн. долл. (2011 г.). Работает в Мали месторождения Ioulo, Morila, Goukoto, Kibali; в Кот д'Ивуар на месторождении Tongon. Зарегистрирована на островах Д. Джерси.
<u>Eramet</u>	7,23	Французская компания. Создана в 1880 г. для добычи никеля на островах Новая Каледония Ротшильдами. Ведет добычу марганца, никеля. Прибыль 328 млн. Фунтов стерлингов (2010 г.). С 1985 г. – Eramet. У нее 61% компании Comilog (Габон), 100% компании Eurotungstène. Занимает

		второе место в мире по производству высококачественной марганцевой руды и марганцевых сплавов; 7-е место по производству никеля. На Африку и Океанию приходится 40% оборота фирмы.
<u>Alcoa</u> <u>(Alumium</u> <u>Company of</u> <u>America)</u>	11,15	Создана в Питсбурге (США) в 1888 г. Производит алюминий и алюминиевое сырье. Чистый доход 611 млн. долл. Имела алюминиевый завод в Гане, закрыт в 2006 г., т.к. нет электроэнергии. Имеет заводы в Самаре и в Белой Калите.
<u>Freeport-Mc</u> <u>Mo-Rah</u>	34,22	Создана в 1912 г. в США. Производит медь, молибден, золото. Прибыль 4,3 млрд. долл. (2010 г.). Действует в Д. Р. Конго на месторождении Fungurume (медь, кобальт).

¹ L'Encyclopédie du développement durable. P., 2007. N 41. P. 4.

² Государственный доклад. О состоянии и использовании минерально-сырьевых ресурсов Российской Федерации в 2009 г. М. 2010. С. 7.

³ L'Encyclopédie du développement durable. P., 2007. N 41. P.3.

⁴ Ibid.

⁵ USGS. Minerals Yearbook 2000-2010. Подсчеты автора.

⁶ http://www.encyclo-ecolo.com/Epuisement_des_ressources

⁷ USGS. 2009 Minerals Yearbook. Congo (Kinshasa) (advance release). Wash., 2011. P.11.1

⁸ Ibid.

⁹ USGS. 2010 Minerals Yearbook. South Africa. Wash., 2012. P.37.1

¹⁰ ВТО. Доклад о мировой торговле в 2010 г.

¹¹ WTO. Rapport sur la commerce mondial en 2010.

¹² World Trade Organisation. Le rapport sur la commerce mondial en 2010. Le commerce des ressources naturelles. P. 58.

¹³ Ibid. P.216.

¹⁴ UNCTAD. World Investment Report. 2010.

¹⁵ UNCTAD. World Investment Report. 2011. N.Y. – Geneva 2012. P.

¹⁶ Coe-Rexecode. Document de travail. N 25. Perspectives pour le continent africain. P. 2011. P. 66.

¹⁷ Hocquard Ch. Les marches des matières premiers en 2010. Résumé P.2010. P.4.

¹⁸ Le secteur Privé et Developpment. Paris 2007. N 8. P. 18.

¹⁹ USGS 2010 Minerals Yearbook. Wash 2012. P. 3719 – 3721.

²⁰ USGS. 2009. Minerals Yearbook. P. 17.17.

²¹ USGS. 2009 Minerals Yearbook. Africa.

²² Ibid.

²³ Ibid.

²⁴ Итоги деятельности ОК Русал в 2011 г. - www.Rusal.ru

²⁵ Там же.

²⁶ Государственный доклад о состоянии и использовании минерально-сырьевых ресурсов Российской Федерации в 2009 году. М. 2010. С. 39.

²⁷ Там же.

²⁸ L'Encyclopédie du développement durable P 2007. N 41. P. 4.

²⁹ По данным Группы по перспективам развития Всемирного банка.

³⁰ L'Encyclopédie du développement durable P 2007. N 43. P. 3

³¹ Bloomberg Markets. September 2008.

³² USGS. 2010. Minerals Yearbook. Platinum-group metals. Wash, October. 2011. P. 5712.

³³ Ibid.

³⁴ Ibid.

³⁵ USGS. 2010. Minerals Yearbook. Beryllium.

³⁶ USGS. 2010. Minerals Yearbook. Vanadium.

³⁷ USGS. Geological Survey. Mineral Commodity Summaries. January 2012.