

# ЭНЕРГЕТИКА: НАСТОЯЩЕЕ И БУДУЩЕЕ

## ЭНЕРГЕТИКА АФРИКИ: НАСТОЯЩЕЕ И БУДУЩЕЕ

© 2017 Е. ЧЕРНЕНКО

*В статье рассматривается роль энергетического фактора в развитии современной Африки с учётом значительной дифференциации стран континента как в аспекте обеспеченности энергоресурсами, так и разных возможностей в организации их переработки и эффективном использовании.*

*Автор акцентирует внимание на значении международного взаимодействия для развития африканской энергетики, а также интересах различных стран и компаний, действующих в энергетической сфере. При этом подчёркивается, что успешное развитие национальной энергетики африканских стран во многом будет зависеть от активизации внутри регионального сотрудничества.*

*Ключевые слова: Африка, энергетика, инвестиции, энергетическая дипломатия, интересы, социально-экономическое развитие*

### AFRICAN ENERGY: PRESENT AND FUTURE

*Elena F. CHERNENKO, PhD (Economics), Associate Professor, Peoples' Friendship University of Russia (chernenko48@mail.ru)*

*In the article the role of energy factor in the development of modern Africa taking into account significant differentiation of the countries of the continent is examined both in the aspect of security with energy resources and different possibilities in the organization of their processing and effective use.*

*The author accentuates attention in the value of international interaction for the development of African power engineering, and also the interests of different countries and companies, which act in the energy sphere. In this case it is emphasized that successful development of national power engineering of African countries will in many respects depend on making more active inside the regional collaboration.*

*Keywords: Africa, power engineering, investment, energy diplomacy, interests, the social and economic development*

**В условиях повышенной турбулентности современного мира постепенно меняется и отношение к Африке - одной из наиболее экономически отсталых ее частей, но постепенно набирающей ускорение своего развития и имеющей растущий энергетический потенциал. В значительной степени это обусловлено энергетической перспективностью континента, поскольку какие бы изменения ни происходили на нашей планете в XXI в., неизменным остаются интерес и рост потребностей в энергоресурсах.**

Энергия - это «хлеб» не только промышленности, но и всех остальных отраслей экономики и других сфер жизни.

Ожидаемое увеличение добычи нефти в США в соответствии с курсом, заявленным новым руководством страны, очевидно, будет уравновешиваться сокращением добычи странами ОПЕК, поэтому ожидать резкого изменения цен на этот ресурс в обозримой перспективе, скорее всего, не следует. В этой связи для некоторых стран Африки может открыться возможность наращивания

своего экспорта энергоресурсов. При этом растёт и внутренний спрос на них, продиктованный потребностями социально-экономического развития африканских стран. Проблемой остаются слабо налаженное внутрирегиональное сотрудничество, сложности с инвестированием, политическая ситуация.

### АФРИКАНСКАЯ ЭНЕРГЕТИКА СЕГОДНЯ

В Африке проживает 15% мирового населения, но используется только 3% от мирового потребления энергии. При этом Африка является чистым экспортёром углеводородного сырья [1]. В настоящее время разведанные залежи нефти на континенте

---

ЧЕРНЕНКО Елена Фёдоровна, кандидат экономических наук, доцент, Российский университет дружбы народов. РФ, 117198, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, 10/2 (chernenko48@mail.ru)

## Добыча нефти странами Африки в 2015 г.

Страны	Добыча, тыс. барр./день	Добыча, млн т/год	Доля в % от объёма мировой добычи
Нигерия	2352	113,0	2,6
Алжир	1826	88,7	2,0
Ангола	1767	...	...
Египет	637	29,7	0,7
Ливия	432	20,2	0,5
Республика Конго	277	14,3	0,3
Экваториальная Гвинея	289	13,5	0,3
Габон	23,3	11,6	0,3
Южный Судан	14,8	7,3	0,2
Судан	10,5	5,2	0,1

Составлено автором по: BPstats. Statistical Review of World Energy 2016 - [http://ru.wikipedia.org/wiki/Список\\_стран\\_по\\_добыче\\_нефти](http://ru.wikipedia.org/wiki/Список_стран_по_добыче_нефти) (accessed 18.04.2017)

ненте составляют 9,7% от общемирового объёма, а природного газа - 7,8% с перспективой значительного роста добычи углеводородов в ближайшие годы, в частности, в связи с разработкой шельфовых запасов [2, с. 168].

Африканские страны суммарно производят около 12% (в пересчёте на потребляемую энергию) энергетического сырья мира. В ближайшие годы добыча нефти на Африканском континенте может расти на 6% в год. С 1990 по 2013 гг. она увеличилась почти на 30% [3].

Месторождения углеводородов обнаружены в 19 странах Африки. Основная масса их разведанных запасов (свыше 90%) находится на территории примерно половины этих стран. Среди них - Ливия, Алжир, Судан (северный и южный), Экваториальная Гвинея, Нигерия, Ангола, Конго, Уганда, Кот-д'Ивуар. При этом заявления о наличии месторождений углеводородов на своей территории делали руководители почти всех стран Африки. Возможно, они не далеки от истины. Так, долгое время считалось, что в Кот-д'Ивуаре вообще нет топливно-энергетических ресурсов, однако с 1980 г. там началась промышленная эксплуатация нефтяного месторождения. Другое месторождение нефти было обнаружено на участке континентального шельфа к западу от Абиджана. Поисковые работы выявили признаки наличия нефти и природного газа и в других районах побережья.

Энергетический потенциал имеют реки бассейнов Конго, Замбези, Нигера. Крупнейшие из действующих ГЭС - Асуанская на Ниле, Кариба

на Замбези и Каинджи на Нигере [4]. Имеются значительные запасы угля (ЮАР). В развитии ядерной энергетики проявляют заинтересованность страны Северной Африки. Разработкой ядерных технологий занимается ЮАР.

Однако на сегодняшний день нефть - главный энергетический ресурс. Её залежи сосредоточены в Нигерии, Алжире, Анголе, Египте, Ливии. Из 8 млрд баррелей новых запасов, разведанных в мире, примерно 7 млрд находятся в Африке. В табл. 1 приведены данные по объёму добычи нефти и её доли в мировой добыче в разных странах континента.

Газовые месторождения (91% доказанных запасов) находятся на территории и в пределах эксклюзивных морских экономических зон Алжира, Египта, Ливии и Нигерии [5]. Значительными экспортёрами природного газа становятся Мозамбик и Танзания.

Растущий интерес к африканской энергетике продиктован перспективами открытия новых месторождений, возможностями применять новые технологии для геологоразведки и бурения нефтяных скважин на больших глубинах (до 2,4 км и более).

Африканские энергоносители отличают высокое качество даже по сравнению с ближневосточными и то обстоятельство, что страны, имеющие нефтяные месторождения, не являются членами ОПЕК, за исключением Нигерии, а значит, не подпадают под решения этой организации по ограничению квот. Кроме того, большинство нефте-

носных полей Африки находятся в оффшорных зонах, что делает ведение бизнеса там более привлекательным для инвесторов. Это расширяет геоэкономические, да и геополитические возможности региона, повышает его привлекательность для зарубежных капиталов.

В настоящее время наибольший интерес вызывают энергоресурсы Гвинейского залива, превышающие в зоне прибрежного шельфа запасы Северного моря. Выгодное географическое положение у Нигерии, располагающей богатейшими запасами нефти. Нигерия имеет также крупнейшие в Африке запасы газа. Хорошие перспективы развития нефтяного сектора у Ливии при условии нормализации внутривосточной ситуации в стране. Среди 10 крупнейших газодобывающих стран выделяется Алжир с долей 2,4% в мировой добыче. По угледобыче лидирует ЮАР, которая утилизирует собственный уголь, обеспечивая потребности своей страны и экономя при этом валютные ресурсы. Уголь - основная составляющая энергетического сектора ЮАР. Такие факторы, как большое количество угольных месторождений, особые условия залегания угля, делающие его легко доступным для добычи и переработки, являются причиной того, что стоимость энергии в этой стране одна из самых низких в мире. На ЮАР приходится более 40% производства электроэнергии в Африке и около 60% - на несколько десятков других стран [6, с. 2-6].

Энергетика - основа экономики ЮАР, приносящая около 15% ВВП. Являясь центром единой энергосистемы юга Африки, ЮАР занимает 16-е место в мире по потреблению электроэнергии. Источниками электроэнергии являются 20 электростанций, работающих на каменном угле. Все они принадлежат государственной компании *Eskom* [7]. ЮАР является частью Энергетического пула стран Южной Африки (*South African Power Pool - SAPP*). Общая установленная электрическая мощность в странах *SAPP* - 54,7 ГВт, из которых около 80% - в ЮАР, в основном ТЭС, в значительной степени под контролем государственной *Eskom*, поставляющей около 95% электроэнергии в Южной Африке и около 45% - в Африке.

80% электроэнергии в ЮАР вырабатывается на тепловых электростанциях. При этом активно развивается солнечная и гидроэнергетика. Кроме того, ЮАР покрывает за счет собственных ресурсов 29% своих потребностей в нефти и 2% - в газе [1].

Подавляющее большинство африканских стран относится к наименее успешным по уровню экономического развития по сравнению со странами других регионов мира. Несмотря на опреде-

ленные успехи некоторых из них (заметные темпы роста с учётом низкой исходной базы, решение ряда социальных задач и т.д.), вырваться из тисков социально-экономической отсталости им пока не удаётся. Сваливать имеющиеся проблемы на колониальное прошлое становится всё труднее. По данным *African Energy Outlook*, несмотря на рост ВВП (см. табл. 2), почти половина быстро растущего населения всё ещё живёт в ужасающей нищете. Поэтому энергия жизненно важна для будущего развития. Пока что половину используемой в Африке энергии получают из традиционной биомассы.

Вместе с тем, характеризовать ситуацию в Африке без учёта существенных различий отдельных её частей было бы неправильно. Это проявляется и в энергетике.

Свою специфику имеют страны Магриба, обладающие значительными запасами углеводородного сырья, кроме Марокко и Мавритании. Другая картина вырисовывается в Африке южнее Сахары, где сосредоточено значительное количество беднейших стран, и освоение имеющихся энергетических ресурсов сталкивается с серьёзными социально-экономическими проблемами (наиболее остро стоит проблема инвестиций), и, наконец, на особом месте находится юг континента, прежде всего ЮАР - самая экономически развитая часть континента. Хотя наиболее обделённая часть - Экваториальная Африка, но и здесь не всё однозначно. До конца ещё не разведаны шельфовые запасы энергоресурсов у побережья Гвинеи. Запасы энергоресурсов имеются и на восточноафриканском шельфе. Энергетически самодостаточных стран в Африке немного. Среди них: Алжир и Ливия - на севере континента, Нигерия - в западной части Африки, Южный Судан - на востоке.

В целом, ресурсная база Африки выглядит достаточно перспективно. Для зарубежных компаний она представляется более доступной и менее затратной, если сравнивать её освоение, например, с освоением месторождений углеводородов на арктическом шельфе. По этой причине реализация ряда североамериканских арктических проектов в настоящее время заморожена. Так, в 2016 г. от участия в проектах на Аляске отказались такие компании, как *Conoco Phillips, Eni, Iona Energy*. Разработка Арктического шельфа США заморожена на 5 лет.

Энергоэффективность национальных секторов экономики африканских стран могла бы повысить развитие внутривосточного сотрудничества, которое в настоящее время осуществляется недостаточно успешно. И причины здесь не только экономические, но и политические, и этничес-

кие, и инфраструктурные, и многие другие. Так, например, доля торговли энергоресурсами внутри Магриба составляет только 1,5% от объема торговли с другими странами [8].

## **КТО ПРОЯВЛЯЕТ НАИБОЛЬШИЙ ИНТЕРЕС К АФРИКАНСКИМ ЭНЕРГОРЕСУРСАМ?**

Одной из стран, наиболее серьезно интересующихся африканской энергетикой, является Китай. По потреблению нефти он является вторым в мире потребителем после США. В США потребление нефти составляет 19,0 млн барр./сутки, в Китае - 10,12 млн. Китай обогнал Японию, которая потребляет 4,53 млн барр./сутки [9].

Африка является вторым по величине источником импорта Китаем сырой нефти после Ближнего Востока - 23% от общего объема импорта. Учитывая высокую динамику экономического роста в Китае, можно прогнозировать перспективу увеличения импорта нефти из Африки [10].

Среди крупнейших поставщиков нефти на Африканском континенте - Ангола, на долю которой приходится 11% китайского импорта, Конго - 2% и Южный Судан - 2%. К экспортерам с меньшей долей относятся Алжир, Чад, Габон, Кения, Либерия, Ливия, Нигерия и Уганда [11]. Государственный концерн *China National Offshore Oil Corporation (CNOOC)* купил нефтяное поле в Нигерии. В Судане Китай построил и передал этой стране нефтеперерабатывающий завод, в Замбии - электростанцию, в Гвинее - ГЭС. Китайский проект по добыче урана в Нигере начал реализовываться компанией *China National Nuclear Corporation (CNNC)*.

Большая часть суданской нефти добывается крупными китайскими нефтяными компаниями *China Petroleum & Chemical Corporation (SINOPEC)* и *China National Petroleum Corporation (CNPC)*. *CNPC* владеет долей 40% капитала в СП *Great Nile Petroleum Operating Company (GNPOC)*. Китайские компании *China Railway Engineering Group Co Ltd* и *China Railway Erju Co Ltd Transtech Engineering Corp* участвовали в строительстве железной дороги Хартум - Порт-Судан. Контракт между правительством Судана и этими компаниями на сумму \$1,15 млрд - крупнейший в истории китайского бизнеса в Судане в области железнодорожного строительства [12].

*CNPC* пришла в Судан в 1995 г. Если в 1999 г. Китай получал из Судана менее 1% импортируемой им нефти, то в 2007 г. - уже 7%. До разделения страны на долю Китая приходилось 60% экспортировавшейся Суданом нефти. Объем торговли КНР с Суданом достиг в 2008 г. \$8,2 млрд, в ос-

новном, за счет импорта нефти. *GNPOC* вложила \$4 млрд в ряд проектов в нефтяной отрасли, включая терминал для танкеров в гавани Маршал-Башир вблизи крупнейшего порта на Красном море, нефтепровод для транспортировки нефти от месторождения до терминала, построила нефтеперерабатывающий завод. С помощью Китая в Судане была создана собственная нефтяная промышленность, включая разведку, эксплуатацию месторождений и продажу нефти. Судан превратился из импортёра нефти в её экспортёра [13].

Тесные отношения сложились у Китая с Зимбабве и Нигерией. Инвестиции Китая в нигерийскую энергетику составят \$4 млрд (добыча нефти и создание соответствующей инфраструктуры). Китай получил лицензии от руководства Нигерии на разработку четырёх месторождений и контрольный пакет акций нефтеперерабатывающего завода в г. Кадуна [14, с.195]. В начале XXI в. Китай инвестировал более \$8 млрд в Нигерии, Анголе и Мозамбике [2, с. 170].

В обмен на африканские ресурсы Китай предоставляет капитал, технологии, накопленный опыт в области развития, внося свой заметный вклад в инфраструктурное строительство на Африканском континенте. Развивая многостороннее сотрудничество с Африкой, Китай осуществляет наиболее активные контакты со странами, богатыми природными ресурсами (и, прежде всего, энергетическими).

Волна активности иностранных компаний в Африке стала нарастать, начиная с 90-х гг. прошлого века. Среди новых стран-конкурентов в Африке можно отметить Австралию, Канаду, Японию. Судя по всему, конкуренция в борьбе за африканские ресурсы будет только усиливаться. Доля Европы в африканском экспорте газа составляет 80%, нефти - более 35% [2, с. 172].

Что касается российских интересов в Африке, то стратегия закрепления в энергетическом сегменте континентального рынка не имеет чёткого оформления. Признавая, что в Африке происходит формирование нового полюса энергетического развития, Россия не осуществляет там крупных инвестиций.

## **ОТКУДА И КУДА МОГУТ ПОЙТИ ИНВЕСТИЦИИ?**

Вопрос инвестиций занимает особое место среди проблем африканской энергетики. Без внешних заимствований африканская энергетика в целом и отдельных стран, в частности, развиваться не может. По оценкам Африканского банка разви-

**Экономический рост некоторых стран и регионов мира в 2017-2018 гг. (%)**

Страны и регионы	Оценка экономической активности	Прогноз экономической активности	
	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Развитые экономики	1,6	1,9	2,0
Развивающиеся экономики	4,1	4,5	4,8
Африка южнее Сахары	1,6	1,8	3,7

Составлено автором по: A Shifting Global Economic Landscape // IMF, January 2017 World Economic Outlook WEO. Update - <http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2017/update/01/>

тия, для того, чтобы всем африканским странам обеспечить надёжный доступ к энергии, необходимо инвестировать \$27 млрд. На нефтедобывающие страны приходится до 40% прямых иностранных инвестиций (ПИИ) в Африку [2, с. 168]. Из них значительная часть пойдёт на глубоководную добычу нефти и газа.

Вопрос в том, как, от кого и на каких условиях получать инвестиции, и, конечно, как их расходовать. Основной тормоз развития - слабое развитие энергетической инфраструктуры. Нефтяная, газовая и угольная ресурсные базы, значительные по объёму, разрабатываются слабо.

Недостаточно активно осуществляется и разработка возобновляемых источников энергии. Вместе с тем, по оптимистическим прогнозам, к 2040 г. производство возобновляемой энергии в Африке может составить около 40% [15].

В целом, африканские страны продолжают испытывать затруднения в привлечении инвестиций. Это связано с целым рядом причин, в значительной степени с отсутствием чётких стратегий, технических и других возможностей, а также механизмов регулирования инвестиционной деятельности. Зарубежных инвесторов отпугивает политическая нестабильность в ряде африканских стран, неразвитость инфраструктуры, коррупция, неустойчивая налоговая система, сложные климатические условия, нарастающая конкуренция со стороны других зарубежных компаний, прежде всего в энергетической сфере.

**ЧТО СУЛИТ ДЕНЬ ГРЯДУЩИЙ?**

В целом, позитивный прогноз развития мировой экономики и, в частности, Африки заставляет серьёзно отнестись к возможностям

развития её энергетического сектора. Давая прогноз развития мировой экономики на ближайшие годы, экономический советник и исследовательский директор МВФ Морис Обстфилд в своей статье «Меняющийся глобальный экономический пейзаж: взгляд на мировую экономику» пишет: «Наш основной прогноз заключается в том, что глобальный рост будет находиться на уровне 3,4% в 2017 г. и 3,6% в 2018 г.» [16]. В оценках перспектив экономического роста МВФ обращает на себя внимание показатель роста экономик стран Африки южнее Сахары (см. табл. 2).

При этом, согласно прогнозу, в 2017 г. по сравнению с 2016 г. в Руанде и ДР Конго прирост ВВП будет увеличиваться, в то время как в Кот-д'Ивуаре и Эфиопии прогнозируется его снижение. В Танзании и Мозамбике он практически не изменится (см. табл. 3).

Несмотря на различия в экономических возможностях и успехах, большинство африканских стран смотрит в будущее с оптимизмом. Эфиопия ставит перед собой цель стать гидроэнергетическим лидером в Африке, используя свой значительный гидроэнергетический потенциал [17].

Кения вынашивает планы стать первым в Восточной Африке экспортёром нефти. Президент Кении Ухуру Кениата оптимистично утверждает по этому поводу следующее: «Мы начали, и мы не отступимся. Мы хотим быть на вершине. Поэтому мы проложили путь, и к 2019 г. Кения собирается стать главным производителем нефти и экспортёром» [18]. Нерешёнными остаются некоторые вопросы транспортировки.

Планы по расширению переработки сырой нефти имеются у Анголы.

Энергетика в ЮАР может развиваться главным образом в угольном и ядерном направлениях. ЮАР уже подписала соглашения о сотрудни-

## Прирост ВВП в некоторых странах Африки (%)

Страны Африки	Прирост ВВП в 2016 г.	Прогноз прироста ВВП в 2017 г.
Руанда	7,00	7,50
Танзания	7,10	7,10
Мозамбик	7,30	7,30
Кот-д'Ивуар	7,70	7,50
ДР Конго	8,50	9,00
Эфиопия	10,50	8,50

Составлено автором по: GDP of the World Countries in 2016 - [visasam.ru/emigration/vybor/vvp-stran-mira.html](http://visasam.ru/emigration/vybor/vvp-stran-mira.html) (accessed 09.04.2017)

честве в атомной энергетике с Китаем, Францией, США, Японией и Южной Кореей. Заинтересованность в строительстве АЭС в ЮАР проявил целый ряд зарубежных компаний, а также российская «Росатом». В октябре 2010 г. Минэнерго ЮАР выпустило проект комплексного плана развития ресурсов электроэнергии (КПР) на 2010-2030 гг. Согласно КПР, ЮАР потребуется 52 ГВт новых мощностей к 2030 г. В 2030 г. генерация должна включать: 48% угольных ТЭС; 13,4% - АЭС; 6,5% - ГЭС, 14,5% - другие возобновляемые источники энергии (ВИЭ), 11% - газовые ТЭС [19].

Среди возобновляемых источников энергии в ЮАР обращает на себя внимание сооружение геотермальных электростанций. Российские компании проявляют интерес к подобным проектам в свете возможной активизации экономического сотрудничества между двумя странами.

В Северной Африке обсуждаются проекты по размещению мощных солнечных батарей в пустыне Сахара в целях расширения энергетического потенциала региона и его экспортных возможностей.

\* \* \*

Энергетическая дипломатия африканских стран довольно молода, но она быстро набирает опыт. Этому способствуют расширяющиеся контакты как на государственном, так и на корпоративном уровне. Энергетический сектор, как правило, находится в собственности или жёстко контролируется государством, поэтому зарубежным компаниям приходится иметь тесные контакты с правительственными структурами африканских стран.

Руководство этих стран старается не выражать своих предпочтений энергетическим компаниям, оставляя за собой возможность менять приорите-

ты. Вместе с тем, практически во всех странах Африки государство предпочитает контролировать нефтегазовую отрасль. В Габоне и Нигере месторождения урановой руды эксплуатируются смешанными компаниями с участием правительств этих стран, французского комиссариата по атомной энергии и иностранных компаний.

В современных условиях африканские страны стремятся проводить более независимую энергетическую политику, осознавая высокую значимость своих энергетических ресурсов для мировых рынков, растущую конкуренцию за доступ к ним и ориентируясь, прежде всего, на свои интересы. В дипломатической практике в ходе подготовки, подписания и исполнения энергетических контрактов африканские страны-экспортёры энергоресурсов достаточно умело используют противоречия между странами-потребителями, конкурирующими между собой на африканском рынке, а также странами, борющимися за возможности реализовать инвестиционные проекты в Африке.

У западных компаний существуют глубокие исторические корни тесного общения с африканскими странами, хорошо налаженные деловые связи. Через свои правительства они могут воздействовать на зависимые от запада африканские политические режимы, в т.ч. в части энергетической политики.

Постсоветская Россия во многом утратила свои экономические и политические позиции в Африке. Для их восстановления частному бизнесу необходима ощутимая поддержка государства по различным направлениям: дипломатическому, культурному, экономическому. Связка государство-бизнес в этой связи как никогда актуальна.

Успехи в реализации планов африканских

стран по развитию национальной энергетики как необходимого условия экономического роста будут зависеть от многих факторов, как внутренних, так и внешних. Свой интерес к энергетическому сектору Африки пытаются реализовать целый ряд

стран и Запада, и Востока. До сих пор энергетика африканских стран в значительной степени ориентируется на внеафриканские рынки, слабо реализуя возможности внутрирегионального сотрудничества.

### Список литературы / References

1. Абрамова И.О., Фитуни Л.Л. Перспективы развития ТЭК Африки. (Abramova I.O., Fituni L.L. Prospects for the Fuel-energy complex development of Africa) (In Russ.) - <http://www.webeconomy.ru/index.php?page=cat&cat=mc&mcid=152&type=news&newsid=2792> (accessed 09.04.2017)
2. Черненко Е.Ф. Африка в орбите энергетических интересов Китая (2013) // БРИКС и Африка: сотрудничество в целях развития. М., РУДН, 2013, с. 168. (Chernenko E.F. 2013. Africa in the orbit of the energy interests of China//BRICS and Afrika: collaboration for purposes of the development. M.) (In Russ.)
3. Фитуни Л.Л. Энергоресурсы Африки: глобальный резерв или возжеленная добыча. (Fituni L.L. Energy resources of Africa: global reserve or the desired output) (In Russ.) - <http://www.russianview.com/article?id=143&lang=ru> (accessed 17.05.2017)
4. География. Африка. Промышленность. (Geography. Africa. Industry) (In Russ.) - <http://geographyofrussia.com/promyshlennost-afriki/> (accessed 09.04.2017)
5. Малишевский Н. Фонд стратегической культуры. (Malishevskiy N. Fund for the strategic culture) (In Russ.) - <http://www.rondon.org/polit-130118110550/> (accessed 14.03.2017)
6. Корендясов Е.Н. Атомно-энергетический рынок Африки: роль и место России // Азия и Африка сегодня. 2016. № 3. (Korendyasov E.N. 2016. Atomic-power market of Africa: role and place for Russia// Aziya i Afrika segodnya. № 3) (In Russ.)
7. Южная Африка. Энергетика. (South Africa. Power engineering) (In Russ.) - <http://www.safrika.ru/uaq/economy/energy/> (accessed 09.04.2017)
8. Перспективы энергетического взаимодействия стран Северной Африки // Лента: Политика. 21.01.2011. (The prospect of energy interaction of the countries of North Africa) (In Russ.) - <http://www.rondon.org/polit-110121113102> (accessed 09.04.2017)
9. Запасы, производство и потребление нефти по странам мира. (Reserves, production and consumption of oil in the countries of the world) (In Russ.) - <http://ereport.ru/articles/commod/oilcount.htm> (accessed 19.04.2017)
10. Китай и его соперники на Африканском континенте. (China and its Rivals on the African Continent) (In Russ.) - <http://planet-today.ru/geopolitika/item/33843-kitaj-i-ego-soperniki-na-afrikanskom-kontinente> (accessed 19.04.2017)
11. Африканские аппетиты Пекина, или почему Китай инвестировал в Африку почти в 20 раз больше, чем в Россию // Южный Китай. Особый взгляд. 28.01.2017. (The African appetites of Peking or why China invested into Africa almost 20 once more than into Russia) (In Russ.) - <http://www.south-insight.com/A?language=ru> (accessed 09.04.2017)
12. Хмелинин М.А. Состояние транспортной инфраструктуры Судана (State of the transport infrastructure of Sudan) (In Russ.) - <http://www.iimes.ru/?p=5541> (accessed 17.05.2017)
13. Дейч Т.Л. Китайские компании на африканских сырьевых рынках. (Deich T.L. Chinese companies on the African raw markets) (In Russ.) - <http://www.inafran.ru/node/57> (accessed 19.04.2017)
14. Черненко Е.Ф. Африка в орбите экономических интересов США, Китая и России // Африка в поисках стратегии взаимодействия. Ежегодник. Африканские исследования. М., РУДН, 2010. (Chernenko E.F. 2010. Africa in the orbit of the economic interests of the USA, China and Russia // Africa in search of strategy of interaction. Annual. African studies. M.) (In Russ.)
15. Перспективы возобновляемой энергии в Африке. (Prospects for renewed power engineering in Africa) (In Russ.) - [greenlog.com.ua/news/vozobnovlyаемая\\_energetika\\_afrika.html](http://greenlog.com.ua/news/vozobnovlyаемая_energetika_afrika.html) (accessed 09.04.2017)
16. Obstfeld M. The Shifting Global Economic Landscape: Update to the World Economic Outlook // IMF. The International Monetary Fund's global economic forum. January 16, 2017 - <https://blog-imfdirect.imf.org/2017/01/16/a-shifting-global-economic-landscape-update-to-the-world-economic-outlook/> (accessed 09.04.2017)
17. Эфиопия как лидер гидроэнергетики в Африке // Livejournal. (Ethiopia as the leader of water power in Africa) (In Russ.) - <http://rushydro.livejournal.com/251383.html> (дата обращения 09.04.2017)
18. African Energy Outlook (2016). Kenya firms up plan to become first East African oil exporter, by Robert Perkins, Eklavya Gupte - <https://www.platts.com/news-feature/2016/oil/african-energy-outlook/kenya-oil-exports-090116> (accessed 09.04.2017)
19. Южная Африка выберет атомную энергетику. Скоро // Neftegaz.RU. 05.11.2015. (South Africa will select atomic power engineering. Soon) (In Russ.) - <http://neftegaz.ru/news/view/143029-Yuzhnaya-Afrika-vyberet-atomnuyu-energetiku.-Skoro> (accessed 09.04.2017)