

Современные аспекты глобальной энергетической проблемы

А. Захаров, д.э.н., профессор кафедры мировой экономики МГИМО(У)

В статье раскрываются важнейшие аспекты глобальной энергетической проблемы, даётся краткий анализ развития мировой энергетики до 2050г. Показано, что обеспечение энергетической безопасности является главной целью Международного энергетического агентства с момента его образования, а также показаны пути повышения энергоэффективности РФ. В России энергоэффективность может стать залогом успеха развития экономики, поскольку наблюдаемое неэффективное использование энергии в энергетическом секторе препятствует устойчивому и динамичному росту ВВП. Устаревая, а зачастую устаревшая инфраструктура, в электроэнергетике и централизованном теплоснабжении, требует срочных капиталовложений. Стимулирование инвестиций в модернизацию и повышение энергоэффективности может быть обеспечено за счёт следующих ключевых мер: регулируемые тарифы; доступ к финансированию и налогово-бюджетные стимулы; разработка наиболее рентабельных нефтегазовых запасов и изменение стратегии экспорта.

Ключевые слова: энергетическая безопасность, Международное энергетическое агентство (МЭА), транснациональные корпорации (ТНК), государственно-частное партнёрство (ГЧП)

A.Zakharov. Major trends of global energy issues

The article describes key aspects of global energy issues, a brief analysis of world energy development until 2050. Shows that energy security is the main purpose of the International energy Agency since its formation, and shows ways to improve the efficiency of the Russian Federation. In Russia, energy efficiency may be the key to the success of the development of the economy, since the observed inefficient use of energy in the energy sector hinders the sustainable and dynamic growth. Aging, and often obsolete infrastructure in the electricity and district heating, requires urgent investments. To encourage investment in modernization and increase of energy efficiency can be achieved through the following key measures: regulated tariffs; access to Finance and fiscal incentives; development of the most cost-effective oil and gas reserves and the change in export strategy.

Key words: *energy security, International Energy Agency (IEA), multinational companies, public-private partnership (PPP)*

Мировая экономика переживает сегодня весьма непростой период своей истории. Структурные диспропорции, несущие в себе риски возобновления мирового кризиса, ставят её перед необходимостью серьёзных изменений, перспективы которых во многом будут зависеть от того, кто и как будет осуществлять контроль над сырьевыми и энергетическими ресурсами планеты. Сегодня борьба за доступ к источникам энергии приняла характер «мирной мировой войны», в которой главной ударной силой выступают транснациональные корпорации (ТНК). В их стратегии, как в зеркале, отражаются усилия ведущих мировых держав обеспечить себя надёжными источниками энергии. Через контроль над глобальными рынками, разработку передовых технологий освоения и использования сырьевых ресурсов, путем создания альтернативных источников энергии они ведут незримый бой за будущее мира. Сегодня ТНК повсеместно вступили в конфронтацию с интересами государств, на территории которых они развернули свою деятельность.

Создание глобальной энергетической системы является одним из важнейших приоритетов устойчивого развития, так как энергетика обеспечивает решение ряда глобальных проблем человечества и предупреждает их возникновение. Существует множество прогнозов и сценариев развития мировой энергетики в ведущих мировых специализированных организациях, приводится количественный и качественный анализ показателей развития энергетической системы, показывающий глобальную энергетическую картину мира [7].

Глобальная энергетическая проблема заключается в обеспечении всего человечества топливом и энергией сегодня и в обозримом будущем. Необходимо учитывать современные вызовы и угрозы, вызванные глобальной энергетической проблемой:

истощение запасов энергоресурсов требует принятия комплекса неотложных мер и широкого международного сотрудничества;

обострение по мере социально-экономического прогресса в глобальной экономике проблемы гарантированного, устойчивого, надёжного обеспечения нарастающих потребностей в энергоснабжении стран, особенно зависящих от импорта энергоносителей;

требуется постоянное увеличение затрат для добычи и доставки традиционных ресурсов, таких как нефть, природный газ;

рост населения Земли. С увеличением в семь раз с начала XX в. населения Земли, также затруднялось удовлетворение его потребностей в энергии.

Учитывая задачи ООН по выравниванию уровней развития стран к 2030г., предполагается как минимум удвоение общемирового потребления энергии. Проблема усугубляется ещё и тем, что лишь немногие страны обладают достаточными природными источниками энергии – нефтью и газом. Так, например, ЕС к 2030г. на 70% удовлетворит свои потребности в энергии за счет импорта нефти, газа и угля, США - на 40%, Япония – на 90% [1]. Многие латиноамериканские, африканские страны лишены собственной нефти и газа, а большинство из них и угля. Испытывают дефицит нефти Индия, Китай, Австралия, Пакистан, большинство государств Центральной, Восточной и Южной Африки.

До 2050 г. нефть, газ и уголь сохраняют доминирующую роль в первичном топливно-энергетическом балансе планеты, на их долю будет приходиться до 70% вырабатываемой энергии, сегодня эта цифра превышает 80% [6]. Однако между этими ресурсами произойдет перераспределение. Если сегодня первенство за нефтью, далее следуют уголь и газ, то в будущем газ выйдет на первое место за счёт его огромных запасов и экологичности.

Сохранение значимости углеводородов будет обеспечиваться за счёт более активного освоения их нетрадиционных источников, а именно сланцев и газовых гидратов. И в этом большая роль принадлежит комплексному использованию ресурсов [8]. Уголь останется в тройке лидеров лишь при условии, что будут разработаны эффективные технологии, позволяющие улавливать и хранить углекислые газы, так как одной из серьезных проблем сегодня является влияние энергетики на климат.

Гидроэнергетика сохранит свои нынешние позиции на уровне 10%. Доля известных и уже широко применяемых в странах Европы возобновляемых (альтернативных) источников энергии (таких как солнце, ветер, энергия приливов и т.д.) также будет находиться на уровне 10% [6]. И здесь России для развития альтернативных источников энергии необходимо использовать зарубежный опыт государственно-частного партнёрства (ГЧП) развитых государств [2].

Несмотря на существующее сегодня негативное восприятие, роль атомной энергетики будет возрастать и составит около 8%. Относительная экологичность и доступность этой энергии позволит решить проблему «энергетического голода» и энергобезопасности.

Международное энергетическое агентство (МЭА)¹ определяет энергобезопасность как обеспечение бесперебойного доступа к энергетическим ресурсам по приемлемым ценам.

¹ Международное энергетическое агентство (МЭА); англ. International Energy Agency (IEA) — автономный международный орган в рамках Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР)

Кроме того, она имеет несколько подтипов: энергобезопасность в долгосрочном периоде имеет дело со своевременными вложениями с целью обеспечить поставку энергоресурсов, учитывая экономическое развитие и не нанося вреда окружающей среде. Энергобезопасность в краткосрочном периоде подразумевает способность энергосистемы мгновенно реагировать на любые изменения баланса между поставками и спросом. Отсутствие энергетической безопасности может быть вызвано экономическими и социальными причинами, связанными либо с отсутствием доступа к энергии, либо с неконкурентоспособностью цен или их неустойчивостью. На мировом рынке нефти, где цены регулируются спросом и предложением, недоступность энергии сводится к минимуму. Энергетическая безопасность в первую очередь связана с резкими скачками цен.

Отсутствие доступа к нефти отдельных стран требует от энергетических рынков поддержки постоянного баланса получения электричества и природного газа. Это имеет место в тех случаях, когда имеются ограничения пропускной способности или где цены на энергоносители не в состоянии работать в качестве регулирующего механизма, чтобы сбалансировать спрос и предложение в краткосрочной перспективе. С момента его образования обеспечение энергетической безопасности было главной целью МЭА. Готовность коллективно противостоять перебоям в поставке нефти с применением механизмов, действующих в краткосрочном периоде, остается одним из ключевых аспектов деятельности МЭА. Обеспечение долгосрочной энергетической безопасности также стало одной из основных целей работы МЭА, что повлекло за собой необходимость развивать альтернативные энергетические ресурсы с целью снизить зависимость от нефтегазового импорта. МЭА активно занимается повышением энергетической безопасности в долгосрочном периоде разрабатывая энергетическую политику, которая увеличивает диверсификацию как видов энергии, так и источников её поставок и которая способствует лучшему функционированию и более глубокой интеграции энергетических рынков [3].

В России энергоэффективность может стать залогом успеха развития экономики, поскольку наблюдаемое неэффективное использование энергии в энергетическом секторе препятствует устойчивому и динамичному росту ВВП. Устаревшая, а зачастую устаревшая инфраструктура в электроэнергетике и централизованном теплоснабжении, требует срочных капиталовложений. Стимулирование инвестиций в модернизацию и повышение энергоэффективности России может быть обеспечено за счёт следующих ключевых мер:

- регулируемые тарифы;
- доступ к финансированию и налогово-бюджетные стимулы;

- разработка наиболее рентабельных нефтегазовых запасов и изменение стратегии экспорта.

Регулируемые тарифы. Цены на оптовом рынке газа для промышленных предприятий и на розничных рынках тепловой энергии, электроэнергии и газа по-прежнему регулируются. Государство считается основным регулятором цен на рынке газа, электроэнергии и тепловой энергии. Регулируемые оптовые цены на газ достигли рыночного уровня или даже превысили его в близких к местам добычи районах, при этом независимые поставщики реализуют газ при несколько более низких ценах и получают прибыль. В то же время в отдаленных районах регулируемые оптовые цены на газ не позволяют покрыть все издержки поставок, и ОАО «Газпром» остается единственным поставщиком. Низкие тарифы на розничном рынке делают поставки газа для жилищного сектора экономически непривлекательными для независимых компаний. В секторе теплоснабжения методы формирования тарифов/цен, уровни тарифов и срок действия регулируемых тарифов часто тормозят необходимую модернизацию.

Очевидным становится необходимость постепенно повышать регулируемые тарифы для жилищного сектора в целях усиления его привлекательности для инвестиций; введение тарифов, способствующих инвестициям в модернизацию систем теплоснабжения, а также стимулирование конкуренции на оптовом рынке газа по всей газотранспортной сети. Недавнее решение Правительства заморозить регулируемые тарифы может на короткий период ограничить инфляцию и поддержать конкурентоспособность [4]. Следует отметить, что в секторах теплоснабжения, электроэнергии и газа сохраняется перекрёстное субсидирование. Правительство разрабатывает необходимый пакет мер для прекращения такой практики. Отмена субсидий и перекрёстного субсидирования является важнейшей мерой для устранения нарушений равновесия рынка и позволит рыночным механизмам стимулировать экономический рост и изменить поведение потребителей.

Доступ к финансированию и налогово-бюджетные стимулы. Ограниченный доступ к финансированию также отрицательно сказывается на стимулировании инвестиций и модернизации. На мероприятия, направленные на повышение энергоэффективности и модернизацию системы централизованного теплоснабжения, из федерального бюджета выделяется недостаточно средств. Частные банки не предоставляют инвестиций в энергоэффективные мероприятия в промышленном или жилищном секторах. И наконец, недостатки рынка могут быть эффективно компенсированы деятельностью государственного фонда, который предоставлял бы доступные кредиты и гарантии муниципальным и региональным органам власти, а также собственникам жилья.

Другой важный инструмент, способный стимулировать инвестиции в повышение энергоэффективности и модернизацию инфраструктуры, в частности в жилищном и промышленном секторах, — предсказуемая налогово-бюджетная система, простая для понимания для всех заинтересованных сторон, с развитой системой стимулирования.

Ускоренная модернизация требует повышения конкуренции и прозрачности, что приведет к усилению их энергетических рынков за счёт стимулирования. Необходимо предоставить Федеральной антимонопольной службе (ФАС России) дополнительные полномочия: функции надзора за ситуацией на розничном нефтяном рынке, в секторах электроэнергетики и газа, особенно в вопросах, связанных с доступом к инфраструктуре и защитой потребителей. Следует предоставить региональным энергетическим комиссиям (РЭК) необходимые ресурсы и полномочия. Деятельность РЭК должна быть полностью прозрачной и подотчётной, в том числе в сфере установления тарифов на тепловую энергию. Усилить контроль за соблюдением законодательства и условий свободной конкуренции. Рассмотреть потенциальную экономическую выгоду от дальнейшей приватизации предприятий и уменьшения доминирования государственных компаний. Госкомпании менее эффективны по сравнению с частными предприятиями и не обеспечивают свободной конкуренции и рыночной эффективности. Для их успешной деятельности потребуется как минимум строгий государственный аудит, улучшение системы отчётности и создание системы корпоративного управления в государственных и частных компаниях, представленных на рынке.

Эффективный рынок природного газа необходим для функционирования рынка электроэнергии, вырабатываемой в значительной мере на основе природного газа. Обеспечение свободного, равноправного доступа к газотранспортной системе и честной конкуренции между ОАО «Газпром» и независимыми компаниями положительно скажется на его состоянии. Необходимо реформировать рынок электроэнергии с целью создания условий для успешного завершения его либерализации. В частности, следует до конца реформировать корпоративное управление и розничный рынок, создать конкурентный оптовый рынок электроэнергии. Благоприятная конкуренция на оптовом и розничном рынках — неперемное условие для привлечения инвестиций в модернизацию, в частности в крупный парк теплоэлектростанций России (ТЭЦ).

Разработка наиболее рентабельных нефтегазовых запасов и изменение стратегий экспорта. Объёмы добычи и экспорта российской нефти в долгосрочной перспективе, вероятно, снизятся. Чтобы поддержать высокий уровень добычи жидких углеводородов и тем самым предотвратить спад, связанный с истощением зрелых месторождений Западной

Сибири, необходимо следующее: разработка месторождений сланцевой нефти, увеличение коэффициента извлечения нефти (КИН), освоение новых месторождений в Восточной Сибири, на Дальнем Востоке, в Арктике. Из всего вышеперечисленного меньше всего внимания уделяется вопросу повышения КИН.

Для привлечения необходимых инвестиций в разведку и добычу углеводородов следует проводить гибкую и адаптивную политику. Серьёзного внимания заслуживают перспективы поэтапного перехода к налогу на прибыль. Нормативно-правовую базу, регулирующую участие иностранных компаний в совместных предприятиях, стоит дополнительно усовершенствовать для снижения рисков, облегчения получения кредитов, доступа к объектам добычи для малого и среднего бизнеса.

Нефть и нефтепродукты служат источником наполнения государственного бюджета. Для поддержания нужного уровня следует далее стимулировать использование газа на общественном и железнодорожном транспорте, а также в грузовых автомобильных перевозках. Кроме того, в условиях глобализации необходимо рациональное природопользование с учётом зарубежного опыта на этом направлении [5].

Учитывая удобное географическое расположение российских газовых месторождений Россия имеет уникальную возможность увеличения экспорта газа на рынки Азиатско-Тихоокеанского региона, где спрос на него растёт наиболее интенсивно, что в целом и послужит реализации наиболее рентабельных проектов и успеху в развитии экспортных поставок природного газа в Азию.

На наш взгляд, ключевые рекомендации для развития и модернизации ТЭК России могут состоять в следующем:

- Рассмотреть вопрос о принятии комплекса мер по корректировке политики и реформ, направленных на стимулирование инвестиций в энергетическую инфраструктуру и повышение энергоэффективности, включая следующие: Незамедлительный отказ от перекрёстного субсидирования и постепенная отмена субсидий, повсеместное введение приборов учета в секторе теплоснабжения, облегчение доступа к финансовым ресурсам и применение соответствующих налоговых стимулов, особое внимание к качеству услуг в области энергоснабжения, устранение взаимосвязи между социальной и энергетической политикой.

- Особое внимание уделить эффективному регулированию и практическому применению законодательных и нормативных актов за счёт предоставления надлежащих полномочий и более оперативной координации деятельности федеральных органов власти и

координации деятельности федеральных и региональных/местных органов власти, используя мониторинг и контроль за реализацией стратегий.

- Содействовать созданию более эффективных рынков энергии, в частности природного газа, нефти и электроэнергии, содействовать конкуренции и рыночному ценообразованию, ужесточение стандартов корпоративного управления и повышение прозрачности рынков.

- Обеспечить разработку наиболее рентабельных нефтегазовых ресурсов России и повышение нефтеотдачи, максимальное использование экспортного потенциала нефти и газа, включая ускоренный переход на использование газа в транспорте.

Стоит отметить, что российская экономика по-прежнему остается в значительной степени неэффективной. В России на производство единицы ВВП расходуется в два раза больше энергии, чем в странах – членах МЭА [3]. Проводимые меры пока не привели к заметному улучшению ситуации, а инфраструктура электроэнергетики и систем централизованного теплоснабжения устаревает и требует срочных крупных капиталовложений. Для привлечения инвестиций со стороны частных отечественных и иностранных компаний потребуются внести дополнительные изменения в нормы правового регулирования, тарифы и налогово-бюджетный режим, а также усилить контроль. Создание более конкурентной рыночной среды могло бы позитивно отразиться на состоянии энергетического сектора России. Большая роль здесь отводится развитию международных проектов с участием российских энергетических компаний. Кроме того, в Российской Федерации важно развивать государственно-частное партнёрство, которое, как показывает опыт зарубежных государств, является существенным источником получения частных инвестиций в развитие ТЭК [2]. Более того, необходимо принимать во внимание современные вызовы и угрозы, вызванные глобальной энергетической проблемой.

Список литературы

1. Глобальная энергетическая проблема [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://mobile.studme.org/1609081124952/ekonomika/militarizatsiya_ekonomiki_voyny_ko_nflikty. (дата обращения: 19.05.2015)
2. Захаров А.Н., Овакимян М.С. Использование зарубежного опыта государственно-частного партнёрства в решении экономических задач России (на примере Франции) // Российский внешнеэкономический вестник, 2012, № 6. С. 12-24

3. Захаров А.Н., Овакимян М.С. Топливо-энергетические комплексы ведущих стран мира (России, США, Франции, Италии) : учеб.пособие – 2-е изд., доп. – М.: МГИМО – Университет, 2016. – 177 с.
4. Захаров А.Н., Зокин А.А. Методы оценки конкурентоспособности. Российский внешнеэкономический вестник. 2002, № 12. С. 59-63
5. Захаров А.Н. Рациональное природопользование в условиях глобализации: международная практика и российская действительность. Российский Внешнеэкономический вестник. 2003, № 8. С. 38-45
6. Развитие мировой энергетики до 2050 года в прогнозах лауреатов и членов Международного комитета энергетической премии «Глобальная энергия» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://vygon.consulting/pressroom/conferences/191/>.(дата обращения: 19.05.2015)
7. Салыгин В.И., Литвинюк И.И. Обзор сценариев развития мировой энергетики – «Вестник МГИМО Университета». 2016, № 2 (47). С. 197-206
8. Трусов А.Д., Захаров А.Н. Комплексное использование сырьевых ресурсов: пути повышения экономической эффективности в условиях НТП. М.: Экономика. 1986г.– 110 с.