

§5 ГЛОБАЛИЗАЦИЯ И НАЦИОНАЛЬНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

О.Н. Болкунов

ОСНОВНЫЕ ПОДХОДЫ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ГОСУДАРСТВ

Аннотация: термин «энергетическая безопасность» повсеместно встречается в дискуссиях по вопросам энергетики, мировой политики и международной безопасности. Однако в международной научной среде отсутствует консенсус по отношению к этому понятию. В настоящей статье предпринимается попытка показать, что методологическая неопределенность в отношении энергетической безопасности связана с вызовами и рисками разной природы, которые возникали в разное время при определении и осуществлении энергетической политики государств. Выделяются три основных подхода, или измерения энергетической безопасности государств, которые разрабатывались в рамках отдельных научных дисциплин в качестве ответа на вызовы и угрозы принципиально разной природы. Среди них обозначены политическое, технологическое и экономическое измерения, указаны условия их возникновения, а также характер вызовов и угроз, на которые они отвечают. Данные подходы достаточно полно обрамляют теоретические построения вокруг энергетической безопасности. В той или иной степени в различных работах, направленных на попытку оценить успешность государственной политики по обеспечению ЭНБ, проявляется следование одному или нескольким магистральным направлениям, описанным выше. Однако сложность существующих энергосистем и быстрые темпы их трансформации означают, что эти проблемы больше не могут эффективно изучаться или решаться разными отраслями науки в изоляции друг от друга. Автор приходит к выводу, что дальнейшее развитие теоретических построений в этой области должно осуществляться через синтез достижений отдельных подходов при оценке энергобезопасности государств, для того, чтобы сделать ее возможно более надежной, комплексной и верифицируемой.

Ключевые слова: государственное управление, геополитические трансформации, энергетическая стратегия, национальная безопасность, мировая энергетическая система, энергетическая политика, энергетическая безопасность, безопасность поставок энергоносителей, угрозы безопасности, диверсификация рисков.

Review: the term “energy security” is often used in discussions on the issues of energy industry, global policy and international security. However, there is no consensus among the international

scholars towards this term. The article includes an attempt to show that methodological ambiguity towards energy security is due to risks and challenges of various nature, appearing at various times in the sphere of establishing and implementation of energy policy of states. The author singles out the three key approaches or dimensions of energy security of states, being developed within the frameworks of various scientific disciplines in response to threats and challenges of principally different nature. These approaches provide for a rather complete picture of theoretical constructions regarding energy security. The works aimed to evaluate efficiency of state policy in the sphere of energy security tend to follow one or several main directions as described above. Due to the complicated character of existing energy system and their fast transformation the problems may not be efficiently studied and resolved within separate scientific disciplines. The author makes a conclusion that the further development of the theoretical constructions in this sphere should be achieved through the synthesis of achievements found in various approaches towards evaluation of state energy security, in order to make it more reliable, complex and verifiable.

Keywords: *state administration, geopolitical transformations, energy strategy, national security, global energetic system, energy policy, energy security, energy supply security, security threats, diversification of risks.*

Термин «энергетическая безопасность» (ЭнБ) повсеместно встречается в дискуссиях по вопросам энергетики, мировой политики и международной безопасности. Как отмечает Линн Честер¹, это понятие наиболее часто оказывается встроеным в рассуждения о беспрепятственном доступе к источникам энергии, возможных срывах поставок, зависимости от ограниченного круга поставщиков/покупателей энергоресурсов, о привязанности к определенным географическим регионам поставок, достаточном количестве извлекаемых запасов, энергетических системах, способных выдержать внешние шоки, и тех или иных формах энергетической независимости.

Небрежное использование понятия в обширном количестве докладов и документов, которые издаются в последнее время правительственными и негосударственными структурами, международными организациями и научным сообществом, редко, особенно у нас в стране, сопровождается

дискуссиями или объяснением того, что является природой этого понятия и лежащими в основе того или иного понимания предпосылками. Это приводит к периодическим ссылкам на то, что понятие ЭнБ является абстрактным, неопределенным, расплывчатым и даже внутренне противоречивым².

В настоящей статье предпринимается попытка показать, что методологическая неопределенность в отношении ЭнБ связана с вызовами и рисками разной природы, которые возникали в разное время при определении и осуществлении энергетической политики государств. Большую часть XX века вопросы обеспечения ЭнБ были по существу вопросами практическими. Энергетическая политика строилась как система мер, предпринимаемых правительствами государств в ответ на вызовы разной природы, изучаемые такими научными дисциплинами, как политическая наука, экономика, инженерное

¹ Chester L. 2nd IAEE Asian Conference. Perth, Australia, 2008.

² Alhajji, A. F. The meaning of energy security. USAEE blog, Posted 22 August 2006. Loschel, A., Moslener, U., Rubbelke, D. Indicators of energy security in industrialized countries. Energy Policy, 2009 и др.

дело. Однако, как подчеркивают исследователи¹, сложность существующих энергосистем и быстрые темпы их трансформации означают, что эти проблемы больше не могут эффективно изучаться или решаться разными отраслями науки в изоляции друг от друга. Достижения науки и политической практики должны быть интегрированы в единое исследовательское поле, которое позволяет собрать вместе, анализировать и осмыслить кажущиеся различными аспекты ЭНБ.

Эта задача не сводится к тривиальному составлению списков не связанных друг с другом междисциплинарных подходов к формулированию и обеспечению ЭНБ. Преодолеть различия между теориями, «несводимостью языков» этих теорий и методов, неотъемлемо им присущих, необходимо, прежде всего, для того, чтобы энергетическая политика могла наиболее эффективно следовать своей цели, т. е. обеспечивать максимально эффективное функционирование и развитие энергетического сектора на благо всей экономической и социальной системы.

Политическая парадигма энергетической безопасности

Какие же факторы предопределили трансформацию энергетики из второстепенного экономического вопроса в первостепенный политический вопрос? Существует ряд конкретных особенностей развития энергетики, обусловивших подобное движение²:

- быстрый и сильно различающийся по странам рост спроса на энергию;

- большая неравномерность распределения по миру геологических запасов энергоресурсов, особенно нефти и газа;
- ключевое значение поставок энергоресурсов для нужд оборонного, транспортного, промышленного и иных секторов национальных экономик ключевых стран в условиях, когда собственный добывающий сектор эти потребности удовлетворить не мог;

становление энергетического сектора как ключевой технологической и инновационной сферы человеческой деятельности.

Как известно, в первой половине XX века обеспечение энергобезопасности было тесно связано с поставкой топлива для военных нужд. Борьба за контроль над нефтяными месторождениями на Ближнем Востоке, Кавказе, Румынии, транспортными магистралями, нефтеперерабатывающими заводами в ходе Второй Мировой войны наглядно продемонстрировала важность поставок нефти для обретения стратегического преимущества над противником³.

В послевоенный период развивающиеся государства стали критически зависимы от поставок нефти также для многих других отраслей экономики. Это касалось не только транспорта, но и промышленного производства, отопления, электрогенерации, здравоохранения и других отраслей. В связи с последовавшим крахом колониальной системы вопросы политического контроля над нефтяной отраслью стали особенно остро, поскольку наиболее развитые на тот момент страны не обладали достаточными запасами энергоресурсов, а крупнейшие запасы нефти находились на территории новых суверенных государств. С другой стороны, многие страны-экспортеры нефти стали зависеть

¹ Cherp A., Jewell J. The three perspectives on energy security: intellectual history, disciplinary roots and the potential for integration. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, № 3, 2011.

² В. Костюк, А. Макаров, ред. *Энергетика и геополитика*. М.: Наука, 2011.

³ Д. Ергин. *Добыча. Всемирная история борьбы за нефть, деньги и власть*. М.: Альпина Паблишер, 2011.

от потока экспортной выручки для целей экономического развития и обеспечения политической стабильности. Хрупкость сложившейся системы была наглядно продемонстрирована в 1973 году, когда большинство арабских стран-членов ОПЕК и ряд примкнувших к ним арабских государств-экспортеров, в ОПЕК не входивших, объявили эмбарго на поставки нефти в США и ряд других стран, поддержавших Израиль в ходе «Войны Судного дня». За этим последовал более чем четырехкратный рост цен на нефть, спровоцировавший серьезный экономический и политический кризис. Для описания этих событий было использовано понятие «нефтяное оружие», являвшееся частью военно-дипломатического лексикона еще со времен Лиги Наций¹. А само понятие ЭНБ прочно вошло в лексикон политологов и исследователей международных отношений как синоним понятия «безопасность поставок» (security of supply).

В сложившейся стратегии обеспечения ЭНБ, или безопасности поставок, исследователи выделяют ряд ключевых элементов².

- Проецирование военной и политической мощи США на нефтедобывающие регионы³.
- Содействие созданию глобального рынка нефтепродуктов, с достаточно большим количеством участников, чтобы ни один из них (особенно из числа экспортеров) не обладал слишком большой рыночной силой.

¹ Paust J., Blaustein A. Arab oil weapon — a threat to international peace, *American Journal of International Law*, № 68, 1974.

² См. п. 3.

³ Согласно доктрине Картера, США оставляют за собой право применения военной силы в Персидском заливе для защиты своих национальных интересов (в частности, обеспечения беспрепятственной добычи и транспортировки нефти).

- Создание Международного Энергетического Агентства (МЭА), координирующего действия развитых стран-импортеров; также в его распоряжении находятся стратегические нефтяные резервы на случай непредвиденного срыва поставок.

- Разведка и добыча энергоресурсов на «дружественных» территориях (шельф Северного моря, Аляска, Канада).

- Энергоэффективность, расширенное использование иных источников отопления и электрогенерации (газ, ядерная энергия, возобновляемые источники энергии).

Многочисленные политологические, геополитические работы, укладывавшиеся в данную парадигму, имели высокую объяснительную силу. В целом, такой подход способствовал выгодной для развитых западных стран конфигурации международного энергетического рынка в 1980-е и 1990-е годы, когда наблюдалась относительно низкая цена на нефть, а страхи срыва физических поставок, по крайней мере, на время, отступили. Необходимо отметить, однако, что с тех пор в глобальной картине мира произошли существенные изменения, вызвавшие необходимость адаптировать, подстроить сложившуюся концепцию ЭНБ под существующую повестку дня.

Наиболее очевидными представляются изменения в архитектуре международной безопасности. Исчезли вызовы, связанные с необходимостью взаимного сдерживания в условиях биполярного противостояния, прошла и эйфория 1990-х годов, появившаяся после окончания Холодной войны и сопровождавшаяся снизившимся восприятием угрозы глобального вооруженного конфликта. С другой стороны, появились такие ранее не наблюдавшиеся вызовы глобального уровня, как угроза международного терроризма, политическая нестабильность в ключевых странах-экспортерах нефти,

как на Ближнем Востоке, так и в различных регионах Азии, Африки, Южной Америки и странах СНГ, обретение ядерного оружия Индией и Пакистаном, изменяющаяся роль Китая и многие другие. Подобные фундаментальные изменения международной повестки дня делают малоприменимыми прежние теоретические конструкции в области международной ЭНБ, строившиеся на основе взаимодействия ОПЕК и МЭА. В современном мире эти организации существуют в совершенно другой конфигурации параллельно со значительным количеством иных организаций, союзов, соглашений и режимов.

Кроме того, изменение ценообразования на международном нефтяном рынке, превращение нефти в «обычный» биржевой товар, подверженный, по распространенному мнению¹, существенному спекулятивному влиянию, приводит к финансовому риску установления уровня цен, неприемлемых зачастую как для импортеров, так и для экспортеров нефти, и в целом препятствующий стабильному развитию мировой экономики. Отмечается², что превращение Китая, Индии и государств Юго-Восточной Азии в крупнейших импортеров энергоресурсов добавляет неопределенности на мировом рынке и повышает упомянутые ценовые риски, поскольку очевидно, что традиционные механизмы координации импортеров энергоресурсов через МЭА не охватывают слишком большое число новых центров спроса.

Как оказалось, концепция безопасности поставок не является универсально применимой еще и потому, что за последние де-

сятилетия растущую неудовлетворенность сложившейся системой отношений в энергетике стали демонстрировать и страны-потребители энергоресурсов. Распад СССР, последовавший вскоре после нефтяного перепроизводства 1980-х годов, продемонстрировал уязвимость стран-экспортеров от стабильности потока экспортной выручки. Концепция безопасности спроса в связи с этим была в этих странах изменена на противоположный подход, безопасность предложения (*security of demand*), направленный на обеспечение стабильного спроса на энергоресурсы и стабильных цен приемлемого уровня³.

Наконец, бросается в глаза, что за десятилетия существования подобного подхода к ЭНБ серьезно изменился баланс международной торговли энергоресурсами, значительно более существенное место в котором стал занимать природный газ. Рынок этого сырьевого товара очевидно отличается от нефтяного и природой товара, и сравнительно более высокой концентрацией месторождений в ограниченном количестве государств, и сложившимся ценообразованием, и, кстати, отсутствующими механизмами координации продавцов (попытки России учредить газовый аналог ОПЕК пока к существенным результатам не привели⁴). Однако именно теория образца тридцатилетней давности применялась для анализа Евразийского газового рынка, причем той его части, которая связана с транспортировкой сырья через трубопроводные системы по долгосрочным контрактам. Попытки добиться диверсификации маршрутов и способов поставок газа на Евразийский рынок через СПГ ограничиваются рядом факторов.

¹ Например, см. Симония, Н. А. Мировая нефтегазовая промышленность: проблемы и перспективы, ИМЭМО РАН, Москва, 2009.

² Kilian L. Not all oil price shocks are alike: disentangling demand and supply shocks in the crude oil market. *American Economy Revue*, 2009, p. 99.

³ См. п. 3.

⁴ Мазнева Е. Расчет на картель // *Ведомости*.— 2012, № 144 (3158).

Среди них и ограниченность источников таких поставок, и необходимость существенных стартовых инвестиций в инфраструктуру, и невозможность укрепить таким образом свою ЭНБ странам, не имеющим выхода к морю. Кроме того, обозначенная концепция испытывает влияние недавних достижений в горизонтальном бурении, и существенного удешевления добычи на ранее нерентабельных месторождениях. Правда, значительного влияния в краткосрочной перспективе от них не ожидается¹.

Таким образом, на протяжении практически всего столетия в центре повестки дня теории ЭНБ оставались традиционные задачи обеспечения достаточных поставок энергоресурсов для обеспечения национальной безопасности и экономического развития государств-импортеров. Несмотря на значительное усложнение мировой энергетической системы, традиционное восприятие теории ЭНБ характерно и глубоко укоренено в политической науке и связанных с ней дисциплинах теорий международных отношений, международной безопасности и глобального управления. Центральным вопросом в рамках этой логики является, кто и через какие механизмы контролирует добычу и транспортировку энергоресурсов².

В рамках этой теории выделяют как классические направления «геополитической» школы³, фокусирующиеся на балансе сил и контроле над месторождениями и маршрутами поставок энергоресурсов, так и новые работы в рамках неореалистической школы международных отношений, уделяющих также внимание институциональной структуре

мировых энергетических рынков, негосударственным акторам, теориям глобализации и энергетической взаимозависимости⁴. Кроме того, многие исследователи в своих работах воспроизводят подобную логику частично, пользуются некоторыми элементами теории наряду с элементами других (прежде всего, естественнонаучных, технических, экономических), в существенной степени способных углубить понимание ЭНБ в современных условиях.

Технологический подход к энергетической безопасности

В течение последней трети XX века, наряду с традиционным подходом вопросы ЭНБ стали рассматривать, используя достижения теории системного анализа. Национальные, региональные и глобальные энергосистемы стали рассматриваться как сложные динамические системы и изучаться с помощью методов компьютерного моделирования и достижений естественнонаучных и технических дисциплин. Одной из важных идей, проникших оттуда в общественный и научный дискурс по вопросам ЭНБ, стала идея ограниченности ресурсов⁵. Первая общеизвестная попытка смоделировать глобальное потребление ресурсов была осуществлена в знаменитом докладе Римскому клубу «Пределы роста». Идея невозможности бесконечного роста экономик и населения в условиях ограниченных ресурсов появилась как раз в преддверии первого глобального нефтяного кризиса 1973 года, что обеспечило привлекательность теории для применения в исследованиях перспектив развития энергетики. В продолжение этой

¹ Stevens P. Chatham House Report. The Royal Institute of International Affairs; London, 2010.

² См. п. 3.

³ Klare M. Rising Powers, Shrinking Planet: the New Geopolitics of Energy. New York: Metropolitan Books, 2008.

⁴ Д. Виктор, Л. Юэ. Новый энергетический порядок. «Россия в глобальной политике», № 1, 2010.

⁵ См. п. 3.

логики появилась и породила оживленные дискуссии теория пределов нефтедобычи («peak oil» theory). В истории энергетики и раньше наблюдались периодические всплески опасений в отношении скорого истощения запасов нефти, однако в этот период они достигли своего наибольшего значения, в том числе благодаря тому, что были поддержаны надлежащими математическими расчетами. Дискуссии по поводу оправданности подобных переживаний не прекращаются и по сей день, однако теория ресурсных ограничений развития заслуживает упоминания в данной работе в силу оказанного ей влияния на способы рассмотрения проблем ЭНБ. В частности, логика рассуждений о необходимых ограничениях в использовании энергоресурсов нашла свое приложение при рассмотрении вопросов охраны окружающей среды и изменения климата.

Еще одной важной идеей, проникшей в энергетический дискурс из технических дисциплин, стал вопрос уязвимости сложных технических систем. Так, было обращено внимание на то, что энергосистемы крупнейших стран зависят от снабжения исчерпаемым, часто импортирующимся сырьем, а электрогенерация часто осуществляется на ограниченном количестве сверхкрупных электростанций, даже небольшие неполадки на которых способны привести к существенным экономическим потерям. Наиболее ярко эта теория проявилась в ходе крупнейших катастроф на АЭС на острове Три-Майл в США (1979 г.), в Чернобыле (1986 г.) и недавней аварии в Фукусиме (2011 г.). Вскоре после первых двух аварий были пересмотрены прежние радужные прогнозы развития атомной энергетики как средства укрепления ЭНБ через расширение состава энергобаланса, после последней аварии некоторые исследователи стали

вовсе ставить под сомнение будущее этого источника энергии¹.

Наряду с вышеупомянутыми проблемами, усложнившиеся и растянувшиеся на многие тысячи километров энергосистемы оказались под влиянием возможностей сбоя в результате рисков как природного, технологического, так и антропогенного (человеческая ошибка, саботаж, угрозы террористических действий) характера. Разработка и внедрение направленных на снижение этих рисков систем раннего предупреждения и оповещения, систем распределения нагрузки стало частью задач государственной политики по обеспечению ЭНБ. Фокус рассмотрения проблем при этом оказался направлен не только на чисто политические аспекты контроля над энергоресурсами, но и на технологические вопросы уязвимости сложных систем, обеспечение безопасности энергетической инфраструктуры. Это не столько поставило под сомнение релевантность применения политического анализа, сколько расширило и обогатило его инструментарий.

«Рыночный» подход к энергетической безопасности

Особенно актуальной для анализа современного содержания понятия ЭНБ является традиция его рассмотрения как экономической категории. Данное направление мысли зародилось в 1980-е и 1990-е годы в контексте дерегулирования энергетических рынков. Дополнительную значимость для настоящей работы этот подход имеет благодаря предложению широкого набора как отдельных, так и агрегированных показателей, имеющих количественный потенциал измерения. Сторонники дерегулирования, в соответст-

¹ Sovacool B., Mukherjee I. Conceptualizing and measuring energy security: A synthesized approach. Energy, 36, 2011.

вии с базовыми принципами классической политэкономии считали, что на свободном рынке наиболее эффективно распределяются энергетические ресурсы, осуществляются необходимые инвестиции, в то время как диверсифицированность участников рынка (прежде всего, конечно, продавцов) обеспечивает безопасность поставок. Такое видение существенно сужает область применения государственной политики по обеспечению ЭНБ, фокусируя ее на задачах двухуровневой диверсификации. Под этим понимается диверсификация топливного баланса страны с целью избежать чрезмерной зависимости от импорта конкретного вида топлива, а также расширение круга поставщиков каждого отдельного вида энергоресурсов. Таким образом, подобный способ рассмотрения нацелен на некоторую «деполитизацию» концепции ЭНБ, делая ее менее чувствительной к рискам политически мотивированных срывов поставок, которые, как мы ранее отмечали, долгое время были в фокусе рассмотрения проблем ЭНБ¹.

Изучение ЭНБ сквозь призму экономического анализа естественным образом предполагало рассмотрение энергоресурсов в качестве не стратегических, а обычных экономических товаров. Внимание исследователей стала привлекать не физическая (или «политическая») доступность того или иного энергоресурса, а, прежде всего, его цена. Отсюда и появление в дискурсе по вопросам ЭНБ понятий «экономическое благосостояние», «экономическая доступность» и др. Также появились «рыночные» определения ЭНБ, такие как «доступность достаточного количества энергоресурсов по приемлемым ценам²», «потеря экономического благосос-

стояния вследствие изменения стоимости или доступности энергоресурсов³», «обеспечение постоянного физического наличия энергетических продуктов и услуг на рынке по приемлемым для потребителей ценам⁴» и многие другие.

Доминирование подобного толкования ЭНБ, рекомендации дерегулирования энергетических рынков и минимизации роли государства и государственной политики в области энергетики парадоксальным образом, как показывает практика, могут привести к обратным последствиям в силу несовершенства рыночной структуры и недостаточной сбалансированности интересов участников рынка. Применяя к энергетической системе известную теорему лауреата Нобелевской премии Рональда Коуза (согласно ей, структура производства в экономике будет оставаться наиболее эффективной вне зависимости от того, как изначально были распределены ресурсы, при условии соблюдения определенных условий, прежде всего, отсутствия транзакционных издержек), можно отметить, что в энергетике, как мало в какой иной отрасли, имеют значение так называемые экстерналии: нечеткое распределение прав собственности, значительные издержки, связанные с заключением контрактов, недостаточной или искаженной информированностью и рациональностью участников рынка. Как раз в таких отраслях экономики важность государственного участия в деятельности рынка сложно переоценить. Особенно ярко уязвимость однобокой трактовки ЭНБ была продемонстрирована во время энергетиче-

¹ См. п. 3.

² Ергин Д. Гарантировать энергетическую безопасность. Россия в глобальной политике, № 1, 2006.

³ Bohi D., Toman M. The Economics of Energy Security, Kluwer Academic Publishers, Norwell, Massachusetts, 1996.

⁴ European Commission. Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. Brussels, 2010.

ского кризиса в Калифорнии в конце 1990-х годов, который был связан с деятельностью печально известной компании «Энрон», когда одновременно наблюдался рост как цен, так и нестабильности на энергетическом рынке¹. Много было сказано и о неудачных последствиях попытки разгосударствления энергогенерирующего сектора в России путем раздела и продажи госпакета РАО ЕЭС².

Одним из «непредвиденных» «рыночной» теорией последствий применения подобного подхода оказалось то, что в условиях отсутствия «направляющего» участия государства инвестиции размещаются так, чтобы обеспечить максимальную прибыль участникам рынка, что далеко не всегда соответствует целям ЭНБ государства. В условиях необходимости сбалансировать безопасность и прибыльность энергосистем нашла свое применение теория анализа распределения рисков, изначально разработанная для формирования оптимальных инвестиционных портфелей на фондовом рынке. Основная идея применения подобного подхода для обеспечения ЭНБ заключается в формировании оптимального топливного баланса страны по соотношению риск-доходность. Применение портфельной теории инвестиций к обеспечению безопасности энергетических систем послужило стартом новой традиции взглядов на ЭНБ. Она отличалась от вышеописанных традиций понимания ЭНБ как задач, которые решаются через установление политического контроля над энергосистемами, либо как инженерной задачи выстраивания наиболее безопасных энергосистем (технологическое понимание).

¹ Weaver, D. Can Energy Markets Be Trusted? The Effect of the Rise and Fall of Enron on Energy Markets. *Houston Bus Tax Law Journal*, № 4, 2004.

² См., например, Лебедев В. и др. Есть у реформы начало, нет у реформы конца // *Эксперт*. — 2012, № 20 (803).

Отличие заключалось в природе рисков, нивелирование которых считалось приоритетной задачей государственной политики. В первых двух интеллектуальных традициях риски были соответственно политической (геополитической, военной) и технологической (инженерной) природы, в диверсификационная же (мы будем трактовать ее шире, как экономическую) традиция исходила из того, что энергосистемы сталкиваются с рисками принципиально не классифицируемой природы. Укрепление ЭНБ таких систем лежит в обеспечении принципиального их многообразия.

Одним из классиков такого подхода стал Эндрю Стирлинг. По его мнению, в силу внутренне присущей энергетическим системам и технологиям неопределенности, не существует другого эффективного способа достичь ЭНБ, кроме как через обеспечение как можно более высокой диверсифицированности всех компонентов энергетических систем³. Роль государственной политики в этих условиях можно обозначить словами Кепплера: «Рынки отлично справляются с оценкой рисков, поддающихся количественному измерению, однако для защиты от рисков иной природы они должны полагаться на действия правительства⁴». Подобное рассмотрение проблем ЭНБ быстро нашло широкий круг последователей, в том числе среди государственных деятелей, прочно вошло в политический дискурс по энергетическим вопросам. Индексы диверсификации различных типов сейчас широко используются для оценки ЭНБ

³ Stirling A. Diversity and ignorance in electricity supply investment: addressing the solution rather than the problem. *Energy Policy*, № 22, 1994..

⁴ Keppeler J. H. International relations and security of energy supply: risks to continuity and geopolitical risks. Brussels: Directorate General External Policies of the Union, European Parliament, 2007.

в различных государствах, международных органах (прежде всего, МЭА).

Таким образом, описанные нами подходы, или измерения (политическое, технологическое и экономическое) достаточно полно обрамляют теоретические построения вокруг ЭНБ. В той или иной степени в различных работах, направленных на попытку оценить успешность государственной политики по обеспечению ЭНБ, проявляется следование одному или нескольким магистральным направлениям, описанным выше. Дальнейшее развитие теоретических построений в этой области должно осуществляться через синтез достижений отдельных подходов при оценке ЭНБ государств, для того, чтобы сделать ее возможно более надежной, комплексной

и верифицируемой. Следует также принять во внимание, что, хотя основные количественные индикаторы ЭНБ выстраиваются исходя из технологического или экономического понимания ЭНБ, в основе своей они политически обусловлены (исходят из понимания интересов определенных участников энергетического рынка), что зачастую признается в качестве базовых предпосылок исследовательских работ¹.

В дальнейшем на основе представленных интеллектуальных традиций рассмотрения ЭНБ исследования в данной области могут быть продолжены и дополнены в сторону анализа сложившихся концептуальных подходов к определению и оценке эффективности обеспечения энергетической безопасности в отдельных странах.

Библиография

1. Виктор Д., Юэ Л. Новый энергетический порядок. Россия в глобальной политике, № 1, 2010.
2. Ергин Д. Гарантировать энергетическую безопасность. Россия в глобальной политике, № 1, 2006.
3. Ергин Д. Добыча. Всемирная история борьбы за нефть, деньги и власть. М.: Альпина Паблишер, 2011.
4. Костюк В., Макаров А., ред. Энергетика и геополитика. М.: Наука, 2011.
5. Лебедев В. и др. Есть у реформы начало, нет у реформы конца // Эксперт.— 2012, № 20 (803).
6. Мазнева Е. Расчет на картель // Ведомости.— 2012, № 144 (3158).
7. Симония, Н. А. Мирровая нефтегазовая промышленность: проблемы и перспективы, ИМЭМО РАН, Москва, 2009.
8. Alhajji, A. F. The meaning of energy security. USAEE blog, Posted 22 August 2006.
9. Bohi D., Toman M. The Economics of Energy Security, Kluwer Academic Publishers, Norwell, Massachusetts, 1996.
10. Cherp A., Jewell J. The three perspectives on energy security: intellectual history, disciplinary roots and the potential for integration. Current Opinion in Environmental Sustainability, № 3, 2011.
11. Chester L. 2nd IAEE Asian Conference. Perth, Australia, 2008.
12. European Commission. Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. Brussels, 2010.
13. Jansen J., Seebregts A. Long-term energy services security: what is it and how can it be measured and valued? Energy Policy, № 38, 2010.

¹ Так, например, см. Jansen J., Seebregts A. Long-term energy services security: what is it and how can it be measured and valued? Energy Policy, № 38, 2010.

14. Keppler J. H. International relations and security of energy supply: risks to continuity and geopolitical risks. Brussels: Directorate General External Policies of the Union, European Parliament, 2007.
15. Kilian L. Not all oil price shocks are alike: disentangling demand and supply shocks in the crude oil market. *American Economy Revue*, 2009, p. 99.
16. Klare M. *Rising Powers, Shrinking Planet: the New Geopolitics of Energy*. New York: Metropolitan Books, 2008.
17. Loschel, A., Moslener, U., Rubbelke, D. Indicators of energy security in industrialized countries. *Energy Policy*, 2009 и др.
18. Paust J., Blaustein A. Arab oil weapon — a threat to international peace, *American Journal of International Law*, № 68, 1974.
19. Sovacool B., Mukherjee I. Conceptualizing and measuring energy security: A synthesized approach. *Energy*, 36, 2011.
20. Stevens P. Chatham House Report. The Royal Institute of International Affairs; London, 2010.
21. Stirling A. Diversity and ignorance in electricity supply investment: addressing the solution rather than the problem. *Energy Policy*, № 22, 1994.
22. Weaver, D. Can Energy Markets Be Trusted? The Effect of the Rise and Fall of Enron on Energy Markets. *Houston Bus Tax Law Journal*, № 4, 2004
3. Ergin D. *Dobycha. Vsemirnaya istoriya bor'by za neft', den'gi i vlast'*. M.: Al'pina Pabliher, 2011.
4. Kostyuk V., Makarov A., red. *Energetika i geopolitika*. M.: Nauka, 2011.
5. Lebedev V. i dr. *Est' u reformy nachalo, net u reformy kontsa* // *Ekspert*.— 2012, № 20 (803).
6. Mazneva E. *Raschet na kartel' // Vedomosti*.— 2012, № 144 (3158).
7. Simoniya, N. A. *Mirovaya neftegazovaya promyshlennost': problemy i perspektivy*, IMEMO RAN, Moskva, 2009.
8. Alhajji, A. F. The meaning of energy security. *USAEE blog*, Posted 22 August 2006.
9. Bohi D., Toman M. *The Economics of Energy Security*, Kluwer Academic Publishers, Norwell, Massachusetts, 1996.
10. Cherp A., Jewell J. The three perspectives on energy security: intellectual history, disciplinary roots and the potential for integration. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, № 3, 2011.
11. Chester L. 2nd IAEE Asian Conference. Perth, Australia, 2008.
12. European Commission. *Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions*. Brussels, 2010.
13. Jansen J., Seebregts A. Long-term energy services security: what is it and how can it be measured and valued? *Energy Policy*, № 38, 2010.

References (transliterated)

1. Viktor D., Yue L. *Novyi energeticheskiy poryadok. Rossiya v global'noi politike*, № 1, 2010.
2. Ergin D. *Garantirovat' energeticheskuyu bezopasnost'*. *Rossiya v global'noi politike*, № 1, 2006.
14. Keppler J. H. International relations and security of energy supply: risks to continuity and geopolitical risks. Brussels: Directorate General External Policies of the Union, European Parliament, 2007.
15. Kilian L. Not all oil price shocks are alike: disentangling demand and supply shocks in the crude oil market. *American Economy Revue*, 2009, p. 99.

16. Klare M. *Rising Powers, Shrinking Planet: the New Geopolitics of Energy*. New York: Metropolitan Books, 2008.
17. Loschel, A., Moslener, U., Rubbelke, D. Indicators of energy security in industrialized countries. *Energy Policy*, 2009 i dr.
18. Paust J., Blaustein A. Arab oil weapon — a threat to international peace, *American Journal of International Law*, № 68, 1974.
19. Sovacool B., Mukherjee I. Conceptualizing and measuring energy security: A synthesized approach. *Energy*, 36, 2011.
20. Stevens P. Chatham House Report. The Royal Institute of International Affairs; London, 2010.
21. Stirling A. Diversity and ignorance in electricity supply investment: addressing the solution rather than the problem. *Energy Policy*, № 22, 1994.
22. Weaver, D. Can Energy Markets Be Trusted? The Effect of the Rise and Fall of Enron on Energy Markets. *Houston Bus Tax Law Journal*, № 4, 2004