

Новая парадигма энергетической безопасности



Шлычков В.В.

Доктор экономических наук, доцент,
заведующий кафедрой инженерного менеджмента
Казанского государственного энергетического университета

В статье дается определение энергетической безопасности, анализируются подходы к этой проблеме отечественных и зарубежных ученых, выделяются методы и принципы обеспечения энергетической безопасности микро- и макроэкономических систем, а также определяется круг субъектов, обеспечивающих энергетическую безопасность на государственном, региональном и международном уровнях.

Проблема обеспечения энергетической безопасности является актуальной для всех без исключения стран, независимо от их географического местоположения, типа государственного устройства, уровня их экономического развития и объема промышленного потенциала. До недавнего времени наука и практика рассматривали энергетическую безопасность исключительно в техническом и технологическом аспектах и предметом изучения были вопросы соблюдения требований надежности, безопасности и экологии при эксплуатации объектов энергетического комплекса на всем протяжении технологической цепочки: от добычи и переработки энергоресурсов до их доставки потребителям по трубопроводам, газовым и электрическим сетям.

Всего за последние 40 лет в энергосистемах мира ежегодно происходили крупные системные аварии, которые поставили под вопрос надежность существующих систем энергоснабжения. Основные причины таких аварий лежат в стремлении решать в полном объеме коммерческие задачи без учета технологических возможностей энергетических систем, что приводит к многочисленным их перегрузкам, сбоям и отключениям. Все это выводит энергетику в зону повышенного риска технологических отказов и аварий.

Недопущение и предотвращение подобных явлений в энергетике ранее осуществлялось через выработку нормативов и реализацию комплекса технических мер, которые и составляли понятие «энергетической безопасности». Однако подобная трактовка не учитывает влияние новых факторов на парадигму энергетической безопасности и сегодня, бесспорно, является ограниченной.

С конца прошлого века, когда мировая экономика стала интегрированной и глобальной, понятие «энергетическая безопасность» трактуется научным сообществом более объемно и к ее исследованию, наряду с инженерами и энергетиками, подключились экономисты, юристы, экологи и даже политологи. Более того, политико-экономический аспект постепенно начал превалировать в изучении проблемы обеспечения энергетической безопасности, так как у государств на первый план вышли вопросы определения источников, форм и методов обеспечения энергоресурсами своих национальных экономик, а не проблемы надежности и технической безопасности функционирования энергосистем.

Начало XXI века характеризуется появлением ключевых направлений шестого технологического уклада, к которым относятся: нанoeлектроника, оптоинформатика, фотоника,

наукоемкое программирование, бионанотехнологии и др. Именно эти направления будут определять конкурентоспособность товаров и услуг на мировом рынке в 20-40-е годы наступившего столетия, и научно-технический прогресс будет продолжать оказывать существенное влияние на состояние мировой экономики и менять масштабы и структуру современного производства.

Однако в ближайшей перспективе не предвидится смена традиционных технологий обеспечения жизнедеятельности людей на нашей планете. Существующие технологии для производства товаров и оказания услуг основаны на преимущественном использовании энергетических ресурсов, поэтому проблема энергетической безопасности человеческого сообщества в целом, а также отдельных регионов и стран становится фактором их устойчивого развития.

Каждая страна формирует собственную стратегию в сфере обеспечения энергетической безопасности, исходя из своих геополитических возможностей, собственной ресурсной базы и экономической ситуации. В обеспечение энергетической безопасности страны-экспортеры энергоресурсов главный упор делают на поддержание «стабильности и безопасности спроса» энергоресурсов, страны-получатели – на обеспечение свободного и устойчивого к ним доступа, а развивающиеся страны – на возможности обеспечить себя энергоресурсами, достаточными для поддержания экономического роста.

Общепризнано, что энергетическая безопасность – одна из важнейших составляющих национальной безопасности страны. По мнению Ли Гамильтона, президента Международного научного центра им. Вудро Вильсона, «энергетическая безопасность – второй по важности компонент государственной политики безопасности после национальной обороны» [1, с. 21].

Процессы глобализации и интеграции мировой экономики не позволяют решать проблемы обеспечения энергетической безопасности отдельных государств без координации усилий всего мирового сообщества, так как национальные экономики всех без исключения стран находятся в тесной функциональной взаимозависимости друг с другом, и любые негативные последствия и кризисные явления отдельных

стран и регионов в той или иной мере будут ощущаться всеми.

Энергетическая безопасность не существует сама по себе, а напрямую связана с отношениями между государствами и способами их взаимодействия друг с другом. Вопросы энергетической безопасности являются наиболее часто обсуждаемой темой на международных саммитах, форумах и встречах с участием глав государств и правительств. Практически во всех странах созданы государственные органы, занимающиеся обеспечением национальной энергетической безопасности. С целью координации этой работы на межгосударственном уровне в 1973 г. в Париже было создано Международное Энергетическое Агентство (МЭА), членами которого являются индустриально развитые страны. Мировое сообщество разработало систему международных соглашений, касающихся энергетических рынков, именуемую «Энергетическая хартия». В 1991 г. в Гааге была принята Европейская Энергетическая Хартия (ЕЭХ), которая носила характер декларации. Позднее, в 1994 г., был подписан юридически обязывающий документ – Договор Энергетической Хартии (ДЭХ), который установил единые и прозрачные правила функционирования международного энергетического рынка в сфере торговли энергоносителями, инвестиций, транзита и энергоэффективности, а слово «европейский» было исключено из названия, так как его участниками стали не только страны Европы.

Устойчивый экономический рост мировой экономики сегодня не возможен без увеличения спроса на энергетические ресурсы, поскольку современная экономика крайне энергозатратна, а наличие собственных энергоресурсов становится фактором политической и социальной стабильности государства, гарантией его экономического развития.

В Итоговой Декларации по энергетической безопасности Петербургского Саммита «Большой Восьмерки» 2006 г. прямо говорится, что «энергоресурсы имеют критически важное значение для улучшения качества жизни и расширения возможностей, открывающихся перед гражданами стран мира – как развитых, так и развивающихся. Поэтому обеспечение эффек-

тивного, надежного и экологически безопасного энергоснабжения по ценам, отражающим фундаментальные принципы рыночной экономики, представляет собой вызов для наших стран и всего человечества» [2].

При этом сам термин «энергетическая безопасность» пока не получил однозначного толкования ни в России, ни за рубежом.

В развитых странах определение понятия «энергетическая безопасность» сводится просто к обеспечению достаточного объема поставок по доступным ценам [3]. Ведущие специалисты в сфере энергетики США Ян Х. Калицки и Дэвид Л. Голдуин в своей книге «Энергия и безопасность: на пути к новой внешнеполитической стратегии» определили «энергетическую безопасность» как «обеспеченность доступа к энергетическим ресурсам, необходимым для поступательного развития национальной мощи» [1, с. 9].

Известный юрист-международник Р. Амстердам включает в понятие энергетической безопасности три критерия: «независимость от геополитических сил, независимость от господства на рынках и надежность». При этом он считает, что понятие «энергетическая безопасность» имеет позитивный смысл, «но пока Европа не поймет его значение, этот термин приносит больше вреда, чем пользы» [4].

Российские ученые в последнее время также начали уделять самое пристальное внимание разработкам вопросов обеспечения национальной безопасности вообще и энергетической безопасности, в частности. Появились теоретические труды, где раскрывается понятие «энергетическая безопасность», определены факторы и способы ее обеспечения.

Одно из классических определений энергетической безопасности звучит как «состояние защищенности страны, ее граждан, общества, государства, экономики от угроз надежному топливно- и энергообеспечению» [5]. Вячеслав Ишкин, ведущий эксперт РАО «ЕЭС России», определяет энергетическую безопасность как «защищенность граждан и государства в целом от угроз дефицита всех видов энергии и энергоресурсов, возникающих из-за воздействия негативных природных, техногенных, управленческих, социально-экономичес-

ких, внутри- и внешнеполитических факторов» [6]. Региональный советник по энергетике Европейской экономической комиссии ООН Е.В. Надеждин считает, что энергетическая безопасность – это «состояние общества, которое позволяет при наличии угроз внешнего и внутреннего характера и влияния дестабилизирующих факторов экономического, социально-политического, природного и техногенного происхождения поддерживать необходимый уровень национальной энергетической безопасности, устраняя и компенсируя негативное влияние этих факторов» [7].

Директор Института проблем нефти и газа РАН, академик А. Дмитриевский определяет глобальную энергетическую безопасность как «стремление мирового сообщества обеспечить жизнедеятельность всех государств с помощью такого действенного инструмента, как открытый рынок нефти и газа, как справедливое желание каждого продавца и каждого покупателя защитить свои национальные интересы» [цит. по 3].

Нам же наиболее близка трактовка, предложенная учеными СЭИ СО РАН им. Л.А. Мелентьева, где «энергетическая безопасность» понимается как «состояние защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от угрозы дефицита в обеспечении их потребностей экономически доступными топливно-энергетическими ресурсами приемлемого качества, а также от угрозы нарушения топливо- и энергоснабжения потребителей» [8]. Если в это определение включить требования «защиты функционирования энергетических рынков, всей инфраструктуры и цепи энергообеспечения», то оно, по нашему мнению, будет носить универсальный характер.

Очевидно, что все авторы, рассуждая о проблеме энергетической безопасности, рассматривают ее в функциональной связке с экономической системой страны, региона, отрасли, предприятия. Таким образом, правомерно говорить о существовании энергетической безопасности макро- и микроэкономических систем. Главная задача любой системы, в том числе и экономической, сохранить долговременное и устойчивое ее функционирование, защитить от вероятных проявлений внутренних и внешних угроз. Решение проблемы энергетической бе-

зопасности экономической системы означает обеспечение бесперебойного доступа к энергоресурсам в количествах, необходимых для функционирования и развития системы на расширенной основе.

Кто же должен организовывать работу по обеспечению энергобезопасности и нести ответственность за ее осуществление перед обществом?

Понятно, что обеспечение энергобезопасности на уровне микроэкономических систем возлагается на собственников предприятий и фирм, руководителей структурных подразделений. Но обеспечить энергобезопасность отрасли и страны в целом без участия государства практически невозможно, так как «частные рынки не могут обеспечить это “благо общества” в надлежащих объемах» [9].

Далеко не все экономисты согласны с этим утверждением. В частности, президент фонда «Институт экономического анализа» и бывший советник российского президента по экономике А.Н. Илларионов считает, что «энергетическая безопасность – фантом, который появляется вместе с вмешательством государства в ту или иную отрасль. Лучше всего проблема энергетической безопасности лечится, если устранить государство из затронутой им отрасли» [10].

Мнение А.Н. Илларионова, на наш взгляд, является спорным и дискуссионным и не отвечает в полном объеме требованиям реального сектора экономики и практики. Весь мировой опыт обеспечения энергетической безопасности говорит об устойчивой тенденции роста государственного регулирования этим процессом. Именно государство определяет «справедливые правила игры на рынке», обеспечивает физическую безопасность ключевых объектов энергосистем, вмешивается в случаях сбоя рынка и стимулирует развитие новых технологий» [11].

Любое государство выступает на рынке энергоресурсов, как минимум, в двух лицах. С одной стороны, оно является крупнейшим собственником и ему принадлежит значительная часть национального богатства любой без исключения страны. Независимо от формы государственного устройства и политического режима под его управлением остается инфраструктура обороны, транспортные сети, социальные

службы, отдельные отрасли экономики и т.д., нормальное функционирование которых требует всевозрастающих энергетических затрат. Фактически государство по-прежнему продолжает быть крупнейшим потребителем ресурсов на энергетическом рынке, оплачивая их за счет средств своего бюджета. С другой стороны, государство одновременно, используя только ему присущие механизмы и процедуры, определяет правила регулирования национальных энергетических рынков, защищает их от внутренних и внешних угроз, поддерживает своих товаропроизводителей на мировой арене.

Нельзя не упомянуть и о значительной роли государства в решении задачи «Трех Э» – энергетической безопасности, экономического роста и экологии. Причем проблемы экологии во многих индустриальных странах мира зачастую выходят на первый план, и мы имеем факты отказа от реализации энергетических проектов, имеющих значительный экономический эффект, в пользу интересов охраны окружающей среды и сохранения экологического баланса.

При этом для обеспечения энергетической безопасности стран и регионов, безусловно, необходимо использовать и рыночные механизмы, основанные на справедливой конкуренции и открытости рынков, последовательно повышая их роль и значение. Только эффективное функционирование энергетических рынков (глобальных, региональных, локальных) позволит в перспективе ограничить степень влияния государства в обеспечении энергетической безопасности и снизить его регулируемую функцию в этом процессе.

Как же обеспечить энергетическую безопасность предприятия, страны, региона и всей мировой экономической системы?

Ученые, эксперты и практики разработали ряд мер и методов, реализация которых позволяет успешно решать эту проблему.

Прежде всего, ключом к обеспечению энергетической безопасности является не самообеспеченность, а разнообразие источников поставок и технологий. Накануне Первой мировой войны Первый лорд Адмиралтейства Уинстон Черчель принял историческое решение о замене угля из месторождений в Уэльсе нефтью из Персии в качестве топлива для кораблей британ-

ских ВМС и добился того, что британский флот по быстрходности стал превосходить немецкий. Таким образом, энергетическая безопасность превратилась в вопрос государственной стратегии. «Стабильность и надежность нефтяного сектора, – отметил У. Черчель, – обеспечивается многообразием и только многообразием поставок» [3]. Диверсификация поставок позволяет снизить ущерб от срыва поставок из какого-либо одного источника, представляя возможность получать сырье из альтернативных источников, что служит интересам и потребителей, и производителей, так как стабильность рынков – главный приоритет эффективно функционирующих экономических систем. Диверсификация источников энергоресурсов требует разработки нового поколения технологий прежде всего для ядерной энергетики, а также поддержки возрастающей роли разнообразных возобновляемых источников энергии по мере того, как те будут становиться все более конкурентоспособными.

Вторым фактором обеспечения энергетической безопасности будет являться возрастание эластичности энергорынков и систем энергоснабжения. Добиться устойчивости и повысить надежность энергосистемы можно путем создания дополнительных производственных мощностей и формирования стратегических запасов, а также за счет разработки планов оперативного реагирования на возможные сбои энергосистем. Это позволяет минимизировать экономические последствия после кризисов и потрясений, а также сократить срок послекризисного восстановления энергообеспечения. Сегодня гибкие и эффективно функционирующие рынки энергоресурсов обеспечивают безопасность, позволяя спросу и предложению реагировать на любые угрозы более оперативно, чем это могла делать управляемая экономическая система. Именно развитие рынков энергоресурсов является гарантией энергетической безопасности стран и регионов и способствует повышению прозрачности и предсказуемости энергетической политики и режимов регулирования на уровне отдельных государств.

Не менее важным для реализации проблемы обеспечения энергетической безопасности является повышение энергетической эффективности

и сбережения энергии. «Сбережение энергоресурсов равносильно их производству, и зачастую именно оно представляет собой более рентабельный и экологически ответственный способ обеспечения растущего спроса на энергию. Усилия по повышению энергоэффективности и энергосбережению чрезвычайно способствуют снижению энергоемкости экономического развития, укрепляя тем самым глобальную энергетическую безопасность. Повышение энергоэффективности и экономия энергии позволяют снизить нагрузку на инфраструктуру и способствуют оздоровлению окружающей среды за счет сокращения выбросов парниковых газов и загрязняющих веществ» [2].

Следующим методом повышения энергетической безопасности является возрастание роли информированности всех участников и сторон энергетического рынка. В ее основе должна быть заложена высококачественная и объективная информация о мировых рынках и энергетических перспективах, в том числе обмен передовым опытом во всех звеньях производственно-сбытовой энергетической цепочки. «Снижая уровень неопределенности, эти усилия способствуют лучшему пониманию энергетического рынка, а значит принятию более взвешенных инвестиционных решений и повышению конкурентоспособности» [2].

И наконец, одним из существенных факторов повышения глобальной энергетической безопасности является формирование благоприятного инвестиционного климата. По последним оценкам МЭА, ближайшие двадцать пять лет в разработки в области энергетики будет инвестировано 17 трлн. долларов, и для эффективного использования этих денежных средств необходимо создать государственные и международные механизмы инвестирования, обеспечив реализацию инвестиционных и инновационных программ соответствующей национальной и международной правовой базой. Стабильное, основанное на рыночных принципах законодательство в области инвестиций, производства и транспортировки энергоресурсов, прозрачная и понятная для всех участников рынка система налогообложения, устранение неоправданных административных барьеров – вот ряд мер, которые позволят по-

высить инвестиционную привлекательность всего энергетического комплекса.

Проблема обеспечения энергетической безопасности многогранна и включает в себя иные аспекты и пласты, которые требуют самостоятельного рассмотрения в ходе дальнейших научных исследований.

Литература:

1. Энергия и безопасность: на пути к новой внешнеполитической стратегии / Под ред. Ян Х. Калицки, Дэвид Л. Голдуин. Вашингтон – Балтимор: Вудро Вильсон сентер пресс и Джонс Хопкинс юниверсити пресс, 2005. – 604 с.
2. Глобальная энергетическая безопасность. Санкт-Петербург, 16 июля 2006 // Официальный сайт Председательства РФ в «Группе восьми» в 2006 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.g8russia.ru/docs/11.html>
3. Ергин Д. Старые вопросы, новые ответы // Россия в глобальной политике. – 2006. – Январь-февраль. – № 1.
4. Амстердам Р. Вы позволяете Кремлю собой манипулировать. – 9 ноября 2007 [Электронный ресурс] // Inopressa: иностранная пресса о России и не только: сайт – Режим доступа: <http://www.inopressa.ru/ft/2007/11/09/14:22:13/amsterdam>.
5. Николаев Л. Энергетическая безопасность и безопасная энергетика // Парламентская газета. – 2007. – 20 февраля. – № 26 (2094).
6. Ишкин В.Х. Энергетическая безопасность – одна из основ безопасности страны // Connect! Мир связи. – 2007. – № 1.
7. Энергосбережение как фактор повышения энергобезопасности государств – членов СНГ [Электронный ресурс] // Строительство и недвижимость: сайт. – URL: <http://www.nestor.minsk.by/sn/2001/39/sn13906.html/>
8. Огороков Р.В., Огороков В.Р. Энергетическая безопасность России [Электронный ресурс] / Санкт-Петербургский государственный политехнический университет: сайт. – URL: <http://onlineok.narod.ru>
9. Робинсон К., Маршалл Э. Энергетическая небезопасность // The Wall Street Journal. – 2006. – 12 июля.
10. Амзин А. Бывший советник президента предсказал ликвидацию ОПЕК 08.06.2006. [Электронный ресурс] // Forex Times.ru: сайт. – URL: <http://www.forextimes.ru/news/hnews62826.htm>
12. Суть проблемы // Официальный сайт Председательства РФ в «Группе восьми» в 2006 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.g8russia.ru/agenda/education>.

New Paradigm of Security of Energy Supply

The article under examination provides a definition of security of energy supply, analyzes the approach of domestic and foreign scientists to the problem, and outlines the methods and principles of energy security provision of micro and macroeconomic systems. Besides, the paper outlines the range of parties providing energy security at the state, regional and international levels.

