

Энергетическая безопасность: факторы риска и проблемы сотрудничества

В статье раскрывается взаимосвязь безопасности и энергии за счет использования результатов различных исследований и подходов к анализу содержания энергетической безопасности. Автором отмечается, что участники энергетических отношений по-разному трактуют содержание энергетической безопасности, что создает дополнительные трудности для сотрудничества. Экономические, политические, техногенные и экологические риски, а также неравномерное ресурсное обеспечение источниками энергии ведут к необходимости определения общих взаимоприемлемых стратегий кооперации в деле решения проблем энергетической безопасности.

Ключевые слова: энергетическая стратегия, энергетическая безопасность, сотрудничество, спрос и потребление, риски и угрозы.

Проблема безопасности является одной из центральных в теории и практике международных отношений и находится в поле зрения исследователей и государственных деятелей. Эта проблема носит комплексный характер, ее содержание и методы обеспечения зависят от исторического этапа развития общества¹.

Сегодня выделяют такие виды безопасности, как государственная (национальная), общественная, техногенная, экономическая, энергетическая, информационная, личная. Энергетическая безопасность является частью национальной безопасности государства.

Проблема энергетической безопасности возникла в начале XX в. с развитием технического прогресса и более широким использованием нефти, газа, угля. Нефтяной кризис 1973 г., когда арабские страны-экспортеры по политическим мотивам ввели эмбарго на поставку нефти (в европейские страны, США, Канаду и Японию, поддержавшие Израиль ходе войны Судного дня в его конфликте с Сирией и Египтом), заложил основы исследования энергии как источника конфликтов.

Современный этап развития мировой энергетики характеризуется появлением новых глобальных вызовов и углублением старых противоречий, усиливающих угрозы надежному функционированию мировой энергетической сферы. Проблемы энергетической безопасности XXI в. выходят за рамки поставок нефти и охватывают широкий круг вопросов. Сегодня наиболее потребляемыми энергоресурсами являются углеводороды, также используется электроэнергия, ядерное топливо и возобновляемые источники энергии (ВИЭ). На фоне растущей конкуренции за доступ к ограниченным ресурсам наблюдается усиление государственного контроля в области энергетики.

В настоящее время энергетическая сфера многих государств регулируется в соответствии с энергетическими стратегиями, сформированными под влиянием национальных особенностей, геополитических целей, обеспеченности собственными энергетическими ресурсами. Вследствие этого существует большое количество разнообразных определений понятия «энергетическая безопасность», представленных в официальных документах государств и международных организаций, монографиях и научных статьях. Для лучшего понимания различных подходов российский эксперт С. Жизнин предлагает рассматривать энергетическую безопасность на *трех уровнях*: энергетическая безопасность (1) отдельных государств, (2) групп государств и (3) глобальная, или международная, энергетическая безопасность².

Министерство энергетики и изменения климата Великобритании констатирует, что энергетическую безопасность можно разделить на непосредственную безопасность на физическом уровне, ценовую безопасность и геополитическую безопасность³.

Общепринято в контексте энергетической безопасности выделять две группы стран: *страны – производители* энергоресурсов (как правило, это и страны их экспорта) и *страны-потребители* (импортеры ресурсов). К ним можно добавить еще одну группу – *страны-транзитеры* (как правило, они же и потребители), для которых главным является коммерческая и политическая выгода от транзита по их территории нефте- и газопроводов и энергетических сетей.

Большая часть исследований энергетической безопасности отражает проблему потребителей. Для *стран-потребителей* главными задачами обеспечения энергетической безопасности являются диверсификация поставок, внедрение энергосберегающих технологий, создание стратегических сырьевых запасов, разработка альтернативных источников энергии.

Для большинства государств – импортеров энергоресурсов именно *безопасность поставок* выступает наиболее важным аспектом и чаще всего обсуждается в документах и научных исследованиях. Безопасность поставок и энергетических услуг зависит от того, насколько хорошо отлажена цепь инфраструктуры и коммуникаций, состоящая из добычи энергии, ее транспортировки, преобразования, переработки, распределения на всем пути и, наконец, использования.

Угрозы безопасности поставок могут отличаться по разным признакам: в зависимости от типа негативного воздействия, временных рамок и происхождения проблемы. Ими могут стать неадекватные производственные мощности, технические или эксплуатационные ошибки, погодные явления или враждебные действия, такие как террористические атаки, блокады, войны. Кроме того, неустановленный правовой статус географического объекта может помешать эксплуатации ресурсов.

При этом очень часто безопасность поставок анализируется с помощью количественных и качественных методов⁴. Показатели включают, например, соотношение зависимости от импорта, индексы разнообразия (в том числе источников энергии и поставщиков рынка) и экономической оценки стоимости воздействия (отключения электроэнергии), а также скачков цен.

Например, Д. Ергин считает, что современная система энергетической безопасности направлена только на преодоление проблем в экспортирующих странах в случае нарушения поставок⁵. С точки зрения потребителей, страны-поставщики оказывают давление на международный энергетический рынок, используя энергетические ресурсы для удовлетворения своих политических и экономических интересов. В качестве примера всегда приводится энергетический кризис 1973 г.

Страны-производители (экспортеры), в свою очередь, заинтересованы в надежном и бесперебойном спросе, расширении рынка сбыта ресурсов, а также поддержании и развитии своего топливно-энергетического комплекса. С их точки зрения, ключевые вопросы энергетической безопасности – диверсификация рынков сбыта, заключение долгосрочных контрактов на продажу, поддержание энергетической инфраструктуры, привлечение инвестиций для развития отрасли, совершенствование применяемых технологий, увеличение доходов от экспорта. Для них внешним аспектом энергетической безопасности является безопасность спроса. В частности, в «Энергетической стратегии России на период до 2030 г.» отмечается, что «энергетическая безопасность – это состояние защищенности страны, ее граждан, общества, государства, экономики от угроз

надежному топливно- и энергообеспечению. Эти угрозы определяются как внешними (геополитическими, макроэкономическими, конъюнктурными) факторами, так и собственно состоянием и функционированием энергетического сектора страны»⁶.

Для стран – экспортеров энергоресурсов *безопасность спроса* может быть столь же важной, как обеспечение надежности и безопасности предложения. В этих странах экономика и государственный бюджет сильно зависят от доходов от экспорта энергоресурсов. Например, на долю нефтяной промышленности приходится 42% ВВП Саудовской Аравии, 87 % доходов бюджета и 90 % экспорта⁷. По бюджетным соображениям сохранение стабильного дохода представляет большой интерес для стран-экспортеров, а неустойчивость цен вызывает серьезное беспокойство.

Однако между производителями и потребителями могут возникать противоречивые мнения относительно уровня цен и оптимальных темпов разведки. Международное энергетическое агентство (МЭА), объединяющее страны-потребители, рассматривает энергетическую безопасность как бесперебойный доступ к источникам энергии и по доступной цене⁸.

Задача Организации стран – экспортеров нефти (ОПЕК) – поддержание стабильности нефтяных рынков для обеспечения регулярных поставок нефтепродуктов потребителям и получения стабильного дохода производителями⁹. В свою очередь, Группа Всемирного банка определяет энергетическую безопасность не только как использование энергии по приемлемым ценам, но и ее стабильное производство¹⁰.

Неравномерное ресурсное обеспечение также оказывает влияние на формирование различных подходов к способам защиты государств в энергетической области и очень часто является причиной конфликтов за доступ к ресурсам, в то же время выступая побудительной причиной *глобального взаимодействия всех стран*.

Потребители и поставщики энергоресурсов, несмотря на ряд разногласий, заинтересованы в сотрудничестве и стабильности мирового энергетического рынка. В начале XXI в. энергетическая сфера столкнулась с новыми вызовами – ухудшением экологии, увеличением рисков транспортировки энергоресурсов, истощением легкодоступных источников, резким ростом потребления углеводородов в развивающихся странах, необходимостью больших инвестиций в разработку новых месторождений и др. Решение этих вопросов требует скоординированных действий всего мирового сообщества. Однако существует ряд факторов, которые создают трудности для сотрудничества в области энергетики и формирования общей системы международной энергетической безопасности.

Факторы риска энергетической безопасности

К основным факторам риска, негативно воздействующим на энергетическую безопасность, следует отнести: экономические, политические, техногенные и экологические риски, кибератаки на системы производства, поставок и передачи энергии.

Экономические и политические факторы риска. Международные конфликты за доступ к ограниченным ресурсам могут быть отнесены к политическим аспектам энергетики. Текущие или потенциальные конфликты из-за небольших островов и акваторий, например в Южно-Китайском море и в Арктике, часто связывают с существованием потенциально ценных энергетических ресурсов¹¹.

Кроме того, часто утверждается, что военные действия США на Ближнем Востоке, например в Ираке, продиктованы желанием контролировать энергоснабжение. Существует и точка зрения, что вмешательство США не столько обеспечивает их собственные энергетические интересы, сколько поддерживает идею о глобальном лидерстве и гарантирует сохранение универсальных интересов мирового капитализма в целом¹².

Экономическое значение энергии может содействовать странам в укреплении своих геополитических позиций. Некоторые аналитики отмечают, что китайские инвестиции иногда обмениваются на политическую поддержку общих политических позиций на мировой арене¹³. Кроме того, эмбарго, санкции или блокады, направленные на поставщиков энергоресурсов, использовались время от времени (например, в отношении Ирана и Ирака) для достижения политических целей.

Одним из важных аспектов связей между энергией и безопасностью является отсутствие, кроме Западной Европы, региональных систем безопасности, что ведет к дополнительным трудностям выстраивания кооперативной модели сотрудничества между потребителями и производителями энергоресурсов.

Технологические факторы риска. Вторая сфера угроз безопасности и надежности, исходящих из энергетических систем, основана на физических и технологических свойствах энергии, приводящих к возникновению различных рисков природных/технических опасностей и угроз. Повреждения дамб гидроэлектростанций, нефтяных танкеров, газовых хранилищ и атомных станций, вытекающие из технических и операционных ошибок, могут иметь разрушительные последствия. Эти объекты также служат потенциальными целями для террористических групп.

Кроме того, существует риск распространения ядерного оружия, так как процесс обогащения ядерного топлива тесно связан

с потенциалом для производства ядерного оружия. Ядерные отходы также могут быть мишенью для преступных группировок (возможно, с целью незаконной продажи или как объект шантажа) или террористов.

Экологические риски. В последнее время проблемы безопасности часто обсуждаются в связи с изменением климата. Сжигание ископаемого топлива является важнейшим фактором, способствующим изменению климата. Меры климатической политики по сокращению использования ископаемого топлива также могут привести к возникновению конфликтов между государствами и новых угроз безопасности.

Трагические события, высветившие взаимосвязь экологии и энергетики, активизировали эту проблему. Такими событиями, нанесшими колоссальный ущерб и экологии, и энергетике, стали: авария на Чернобыльской АЭС в 1986 г., разлив нефти супертанкером «Эксон Вальдес» на Аляске в 1989 г. и в Мексиканском заливе в апреле 2010 г., авария на АЭС «Фукусима-1» в результате цунами в 2011 г.

Обостряющиеся проблемы экологии все больше беспокоят мировое сообщество и вынуждают государства учитывать экологический аспект при разработке национальных подходов к энергетической безопасности. В рамках этого «экологического» направления появилось понятие «зеленая энергетика» как возможность сохранить окружающую среду и предотвратить изменение климата. К ней относится использование ВИЭ, переход на природный газ как менее загрязняющий вид топлива, внедрение энергосберегающих технологий¹⁴.

Кибератаки на объекты энергоснабжения, системы добычи и переработки нефти и газа также могут привести к колоссальному экологическому ущербу. За последние десятилетия цифровая революция настолько изменила мир, что в киберпространстве войну против целых государств могут вести небольшие хакерские группировки. Поэтому многие страны уже разработали доктрины цифровой войны и уделяют внимание подготовке своих кибервойск¹⁵.

В 2007 г. в небольшом городе Ок-Ридж, в штате Теннесси, США, был проведен уникальный эксперимент: специалисты из Агентства национальной безопасности (АНБ) имитировали в «национальной лаборатории» удар по иранской ядерной программе без ракет, боевых самолетов или бункерных бомб. Их оружием был компьютерный вирус «Stuxnet», который наращивал число оборотов центрифуг для обогащения урана, пока те не разрушились¹⁶.

При этом не делается различий между внутренней безопасностью и внешней, между гражданскими целями и военными,

поскольку театром военных действий могут стать не только военные, но и другие объекты жизнеобеспечения, в первую очередь энергетические.

Очевидно, что обозначенные риски и несогласованность позиций участников международных энергетических отношений представляют угрозу энергетической безопасности многих стран мира, а односторонние эгоистические действия могут привести к использованию энергии как оружия¹⁷.

Возможности для сотрудничества

Несмотря на имеющиеся разногласия в подходах разных стран к обеспечению энергетической безопасности из-за национальной специфики, а также различных факторов риска существует реальная потребность и объективная возможность объединения усилий мирового сообщества для разработки единой стратегии международной энергетической безопасности.

К общим задачам обеспечения энергетической безопасности, требующим сотрудничества и интеграции, можно отнести: совместное участие в добыче, переработке и транспортировке энергоресурсов, обмен технологиями, инвестирование в новые проекты. Внешний глобальный аспект связан с преодолением общих для всех опасностей, препятствующих эффективному функционированию мирового энергорынка и равному доступу стран к энергоресурсам. Этот глобальный аспект – наиболее уязвимое место в мировой энергосистеме. Неравномерное развитие энергетики в мире еще больше углубляет противоречия между развитыми и развивающимися странами.

Однако формирование таких взаимоотношений, которые характеризуются балансом интересов между всеми участниками рынка, является сложной политической задачей, требующей политической воли для своего решения и готовности разделить общие риски. И хотя мировое сообщество сегодня пока не может договориться о координации своих действий на общем энергетическом рынке, рано или поздно ему придется искать точки соприкосновения для широкого сотрудничества в этой области, так как проблемы обеспечения энергетической безопасности станут в ближайшие годы еще более насущными, поскольку расширяется спектр угроз.

За установление такого баланса и координацию интересов участников в решении задачи равномерного и сбалансированного распределения энергетических ресурсов выступает Россия. В статье президента РФ В. Путина, опубликованной в “Wall Street

Journal” в 2006 г., отмечается, что «позиция России в отношении энергетической безопасности остается ясной и неизменной. Мы твердо убеждены в том, что перераспределение энергии, полностью направляемое приоритетами небольшой группы самых развитых стран, не служит целям и интересам международного развития. Мы будем стремиться к созданию такой системы энергетической безопасности, которая отвечала бы интересам всего мирового сообщества. По сути дела, человечеству нужно лишь создать сбалансированный потенциал, чтобы устойчиво обеспечивать каждое государство энергоресурсами, и международное сотрудничество открывает для этого все пути. Россия готова активно содействовать дальнейшему прогрессу в данном направлении»¹⁸.

Вопросы энергетической безопасности вошли в ключевую повестку дня саммита «большой восьмерки», прошедшего в 2006 г. в Санкт-Петербурге.

По инициативе России главной темой обсуждения стала энергетическая безопасность. В принятой декларации участники встречи отметили ряд взаимосвязанных проблем в области добычи, продажи и транспортировки углеводородных ресурсов. Среди прочих была выделена проблема высоких и неустойчивых цен на нефть. Было заявлено, что «в связи с глобальным характером этих проблем и растущей взаимозависимостью между странами-производителями, транзитными странами и государствами-потребителями необходимо развивать партнерские отношения между всеми заинтересованными сторонами в целях укрепления глобальной энергетической безопасности». «Мы единодушны в том, что лучший способ добиться наших целей в этой области – формирование прозрачных, эффективных и конкурентных мировых энергетических рынков», – подчеркнули лидеры¹⁹.

На саммите «большой восьмерки», исходя из результатов встреч, Россия выступила с инициативой *создания координирующего института для сотрудничества всех стран в области обеспечения безопасности*. Однако сегодня так и не сформирован механизм глобального уровня для координирования энергетических интересов заинтересованных участников.

В настоящее время в международном сообществе не выработано единое понимание понятия «энергетическая безопасность», а в некоторых случаях значения, которые в него вкладываются, прямо противоположны друг другу. Ряд стран, включая Россию, пытаются предложить максимально широкий подход, учитывающий разные интересы, соглашаются с тем, что на данный момент энергетическую безопасность нельзя рассматривать в отрыве от процесса глобализации.

Таким образом, за последние два десятилетия исследования в области энергетической безопасности эволюционировали от классических исследований, посвященных поставкам нефти для промышленно развитых стран, до изучения более широких и разнообразных проблем энергетики. Различные подходы государств к решению вопросов международной энергетической безопасности создают дополнительные трудности в ее обеспечении.

Необходим дальнейший поиск общих основ для понимания энергетической безопасности и взаимоприемлемых стратегий различных акторов энергетических отношений для кооперации в решении глобальных проблем в данной сфере.

Примечания

- ¹ Завальнев В.Н. Безопасность в политическом мировосприятии мыслителей прошлого: аналитическая ретроспектива // Вестн. Моск. гос. обл. ун-та. Сер. «История и политические науки». 2016. № 1. С. 176–189.
- ² Жизнин С.З. Энергетическая дипломатия России: экономика, политика, практика. М.: Ист Брук, 2005.
- ³ Chaudry M., Ekins P., Ramachandran K., Shakoor A., Skea J., Strbac G. Building a Resilient UK Energy System. Working Paper. L.: Energy Research Centre, 2009.
- ⁴ Coq C. Le, Paltseva E. Measuring the Security of External Energy Supply in the European Union // Energy Policy. 2009. Vol. 37. P. 4474–4481; Hedenus F., Azar C., Johansson D.A. Energy Security Policies in EU-25 – the Expected Cost of Oil Supply Disruptions // Energy Policy. 2010. Vol. 38. P. 1241–1250.
- ⁵ Ергун Д. Гарантировать энергетическую безопасность // Россия в глобальной политике. 2006. № 1. С. 50–56.
- ⁶ См.: Энергетическая стратегия России на период до 2030 года. [Электронный ресурс] // Министерство энергетики РФ. URL: <http://minenergo.gov.ru/node/1026> (дата обращения: 01.09.2016).
- ⁷ CIA: The World Factbook. 2016. [Электронный ресурс] URL: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/sa.html> (дата обращения: 06.10.2016).
- ⁸ Energy Security Refers to the Uninterrupted Availability of Energy Sources at an Affordable Price [Электронный ресурс] // The International Energy Agency. URL: <http://www.iea.org/topics/energysecurity/> (дата обращения: 01.09.2016).
- ⁹ The Organization of the Petroleum Exporting Countries [Электронный ресурс]. URL: http://www.opec.org/opec_web/en/about_us/23.htm (дата обращения: 15.09.2016).
- ¹⁰ Energy Security Issues [Электронный ресурс] // The World Bank Group Moscow – Washington DC, Dec. 5, 2005. URL: http://siteresources.worldbank.org/INTRUSSIANFEDERATION/Resources/Energy_Security_eng.pdf (дата обращения: 07.09.2016).

- ¹¹ *Klare M.T.* Rising Powers, Shrinking Planet: The New Geopolitics of Energy. N. Y., 2008.
- ¹² *Stokes D.* Blood for Oil? Global Capital, Counter-Insurgency and the Dual Logic of American Energy Security // Review of International Studies. 2007. Vol. 33. P. 245–264.
- ¹³ *Howell S.* Jia You! (Add Oil!) Chinese Energy Security Strategy // G. Luft, A. Korin (eds.). Energy Security Challenges for the 21st Century. A Reference Handbook. Santa Barbara, California: Praeger Security International, 2009. P. 191–218.
- ¹⁴ Зеленая книга: Европейская стратегия безопасности энергоснабжения. С. 23. [Электронный ресурс] // Европейская комиссия, 2006. URL: http://esco.co.ua/journal/2006_7/art063.pdf (дата обращения: 07.09.2016).
- ¹⁵ *Rothkopf D.* Cool War [Электронный ресурс] // Foreign Policy. 2013. Febr. 20. URL: <http://foreignpolicy.com/2014/01/16/pennsylvania-avenues-cold-war/> (дата обращения: 07.09.2016).
- ¹⁶ *Гэбауэр М., Хаммерштайн К., Хоффманн К., Розенбах М., Шиндлер Й.* Прохладная война // Профиль. 2016. № 36 (969). С. 37.
- ¹⁷ *Lefèvre N.* Measuring the Energy Security Implications of Fossil Fuel Resource Concentration // Energy Policy. 2010. Vol. 88. P. 1635–1644.
- ¹⁸ *Путин В.В.* Энергетический эгоизм – это дорога, ведущая в никуда [Электронный ресурс] // Иносми.Ру. Перевод статьи, опубликованной в “The Wall Street Journal” 28.02.2006. URL: <http://inosmi.ru/world/20060228/225816.html> (дата обращения: 10.09.2016).
- ¹⁹ Глобальная энергетическая безопасность. Декларация группы «большой восьмерки». Санкт-Петербург, 18 июля 2006 г. [Электронный ресурс] // G8russia.ru. URL: <http://civilg8.ru/6443.php> (дата обращения: 10.11.2016).