

Приходится констатировать, что, несмотря на наличие в Беларуси новых бес-траншейных технологий, их распространение, по сравнению с ближним и дальним зарубежьем, невелико и спрос невысок. Это, безусловно, тормозит их развитие в нашей стране. При этом основная проблема заключается, в основном, в слабой информированности потенциальных заказчиков – многие руководители строительных и ремонтных организаций даже не знают, что в Беларуси существуют современные бес-траншейные технологии. Эту ситуацию необходимо исправлять.

Список используемых источников:

1. Краснов В.И. Монтаж газораспределительных систем: Учебное пособие. – М.: ИНФРА-М, 2012.
2. Н. А. Строкова. Поиски новых энергосберегающих технологий для реконструкции газопроводов продолжаются. – Журнал «Энергосбережение», №5, 1998.
3. Иоффе Б.В., Грабовец В.А., Григорян Л.Г., Быков Д.Е. Инновационные технологии ремонта и строительства трубопроводного транспорта в нефтегазовой промышленности. Электронный научный журнал «Нефтегазовое дело», № 4, 2012.

Кудрицкая Е.Г.

СТРАТЕГИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА

Брестский государственный технический университет

Стратегия энергетической безопасности Европейского Союза является одним из самых важных направлений политики европейских государств, которую необходимо рассматривать в рамках глобальной энергетической системы. В ситуации нарастающего глобального экономического кризиса следует выделить долгосрочные тенденции развития мировой энергетики, которые, безусловно, и определяют политику энергетической безопасности в Европе:

- непрерывный мировой спрос на первичные энергоносители (уголь, нефть, природный газ, гидроэнергия и атомная энергия). Результаты оценок Международного энергетического агентства показывают, что в среднесрочной перспективе потребление энергии во всем мире будет только расти, и составит 1,6% в год;

- сохранение за нефтью статуса «жидкого золота». По прогнозам Международного энергетического комитета потребление нефти будет неуклонно возрастать. Если в 2001 году в мире потреблялось около 75,8 млн. баррелей в день, в настоящее время уровень потребления составляет примерно 85 млн. баррелей в день, то к 2030 году он вырастет до 105 млн. баррелей в день;

- дальнейший рост потребления угля и природного газа. Среднегодовые темпы роста спроса на уголь составит 2%, а его доля в мировом спросе увеличится с 26% до 29% в 2030 г. Спрос на природный газ вырастит на 1,8%, а его доля в суммарном потреблении повысится до 22%. Большей частью рост потребления газа придется на сектор электроэнергетики;

- развитие технологий и рост использования возобновляемых источников энергии. Согласно оптимистическим прогнозам, темпы роста использования возобнов-

ляемых источников энергии в мировой электроэнергетике может вырасти до 7% к 2030 году. Следует подчеркнуть, что развитие технологий возобновляемой энергетики пользуется мощной политической поддержкой во многих развитых странах, прежде всего в Евросоюзе. По разным оценкам, производство ВИЭ может достичь 170-190 млн. т.н.э., что составит около 10% производства первичной энергии;

- неравномерность распределения мировых запасов нефти и газа, которая приводит к естественному делению стран на экспортеров и импортеров. 61% мировых доказанных запасов нефти приходится на страны Ближнего Востока; 56% запасов газа – на Россию, Иран и Катар. Европейские страны (без учета России и стран СНГ) которые относятся к числу основных импортеров, располагают лишь 1,4% мировых доказанных запасов нефти и 3,2% – газа. Это обуславливает значительную зависимость энергетической безопасности Европы от энергетической политики России и других экспортеров;

- невысокие темпы разведки, а также разработки разведанных месторождений, приводящие к стабильному естественному падению добычи нефти и газа на действующих месторождениях. На сегодняшний день падение добычи на действующих месторождениях составляет 6,7%. В долгосрочной перспективе этот показатель увеличится в связи с уменьшением среднего размера месторождений и составит до 8,5%. Это означает необходимость увеличения инвестиций в разведку и добычу;

- уменьшение инвестиционных вливаний в добычу энергоносителей и разведку месторождений нефти и газа, вызванное мировым экономическим кризисом и падением мировых цен на нефть и газ;

- процесс усиления контроля за ресурсами со стороны государств, обладающих этими ресурсами, и соответствующих национальных компаний, поэтому иностранные партнеры все чаще привлекаются к разработке месторождений в качестве «младших партнеров» или «подрядчиков»;

- тенденция к долгосрочному повышению цен на первичные энергоносители: за последние два года цены на нефть и газ увеличились практически в два раза, и, судя по прогнозам, существуют все основания на их дальнейшего повышения [1].

Таким образом, ситуация в сфере мировой энергетики сегодня является нестабильной и трудно прогнозируемой. Поэтому как страны-экспортеры, так и страны-импортеры, рассматривая минимизацию энергетических рисков как приоритетную задачу национальных энергетических политик, уделяют значительное внимание вопросам обеспечения энергетической безопасности. Вместе с тем в разных странах используются разные подходы к осуществлению энергетической политики. Различное понимание энергетической безопасности серьезно осложняет конструктивное сотрудничество. Страны Евросоюза относятся к числу импортеров энергоносителей, и не существует механизмов к изменению объективной ситуации их зависимости от поставок первичных энергоресурсов из других стран, поэтому политическое направление обеспечения энергобезопасности для этих государств является основной стратегией.

Основным проектом Европейского союза в сфере энергетики является создание единого либерализованного рынка электроэнергии и газа (ЕЛРЭГ), дискуссии по которому начались в 1988 г., а первые практические мероприятия – во второй половине 1990-х годов. Главная цель либерализации заключается в создании единого европейского рынка электроэнергии и газа с высоким уровнем конкуренции. При этом с начала 2000-х годов проект создания ЕЛРЭГ чаще рассматривается, как наиболее эффективный способ обеспечения энергетической безопасности ЕС. Говоря о значимости единого европейского рынка электроэнергии и газа, Пьер Ноэль указывал на сле-

дующие перспективы: «для ЕС наиболее эффективным способом противостоять попыткам России разделить страны члены ЕС является реструктурирование внутреннего рынка газа создание единого конкурентного европейского рынка газа путем агрессивного продвижения законодательной и регулятивной реформы» [2]. По его мнению, такой рынок создаст максимальную степень солидарности между европейскими потребителями газа, повысит коллективную безопасность за счет перераспределения потоков газа в случае кризисов и ликвидирует зависимость политики стран ЕС от условий получения газа из России.

В рамках проекта ЕЛРЭГ новая, конкурентная среда на рынке должна основываться на следующих принципах. Это - упрощение условий выхода на рынок новых производителей; разрушение монопольной структуры рынков; поэтапное предоставление потребителям права свободно выбирать поставщиков энергоресурсов, включая возможность приобретать энергоресурсы у производителей из другого государства-члена ЕС; введение обязательного доступа третьих лиц к сетям и создание независимых национальных регулирующих органов. При этом сама Комиссия пока не получила каких-либо значимых полномочий по текущему регулированию. С формальной точки зрения все планы по либерализации рынков успешно реализованы к 1 июля 2007 г., однако на практике возник целый ряд проблем. Во-первых, вместо единого рынка ЕС созданы отдельные либерализованные рынки стран-членов ЕС. Трансграничным продажам энергоресурсов, особенно электроэнергии, препятствует нехватка транспортных мощностей. Возникают неясности с тарифами на трансграничную транспортировку и негласное разграничение сфер влияния между компаниями из разных стран. Во-вторых, национальные рынки не приспособлены для либерального реформирования. В-третьих, многие страны ЕС проводят откровенно протекционистскую политику, противодействуя поглощению национальных компаний фирмами из других стран ЕС и поощряя слияния национальных корпораций. В-четвертых, уровень конкуренции на рынке увеличился незначительно. В разных странах конечные цены на газ различаются в два раза, а на электроэнергию – более чем в два раза [3]. Итогом длительных дискуссий стало утверждение Европарламентом (абсолютным большинством) 22 апреля 2009 г. так называемого «третьего пакета» предложений по оптимизации реформы в сфере развития единого европейского рынка энергии и газа.

Ядром реформы является введение обязательного разделения собственности для транспортных сетей. По настоянию некоторых стран ЕС Комиссия предусмотрела альтернативную опцию – собственник сохраняет сетевые активы, но усиливается независимость сетевых операторов, которые управляют этими активами. Во-вторых, предлагается изменить статус национальных регуляторов рынка. При этом Комиссия стремится расширить их полномочия и обеспечить их независимость, как от бизнеса, так и от национальных правительств. В-третьих, Комиссия призывает формализовать функционирующие группы по сотрудничеству сетевых операторов, чтобы обеспечить лучший доступ операторов рынка к информации и повысить прозрачность цен. Принципиально новым является инициатива по созданию общеевропейского Агентства по сотрудничеству энергетических регуляторов. Руководящий совет Агентства будет состоять из представителей национальных регуляторов и Европейской комиссии. В своей текущей деятельности Агентство будет независимо от национальных регуляторов. Главной задачей Агентства будет упрощение и стимулирование трансграничной торговли энергоносителями, то есть, в идеале, создание на базе национальных либерализованных рынков единого рынка в масштабах ЕС. Одной из важнейших функций Агентства – это мониторинг инвестиций. И, наконец, разработан комплекс

мер, призванных защитить выделяемые из ВИНК транспортные сети от поглощения зарубежными корпорациями. Наиболее ожесточенные дискуссии развернулись по поводу разделения собственности, т.е. расчленения ВИНК.

Таким образом, реализуемый сегодня в Евросоюзе комплекс мер нацелен на либерализацию европейского энергетического рынка путем ослабления вертикально интегрированных компаний-монополистов. Вместе с тем эта парадигма реформирования является, с одной стороны, следствием политизации энергетики, с другой стороны, фактором дальнейшего усиления взаимовлияния политической и энергетической сфер, поскольку реформа приведет к усилению влияния государств на европейскую энергетику.

Разумеется, деятельность ЕС в энергетике отнюдь не сводится к созданию ЕЛРЭГ. Большое внимание уделяется политике энергосбережения, развитию альтернативной энергетики, экологическим аспектам производства и потребления энергии, что также должно внести вклад в обеспечение энергетической безопасности. Для развития альтернативной энергетики ключевое значение имеет получивший политическое одобрение в 2007 г. Пакет мер по климату и энергетике, иначе называемый «Проект 20/20/20». В соответствии с ним предполагается к 2020 г. довести производство энергии из возобновляемых источников в ЕС до 20% от первичного потребления (в 2005 г. ВИЭ обеспечили 8,5%), на 20% снизить выбросы углекислого газа и на 20% повысить энергоэффективность. В целях реализации этого пакета Комиссия в январе 2008 г. разработала проект Директивы по развитию альтернативной энергетики, и проект Директивы по биотопливу, обязывающий все страны ЕС к 2020 г. обеспечить 10% потребностей в автомобильном топливе за счет биотоплива. Данные документы предусматривают широкий набор мер в трех ключевых секторах: электроэнергетика, отопление/охлаждение и транспорт. В рамках «Проекта 20/20/20» принимается ряд мер по экономии энергии. Так в ближайшие годы ЕС планирует пересмотреть нормативы по энергопотреблению в зданиях, распространить существующие нормативы энергоэффективности бытовой техники на более широкий круг товаров, провести ревизию требований к экодизайну, разработать руководство по развитию ко-генерации и реформировать систему налогообложения с тем, чтобы фискальными мерами стимулировать энергосбережение. Все эти меры, по оценкам Еврокомиссии, способны к 2020 г. обеспечить экономию энергоресурсов в объеме 96 млн. т.н.э.

Вместе с тем рост цен на первичные энергоносители и рост потребления энергии вызывает необходимость пересмотра политики европейских государств в отношении атомной энергетики. Как заявил Председатель Европейской комиссии Жозе Баррозо: «...государства-члены не могут избежать вопроса, о ядерной энергии...Необходимы всеобъемлющие и открытые дебаты по этому вопросу... Роль ЕС не в том, чтобы решить за государства-члены, должны ли они использовать атомную энергию. Но ЕС может внести вклад в смежных областях, например, в сфере исследований и безопасности» [4, с. 24].

В настоящее время у Еврокомиссии нет ресурсов для прямого давления на правительства государств, наложивших мораторий на развитие атомной энергетики, но ведется широкая работа в режиме дискуссий, согласований, опросов общественного мнения в разных странах. Показательно, что социологические опросы в европейских странах фиксируют стойкую тенденцию к смене общественного настроения: в нем все отчетливее отражается понимание гражданами безальтернативности для Европы развития атомной энергетики. Достигнуты и объективные результаты. В 2008 году правительством Великобритании была принята программа строительства реакторов но-

вого поколения, а в Италии, в которой до сих пор нет ни одной АЭС, снят мораторий на строительство атомных энергоблоков.

Важным направлением обеспечения энергетической безопасности в Европе – это деятельность по развитию внутренней сетевой инфраструктуры. Только в 2008 г. начаты работы по строительству ЛЭП между Великобританией и Ирландией, Франция и Испания подписали соглашение о строительстве новой трансграничной высоковольтной линии электропередач.

И наконец, последний документ в сфере энергетики – Зеленая книга «К европейской стратегии устойчивой, конкурентной и безопасной энергетики». Ключевыми приоритетами стратегии являются достижение высокой экономической эффективности (совершенствование конкурентной среды), обеспечение охраны окружающей среды (экологическая устойчивость) и обеспечение безопасности поставок, включая меры по энергосбережению (ресурсная устойчивость). При этом главной задачей, безусловно, является обеспечение безопасности поставок, понимаемое как надежность и прогнозируемость поставок растущих объемов энергоресурсов по приемлемым ценам. Значимость ресурсной устойчивости в условиях растущей зависимости Евросоюза от импорта первичных энергоносителей будет в обозримой перспективе только увеличиваться. Причем, как отмечают аналитики, «тенденции последних лет свидетельствуют, что ранее сделанные прогнозы недооценивали степень зависимости от импорта энергоносителей. Прогноз 2003 г. гласил, что в 2030 г. ЕС будет импортировать 88% потребляемой нефти и 81% природного газа. Недавние расчеты экспертов Дойче Банка увеличивают эти цифры до 93% и 84% соответственно» [5, с. 34]. В государствах Европы не скрывают обеспокоенности по поводу, зависимости от узкого круга поставщиков. Россия, Норвегия, Саудовская Аравия и Алжир являются основными европейскими экспортерами и энергетическая политика стран-поставщиков, в частности, России, находится в прямой зависимости от внутри- и внешнеполитического курса, который для Европы трудно прогнозируем.

Таким образом, стратегия энергетической безопасности европейскими странами осуществляется посредством реализации следующих основных целей энергетической политики:

1) Развитие политического диалога с ключевыми поставщиками и крупными внешними потребителями. Такой диалог ведется между ЕС и Россией. При этом цели диалогов существенно варьируются в зависимости от места страны-партнера в мировой энергетике. Речь может идти об обеспечении стабильности поставок, о передаче энергосберегающих технологий, о совместных действиях по развитию альтернативной энергетики и т.п.

2) «Экспорт правил единого энергетического рынка в соседние страны». Эта задача реализуется посредством взаимодействия государств, в рамках Энергетического сообщества, членами которого являются не только страны-члены ЕС, но и Албания, Босния, Герцеговина, Македония, Сербия, Хорватия, Черногория. Статус наблюдателей в Сообществе имеют Молдавия, Норвегия, Турция и Украина.

3) Диверсификация поставщиков и маршрутов поставки энергоресурсов. Основные усилия ЕС сосредоточены на доступе к ресурсам Средней Азии. Уже действует нефтепровод Баку-Тбилиси-Джейхан, обсуждается возможность его продления через Каспийское море до Казахстана. В последнее время ЕС активизировал усилия по воплощению в жизнь идеи газопровода Набукко. В течении 2008 г. велись интенсивные переговоры с транзитными странами, и, особенно, с потенциальными поставщиками – Туркменистаном и Казахстаном. ЕС принимает активное участие в строитель-

стве Арабского газопровода (Египет-Иордания-Сирия, проектная мощность – 10 млрд. м³ в год), принято решение о его соединении с трубопроводами Ирака, Турции и ЕС. Также ЕС готов содействовать строительству газопровода Ирак-Турция и его последующей стыковке с сетями ЕС. Впоследствии планируется объединить эти трубопроводы с газопроводом Набукко. Реализация всех этих планов в долгосрочной перспективе может привести к созданию газотрубопроводной системы Персидский залив – Европа, которая позволит значительно диверсифицировать источники поставки газа в ЕС.

4) Сокращение выбросов углекислого газа как важнейших экологических аспектов энергетической политики. В этой связи следует упомянуть проект Директивы по углекислому газу, который, в развитие идей Киотского протокола, фиксирует политическое обязательство стран ЕС к 2020 г. на 20% снизить выбросы углекислого газа в атмосферу. При этом ЕС последовательно стремится привлечь все крупные мировые экономики к этому процессу.

5) Расширение политических полномочий Европейской Комиссии в энергетике. Так, более широкое и полномочное участие Европейской Комиссии в двусторонних государственных переговорах по вопросам поставок энергоносителей представляется некоторым политикам как инструмент интеграции европейских стран и объединения их усилий в «борьбе» с агрессивной газовой политикой России. Нормативное поле для расширения полномочий Еврокомиссии в сфере энергетической политики создается Лиссабонским договором. Вместе с тем «право государств-членов на определение условий эксплуатации своих энергетических ресурсов, выбор ими различных источников энергии и общую структуру энергетических поставок» останется приматом и после вступления в силу Лиссабонского договора [6]. Таким образом, страны Европейского Союза по-прежнему полностью свободны в вопросах регулирования добычи энергоресурсов на своей территории, и в вопросах регулирования импорта энергоресурсов, в том числе и в выборе поставщиков.

Список используемых источников:

1. Сапир, Ж. Энергобезопасность как всеобщее благо / Ж. Сапир // Россия в глобальной политике. – 2006. - № 6.
2. Noel, P. Beyond Dependence: How to Deal with Russian Gas / P. Noel // ECFR Policy Brief, November. - 2008. – P.2-3.
3. 10 Auer J. EU energy policy: High time for action // Deutsche Bank Research, EU Monitor 44. – 2007. - 17 April . – P. 4.
4. Есдаулётова, А.М Энергетическая безопасность: Европейский Союз, Россия и Казахстан / А.М. Есдаулётова // Политэкс – 2008 - №3.
5. Green Paper «Towards a European strategy for the security of energy supply», European Commission // Brussels. – 2000.
6. Mandil, C. Energy Security and the European Union. C. Mandil // Proposals for the French Presidency [Electronic resource]. - 2012. – Mode of acces: http://www.premier ministre.gouv.fr/IMG/pdf/081005_Rapport_au_Premier_ministre_final_ENG.pdf. Data of acces: 11.01. 2013.