
ПРОБА ПЕРА

**ВНЕШНИЕ ИНТЕРЕСЫ ЛИЧНОСТИ,
ОБЩЕСТВА И ГОСУДАРСТВА
В ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКЕ РОССИИ**

М.В. Глинская

Кафедра национальной безопасности
Российская академия государственной службы
Проспект Вернадского, 84, Москва, Россия, 119606

Статья посвящена внешним интересам России в области энергетики. Эта тема является наиболее актуальной в силу того, что Россия заявила себя энергетической державой на встрече «Большой восьмерки» в 2006 г. и стремится сохранить этот статус с учетом своей энергетической безопасности.

Ключевые слова: энергетическая независимость, национальные энергетические интересы, международное сотрудничество в энергетической области.

В толковом словаре Владимира Даля понятие «интерес» определяется как «выгода, корысть, прибыль» [4. С. 47]. Рассматриваемые в качестве тех побудительных стимулов, которые определяют содержание любых действий людей, интересы, находят свое наиболее явное проявление в энергетической сфере. Интересы есть не что иное, как уже упоминавшиеся выше потребности, но не любые, а «осознанные, пропущенные через голову людей, сознательно сформированные обществом, социальными группами, индивидами» [7. С. 23]. В соответствии с вышесказанным можно говорить о национальных энергетических интересах, реализация которых является приоритетным направлением для России, особенно в свете последних политических событий, в том числе задач, поставленных Россией на встрече «Группы восьми» в июле 2006 года. Национальные энергетические интересы, в соответствии с теорией экономической безопасности, следует разделять по своей направленности на внутренние и внешние. Среди внешних национальных энергетических интересов России наиболее важными являются: во-первых, сохранение энергетической независимости России; во-вторых, получение передовых иностранных технологий добычи, транспортировки и переработки энергоносителей на выгодных для России условиях.

В связи с тем, что данные национальные энергетические интересы существуют в различных странах мира, целесообразно рассматривать их относительно региона, к которому они принадлежат. Содержание национальных энергетических интересов в странах Евросоюза заключается в следующем:

— сохранение единого (взаимоувязанного) канала экспорта природного газа, как минимум, до завершения процессов формирования внутреннего газового рынка в России и либерализации европейского рынка газа;

— формирование Евразийского газового альянса как естественного элемента укрепления стратегического и геополитического влияния России на евразийском пространстве;

— проведение политики, препятствующей созданию газо- и нефтетранспортных мощностей в обход России;

— сохранение имеющихся и получение дополнительных торговых преференций в сфере ТЭК с помощью создания и укрепления на российской территории объектов инфраструктуры, энергетических хранилищ, терминалов, получить возможность взимать налоги и реально влиять на европейскую энергетическую политику;

— взаимодействие в области новых технологий в энергетике.

В связи с тем, что у России в Евросоюзе имеются также интересы, связанные с атомной энергетикой, необходимо уделить им особое внимание. Развитие атомной энергетики в Европе пока весьма противоречиво. Несмотря на «политику свертывания», которая коснулась ряда стран, начато или предполагается в ближайшей перспективе строительство новых АЭС в Финляндии, Франции, Германии, Польше, Италии, Румынии, Болгарии и в других странах [5]. В стратегическом плане сотрудничество ЕС и России в области атомной энергетики предполагает следующее: во-первых, обеспечение работы действующих европейских атомных электростанций за счет использования отработавшего в России ядерного топлива; во-вторых, участие в модернизации атомной энергетики ЕС; в-третьих, участие России в разработке европейского энергетического реактора, реализации проекта международного термоядерного экспериментального реактора и разработке экологически безопасного топливного цикла.

В большинстве стран Евросоюза наблюдается быстрый рост активности в области новых технологий в энергетике, в частности в данном регионе развиваются исследования в водородной энергетике и разработке топливных элементов, прежде всего топливных элементов с твердым полимерным электролитом, расплавно-карбонатных и твердоокисных. Промышленные компании работают в этой области значительно более активно, чем российские. Компания Daimler-Chrysler вложила в «водородную» программу 1600 млн евро за 4 года [3]. По приближенным оценкам, объем финансирования этих исследований и разработок промышленными фирмами в 2—3 раза превышает объем государственных капиталовложений. Пока еще недостаточно высок уровень международного сотрудничества в этой области. Однако для России такое сотрудничество является актуальным, так как оно позволит совместными усилиями более эффективно использовать имеющийся в различных странах континента научный и промышленный потенциал и использовать водородную энергетику в нашей стране.

Если обратиться к международному опыту, то США преуспели в разработке новых технологий в области нефтедобычи. На данном этапе в США искусственную нефть уже получают из горючих сланцев. По данным геологической службы США, мировые запасы горючих сланцев и нефтеносных песков оцениваются в 700—800 млрд тонн, что в 7—8 раз больше всех выявленных запасов нефти в мире [10]. Казалось бы, выход из топливного тупика найден, однако высокая стоимость работ препятствует интенсивной переработке горючих сланцев и нефтеносных песков. По мере развития технологического прогресса добыча углеводородов из горючих сланцев и нефтеносных песков станет обычным делом. Перспективны

в этом отношении ядерные методы переработки битуминозных пород, над которыми в настоящее время в США работают группы ученых из 25 нефтяных компаний. В России же проблема извлечения нефти из нефтенасыщенных песков решается по-иному, а именно путем шахтной добычи. Необходимо использовать новые технологии в этой области, разработанные США, что выгодно для России в экономическом плане. На данный момент предлагается воздействовать на нефть в шахте горячей водой или паром. По расчетам таким образом можно получить дополнительно не менее 50 млн тонн/год нефти, причем глубина шахт не будет превышать 500—1000 м [9].

Американские компании, занимающиеся переработкой и торговлей, внедряют так называемую систему оптимизации. Компания IBM приступила к разработке проекта автоматизированного управления нефтедобычей. Технология IBM Intelligent Oil Field позволяет нефтегазовым компаниям осуществлять мониторинг нефтяных залежей и управлять месторождениями и добычей нефти в реальном времени, регулируя производство в зависимости от рыночного спроса в масштабах всей сети нефтяных месторождений. Данный проект — инновация для нефтяной отрасли, которая позволит объединять деятельность по добыче нефти и газа с передовыми информационными технологиями и передовыми средствами анализа, чтобы получать реальные конкурентные преимущества. В ходе проекта будут разрабатываться и внедряться следующие решения и инновации: сбор информации с датчиков; интеграция; коллективная работа.

В последние годы в мире наблюдается резкое повышение интереса к биотопливу как альтернативе нефти. Джордж Буш выступил с программой доведения доли использования биоэтанола в США до 20% к 2020 году [1]. Между тем в России рынка биотоплива не существует как такового, а законодательство эту ситуацию только усугубляет. Во-первых, до сих пор не принят закон «О биотопливе», который вводит основные базовые понятия в этом вопросе, и, во-вторых, необходимо внести изменения в закон «Об обороте этилового спирта», где должно появиться понятие «топливный этанол», который надо вывести за акцизы и снять проблемы с ограничением оборота. Биотопливо — это любое топливо из возобновляемого сырья. Оно подразделяется на твердое и жидкое; твердое — это, например, дрова. Если говорить о жидком биотопливе, то его существует, по большому счету, два вида — это биоэтанол и биодизель [11]. Есть и другие виды жидкого биотоплива «второго поколения» — биобутанол, биотопливо, полученное по технологии газификации и т.д., но пока говорить об их широком использовании еще рано.

Что касается доли использования биотоплива в США, то в реальности автомобильное биотопливо занимает долю в 4—5% от использования автомобильного топлива в целом по стране [6. С. 12]. Конечно, полностью заменить нефть биотопливом невозможно, но использовать его в качестве добавки к бензину и дизельному топливу имеет смысл, так как биотопливо все-таки возобновляемый источник энергии, в отличие от нефти, запасы которой когда-нибудь могут исчерпаться, в том числе и в России. Максимальная доля биотоплива в будущем по прогнозам — 25—30%, если не появятся какие-то прорывные технологии. Биотопливо — это резерв в энергообеспечении тех стран, которые имеют избыточный агропо-

тенциал. Используя биопливо, западные страны замедляют рост потребления нефти и внедряют в сознание населения понятия экономии и экологии.

Россия, располагающая богатейшим агропотенциалом (2-е место в мире по площади сельхозугодий, приходящихся на душу населения), могла бы почти на 40—50% обеспечить потребность сельского хозяйства в энергоресурсах за счет рапсового масла [2]. В условиях России рапс признан наиболее выгодной культурой для получения биотоплива. В большинстве регионов страны имеются условия для возделывания этой культуры и получения рапсового масла и метилэфира для замены в сельскохозяйственном производстве традиционных моторных топлив и электроэнергии. Дизельное моторное биотопливо (биодит) образуется как смесь 75% рапсового масла и 25% дизтоплива. Оно имеет на порядок большую вязкость, чем дизтопливо, и уступает последнему по энергосодержанию (на 11%). Однако при работе на биодите снижается концентрация вредных выбросов: оксида углерода — на 55%, углеводородов — в 2—5 раз [6. С. 15]. Выгода от использования в российском сельском хозяйстве рапсового биотоплива, для которого в хозяйстве выращивается сырье и здесь же производится топливо, очевидна. Себестоимость биотоплива гораздо ниже, чем нефтепродуктов. Растительные масла применяются в дизельных двигателях, спирты и эфиры — в двигателях с искровым зажиганием. Для России актуальными являются как экспорт, так и развитие технологий по изготовлению биотоплива и поставки его на внутренний рынок. Экспорт уже сейчас разрешен, проблемы есть, как и у любого российского бизнеса, но можно экспортировать этанол на Запад и в Японию. Сейчас строится ряд предприятий. В первую очередь это компания «Титан» в Омске. Компания «Пава» объявила о том, что репрофилируется с мукомольной на этанольную тематику. Работает проект Вип-Ойла в Волгограде. Пока все это ориентировано на экспорт, но если изменить акцизы, то внутренний рынок моментально станет гораздо выгоднее.

Одним из нетрадиционных способов разработки угольных месторождений является метод подземной газификации углей (ПГУ), который совмещает добычу и переработку угля, обеспечивая при этом получение горючего газа (конечного продукта) на месте осуществления процесса. С помощью новых разработок можно реально изменить традиционную технологию подземной добычи угля и его использования, сделав их менее опасными и экологически более чистыми. В США корпорация «Оксидентал петролеум» занялась подземной газификацией угля. Методом пиролиза из него получают 40% метанового газа, 45% кокса и 3% жидкого топлива [9]. В настоящее время в США реализуется крупный индийский проект газификации углей с использованием новых технологий. В США начали развиваться новые технологии по получению электричества за счет подземного тепла. Этот шаг является частью усилий со стороны компании «Google», которая намерена потратить сотни миллионов долларов на развитие «зеленой» энергетики. Тепло, находящееся в глубине земли, может стать существенным источником для производства электроэнергии, поскольку эта энергия доступна 24 часа в сутки. Инновационные технологии в добыче энергоресурсов и получении энергии являются также весьма актуальными для России, что в свою очередь, представляет непосредственный интерес в сотрудничестве с США в данной области.

Страны АТР имеют свои взгляды на энергетику, они проводят курс на снижение энергозатрат на единицу продукции. Энергоэффективность в АТР непрерывно повышается, и в 1992 году на 1000 долларов США продукции расходовалось 0,436 тонн нефтяного эквивалента, а в 2002 году — 0,390 тонн нефтяного эквивалента [2]. В этом они кардинально отличаются от России, где курс на снижение энергозатрат формально провозглашен в «Энергетической стратегии до 2020 года», но фактически не проводится. Еще один момент, о котором стоит упомянуть. В большинстве стран АТР нефть и газ используются и расходуются отнюдь не так, как в России, где они являются чисто экспортным товаром и сжигаются просто так. Япония, Корея, Малайзия, Тайвань, Индонезия давно уже живут по заветам русского химика Дмитрия Менделеева и не жгут нефть в топках. В этих странах создан мощный нефтехимический комплекс по глубокой переработке нефти. Действуют также мощные газоперерабатывающий и газохимический комплексы. АТР является мировым лидером по производству и потреблению сжиженного газа. Для России необходимо обратить внимание на технологии в данных областях, которые уже не первый год применяются в странах АТР. Поскольку наша страна сейчас активно сотрудничает с этими странами в области экспорта своих энерго-ресурсов, то было бы целесообразно ориентироваться на импорт новых технологий в области энергетики и перенять опыт азиатских стран для улучшения функционирования энергетической сферы России.

В настоящий момент осуществлен запуск первого в России завода по производству сжиженного газа (СПГ), построенного в рамках проекта «Сахалин-2». Реализация этого проекта позволит укрепить позиции «Газпрома» на мировом энергетическом рынке, будет способствовать развитию торгово-экономических отношений России со странами АТР, диверсификации источников поставок газа в этот регион и тем самым повысит его энергобезопасность. На заводе СПГ используется специально разработанная технология сжижения газа с применением двойного смешанного хладагента, повышающая энергоэффективность производства за счет использования преимуществ холодного сахалинского климата. Завод СПГ построен в рамках крупнейшего в мире интегрированного нефтегазового проекта «Сахалин-2». Проект включает освоение двух нефтегазовых месторождений на северо-восточном шельфе о. Сахалин (Пильтун-Астохское и Лунское), добычу нефти и производство сжиженного природного газа и их экспорт.

Нельзя не упомянуть и об огромных запасах угля и совершенствовании его переработки и газификации, а также о работах по развитию технологий добычи газогидратов на шельфе океана. Газогидраты могут решительно перекроить энергетическую карту АТР и вывести нынешних импортеров в экспортеры энергоносителей. Китай в последние два десятилетия развивается в энергетическом секторе по обычной азиатской модели, ни в чем не похожей на российскую. Во-первых, китайские нефтегазовые компании ведут диверсифицированную добычу во многих странах мира. На наших глазах китайские компании получили доступ к нефтяным месторождениям Казахстана и газовым Туркменистана. Во-вторых, в Китае имеются возможности диверсификации поставок энергии с нефти и газа на уголь, в добыче которого Китай немного уступает США, и развития его переработки.

В-третьих, Китай развивает мощную нефтепереработку и нефтехимию, что резко увеличивает эффективность использования нефти и снижает энергозатраты.

Сегодня перед Россией стоит двуединая задача. С одной стороны, необходимо резко усилить экономическую и политическую интеграцию страны как таковой и ее Дальнего Востока в богатый и динамично развивающийся Азиатско-Тихоокеанский регион (АТР). С другой стороны, необходимо усиливать внутреннюю интеграцию российских регионов, особенно Дальнего Востока, с Уралом и Центральной Россией, так как в противном случае мощное притяжение АТР может в перспективе способствовать развитию на российском Дальнем Востоке центробежных тенденций. Существует ряд интересов России в АТР, некоторые из них уже реализуются, другие только рассматриваются. Интересы России в АТР лежат в области соединения сохранившегося научно-технического потенциала страны (прежде всего Сибири) с развитой технологией в области энергетики и рабочей силой стран АТР. Идея крайне привлекательна, и отдельные элементы ее реализации присутствуют, но в широком масштабе данная модель не реализуется по причине падения научного потенциала РФ и неспособности отечественной науки коммерциализировать свои разработки. Но в любом случае, на мой взгляд, данный вариант сотрудничества является наиболее оптимальным для России в области продвижения собственных интересов в АТР, так как интересы нашего государства в основном связаны с экспортом энергоресурсов в эти страны, что ведет к обогащению ряда собственников, но не к развитию Сибири и Дальнего Востока. Заявления экспертов о грядущем «энергетическом голоде» в странах АТР на фоне высоких темпов снижения энергозатрат на единицу продукции выглядят совершенно бессодержательными. Кроме того, эти страны имеют достаточный научно-технический потенциал, чтобы радикально решить проблему нехватки энергоресурсов в случае неотложной необходимости [2].

Также следует отметить, что в последние годы ШОС становится важным фактором международной жизни на евразийском пространстве. Она объединяет схожие по своему политическому и экономическому развитию страны и обладает существенным потенциалом влияния на развитие этой части мира. Данный регион обладает огромными человеческими и природными ресурсами и способен к бурному экономическому развитию. Важной функцией ШОС является обсуждение и решение политических вопросов, связанных с Центральной Азией. Страны — участницы ШОС налаживают между собой политическое сотрудничество с целью ограничения экспансии США в регионе. В этом контексте важно отметить, что ведущие страны организации — КНР и Россия — вступили в период сотрудничества.

Международные процессы, развертывающиеся на западных рубежах России (расширение НАТО и Евросоюза), привели страну к пониманию того, что не стоит иметь напряженные отношения со своими восточными соседями. КНР ищет новые надежные источники поставок энергоносителей для своей развивающейся экономики, имеет непростые отношения с Японией и США (по поводу Тайваня) и также предпочитает иметь надежные тылы на Севере и Западе. Россия признает вопрос Тайваня «внутренним делом» КНР, КНР с пониманием относится к контртер-

рористической операции России на Кавказе. Россия заинтересована в восстановлении своих политических позиций в Средней Азии, а КНР хотела бы видеть Среднюю Азию надежным поставщиком энергоресурсов и политически стабильным регионом. Международные интересы России и КНР хорошо дополняют друг друга, между двумя странами наметилось стратегическое сотрудничество.

Что касается Японии, то прежде всего она является общепризнанным лидером в разработке технологии реакторов так называемого четвертого поколения. В 2004 году Япония и США достигли принципиального согласия начать разработку технологии реактора для АЭС данного вида. В Японии началась разработка высокотемпературного реактора с газовым охлаждением, где будет использоваться гелий, а температура достигнет почти 1000 градусов Цельсия [8]. Размеры реакторов четвертого поколения станут меньше, чем у их предшественников, которые широко используются в настоящее время. Японский Институт исследований атомной энергии уже сконструировал опытный образец устройства, производящего водород с помощью высоких температур в реакторе АЭС. Японские ученые считают, что высокотемпературные газовые реакторы станут источником для топливных батарей, рассматриваемых в качестве главного источника энергии будущего. Для России необходимо сотрудничать с Японией в области создания собственных реакторов нового поколения. Это особенно важно, потому что российская атомная энергетика является одной из наиболее развитых в мире.

Итак, реализация внешних национальных энергетических интересов является приоритетным направлением для современной России. В этом случае страна укрепит свои позиции на международной арене как энергетическая держава, сможет внедрять новые технологии на основе международного опыта, сделает энергетическую сферу конкурентоспособной.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] *Аблаев А.* В США половина бензина — уже с добавкой биоэтанола, а в России рынка биотоплива не существует в принципе // Наука и технологии России. — 2007. — № 10.
- [2] *Верхотуров Д.* «Энергетического голода» в АТР не будет // ИнфоШос: <http://www.infoshos.ru>
- [3] Водородная энергетика в Западной Европе // <http://courier.com.ru/energy>
- [4] *Даль В.* Толковый словарь живого великорусского языка. Т. II. — М.: Гос. изд-во иностранных и национальных словарей, 1955.
- [5] *Косачев Г.* Неизбежность развития атомной энергетики // Содружество. — 2006. — № 21(176).
- [6] *Мацаренко И.П., Пономарев Е.Г.* Мировые ресурсы энергоносителей и направления развития энергомашиностроения // Приводная техника. — 2001. — № 1(29).
- [7] *Прохожев А.А.* Человек и общество: законы социального развития и безопасности. — М.: Изд. РАГС, 2002.
- [8] Япония и США приступят к разработке технологии реактора нового поколения // www.rian.ru, 06.04.04
- [9] www.h2wiki.halowiki.net
- [10] www.h2club.mirea.ru/projects/wiki/index.php
- [11] www.opec.ru
- [12] www.transgasindustry.com/gas/asp_gas/4/asp1.shtml

FOREIGN INTERESTS OF PERSON, COMMUNITY AND STATE IN ENERGY POLICY OF RUSSIA

M.V. Glinskaya

National Security Chair
Russian Academy of State Service
Vernadsky Av., 84, Moscow, Russia, 119606

This article deals with Russian foreign interests in energy sphere. This problem is rather urgent because Russia has declared itself as a world leading gas and oil country at the «G8» meeting in 2006. Russia tries to maintain such position and strengthens its security in this sphere.

Key words: energy independence, national energy interests, international cooperation in energy sphere.