КАЛИНИНГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ЦЕНТР ЕВРОПЕЙСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

ЕВРОПЕЙСКИЙ СОЮЗ — РОССИЯ — КАЛИНИНГРАД

(вопросы европейской интеграции в публикациях институтов ЕС
и оценках российских и зарубежных экспертов)

ВЫПУСК 3

Издательство
Калининградского государственного университета
2005

УДК 339.9
ББК 65.5
Е 243

Редакционный совет

А.П. Клемешев, кандидат исторических наук, ректор КГУ (председатель)
Г. М. Федоров, доктор географических наук,
проректор КГУ по научной работе (заместитель председателя)
Л.Л. Емельянова, кандидат географических наук,
директор Центра европейской документации КГУ (ответственная за выпуск)
В.С. Корнеевец, кандидат экономических наук,
проректор КГУ по экономическим вопросам
Ю.М. Зверев, кандидат географических наук, начальник
Управления научно-исследовательских работ КГУ

Е 243 Европейский союз — Россия — Калининград (вопросы европейской интеграции в публикациях институтов ЕС и оценках российских и зарубежных экспертов). — Калининград: Изд-во КГУ, 2005. — Вып. 3. — 53 с.
ISBN 5-888-74-598-7

Третий выпуск информационно-аналитического сборника по вопросам европейской интеграции, подготовленный сотрудниками Центра европейской документации Калининградского государственного университета при участии ученых КГУ и КГТУ, сотрудников администрации Калининградской области, руководителей европейских проектов в Калининграде, знакомит читателя с энергетической политикой Европейского союза на современном этапе. Дается анализ реализации программ энергодиалога между ЕС и Россией, задач энергетического развития Польши, Литвы, Латвии и Эстонии, а также европейских энергетических проектов в Калининградской области. Кроме того, освещаются проблемы современных взаимоотношений России и Европейского союза по итогам прошедшего 25 ноября 2004 года в Гааге саммита ЕС — Россия.

Выпуск предназначен для преподавателей, сотрудников, аспирантов и студентов вузов Калининграда, а также специалистов в сфере международных отношений.

УДК 339.9
ББК 65.5

ISBN 5-888-74-598-7

© Коллектив авторов, 2005
© Издательство КГУ, 2005

СОДЕРЖАНИЕ

1. Европейский союз и Россия: современный этап отношений

Саммит ЕС — Россия, ноябрь 2004 года (*Л. Емельянова)* 4
Политика Европейского союза в области энергетики и энергетическая безопасность России (*Л. Емельянова)* 9

2. Задачи энергетической политики в пограничных с Россией новых странах-членах Европейского союза

Польша (*Н. Данилкина)* 22
Литва (*Д. Шеляг)* 27
Латвия (*Д. Шеляг)* 30
Эстония (*Н. Данилкина)* 35

3. Энергообеспечение Калининградской области: проблемы и направления их решения *(О. Бочаров, В. Поршнев)* 39

4. О реализации европейского проекта ТАСИС «Энергетические мосты» в Калининградской области *(В. Потапов)* 44

5. Логистическое управление системами энергоснабжения *(В. Матвеев)* 46

Об авторах 52

1. ЕВРОПЕЙСКИЙ СОЮЗ И РОССИЯ: СОВРЕМЕННЫЙ ЭТАП ОТНОШЕНИЙ

САММИТ ЕС – РОССИЯ, НОЯБРЬ 2004 ГОДА

Саммит ЕС — Россия в Гааге планировалось открыть 11 ноября 2004 года, но форум пришлось перенести на более поздний срок. Официальная причина переноса — задержка с утверждением нового состава Европейской комиссии. Инициатором переноса времени проведения саммита стала российская сторона. Как заявил спецпредставитель президента РФ по вопросам развития отношений с Евросоюзом Сергей Ястржембский, «…перенос саммита произошел не по политической, а по формально-протокольной причине. Нам бы хотелось познакомиться и начать практическую работу с новой командой господина Баррозу, состав которой не был утвержден к 11 ноября» [3]. Правда, некоторые аналитики усматривают в переносе саммита и более серьезные причины. И одна из них — существенные осложнения в российско-европейских отношениях. На этой точке зрения настаивает, в частности, заместитель директора по исследованиям Совета по внешней и оборонной политике Д. Суслов. Несогласованность позиций по «четырем пространствам», жесткая критика России по вопросам демократии, госуправления, прав человека и войны в Чечне, приход в ЕС новых членов — стран Восточной Европы, желающих дистанцироваться от России, обновление состава Еврокомиссии — все эти факторы в совокупности, по мнению Д. Суслова, могут привести к началу эпохи взаимной отчужденности. Необходимо разрабатывать «новую, альтернативную, а главное, позитивную повестку отношений с Евросоюзом», считает Д. Суслов [10].

Давая оценку подготовке саммита в Гааге, спецпредставитель президента РФ С. Ястржембский подчеркнул, что прошедшие шесть месяцев после московского саммита все же не прошли впустую. По каждому из пространств появились российский и европейский проекты текстов, полностью готово «гуманитарное пространство, близка к завершению работа по экономическому пространству, правда, определенную сложность вызывает работа над пространством внутренней безопасности. Отношения России и Евросоюза, полагает С. Ястржембский, осложнены на сегодняшнем этапе позицией в Европарламенте и Еврокомиссии представителей прибалтийских государств и стран бывшего соцлагеря. Их откровенная русофобия, отсутствие политической корректности и толерантности создают и будут в

дальнейшем создавать проблемы в формулировании тех или иных позиций Евросоюза по отношению к России, замечает С. Ястржембский [3].

О кризисе доверия в отношениях России и Евросоюза высказался накануне саммита в Гааге председатель Комитета по международным делам Госдумы РФ К.И. Косачев. По его мнению, кризис доверия носит обоюдный характер. Двойные стандарты по отношению к чеченской проблеме, жесткая критика шагов по реформе системы управления в России, обвинения по поводу имперских амбиций Кремля на постсоветском пространстве — все это не способствует выстраиванию продуктивного диалога. Так, в стенах Европарламента в преддверии гаагского саммита нынешний комиссар ЕС по внешним связям Бенита Ферреро-Вальднер заявила, что в России наблюдается отступление от демократии и что Москве необходимо указать на этот факт [1]. В свою очередь, с российской стороны были высказаны претензии к ряду действий европейского бизнеса, направленных на снижение конкурентных преимуществ российских производителей и получение доступа к сырью, а также к откровенно недружественным шагам по поддержке антироссийских оппозиций и настроений в странах СНГ и Восточной Европы. Параллельно с созданием четырех пространств, по мнению К.И. Косачева, нужно строить главное — пятое пространство — пространство доверия [6].

На таком сложном политическом фоне отложенный четырнадцатый саммит ЕС — Россия все же состоялся 25 ноября 2004 года. Делегацию ЕС возглавлял премьер-министр Нидерландов Я.П. Балкененде в качестве председателя Европейского совета. В состав делегации входили верховный представитель ЕС по внешней политике и безопасности ЕС Х. Солана и председатель Европейской комиссии Ж.М. Дурао Баррозу. Российскую делегацию возглавлял президент Российской Федерации Владимир Путин. В опубликованном совместном пресс-релизе по итогам саммита подчеркивается, что сторонами достигнут определенный успех по созданию четырех общих пространств и выражается намерение завершить к следующему саммиту формирование так называемых «дорожных карт». Премьер-министр Нидерландов Я.П. Балкененде оптимистично смотрит на развитие идеи «четырех пространств» и считает, что они будут «внедрены на практике в любом случае». На пресс-конференции он заявил, что хоть Россия и ЕС на нынешнем саммите «не добились успеха во всем», что касается создания четырех «общих пространств», «но мы ждем больше качества, чем скорости». На переговорах с Россией достигнут успех в таких областях, как «начало совместного осуществления Киотского протокола и дальнейшие шаги по борьбе с терроризмом», констатировал Балкененде. Он также сообщил, что на саммите обсуждалась ситуация на Кавказе и в Украине. Голландский премьер охарактеризовал отношения России и ЕС как прочное сотрудничество и назвал нынешний саммит «замечательной встречей,

которая подчеркивает хорошие контакты с Россией». «Россия — наш стратегический партнер, с которым мы сотрудничаем на основе общих интересов, роль России в Европе очень важна и ЕС будет ее учитывать», — заявил Балкененде [4].

В рамках обсуждения общего экономического пространства стороны приняли отчет о ходе энергетического диалога, а также результаты Круглого стола промышленников ЕС и России, прошедшего 10 ноября 2004 года в Гааге. Было подчеркнуто, что Киотский протокол вступит в силу с февраля 2005 года. В части общего пространства свободы, безопасности и правосудия лидеры ЕС и России приветствовали встречу министров юстиции и внутренних дел в Люксембурге 26 октября 2004 года и отметили, что создана прочная основа для более тесного сотрудничества по таким вопросам, как упрощение передвижения людей, продвижение к согласованной долгосрочной цели безвизового режима, реадмиссия, управление границами, миграция и борьба с терроризмом, организованная преступность, коррупция и торговля людьми. В рамках общего пространства внешней безопасности лидеры ЕС и России согласились укреплять сотрудничество и диалог по глобальным и региональным проблемам, в том числе в рамках международных и региональных организаций, таких, как ООН, ОБСЕ и Совет Европы. Лидеры ЕС и России приветствовали широкое взаимопонимание, достигнутое в области общего пространства исследований и образования, включая культурные аспекты. Укрепление сотрудничества в рамках этого общего пространства позволит обеим сторонам более полно использовать наше общеевропейское культурное наследие. Среди конкретных предложений стороны приветствовали принципиальную договоренность об учреждении Европейского института/колледжа в Москве. Кроме того, было заявлено о начале системного диалога по обсуждению проблем национальных меньшинств, в том числе русскоязычного населения в странах Балтии. Не был обойден вниманием и калининградский вопрос. Россия и ЕС договорились создать подкомиссию по развитию Калининграда, о чем на саммите заявил глава Еврокомиссии Ж.М. Дурао Баррозу [7].

Калининградскую проблему как важный компонент взаимоотношений России с Евросоюзом и предмет озабоченности в контексте расширения ЕС уже по завершении саммита и переговоров с литовскими коллегами по грузовому транзиту затронул на пресс-конференции в Калининграде 30 ноября 2004 года заместитель министра иностранных дел РФ В. Чижов. Он напомнил, что в Гааге на саммите удалось договориться о создании механизма обсуждения и реагирования по проблеме транзита российских грузов через Литву. «Нам удалось убедить своих европейских партнеров в том, что она (проблема. — *Л.Е.*) должна иметь свою переговорную площадку и обсуждаться в комплексе, а не растаскиваться по комитетам и структурам Еврокомиссии, — сказал заместитель министра. — На преды-

дущем, апрельском, саммите нас заверяли, что грузовое сообщение Калининграда с остальной частью России будет после расширения ЕС даже проще и дешевле, чем прежде, но на практике оно стало сложнее и дороже, и это надо поправлять всем вместе — и Евросоюзу, и России, и Литве». По словам В. Чижова, стороны договорились, в частности, обсуждать упрощение транзита между Россией и ЕС в более широком плане, а не только в контексте калининградской проблематики. «Потому что не только российские грузы идут через территорию страны Евросоюза, но и европейские — через Россию, подчеркнул министр. — Так, через нашу страну идут товары из Финляндии в Эстонию, и здесь тоже есть свои вопросы, обращенные уже к нам в части пограничного и таможенного контроля или пропускной способности КПП. Что, кстати, актуально и для Калининградской области, приграничная структура которой требует модернизации, ее отсталость тоже является препятствием для грузового транзита» [2; 5].

Четырнадцатый саммит ЕС — Россия прошел в сложных политических условиях: на ход переговоров не могли не повлиять события в Беслане, выборы в Украине, а также российские реформы. Тем не менее диалог состоялся, договоренности по ряду позиций достигнуты, и стороны заявили о решимости завершить переговоры по четырем «пространствам» к майскому саммиту в Москве. Обе стороны по завершении Саммита вести начали кропотливую работу по выстраиванию так называемых «дорожных карт». Однако представители экспертного сообщества, в частности заместитель директора по исследованиям Совета по внешней и оборонной политике Д. Суслов, высказал мнение о том, что России необходимо крайне осторожно подойти к выстраиванию модели «четырех пространств» либо вообще отказаться от нее, а также ожидать, что в ближайшее время политика ЕС в отношении России будет ужесточена. Проявляться это будет, с одной стороны, в игнорировании со стороны Брюсселя волнующих Москву проблем и снижении интенсивности политических контактов. Поэтому, по мнению Д. Суслова, «Россия еще долго не добьется ни облегчения визового режима, ни упрощения транзита в Калининград, ни подписания двух уже согласованных «пространств» — экономического и гуманитарного». С другой стороны, будет усилено давление по нерешенным еще по вине России вопросам, таким, как вывод российских баз из Грузии и Молдовы. Как полагает Д. Суслов, «ЕС хочет продемонстрировать России все «прелести» изоляции от Европы и в итоге вернуть отношения с ней в прежний, выгодный Брюсселю формат» [8]. В сложившейся ситуации, с точки зрения Д. Суслова, «России следует исходить из двух приоритетов: недопущения новой конфронтации с Европой и недопущения возврата к прежнему формату отношений РФ — ЕС «до Украины» [8]. Экономические же отношения с Европой необходимо выстраивать бизнесу, как с одной, так и с другой стороны, с минимальным государственным или надгосударственным участием. По утвержде-

нию Д. Суслова, «российский бизнес куда эффективнее защитит свои интересы, чем российская бюрократия» [8], он считает, что в перспективе у России есть два пути налаживания отношений с Евросоюзом. Первый — это вступление России в ЕС и выстраивание отношений со всеми правами и обязанностями полноправного члена сообщества, второй — модель, по которой развиваются отношения ЕС с США, Японией, Индией и Китаем. Сегодняшний уровень российско-европейских отношений приведет, по мнению политолога, «к новым поражениям Москвы — и в политике, и в экономике» [8].

Несмотря на столь пессимистический прогноз отношений России и ЕС, сделанный заместителем директора Совета по внешней и оборонной политике Д. Сусловым, встреча министров иностранных дел России и Люксембурга (страны, председательствующей в Евросоюзе), состоявшаяся 8—9 февраля 2005 года, показала, что стороны выражают решимость завершить работу по подготовке «дорожных карт» всех четырех пространств к следующему саммиту, который решено провести в Москве 10 мая 2005 года, о чем заявил на пресс-конференции в Москве 9 февраля 2005 года министр иностранных дел России С.В. Лавров [9]. Он же отметил, что хоть еще остаются вопросы и предстоит серьезный переговорный процесс, уже сейчас активно ведется обсуждение и сближаются позиции по выстраиванию пространства безопасности, а также начал работать механизм по рассмотрению проблем, связанных с правами человека. Относительно Калининградского вопроса, особенно грузового транзита через Литву в связи с расширением ЕС, министр заявил, что в скором времени будет создан механизм для рассмотрения всех аспектов этой проблемы.

Список литературы

1. *Григорьев Е.Г.* Европейская коса нашла на российский камень // Независимая газета. 2004. 10 нояб.: *11—4.olo. ru/news/politic/48290.html*

2. *Интервью* заместителя главы МИД России В. Чижова // Время новостей. № 205. 2004. 10 нояб.: *www. vremya. ru/print/112104.html*

3. *Интервью* спецпредставителя президента РФ по вопросам развития отношений с Евросоюзом С.В. Ястржембского // Независимая газета. 2004. 17 нояб.: *http://www. kaliningradexpert. org/?doc=804&lng=rus*

4. *Итоги* саммита Россия — Евросоюз // Сайт Ассоциации международных экспертов по развитию Калининградской области: *http://www. kaliningradexpert.org/ index.php?doc=812&lng=rus* -->

5. *Калининград* — важный компонент в отношениях России с ЕС // Росбалт. 2004. 30 нояб.: *www. rosbalt. ru/2004/12/1/187384.html*

6. *Косачев К.* Саммит Россия — ЕС отложен. Вопросы остались // Независимая газета. 2004. 10 нояб.: *www. ng. ru/special/intercomment/*

7. *Саммит* Россия — Европейский союз: Совместное сообщение для печати // Сайт официального Интернет-представительства Президента РФ.: *www.kremlin.ru/ text/docs/2004/11/80204.shtml*

8. *Суслов Д.* Настало время вспомнить о Евросоюзе // Независимая газета. 2004. 18 янв.: *http://www. ng. ru/world/2005—01—18/8_es. html*

9. *Стенограмма* выступления и ответы на вопросы СМИ министра иностранных дел России С. В. Лаврова на пресс-конференции по итогам переговоров с министром иностранных дел Люксембурга Ж. Ассельборном.: *http://www.ln.mid.ru/brp_4.nsf/newsline?OpenView&query*

10. *Что* после отложенного саммита?: Материалы проекта «Россия — ЕС» Совета по внешней и оборонной политике // Сайт Ассоциации международных экспертов по развитию Калининградской области: *http://www.kaliningradexpert.org/index. php?doc=812&lng=rus*

ЕВРОПЕЙСКАЯ ПОЛИТИКА В ОБЛАСТИ ЭНЕРГЕТИКИ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ РОССИИ

На первых этапах развития европейской интеграции не были предусмотрены регламентирующие документы, касающиеся общей политики ЕС в области энергетики. Поэтому разразившийся в 1970-е годы нефтяной кризис европейские государства встретили без должной юридической основы, способной отреагировать на четырехкратное повышение стоимости нефти со стороны главных импортеров нефти в Европу — арабских стран. Начало 70-х годов — это пик зависимости европейских государств от стран-экспортеров нефти: за счет нефти в этот период обеспечивалось 67 % от всего энергопотребления [6].

Основные направления энергетической политики Евросоюза

Разработка скоординированной энергетической программы ЕС, призванной уменьшить зависимость европейских государств от внешних поставок энергоресурсов, началась в 1983 году, когда Европейская комиссия приступила к анализу внутреннего энергетического рынка. Через пять лет эксперты комиссии представили доклад, содержащий программу действий. Среди первоочередных мер были предложены следующие: широкая либерализация европейского рынка энергоресурсов, развитие газовой промышленности и электроэнергетики, увеличение гибкости всей энергосистемы Европы. Усилению координации стран в энергетической сфере способствовало начало действия в 1993 году Маастрихтского договора, провозгласившего создание валютного и экономического союза, а также подписанный в 1999 году Амстердамский договор, позволивший политику в области энергетики сделать вполне самостоятельной программой ЕС. Среди последних достижений в плане координации действий в этой области стало достигнутое Советом ЕС и Европарламентом Соглашение о создании внутренних рынков для ведущих видов энергии [1].

Основными целями энергетической политики Евросоюза на современном этапе являются:

— создание внутреннего рынка важнейших видов энергии (электроэнергия и природный газ);

— неограниченный доступ к сети постоянных клиентов;

— содействие добыче видов энергии, благоприятных для окружающей среды;

— безопасность атомных электростанций.

Создание внутренних рынков для электроэнергии и природного газа призвано учитывать совершенно различные структуры энергетических хозяйств европейских стран, например централизованное хозяйство Франции и, наоборот, децентрализованное — Германии, а также обеспечивать беспрепятственный допуск на рынок всех поставщиков и всех потребителей. Для решения этой задачи были применены так называемые «количественный» и «организационный» компромиссы, которые позволили при общей либерализации учитывать национальные интересы и не разрушать уже сложившиеся внутренние энергетические рынки таких государств, как Ирландия, Португалия, Франция. Большинство же государств приняли решение о полной (Германия, Великобритания) или частичной (Италия, Швеция, Дания, Испания, Австрия) либерализации своих национальных энергетических рынков.

Важным вопросом энергетической политики является производство энергии, не наносящее ущерба окружающей среде. Специальные задачи в этой области направлены на снижение экологического воздействия при выработке и использовании энергии, поддержку энергосбережения и повышение эффективности использования энергоресурсов. Одним из приоритетных действий в этой области является использование для выработки энергии возобновляемых источников и ископаемого топлива с пониженным содержанием углерода с целью уменьшения выброса парниковых газов. Значение возобновляемых источников энергии отмечено в так называемой «Белой книге», принятой в 1997 году, и ряде директив ЕС, которые определили задачу достижения к 2010 году уровня производства электроэнергии за счет возобновляемых источников, равного 12 % от общего потребления энергии в ЕС и 22,1 % от выработки электроэнергии в ЕС [5]. В апреле 2002 года Комиссия предложила новую многолетнюю программу «Умная энергия для Европы», которая объединила в единое целое уже существующие программы по развитию альтернативных источников энергии (ALTENER) и энергосбережению (SAVE), а также новые программы в развивающихся странах (COOPENER) и по энергетическим вопросам, связанным с транспортом (STEER). Программа рассчитана на 2003—2006 годы, запланирован общий объем финансирования в размере 215 млн евро с возможностью его увеличения на 50 млн евро в связи с расширением ЕС [7].

Важность энергоэффективности как существенного инструмента достижения экологических целей провозглашается в ряде документов Энергетической хартии, в частности в Протоколе по вопросам энергетической эффективности и соответствующим экологическим аспектам, который обязывает все стороны Протокола разрабатывать принципы энергоэффективности и устойчивого развития. Протокол является специальным юридическим документом, способствующим международному сотрудничеству и поощряющий включение вопросов энергоэффективности в энергетическую политику стран. Протокол к Хартии сегодня ратифицирован большинством европейских стран. Согласно протоколу подписавшие его участники договорились:

— сотрудничать в достижении задач Энергетической хартии по обеспечению устойчивого развития и соблюдению международных экологических норм;

— повышать уровень информированности населения об экологических последствиях энергетического производства;

— обмениваться научной и исследовательской информацией о технологиях, практике и процессах, которые сводят к минимуму вредное воздействие на окружающую среду и способствуют энергоэффективности;

— обмениваться информацией об экологически обоснованных и экономически эффективных методах и технологиях энергетической политики [5].

Сегодня членами Конференции по Энергетической хартии являются 52 государства, в том числе и Российская Федерация, которая хоть и подписала Договор к Энергетической хартии, но пока его не ратифицировала вместе с такими членами Хартии, как Австралия, Белоруссия, Исландия, Норвегия [4].

В последние годы в европейских странах разработан и начал осуществляться целый ряд проектов по энергосбережению, в частности по повышению энергоэффективности холодильного оборудования, бытовой и офисной техники, флюоресцентных ламп, по экономии расхода электроэнергии в зданиях и т. д. Меры по энергосбережению, по мнению экспертов ЕС, позволят к 2030 году сократить энергоемкость ВВП практически вдвое, доведя ее до 102 т н. э*. на 1 млн евро в ценах 2000 года [7].

Политика в области обеспечения безопасности атомных электростанций сводится к всестороннему обсуждению этого вопроса, особенно со странами Восточной Европы. Евросоюз регулярно рассматривает политические доклады об уровне безопасности на европейских АЭС. Одними из последних решений в этом направлении являются: поддержка мер, принятых по усилению безопасности чернобыльского саркофага; вступление в силу около 50 соглашений по двустороннему сотрудничеству с Россией;

*Н. э. — нефтяной эквивалент.

финансирование мероприятий по закрытию Игналинской АЭС в Литве; выделение средств на модернизацию реактора на АЭС в Моховце (Словакия); закрытие в 2002 году двух энергоблоков в Великобритании.

Будущее атомной энергетики в Европе странами Евросоюза понимается по-разному. Такие страны, как Швеция, Австрия, Бельгия, Германия, выражая озабоченность энергетической безопасностью, не связывают свое будущее с атомными станциями. Еще в конце 2001 года германский бундестаг принял решение о выходе страны из атомной энергетики и о постепенном закрытии в течение ближайших 20 лет всех АЭС в ФРГ. В парламент такое предложение внесло правительство канцлера Герхарда Шредера, а само решение было принято большинством голосов депутатов. На сегодняшний день из 19 АЭС отключены уже две станции. В 2003 году прекращена работа АЭС «Штаде» в Нижней Саксонии (мощность 660 мВт, работала с 1972 года), в 2005 году планируется закрытие АЭС «Обригхайм», дающей ток с 1968 года [10].

Поставки природного газа — приоритетное направление

В 2000 году Еврокомиссия опубликовала программный документ в области энергетики, так называемую Зеленую книгу «К Европейской стратегии безопасности поставок энергии». Проведенный в ней анализ позволил сделать вывод, что Европа будет продолжать зависеть от поставок энергоносителей извне даже в том случае, если механизм энергосбережения будет запущен. Потребность европейских стран в первичной энергии почти в два раза превышает внутреннее производство, так как топливно-сырьевые ресурсы в Европе крайне незначительны. Там сосредоточено лишь 3,5 % мировых доказанных запасов природного газа, 2 % доказанных запасов нефти и 15 % от существующих запасов угля. Энергоресурсы размещены крайне неравномерно. Большая часть нефти и газа приходится лишь на три страны — Нидерланды, Норвегию, Великобританию, уголь на две — Польшу и Германию. По оценкам европейских экспертов, к 2010 году добыча нефти и газа сократится до 228 млн т н. э. (в 2000 году добыча составляла 263 млн), а к 2030 году — до 205 млн т н. э. Не будет увеличиваться в энергобалансе и доля каменного угля из-за низкой рентабельности его использования. Добыча угля к 2030 году должна сократиться практически вдвое, упав до 101 млн т н. э. Что касается атомной энергии, то здесь пока не выработана единая стратегия. Эксперты предполагают, что производство атомной энергии будет постепенно сокращаться и к 2030 году составит 185 млн т н. э. [16].

Несмотря на принимаемые меры по усилению энергетической независимости и энергоэффективности потребления, Европа продолжает оставаться крупнейшим импортером энергоносителей. В этой связи одними из

ключевых задач ее энергетической политики являются обеспечение стабильности импортных поставок, в первую очередь природного газа из России, Алжира, Турции и Азербайджана и строительство газовых терминалов в Бельгии, Франции, Испании, Португалии, Италии, Польше, Греции, Литве и на Кипре.

Среди приоритетных трансевропейских проектов — строительство трубопроводов по поставке природного газа из России (Надым-Пур-Тазовский регион, п-ов Ямал, Обско-Тазовская губа, Штокмановское месторождение) в Великобританию, Германию, Швецию, Нидерланды. От газораспределительной станции Грязовец планируется вести два газопровода. Первый — Североевропейский — пойдет через Ленинградскую и Вологодскую области на Выборг, где в бухте Портовая планируется построить компрессорную станцию, от которой по дну Балтийского моря (1189 км) по газопроводам-отводам газ дойдет до Швеции, Германии (Грейфсвальд) и Нидерландов (Бальгзанд), а далее по дну Северного моря (230 км) — в Данию (Ден Хельдер) и Великобританию (Бэктон). Второй — «Ямал — Европа-2», дублирующий существующий ветку газопровода «Ямал — Европа-1», пройдет через Белоруссию и Польшу (Кондратки, Влоцлавек) в Германию (Франкфурт-на-Одере). Строительство первого газопровода планируется завершить к 2013 году, второго — в 2008—2010 годы [16].

Строительство газопровода от Грязовца (Россия) до Грейфсвальда (Германия) с российской стороны будет вестись Газпромом. Решение о проектировании Североевропейского газопровода (СЕГ) было принято 16 января 2004 года правительством РФ распоряжением № 64-р, поддержав предложение Минэнерго России и ОАО «Газпром», согласованное с заинтересованными федеральными органами исполнительной власти. По заявлению Газпрома реализация проекта позволит диверсифицировать экспортные потоки, напрямую связать газотранспортные сети России и стран Балтийского региона с общеевропейской газовой сетью. Отличительной особенностью СЕГ является отсутствие на его пути транзитных государств, что снижает страновые риски и стоимость транспортировки российского газа и одновременно повышает надежность его поставок на экспорт. Строительство газопровода будет способствовать расширению газоснабжения Скандинавских стран, а также обеспечит надежное снабжение газом потребителей Западной Европы, Северо-Западного региона России и Калининградской области. Предположительная производительность газопровода — от 19 до 30 млрд $м^3$ в год. Начало поставок газа по Североевропейскому газопроводу планируется на 2007 год, выход на проектную мощность — в 2009 году.

Что касается ведения работ по строительству газопровода «Ямал — Европа-2», то российская сторона в лице официальных представителей ОАО «Газпром» и Минпромэнерго заявила, что не планирует в ближайшей

перспективе каких-либо работ по строительству этого газопровода. В 2005 году Россия и Польша планируют завершить работы на первой нитке газопровода «Ямал — Европа». Об этом 7 декабря 2004 года заявил глава Минпромэнерго РФ Виктор Христенко после встречи с вице-премьером, министром экономики и труда Польши Ежи Хауснером. В ходе встречи обсуждался также вопрос относительно второй нитки газопровода «Ямал — Европа». «Этот вопрос связан с эффективностью первой нитки и завершением работ по «Ямал — Европа-1». Мы договорились, что до конца текущего года осуществим обмен официальными письмами, фиксирующими ключевые вопросы, связанные с эффективностью работы первой нитки газопровода «Ямал — Европа», чтобы можно было бы понимать те трудности и задачи, которые стоят перед принятием инвестиционного решения второй нитки газопровода», — отметил Христенко. Кроме того, по его словам, предстоит обсудить ряд вопросов, в частности вопросы, связанные с дальнейшим выходом на долгосрочные тарифы по польской территории по транзиту газа, а также новации европейского законодательства по газовому рынку. Напомним, что первая ветка газопровода «Ямал — Европа» была введена в строй в 1999 году. За пять лет эксплуатации газопровода в дальнее зарубежье поставлено более 88 млрд м^3 газа. За девять месяцев 2004 года по газопроводу «Ямал — Европа» было транспортировано 17,5 млрд м^3 природного газа. Ежегодный прирост транспортировки по трубопроводу достигает 2—3 млрд м^3. В ближайшее время планируется построить на территории Польши две компрессорные станции — в г. Кондратки и Влоцлавеке. С их вводом газопровод выйдет на проектную мощность 33 млрд м^3 природного газа в год [3].

Еще одному проекту по развитию газовой сети Евросоюза предан статус трансъевропейского. Это строительство сети газопроводов из Алжира через страны Магриба на юг Европы. Газ из Алжира (газоконденсатное месторождение Хасси-Рмель) будет поступать по четырем линиям газопроводов, первая — протянется из Алжира через Марокко (Танжер) по дну Гибралтарского пролива в Испанию (Тарифа) и далее по существующим уже газопроводам на юг Франции (Лак). Из Алжира планируется построить еще три линии газопроводов. Одна из них пройдет через алжирский порт Бени-Саф, далее по дну Средиземного моря в Испанию (Альмерия), а затем на север Франции. Вторая — из Алжира (месторождение Хесси-Рмель) через порт Эль Кала на острова Сардинию и Корсику и далее на материковую часть Италии. Третья — из Алжира через Тунис (Кейп Бон) по дну Средиземного моря в Италию на остров Сицилию. Реализация этих проектов планируется на 2005—2010 годы. На изучение возможностей проектирования планируется потратить около 34 млн евро. Строительство трубопроводов, по оценкам специалистов, обойдется приблизительно в 4 млрд евро.

Планируется также создать в восточной части Средиземного моря так называемое «газовое кольцо». Согласно этому проекту Египет может стать в ближайшее время одним из основных поставщиков природного газа в Южную Европу. Газ из Египта будет поступать в европейские страны восточного Средиземноморья — в Италию и Францию — через Иорданию, Сирию, Ливию, Кипр, Турцию. Создание газовых сетей, связывающих Северную Африку с Южной Европой, позволит в будущем открыть новые рынки и обеспечить более высокий уровень энергетической безопасности [16].

Еще один трансъевропейский проект газоснабжения утвержден Еврокомиссией в декабре 2003 года. Это строительство газопровода из Азербайджана в Восточную и Центральную Европу. Газ из каспийского месторождения Шах-Дениз планируется поставлять в Турцию (Эрзурум) через Грузию (Тбилиси), а далее — через Босфорский пролив в Грецию и Италию; в Австрию через Болгарию, Румынию и Венгрию; в Австрию через Грецию, западные Балканы и Словению. В марте 2001 года между акционерами проекта «Шах-Дениз» и турецкой стороной было достигнуто соглашение о купле-продаже азербайджанского газа, согласно которому в течение 2004—2018 годов в Турцию будет экспортировано 89,2 млрд $м^3$ азербайджанского газа. Так, в 2004 году первоначальный объем должен составить 2 млрд $м^3$, в 2005 — 3 млрд $м^3$, в 2006 — 5 млрд $м^3$, а в 2007—2018 годах — по 6,6 млрд $м^3$. Строительство газопровода в Азербайджане будет проводить греческая компания CCIC, сообщает в пресс-релизе азербайджанская компания «BP-Azerbaijan». Строительные работы продлятся 10 месяцев, всего будет сварено 39 тыс. труб диаметром 42 дюйма. Протяженность азербайджанского участка трубопровода составляет 443 км. На сегодняшний день выполнено 40 % строительных работ в рамках проекта. Строительство газопровода планируется завершить к четвертому кварталу 2005 года. Ожидается, что первый газ с Шах-Дениза поступит на рынок Турции во второй половине 2006 года [9].

Грузия от транзита азербайджанского газа получит от 4,8 до 7,4 долларов за каждую тысячу $м^3$ что должно принести бюджету страны за 40 лет функционирования газопровода от 4,6 до 7 млрд долларов. Страна также получит бесплатно 5 % природного газа, транспортируемого по этому маршруту. Грузия оговорила за собой право приобрести в течение 20 лет в общей сложности 8,8 млрд $м^3$ газа по специальной льготной цене — 55 долларов за 1 тыс. $м^3$ Завершение работ на участке Шах-Дениз — Тбилиси — Эрзурум планируется в третьем квартале 2005 года, по некоторым оценкам, — в 2006 году. Как сообщают грузинские СМИ, 7 ноября 2004 года сразу в двух районах Грузии был дан старт строительству газопровода. «Предположительно, уже к сентябрю 2005 года газопровод будет построен, и начнется его загрузка», — считает глава грузинской международной нефтяной корпорации Г. Чантурия. Согласно проекту пропускная способ-

ность Южно-Кавказского газопровода Баку — Тбилиси — Эрзурум составит 30 млрд $м^3$ природного газа в год. Участниками проекта разработки месторождения Шах-Дениз и строительства Южно-Кавказского газопровода Баку — Тбилиси — Эрзурум являются компании BP — 25,5 %, Statoil — 25,5 %, LUKAgip (Россия/Италия) — 10 %, TotalFinaElf (Франция) — 10 %, ГНКАР — 10 %, OEIC (Иран) — 10 % и ТРАО (Турция) — 9 % [2].

Энергодиалог «ЕС – Россия»: содержание и перспективы

Зависимость экономик стран Европы от поставок энергоносителей делает необходимым проведение Евросоюзом регулярных диалогов со странами, располагающими значительными запасами энергоресурсов. Россия остается одним из важных поставщиков энергоносителей. Из России в страны ЕС поступает 53 % экспорта нефти, что составляет 16 % от объема всей потребляемой в ЕС нефти, 62 % природного газа — 20 % от общего объема потребления природного газа в ЕС. Диалог с Россией в области энергетики начался в 2000 году на саммите в Париже. Цель диалога заключается в развитии долгосрочного энергетического партнерства между ЕС и Россией в рамках Соглашения о партнерстве и сотрудничестве. Предметом диалога являются нефть и природный газ, а также сотрудничество по объединению электросетей и торговля ядерными материалами. Диалог ведется на переговорах путем представления к каждому саммиту докладов рабочей группы переговорщиков. Российскую сторону на переговорах возглавляет министр промышленности РФ Виктор Христенко, европейскую — генеральный директор Комиссии Франсуа Ламуре. Сегодня сделано уже пять докладов рабочей группы по энергодиалогу, последний из них был подготовлен к началу саммита в Гааге 25 ноября 2004 года.

Европейский союз выражает постоянную заинтересованность в сохранении и повышении роли России как поставщика нефти и газа, количественных ограничений на экспорт углеводородного сырья в ЕС не существует. Со своей стороны Россия также заинтересована в европейских инвестициях. В соответствии с энергетической стратегией России на 2001—2020 годы в предстоящий двадцатилетний период потребуется изыскать на инвестиционные нужды ТЭК в общей сложности 660—770 млрд долларов, т.е. 33—38 млрд долларов в год. Примерно 60 % инвестиций должно быть направлено в нефтегазовый сектор, 20 % — в электроэнергетику, остальное финансирование распределится между угольной промышленностью, теплоснабжением и энергосбережением [4].

В рамках Парижского саммита 2000 года стороны договорились вести работу на регулярной основе, рассматривать все представляющие общий интерес вопросы, относящиеся к данной области, включая развитие сотрудничества в сфере энергосбережения и рационализации производствен-

ных и транспортных инфраструктур, возможности для европейских инвестиций, а также отношения между странами-производителями и странами-потребителями. Важными элементами в этом контексте станут предполагаемая ратификация Россией Договора к Энергетической хартии, а также улучшение инвестиционного климата.

На майском саммите в Москве в 2001 году было подчеркнуто, что достигнут существенный прогресс в энергодиалоге и определен ряд приоритетных областей для дальнейшего обсуждения. В их число вошли: транспарентность энергетических рынков; оценка надежности существующей энергетической транспортной инфраструктуры; вопросы, связанные с соглашениями о разделе продукции; условия импорта электроэнергии из России; сотрудничество в области энергетических технологий и ядерной безопасности; адекватные меры по борьбе с изменением климата.

На саммите в Брюсселе в октябре 2001 года был намечен ряд инициатив в ведении диалога. Стороны пришли к выводу, что энергодиалог должен вестись в рамках концепции общего европейского экономического пространства и предусматривать построение среднесрочной и долгосрочной экономической стратегии в целях содействия инвестициям и укреплению энергетической безопасности [17].

В совместном заявлении, сделанном на майском саммите 2002 года, было отмечено, что энергодиалог сохранил динамику и прагматичный подход. Активно велась работа по созданию Центра Россия — ЕС по энергетическим технологиям (Центр был открыт в Москве 5 ноября 2002 года), достигнута договоренность о начале пилотных проектов по энергосбережению в Архангельской и Астраханской областях, к которым на саммите в Брюсселе в ноябре 2002 года был добавлен проект по энергосбережению в Калининградской области (о ходе реализации этого проекта см. раздел 4). В области электроэнергетики стороны сделали первые шаги в направлении облегчения условий торговли на прочной юридической основе [12].

На саммите в Брюсселе в ноябре 2002 года рабочей группой был сделан третий обобщающий доклад, в котором предлагался к реализации ряд новых энергетических проектов, представляющих взаимный интерес. Это такие проекты, как строительство Северного трансъевропейского газопровода, разработка Штокмановского месторождения, освоение Ямала, интеграция нефтепроводов «Дружба» и «Адрия». Стороны договорились и о том, что будут начаты технические исследования с целью изучения физических требований, предъявляемых к взаимному подключению сетей с обеих сторон с участием Союза, координации передачи электроэнергии (UCTE) от ЕС и Единой энергосистемы (Интегрированной энергосистемы (IPS/UPS) России, а также проведен совместный анализ потенциала торговли электроэнергией между Россией и ЕС [13].

На саммите в Санкт-Петербурге был сделан четвертый обобщающий доклад, который определил приоритетные вопросы энергетического взаимодействия. К числу приоритетов были отнесены шаги по дальнейшей интеграции энергетических рынков через выработку общей стратегии по объединению европейской и российской электрических сетей и рынков электроэнергии. Для решения этой задачи была создана рабочая группа, которая должна будет представить свое видение вопроса к середине 2004 года. Одним из проектов, получивших одобрение с обеих сторон, стал Североевропейский проект транспортировки газа. ЕС выразил готовность финансировать технико-экономическое обоснование проекта и изучение его воздействия на окружающую среду. Стороны договорились начать переговоры по вопросу торговли ядерными материалами не позднее 1 января 2004 года, а также приступить к выработке совместной программы по ядерной безопасности. С целью повышения надежности сетей для транспортировки энергоресурсов было предложено изучить возможность использования региональной спутниковой системы мониторинга, которая могла бы быть развернута на базе российской навигационной системы «Глонасс» и перспективной европейской навигационной системы «Галилео». На саммите также обсуждались меры по обеспечению морской безопасности при транспортировке нефти и нефтепродуктов и было предложено в ближайшей перспективе рассмотреть вопрос об ускоренном выводе из эксплуатации однокорпусных танкеров и запрете на транспортировку тяжелых сортов нефти однокорпусными танкерами [14].

Подготовка пятого доклада к саммиту в Гааге в ноябре 2004 года проходила уже в новых для обеих сторон условиях: в Европейский союз вступило 10 новых членов; значительно увеличились цены на сырье на международном рынке; Европейский союз выступил в поддержку принятия России в ВТО; Российская Федерация ратифицировала Киотский протокол. По мнению разработчиков доклада, эти факторы будут способствовать интеграции энергетических рынков на континенте, что позволит стимулировать привлечение инвестиций в российскую экономику. Работа над докладом позволила прояснить ряд важных вопросов в области энергетики, в том числе: важность долгосрочных контрактов на поставку газа, отсутствие количественных ограничений на импорт ископаемых видов топлива, подтверждение контрактов на поставку ядерных видов топлива, ранее подписанных Россией с новыми странами-членами ЕС еще до расширения ЕС, сохранение свободного транзита энергоресурсов, включая электроэнергию, поступающую в Калининградскую область.

В докладе определены направления дальнейшего развития энергодиалога. Среди приоритетных направлений выделены следующие:

— создание механизмов поддержки инвестиций;

— энергоэффективность;

— безопасность инфраструктуры;

— объединение электроэнергетических сетей и трансъевропейских трубопроводных систем.

С целью обеспечения надежных поставок энергоресурсов стороны договорились проводить работу по стимулированию доступа российских энергетических компаний к международным финансовым рынкам, снижению некоммерческих рисков при доступе и выработке механизма защиты инвестиций. Эта работа будет проводиться при содействии Европейского инвестиционного фонда. Кроме того, стороны предложили в конце 2004 года организовать в Брюсселе встречу экспертов и представителей российских и европейских промышленных кругов, чтобы подготовить базовый документ по созданию гарантийного фонда для реализации энергопроектов, в том числе и проектов по энергоэффективности. Среди первоочередных энергетических проектов подчеркивается приоритетность Североевропейского газопровода, а также процесс расширения первой очереди газопровода Ямал — Европа [15].

Диалог по проблемам энергоэффективности в ближайшее время будет вестись через реализацию проектов по энергоэффективности программы технического содействия ТАСИС в Архангельске, Астрахани и Калининграде. Особое внимание, по мнению разработчиков документа, следует уделить вопросам энергоэффективности в Калининграде, энергоснабжение которого на 90 % зависит от транзитных поставок, при этом потенциал энергосбережения составляет 35—40 %. Кроме того, вопросы энергоэффективности будут решаться и через работу Технологического центра, который проводит регулярные семинары и круглые столы по таким вопросам, как энергоэффективность в зданиях, региональная политика энергосбережения, использование биомассы для выработки энергии.

С целью повышения безопасности энергетической инфраструктуры стороны договорились активизировать переговоры по вопросу подготовки межправительственного соглашения о совместимости двух систем спутниковой навигации: российской «Глонасс» и будущей европейской «Галилео». Напомним, что в рамках последней к 2008 году планируется создать первую глобальную навигационную систему для применения в коммерческих и гражданских целях. Взаимодействие этих двух систем позволит значительно повысить безопасность энерготранспортной инфраструктуры и производства энергоресурсов. В докладе были отмечены позитивные шаги России по ужесточению процедур проверки танкеров, которые разгружаются в ее портах, а также меры по поддержке Европейского союза (в рамках российской позиции) в Международной морской организации (ИМО).

Стороны приветствовали разработку технико-экономического обоснования, с целью изучения возможности синхронного объединения элек-

троэнергетических сетей западноевропейского Союза координации передачи электроэнергии (UCTE) и Единой энергосистемы России и стран СНГ и параллельно действующих электрических систем стран Балтии (ЕЭС/ОЭС). Разработка ТЭО закончиться не позднее 2006 года, финансирование на 75 % будет осуществляться за счет европейской части расходов, 25 % берет на себя UCTE.

Дальнейшему развитию энергодиалога, по мнению авторов доклада, будет способствовать углубление взаимодействия промышленных кругов России и Европейского союза, в частности деятельность Руководящей группы по энергетике. Кроме того, планируется создавать также тематические группы с участием экспертов из органов государственной власти Российской Федерации, Европейской комиссии и стран-членов ЕС.

Безусловно, для России Европа останется одним из ведущих регионов энергетического взаимодействия. Руководство Евросоюза выступило с предложением увеличить импорт энергоносителей из России на 50 % в течение ближайших 10 лет. По оценкам ряда экспертов, в период до 2005 года ожидается увеличение объемов экспорта нефти и нефтепродуктов из России в Западную Европу на 12—13 % и природного газа ежегодно на 4—5 %. Будет расти также экспорт угля, особенно энергетического. Масштабы экспорта электроэнергии останутся незначительными, учитывая резкое обострение конкуренции вследствие либерализации данного рынка в ЕС и высокую стоимость передачи электроэнергии по территории европейских стран [11].

Наряду с тенденцией роста европейского компонента в энергопоставках, активно обсуждается вопрос поставок природного газа как основного энергоносителя в XXI веке из России на южные рынки. Приоритетными для Газпрома являются сегодня рынки Турции и Балканских стран, особенно проект «Голубой поток», осуществление которого ведется в условиях острой конкуренции с Транскаспийским проектом. Регион Дальнего Востока (КНР, Республика Корея и Япония) является новым многообещающим рынком сбыта российского газа. В стадии обсуждения находятся различные варианты участия России в грандиозном проекте дальневосточной газопроводной системы. Реализация первого этапа предположительно может предусматривать поставки газа в объеме 30 млрд куб. $м^3$ в год с месторождений Иркутской области и Республики Саха (Якутия). С ускорением экономического роста и повышением платежеспособности населения стран СНГ экспорт российского газа в эти страны, по прогнозам исследователей может возрасти к 2020 году на 25—30 %. Поставки же газа в Россию из некоторых государств СНГ, особенно из Туркменистана и Казахстана, также могут быть расширены. По мнению аналитиков, осуществление проектов с подачей российского газа на юг и восток поможет повысить эффективность газового экспорта России и ослабить его зависимость от европейского рынка, на котором возможна нестабильность цен в процессе либерализации [8].

Список литературы

1. *Вайденфельд В., Вессельс В.* Европа от А до Я: Справочник европейской интеграции. Рига, 2002.

2. *В Грузии* начато строительство Южно-Кавказского газопровода // Сайт «Инмарсис»: *http://www.inmarsys. ru/news/news.asp?filename=20031111101841.xml*

3. *«Газпром»* не планирует в ближайшей перспективе строительства второй нитки газопровода Ямал — Европа // Сайт «Infoil-Нефтеотдача»: *http://www.infoil.ru/news/view/12/4704*

4. *Доклад* по инвестиционному климату Российской Федерации: Материалы договора к Энергетической хартии. http*://www. encharter. org/index. jsp*

5. *Доклад* «Состояние окружающей среды в Европе: третья оценка» / Европейское агентство по охране окружающей среды. Люксембург, 2003.

6. *Европейский* союз: Справочник-путеводитель / Под ред. О.В. Буториной, Ю.А. Борко, И.Д. Иванова. М., 2003.

7. *Кавешников Н.* Энергетический баланс и основные направления энергетической политики Евросоюза // Мировая энергетика. 2004. № 10: *http://www.worldenergy.ru/mode.1369-id.7211-type. html*

8. *Матросов С.* Мировой рынок природного газа: сегодня и завтра // Экономическое обозрение. 2002. № 7: *http://www.review.uz/archive/index.asp?y=2002&m=48*

9. *Началось* строительство азербайджанского участка газопровода Баку — Тбилиси — Эрзурум //Сайт агентства «Интерфакс»: *http://www.gazexport.ru/ default. asp?pkey1=0000200017&id=107359&print*

10. *Немцы* завязали с атомной энергией // Сайт РИА «Новости»: *http://www.tinet.zp.ua/scripts/robot/vlug_out. out?0112143*

11. *Семин Н.* Российская стратегия // Сайт «Федеральный информационно-аналитический журнал “Сенатор”: *http://www.senat.org/integ3/txt5.htm*

12. *Энергодиалог* Россия — ЕС: Второй обобщающий доклад. 2002. Май // Сайт Представительства Европейской комиссии в России: *http://europa.eu.int/ comm/ energy/russia/joint_progress/doc/progress2_ru. pdf*

13. *Энергодиалог* Россия — ЕС: Третий обобщающий доклад. 2002. Нояб. // Сайт Представительства Европейской комиссии в России: *http://europa.eu.int/ comm/energy/russia/joint_progress/doc/progress3_ru. pdf*

14. *Энергодиалог* Россия — ЕС: Четвертый обобщающий доклад. 2003. Нояб. // Сайт Представительства Европейской комиссии в России: *http://europa.eu.int/ comm/energy/russia/joint_progress/doc/progress4_ru. pdf*

15. *Энергодиалог* Россия — ЕС: Пятый обобщающий доклад. 2004. Нояб. // Сайт Представительства Европейской комиссии в России: *http://europa.eu.int/ comm/energy/russia/joint_progress/doc/progress5_ru. pdf*

16. *Trans-European* energy networks: TEN-E priority projects. Luxembourg, 2004.

17. *The First* Joint Synthesis Report. 2001. Oct.: *http://europa.eu. int/comm/energy/russia/joint_progress/doc/progress1_en. pdfhttp*

2. ЗАДАЧИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ В ПОГРАНИЧНЫХ С РОССИЕЙ НОВЫХ СТРАНАХ-ЧЛЕНАХ ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА

ПОЛЬША

Открытие энергетического рынка

В отчете Совета министров РП за декабрь 2002 года подчеркивалось, что обязательства перед ЕС, принятые Польшей, явились существенным фактором ускорения позитивных изменений в плане либерализации энергетического рынка. Однако структурные изменения сопровождались рядом трудностей.

Значительная часть операций на польском рынке *электроэнергии* осуществляется на основе долгосрочных соглашений Польских электроэнергетических сетей (PSE) с отдельными производителями электроэнергии [3]. Механизм работы в новых условиях с заключенными ранее соглашениями пока до конца не ясен.

Ситуация *в угольном секторе* характеризовалась рядом проблем, отмеченных в отчетах Еврокомиссии перед вступлением Польши в ЕС. Вызывало беспокойство замедление темпа реструктуризации, а также рост задолженности (5,4 млрд евро на 2002 года). Производство энергии в Польше исторически базируется на использовании отечественного каменного угля. В конце 1990-х годов страна вышла на шестое место в мире по добыче. В 1998—2002 годах в секторе твердого топлива была проведена запланированная реструктуризация. Закрылись несколько десятков шахт. И хотя производительность труда к 2002 году возросла до 700 т, однако, несмотря на это, отмечалось значительное отставание от других ведущих экспортеров угля [4]. В связи с этим была подготовлена программа дальнейшей реструктуризации на 2003—2006 годы.

С мая 2001 года предпринимались попытки реструктуризации и приватизации *в газовом секторе* в соответствии с принятой стратегией, однако они не принесли быстрых и ощутимых результатов, поэтому в августе 2002 года была принята новая программа по реструктуризации и приватизации газового сектора [4].

В нефтяном секторе некоторые изменения произошли еще в ноябре 1999 года, когда на Лондонской и Варшавской фондовых биржах появились акции крупнейшего польского нефтяного концерна PKN Orlen. Сего-

дня АО «Orlen» обслуживает около 2 тыс. станций в Центральной Европе и чуть менее 500 станций на северо-востоке Германии. Интегрированный комплекс по добыче и производству нефти в Плоцке считается одним из самых современных и наиболее эффективных в Европе [14]. В течение нескольких лет шел процесс приватизации другого важного производителя топлива (20 % на польском рынке) и смазочных масел (30 %) — компании «Rafineria Gdańska SA». Объем нефтепереработки компании составляет около 4,5 т в год [15]. В 2004 году государство владело 10 % акций, однако, в сущности, оно контролировало более значительный пакет. В конце 2004 году «Nafta Polska», владеющая 17 % акций в «PKN Orlen» и контролируемая государством, выразила готовность продать свою долю отраслевому инвестору [13]. Таким образом, в 2005 году ожидается начало третьего этапа приватизации.

Энергетическая безопасность

Польша стала импортером энергии с 1986 года. В 1998 году собственные энергетические ресурсы Польши покрывали 91,5 % от ее энергетических нужд. Нефтяные продукты и природный газ в основном импортировались (95,9 и 66,8 % соответственно), главным образом из России. При этом собственных резервов природного газа в стране было бы достаточно для покрытия 40 % внутреннего потребления.

Подготовка к вступлению в ЕС обострила проблему диверсификации поставок. В области поставок *природного газа* были реализованы три подключения газопровода к газовой трансфертной системе в Германии. В 2001 году подписан контракт на первые поставки газа из Норвегии объемом 0,5 млрд м^3 в год, с перспективой увеличения этого объема [10]. Но, главным поставщиком *нефти* и *нефтепродуктов* по-прежнему остается Россия [13]. Планировалась либерализация торговли в угольном секторе и ввоз угля из России в северные районы Польши. В целях усиления безопасности в области поставок *электроэнергии* на север страны было подписано соглашение со Швецией. В апреле 2001 года была принята программа по совершенствованию внутреннего рынка электроэнергии в Польше.

В начале переговоров с ЕС Польша пыталась добиться выделения переходных периодов на выполнение Директивы по газу (№ 98/30) и Директивы по обязательствам содержания запасов нефти и/или жидкого топлива (№ 68/414). В итоге переговоров, незадолго до вступления в ЕС, Польше предоставили переходный период на выполнение Директивы по газу. Что касается Директивы № 68/414 в отношении запасов нефти, то ее впоследствии заменила Директива № 72/425, и Польше был предоставлен шестилетний переходный период (вместо выдвигаемого Польшей срока в 8 лет), а именно до 31 декабря 2008 года.

Согласно вышеупомянутой директиве — в соответствии с требованиями безопасности — резервы нефти в Польше должны составлять 900 тыс. т (на 90 дней). Выполнение данной директивы в более короткий срок связывалось польскими экспертами с ощутимыми финансовыми издержками (1,5—2 млрд евро). Дополнительные расходы ожидались также в связи со строительством необходимых для этих целей нефтехранилищ [2].

Альтернативные источники энергии

В 2001 году правительство взяло на себя обязательства получения электроэнергии и тепла от *нетрадиционных* и *возобновляемых источников*. К 2010 году в Польше доля энергии, получаемой от возобновляемых источников, должна составить 7,5 % [4]. В настоящее время 3,9 % потребления первичной энергии происходит за счет возобновляемых источников, в основном в виде биомассы и гидроэлектроэнергии. Существующие станции возобновляемой энергии, главным образом в сельских районах и лесном хозяйстве, работают в основном на котлах сжигания древесины и соломы, малых гидростанциях и в меньшем объеме на ветряных турбинах. В 2004—2006 годах планируется расширение использования энергии ветра, в том числе по проекту INTERREG* «Энергия ветра в регионе Балтийского моря» [6].

Ядерная безопасность

Атомные электростанции на территории Польши в настоящее время не используются, но здесь находятся 5 исследовательских реакторов [8]. В районе г. Сверк работает исследовательский бассейновый ядерный центр Мария (мощность 30 МВт), там же расположено хранилище использованного ядерного топлива. Существует потребность в строительстве нового, современного хранилища. В Польше также ведется добыча урана. В марте 1999 года в Польше проходил симпозиум, организованный Польским ядерным обществом и рядом других спонсоров. Его участники высказались за развитие в Польше в будущем ядерной энергетики, подчеркнув при этом, что новые АЭС должны будут основываться на передовых технологиях и использовании более безопасного стандартного оборудования. В конце 1999 года даже рассматривалась возможность строительства АЭС общей мощностью 7 тыс. МВт [3]. Ожидается, что Польша начнет использование атомной энергии после 2020 года [9].

---

* Программа INTERREG направлена на стимулирование экономического развития на местах за счет развертывания приграничных связей и раскрытия регионального потенциала (*Европа*: вчера, сегодня, завтра / Институт Европы РАН; Ред. Н.П. Шмелев. М., 2002. С. 439).

Конкретные шаги в области ядерной безопасности входили в число наиважнейших в процессе расширения ЕС. В июне 2001 года Совет Европы подготовил Отчет о ядерной безопасности в контексте расширения, в котором были изложены рекомендации для стран-кандидатов о продолжении их национальных программ, касающихся безопасного менеджмента использованных топливных ресурсов, радиоактивных отходов, а также деятельности исследовательских реакторов. Деятельность ядерных объектов Польши находится в ведомстве Национального агентства по атомной энергии и контролируется национальным правительством. В 2000 году был пересмотрен Закон об атомной энергии. Новый закон, дающий более четкое разграничение ответственности между Национальным агентством по атомной энергии и непосредственными операторами ядерного центра в Сверке, вступил в силу в январе 2002 года. Кроме того, Польша подписала соглашение с Международным агентством по атомной энергии (IAEA) и ратифицировала Договор к Энергетической хартии, вступивший в силу в 1998 году Данный многосторонний договор базируется на пяти ключевых элементах: поощрение капиталовложений в энергетику; государственный суверенитет над природными ресурсами, свобода доступа к энергетическим рынкам; свобода транзита энергоресурсов; свобода движения капиталов, связанных с инвестированием в энергетику [11]. Одним из важнейших направлений работы участников Договора является энергетическая эффективность. Договор определяет проблемы внедрения новых технологий и охраны окружающей среды при производстве и использовании энергии, а также проблемы интеллектуальной собственности в этой области.

Энергоэффективность

В феврале 2000 года правительство Польши приняло Стратегию развития энергетической политики Польши до 2020 года, которая устанавливает в качестве одной из приоритетных задач повышение энергоэффективности. Для решения подобных задач Польша может воспользоваться международными программами Всемирного банка (проекты *Global Environment Facility* (GEF) [5]), Европейского фонда регионального развития (программа INTERREG) и др. [12], однако энергетическая эффективность (ЭЭ) является одной из тех областей, которая требует государственной поддержки для достижения общеевропейских целей. В связи с этим в Польше были определены следующие стратегии действий государства в области энергетики.

▪ *Стратегия интегрированного управления производством энергии и экологией,* возникшая из необходимости соблюдать правило сбалансированного развития, находящегося в гармонии с окружающей средой. Эта необходимость сохранит невозобновляемые природные ресурсы для будущих поколений.

▪ *Стратегия организационной и технической децентрализации энергетических систем,* стимулирующая развитие малой энергетики, производящей электроэнергию и тепло, что будет способствовать более интенсивному использованию местных энергоресурсов и развитию местных энергорынков. Основная цель этой стратегии — поддержка органов самоуправления для более эффективного использования местных условий, стимулирование развития в регионах и подготовка локальных источников энергоснабжения.

▪ *Стратегия сетевых энергетических рынков,* являющаяся логическим следствием системной и экономической трансформации, проведенной в Польше в 1990-х годах.

▪ *Стратегия улучшения ЭЭ,* центральным элементом которой является содействие разработке новых высокоэффективных механизмов и оборудования, способных к конкуренции на национальном и зарубежном рынках.

▪ *Стратегия переходного периода,* вызванная действующим правом собственности и организационными преобразованиями в польской энергетике, во время которых возросло экономическое и социальное напряжение.

Главными проблемами переходного периода являются: процессы, связанные с изменением права собственности угольных шахт, реструктуризация долгосрочных контрактов в секторе электроэнергетики при создании открытого рынка электроэнергии, реструктуризация польского нефтегаза, а также развитие сотрудничества городского самоуправления с энергокомпаниями. При определении модели макроэкономического развития страны до 2020 года применялся сценарный подход в связи с продолжающейся трансформацией системы. Важно было также привести разработанные сценарии в соответствие основным документам, принятым Еврокомиссией ранее: «European Energy to 2020: a Scenario Approach» (Европейская комиссия, 1996 (European Commission) и «European Union Energy Outlook to 2020» (Европейская комиссия, ноябрь 1999).

В конце 2004 года польское правительство утвердило разработанную энергетическую политику государства до 2025 года.

В настоящее время Польша успешно участвует в программе ЕС по энергетической эффективности SAVE II [1] при сильной правительственной поддержке. Разработкой национальной и региональной политики ЭЭ занимается Польское национальное агентство сбережения энергии (KAPE), а также региональные агентства сбережения энергии (RAPE), созданные в 1995—1998 годах.

Единый рынок электроэнергии

Польша входит в Baltic Ring Electricity Co-operation Committee (BALTREL), участвует в программе энергетического сотрудничества в регионе Балтийского моря (BASREC) и в проекте «Baltic Chain». Кроме того, Ве-

дется работа по созданию электрического соединения между Польшей и Литвой «Power Bridge» [6], планируется открытие нового, третьего соединения между Польшей и Германией, а также улучшение сетевого взаимодействия в южном направлении — создание электросоединения Польши, Словакии, Венгрии и Словении [7].

Список литература

1. *Decision* of the Associated Council between the European Communities and their Member States, of the one part, and the Republic of Poland, of the other part, of 3 November 1998 adopting the terms and conditions for the participation of Poland in the Community programme for energy efficiency, SAVE II // Official Journal L 6. 12.01.1999.

2. *Doliwa-Klepacki Z.M.* Integracja Europejska po zakończeniu negocjacji Polski z UE. Białystok, 2003. S. 251—435.

3. *Nucleonics* Week. V. 40. 1999. № 44. P. 12.

4. *Regular* report on Poland's progress towards accession // COM(2002) 700 final. Brussels. 09.10.2002. P. 89—92.

5. *Regular* review in energy efficiency: Poland // Report by KAPE for ECS. Warsaw, 2000.

6. *The Second* Northern Dimension Action Plan, 2004—06 // COM (2003) 343 final. Brussels. 10.06.2003. P. 21—23.

7. *Trans-European* energy networks. Ten—E priority projects. Luxembourg, 2004.

8. *Poland* — Adoption of the Community Acquis. References: *http:// europa. eu. int/scadplus/leg/en/lvb/e14106.htm*

9. *Więcej* energii odnawialnej i atomowej. 22.12.2004: *http://www.e-petrol. pl*

10. *Биезайтис М.* Диверсифицируя поставки. Расширение ЕС сталкивается с проблемой роста спроса на энергоресурсы: *http://www.baltkurs.com/ russian/ arhiv/ 20/10energetika. htm*

11. *Договор* к Энергетической хартии: Справочная информация // Сайт Министерство иностранных дел РФ; Департамент информации и печати. 04.02.2004: *http://www.ln.mid.ru/ns-dipecon. nsf*

12. *Скочковский Т.* Обзор энергоэффективности в Польше: *http://www.cogeneration.ru/ art/world_exp/poland*

13. *http://info. onet. pl*

14. *http://www. orlen. pl*

15. *http://www. polskieprodukty. pl*

ЛИТВА

Литовский энергетический сектор является одним из самых значимых в стране. Энергетика охватывает все связанные между собой энергетические секторы (электроэнергетики, централизованной поставки тепла, неф-

ти, природного газа, угля и местного топлива, а также возобновляющихся энергетических ресурсов), которые составляют совокупность предприятий и сооружений, предназначенных для получения, производства, трансформации, передачи, распределения и потребления различных энергетических ресурсов. Учитывая стремление Литвы стать членом Европейского союза в 2004 году, правительство страны подготовило обновленную Национальную энергетическую стратегию [4], в основе которой рассматривались направления развития мировой энергетики, тенденции и основные положения развития энергетики стран Европейского союза, а также Acquis communautaire Европейского союза* [2].

Еще в июле 1997 года в отчете Еврокомиссии «Мнение» был сделан акцент на то, что у Литвы вряд ли возникнут проблемы при выполнении нормативов Acquis, при условии, что страна приложит для этого максимум усилий. На тот момент основными ключевыми вопросами были следующие позиции: урегулирование монополий (включая импорт и экспорт), оценка энергетики, готовность к чрезвычайным ситуациям (создание нефтяных запасов), эффективность энергетического сектора и экологические стандарты. Комиссия пришла к выводу, что в области ядерной энергетики от Литвы не требуется полного выполнения условий Евроатома, но эксперты призывали к внедрению некоторых международных ядерных стандартов и их включения в национальное законодательство. Этот аспект и привлек внимание общественности к Игналинской атомной электростанции, обеспечению безопасности и дальнейшему ее закрытию. Кроме того, Еврокомиссия потребовала разработки долгосрочного плана по утилизации отходов.

По оценкам членов Комиссии правительства Литвы, Игналинская АЭС досталась в наследство от бывшего Советского Союза с низким уровнем безопасности. Но вместе с тем АЭС была основным источником электрической энергии в стране, к тому же более дешевым по сравнению с тепловыми электростанциями, использующими органическое топливо.

В ноябре 1999 года в очередном отчете Еврокомиссии были приведены данные об ограничении развития в данном секторе экономики. Несмотря на то, что Литва все еще представляла удовлетворительную энергетическую программу, безопасность Игналинской атомной электростанции требовала особого внимания. Литве необходимо было выполнить международные обязательства по соглашению с Агентством национальной безопасности в области ядерной безопасности и усилить свои структуры в энергетике.

В отчете 2000 года Комиссия подтвердила тот факт, что в Литве произошел прогресс в области политических и эксплуатационных решений, началась

* Acquis communautaire (AC) — это весь массив нормативных документов ЕС, т. е. общие принципы права и сложившиеся традиции взаимодействия институтов ЕС между собой и с органами государств-членов. Принятие AC в полном объеме — непременное условие вступления государства в ЕС.

реконструкция секторов газа и электричества. Литва приняла два главных законодательных акта, а именно законы по электричеству и газу. Работы по закрытию Игналинской атомной электростанции продолжались, но меры по гарантии безопасности участка все еще необходимо было предпринимать.

В ноябре 2001 года Комиссия уже указывала на то, что Литва сделала некоторый прогресс в секторе энергетики, однако реконструкция и приватизация коммунального обслуживания осуществлялись с большим отставанием от плана. Успешное развитие этого сектора началось после принятия в мае 2001 года стратегии действий в национальной энергетической политике. Хотя Литва и сделала существенное продвижение в создании внутреннего энергетического рынка, особенно в сфере газа, но данный аспект еще требовал к себе повышенного внимания. Ядерная энергия играла важную роль в литовском энергетическом секторе. Продолжилась работа и по программе закрытия Игналинской атомной электростанции. В феврале 2001 года литовское правительство приняло программу остановки первого блока станции. Безопасность в этой области была особенно важна для Литвы, так как страна все еще находилась в зависимости от России. Тем не менее Литва делает следующий шаг — практически за короткий срок создает нефтяные запасы страны, тем самым максимально приближаясь к выполнению требований Acquis.

В отчете за октябрь 2002 года отмечается то, что Литва значительно преуспела в процессе работы над программой остановки Игналинской атомной электростанцией. Был закрыт второй блок электростанции. Остановка второго блока Игналинской АЭС должна быть поддержана долговременной финансовой помощью Европейского союза, предусматривая часть поддержки ЕС на нужды по прекращению эксплуатации Игналинской АЭС. Средства, выделенные ЕС, пошли на надзор за реакторами после окончательной их остановки, на демонтаж реакторов, упорядочение радиоактивных отходов, на расходы по компенсации социально-экономических последствий в регионе, на модернизацию электроэнергетических мощностей и строительство альтернативных источников производства электрической энергии, а также для решения связанных с прекращением эксплуатации Игналинской АЭС проблем по защите окружающей среды, что и стало ключевым компонентом энергетической политики Литвы.

В отчете 2003 года подчеркивается обязательность выполнения Литвой требований, являющихся результатом переговоров в энергетическом секторе. Однако Литва, по решению ЕС, должна продолжить создание нефтяных запасов в соответствии с графиком, согласованным в течение переговоров [1].

Отношения с Россией

По сообщению информационного агентства «Sugardas», после закрытия Игналинской АЭС в Литве энергетическая зависимость от востока может возрасти [3], поскольку альтернативные энергоисточники, например

финские на 40 % имеют российское происхождение. Если в странах Балтии политики объяснят избирателям, что Россия больше не враг, а партнер, то тогда сформируется фон для сотрудничества. Вступление Прибалтийских стран в Европейский союз подвело черту под прошлым. Появились необходимые предпосылки для того, чтобы перевернуть прежнюю страницу отношений России с Балтией и начать новую главу. При всех упованиях на менеджерскую помощь Брюсселя и поддержку экономических фондов ЕС, национальные хозяйства стран Балтии по-прежнему находятся в тесной связи с Россией. Без доходов от транзита российских энергоносителей, потока туристов и, особенно, гарантированного сбыта сельхозпродукции в страны СНГ Латвия, Литва и Эстония вряд ли смогут обойтись, делают вывод эксперты. Мысли о том, что Германия и Скандинавские страны помогут Прибалтийским государствам освободиться от «экономических объятий восточного соседа», развеялись. Влияние российского капитала в странах субрегиона стало достаточно заметным, более того, от него зависят некоторые ключевые предприятия. Будущие совместные энергетические проекты стран Балтии и России будут связаны с сооружением Североевропейского газопровода.

Список литературы

1. *Regular* Report on Latvia's Progress Towards Accession // COM(2002) 700 final. P. 96—101.

2. *Lithuania*-Adoption of the Community Acquis. References // Официальный сайт ЕС: *http://europa.eu.int/scadplus/leg/en/lvb/e14105.htm*

3. *После* закрытия Игналинской АЭС энергетическая зависимость Литвы от Востока может возрасти // Сайт Информационного агентства «Sugardas»: *http://web.sugardas.lt/index.php?id=3124&ntable=rep_news#3; http://www.gorod.lv/index.php?rubid=3&subrubid=2907*

4. *Национальная* стратегия в области энергетики 2002 г. // Сайт информ. агентства «Sugardas»: *http://web.sugardas.lt/ phare/strategija. doc*

ЛАТВИЯ

Основой энергетики Латвии являются гидроресурсы. Общий объем производства электроэнергии этой страны (по данным 2003 года) составляет 3200 тыс. кВт · ч, из которых 60 % приходится на ГЭС, а оставшаяся часть — на ТЭС, которые используют привозное топливо из России (нефть, уголь). Недостающие количество энергии поступает из Эстонии, Литвы, России.

В сентябре 1997 года Латвийское правительство приняло национальную программу по энергетике, разработанную до 2020 года. Кроме того, были изданы законодательные акты по вопросам энергетического и топливного секторов. Закон об энергетике вступил в силу в октябре 1998 года,

и это событие должно было привести к увеличению конкурентоспособности в данном секторе, переоценке тарифов и стоимости предоставляемых услуг, созданию службы по чрезвычайным ситуациям, сохранению и защите окружающей среды. В марте 1999 года были скорректированы инструкции по потреблению энергии, газа и отопления. А в ноябре 1999 года власти определили направление глобальной политики в энергетической сфере. Ключевыми моментами политики Латвии стали электричество, отопление и диверсификация энергетических ресурсов.

В отношении вопроса о безопасности Латвия обратила более серьезное внимание на поставки и создание нефтяных запасов. Латвийское законодательство и объем нефтяных запасов еще полностью не соответствовали требованиям Acquis. В феврале 2000 года правительство страны приняло стратегический документ о создании нефтяных запасов страны, в котором указывалось на то, что для реализации этой цели понадобится от 10 до 25 лет. Позже этот документ был пересмотрен и в августе 2001 года правительство принимает следующую программу, излагающую детальный план и финансовые затраты на создание нефтяных запасов. Ожидалось, что частный сектор тоже примет участие в реализации данной программы. Эти шаги были предприняты с целью соответствовать законодательству ЕС относительно нефтяного вопроса, и в конце концов эти усилия были замечены и одобрены Союзом. Кризисную ситуацию, сложившуюся в результате поставки нефти, решили, приняв в 2002 году закон, направленный на эффективное потребление энергоресурсов [2].

Для того чтобы повысить конкурентоспособность на внутреннем энергетическом рынке, Латвия должна была обратить особое внимание на данный аспект в своей политике. В ноябре 2000 года министр экономики подтвердил программу по реконструкции Латвэнерго и определил рабочий график принятия основных решений. Процесс реконструкции латвийской энергосистемы должен был произойти, так как сложившаяся ситуация в стране препятствовала развитию внутреннего рынка. Латвия сделала успехи в подготовке к открытию энергетического рынка и изучении вопросов относительно рынков газа. Однако очень много было еще нерешенных проблем, например реконструкция и разработка программы приватизации. Полное внедрение вышеупомянутых директив по вопросам внутренних рынков энергии и газа еще было невозможно. Законодательный документ по вопросам энергетической политики в секторе энергетики был одобрен в 2002 году. Этот факт свидетельствовал о стремлении обеспечить надежность, качество поставки электричества и создания конкурентоспособности на энергетическом рынке.

Относительно стоимости на услуги по предоставлению электричества и газа необходимо было в первую очередь устранить разнотарифность, а это было возможно лишь при пересмотре специальных директив.

Латвия подписала Киотский протокол в 1998 году, ратифицировала Протокол Чартера по вопросам энергетической эффективности и обратила внимание на экологические аспекты данной сферы в октябре того же года. В марте 1999 года был внедрен закон Защиты прав потребителей. Однако в области энергетики страна достигла лишь частичного сходства с требованиями Еврокомиссии. В ноябре 2000 года правительство одобрило национальную стратегию по эффективности энергетики страны и в январе 2001 года приняло ряд законодательств, направленных на внедрение этой стратегии. Эти законодательные акты вступили в силу в 2002 году с целью развития возобновимых источников энергии и внутренней выработки тепла и электричества совместно с тепловыми и электрическими станциями.

Требуемая структура по управлению и урегулированию данного сектора была налажена, но отчет Комиссии за 2000 год делает акцент на то, что необходимо усилить и сделать более независимым энергосектор. Новая служба, обладающая полномочиями по вопросам коммунального обслуживания, начала свою работу в сентябре 2001 года. Эта структура заменила ранее существовавший совет по вопросам энергии в стране. Административные структуры на местах также нуждались в усилении [1].

В настоящее время общая мощность латвийских электростанций составляет 2170 МВт (в том числе станций Latvenergo — 2058 МВт). Такие данные приводит директор департамента по производству Latvenergo Айвар Квеско [5]. Следует, правда, иметь в виду, что всех генерирующих мощностей в Латвии не хватает для покрытия спроса на электроэнергию. Основной объем энергии вырабатывается в Латвии на каскаде ГЭС на р. Даугаве. То есть в период «низкого уровня» воды даугавские ГЭС не могут работать на полную мощность. Более того, работа рижских теплоэлектроцентралей в режиме конденсации также невыгодна, поскольку импортировать электроэнергию в настоящее время дешевле. В результате в течение 2003 года во время максимума зимнего дефицита в Латвию импортировалось 822 МВт энергии в день, летом — 559 МВт. В среднем, отмечают латвийские энергетики, Латвии приходится импортировать до 30 % от общего объема потребляемой электроэнергии. Так что мощности нового проекта явно недостаточно, чтобы удовлетворить потребности Латвии в импорте электроэнергии. Подвергается сомнению и возможность участия Латвии в продаже собственного электричества на бирже северных стран. Дело в том, что пиковое производство электроэнергии в Латвии в период паводка и обильных дождей совпадает, как правило, с аналогичной ситуацией в странах Северной Европы. Кроме того, бывают и полностью «сухие» периоды, когда в Латвии нет никаких избытков.

Природный газ — один из наиболее широко используемых в Латвии энергоресурсов. Его доля в первичном балансе энергоресурсов составляет 25 %, отставая только от нефтепродуктов (43 %). С 1992 по 1995 год по-

требление природного газа снижалось за счет упадка промышленности и усиленного потребления нефтепродуктов, однако уже в 1995 году наблюдались тенденции роста потребления газа.

Природный газ — наиболее «чистый» вид топлива, поэтому его конкурентоспособность по сравнению с мазутом обязательно возрастет. Оптимистический прогноз роста потребления природного газа показывает, что в 2010 году его потребление может достичь 2,5 млрд $м^3$.

В 1995—1996 годах при финансовой поддержке энергетической программы ЕС PHARE было проведено исследование «Перспективы развития системы обеспечения газом Балтии», проанализировано построение этой системы и перспективы ее развития. Одним из главных аспектов исследования являлась надежность поставок [6].

Правительство Латвии в апреле 2004 года одобрило поправки к закону об энергетике, предусматривающие либерализацию газового рынка страны, сообщает BNS. Согласно поправкам, с 1 июля 2007 года любой латвийский потребитель сможет покупать природный газ не только у нынешнего монополиста на рынке Latvijas gaze, но и у других поставщиков. В проект поправок включены требования Евросоюза по обеспечению надежности поставок и конкуренции между продавцами газа. Одно из важнейших условий директивы ЕС — обеспечение права потребителей на свободный выбор поставщика газа. Проект поправок содержит нормы, регулирующие выход на рынок газа, систему деятельности, а также критерии и порядок выдачи разрешений на транспортировку, распределение, поставку и хранение природного газа [3].

Ядерная энергетика страны представлена в виде единственного ядерного реактора в Саласпилсе, который был закрыт еще в июне 1998 года и в настоящее время находится на реконструкции. Саласпилсский ядерный реактор был построен в советское время для научных целей и не пригоден для промышленного производства электроэнергии. В июле 1998 года Латвия создала центр по защите от радиации, ответственный за наблюдение и мониторинг в областях с радиационной защитой и ядерной безопасностью. В июне 2001 года Европейский совет принял отчет о ядерной безопасности в связи с расширением ЕС. В этом отчете даются рекомендации всем странам-претендентам по выполнению программ безопасности в использовании топливных и радиоактивных отходов, а также безопасности их атомных реакторов. По вопросам гарантий в атомном секторе Латвия заключила соглашение и подписала дополнительный протокол о полной безопасности с МАГАТЭ (международным агентством по атомной энергии). В этом контексте Латвия продолжила развитие в принятии решений относительно использованного топлива с обследуемого реактора и радиоактивных отходов. В 2003 году страна представила дополнительную информацию о последних успехах в различных областях ядерной безопасности, включая законодательный аспект о создании Центра радиоактивной безопасности, агентства

по ликвидации радиоактивных отходов РАПА, новой стратегии по вопросам радиоактивных отходов и стратегии реконструкции реактора Саласпилса. Как сообщает РИА «Новости», была создана специальная правительственная комиссия, которая приняла стратегию ликвидации ядерного реактора в Саласпилсе. Согласно плану полный демонтаж ядерного реактора произойдет не раньше 2010 года. К этому же времени все израсходованное ядерное топливо будет перевезено на ликвидацию в Россию. Программа по ликвидации реактора стоит 6,5 млн латов (12 млн долларов). Участие и частичное финансирование этой программы взяли на себя МАГАТЭ и США.

Отношения с Россией

Правительство Латвии обращает особое внимание на ведение переговоров по вопросам поставки природного газа, потому что в дальнейшем потребность Европы в нем возрастет и, кроме того, это экологически чистый источник энергии. Согласно распоряжению Министерства РФ с 1 января 2004 года вывозная пошлина на природный газ возрасла с 5 (от таможенной стоимости) до 30 %. Это отразилось и на Латвии. По сообщениям информагентств, «Латвийский газ» и «Газпром» заключили договор о поставках природного газа на период до 2015 года [3]. Этот долгосрочный договор предусматривает ежегодную закачку российского газа в Инчукалнское подземное хранилище в необходимых для Латвии объемах. В 2003 году Латвия сожгла 1,57 млрд м^3, из которых примерно 0,9 млрд м^3 было куплено у Газпрома. Правительство Латвии считает, что особую важность приобретут поставки из России и Норвегии, поэтому и разрабатывается проект по прокладке газопровода из Санкт-Петербурга по дну Балтийского моря до немецкого порта Росток.

Список литературы

1. *Regular* Report on Latvia's Progress Towards Accession // COM(2002) 700 final. P. 87—91.

2. *Latvia-Adoption* of the Community Acquis. References // Официальный сайт ЕС: *http:// europa. eu. int/scadplus/leg/en/lvb/e14104.htm*

3. *Latvijas* gaze и «Газпром» заключили договор о поставках природного газа на период до 2015 года // Сайт ГУП МО «МОСОБЛГАЗ»: *http://www. mosoblgaz.ru/ fullnewscontent. php?id=226 www. ngv. ru*

4. *Полная* ликвидация Саласпилсского ядерного реактора в Латвии произойдет в 2010 году // Сайт ИС: РИА «Новости». Горячая линия: *http://www. minatom.ru /News/Main/viewPrintVersion?id=9429&idChannel=66*

5. *25 миллионов* «утопят» на дне Балтики // Портал «Pro Кабель»: *http://procable. com. ua/news/?id=291*

6. *Альтернатива* монополии // Общественная политическая газета., 1997. 28 февр. 1997 № 9(224): *http://www. paco.net/odessa/media/word/224/int401.htm*

ЭСТОНИЯ

Открытие энергетического рынка

Основой энергетики Эстонии традиционно является сектор горючих сланцев. В 2001 году был представлен долгосрочный план его реструктуризации [1]. За последующие несколько лет часть шахт добычи горючих сланцев была закрыта. Несмотря на сложную ситуацию в сланцевой промышленности, сосредоточенной на северо-западе Эстонии, правительство не решалось отдать в частные руки Эстонсланец (Eesti Polevkivi), опасаясь, что в результате закроется большое количество шахт и безработица, и без того самая высокая в стране, станет в этом районе катастрофической. По данным опросов, проведенных в 2003 году, более 70 % населения Эстонии выступали против приватизации энергетики [6].

На рынке электроэнергии Эстонии ведущие позиции занимает государственная компания АОО «Eesti Energia», осуществляющая производство, транспортировку, распределение, продажу энергии и многие другие функции. План частичной приватизации ее дочернего предприятия — АО «Нарвские электростанции» (Нарвские ГРЭС, AS Narva Elektrijaamad) — был отклонен в январе 2002 года. Президент Арнольд Рюйтель предложил не приватизировать энергетику, а получить дополнительные средства путем эмиссии и распространения долговых обязательств [6].

Что касается других отраслей энергетического сектора, то в ходе подготовки Эстонии к вступлению в ЕС внимание Европы было сосредоточено на продолжении либерализации энергетического рынка в газовом секторе, который к 2002 году был открыт на 70 %. Был также обозначен переходный период для строительства нефтехранилищ — до 31 декабря 2009 года, а также для выполнения Директивы по электроэнергии — до 31 декабря 2008 года. Кроме того, указывалось на необходимость развития сектора возобновляемых источников энергии и на укрепление аппарата регулирования в энергетическом секторе.

Принимая во внимание своеобразие сланцевой энергетики Эстонии и потребность в больших природоохранных инвестициях, Европейская комиссия выразила согласие на переходный период до 2013 года. Правительство Эстонии, выступавшее с просьбой отложить открытие энергетического рынка до начала 2016 года, впоследствии согласилось с компромиссным предложением Европейской комиссии [7]. По словам министра экономики и коммуникаций Эстонии Меэлиса Атонена, директива ЕС обязывает государства Союза открыть свои рынки электричества для свободной конкуренции внутри ЕС к 1 июля 2007 года. Таким образом, Эстония получила в виде исключения более чем пятилетний переходный период.

По мнению европейских экспертов, как для потребителей, так и для производителей электроэнергии представляется желательной дальнейшая либерализация энергетического рынка, как минимум, в течение установленного переходного периода в составе ЕС. Это может быть ключом к сохранению конкурентоспособности страны. В дополнение к макроэкономическим выгодам, вытекающим из либерализации рынка, дальнейшее укрепление основы регулирования могло бы далее способствовать более эффективному рыночному обращению и размещению ресурсов [2].

Значительные средства на реновацию Нарвских электростанций были получены Эстонией от Евросоюза. Разработанный бизнес-план компании предусматривал кредит в размере около 256 млн евро на реконструкцию станций [3]. Был несколько увеличен бюджет Инспекции энергетического рынка — регулирующего органа, функционирующего с марта 2002 года [3]. Начавшаяся за несколько лет до вступления Эстонии в ЕС инвестиционная программа была ориентирована на повышение конкурентоспособности Eesti Energia и вместе с тем на приведение производства электроэнергии в соответствие экологическим требованиям. При этом Эстония должна была гарантировать Евросоюзу, что в соответствии с данными обязательствами, будет производиться постепенное открытие рынка.

Энергоэффективность

В декабре 1998 года Эстония подписала Киотский протокол, предусматривающий повышение эффективности использования энергоресурсов в различных отраслях национальной экономики. В январе 2000 года эстонским правительством была принята Национальная программа консервации энергии. В отчете Еврокомиссии за 2002 год каких-либо существенных изменений в области повышения энергоэффективности и использования возобновляемых источников энергии отмечено не было [3].

Ядерная безопасность

Эстония не имеет атомных электростанций, однако она унаследовала несколько ядерных объектов. Благодаря работе Эстонского центра по радиационной защите была нормализована ситуация на бывшей базе атомных подводных лодок в Палдиски. Вместе с тем еще не решен вопрос о двух бетонных саркофагах, содержащих отсеки подводных лодок. В 2002 года эстонскими властями была принята стратегия демонтажных работ по истечении периода безопасного хранения (не менее 50 лет). В конце 2002 года прекратился слив жидких отходов от производства редкоземельных металлов в Силламяэ. С 2003 года эти отходы поступают в специально предназначенное для них хранилище.

Единый рынок электроэнергии

В феврале 2000 года Эстония, Латвия и Литва постановили создать единый балтийский рынок электроэнергии, дающий возможность потребителям свободно выбирать поставщиков. Еще в мае 2000 года было достигнуто межправительственное соглашение о сотрудничестве между Eesti Energia и Latvenergo. Таким образом, к моменту вступления в ЕС Эстония входила в формирующийся единый балтийский энергетический рынок, который посредством улучшения инфраструктуры планировалось соединить с рынком ЕС.

В течение нескольких лет велись переговоры по строительству подводного кабеля между Эстонией и Финляндией. В октябре 2001 года в Таллине был подписан коллективный договор о намерениях. В образовавшийся консорциум входили частные компании из нескольких стран: LATVENERGIA (Латвия), STATKRAFT SE (Норвегия), TXU Nordic Energy (США), Pohjolan Voimale и Helsinkin Energia (Финляндия), Graninge AB (Швеция), AS Eesti Energia (Эстония). Впоследствии для реализации проекта Estlink была образована компания AS Nordic Energy Link [5]. Осенью 2004 года компания объявила конкурс, по условиям которого подводный кабель между Эстонией и Финляндией должен быть проложен осенью 2006 года.

«Estlink с реконструированными блоками Нарвских электростанций — крупномасштабные проекты, которые создадут для Эстонии предпосылки конкурентоспособности и в условиях открытого рынка электроэнергии», — заявил член правления AS Eesti Energia Марко Алликсон. Estlink будет кабелем постоянного тока, соединяющим две подстанции — подстанцию 330 кВ Харку (Эстония) и подстанцию 400 кВ Эспо (Финляндия). Общая протяженность кабеля составит примерно 100 км, из них 70 км подводного кабеля, 9 км наземного кабеля в Эстонии и 20 км — в Финляндии.

Estlink является первым соединением между рынками электроэнергии стран Балтии и Европейского союза, основной задачей которого является снабжение рынков северных стран произведенной в балтийских государствах электроэнергией.

В Эстонии до 2012 года будет избыток производственных мощностей, а Estlink даст дополнительные возможности для продажи. По оценкам исследователей, по подводному кабелю в Скандинавию будет продаваться до 2 млрд ТВт · ч электроэнергии в год. Экономическое и политическое значение проекта заключается прежде всего в улучшении надежности снабжения стран Балтии электроэнергией и уменьшении зависимости электросистем от России. Estlink откроет возможности для транзита электроэнергии и обеспечит альтернативный канал покрытия возможного дефицита производственных мощностей [4].

Список литературы

1. *Commission* Report COM(2001)700 final — SEC(2001)1747.

2. *European* Economy. Enlargement papers. № 19. Progress towards economic criteria for accession: the assessment from the 2003 comprehensive monitoring reports and regular report // Directorate General for Economic and Financial Affairs, European Commission. November 2003. P. 22.

3. *Regular* Report on Estonia's Progress Towards Accession // COM(2002) 700 final. P. 79—81.

4. *Partners* in the Baltic-Finnish submarine cable Estlink meet the region's electricity market regulators: *http://www.energia.ee*

5. *Жигулин А.* Энергетический проект // Молодежь Эстонии. 2002. 11 окт.: *http://www. moles. ee/01/Oct/11/6—1.php*

6. *Скрипов В.* Penki kontinental on-line: Эстония: скандинавы скупили почти все: *http://online.5ci. lt/*

7. *http://www.rosbalt.ru*

3. ЭНЕРГООБЕСПЕЧЕНИЕ КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ: ПРОБЛЕМЫ И НАПРАВЛЕНИЯ ИХ РЕШЕНИЯ

В последние годы наметился устойчивый рост экономики Калининградской области. Валовой региональный продукт за 2001—2003 годы вырос на 24 % (в 2003 году — на 9 %), объемы промышленного производства увеличились на 42,4 % (в 2003 году — на 14,5 %). Одним из важных условий сохранения и дальнейшего развития наметившихся положительных тенденций является надежное энергообеспечение региона.

Ситуация, складывающаяся в Калининградской области в связи с вступлением 1 мая 2004 года Литвы и Польши в Европейский союз, вызывает необходимость неотложного решения ряда социально-экономических проблем. *Обеспечение энергетической независимости и безопасности региона является одной из приоритетных задач* и оказывает важное влияние на его дальнейшее социально-экономическое развитие.

Администрация Калининградской области в вопросе обеспечения энергетической безопасности исходит из необходимости максимального использования местных топливно-энергетических ресурсов для уменьшения зависимости от поставок из других регионов России. Однако Калининградская область является *энергодефицитной* и не располагает достаточными объемами собственных топливно-энергетических ресурсов. С основной территории Российской Федерации поставляются 92,6 % электроэнергии, 98 % природного газа (2003 год) и в полном объеме нефтепродукты и уголь. Поставки в регион мазута и угля осуществляются за несколько тысяч километров, при этом размер транспортной составляющей, с учетом пересечения границ иностранных государств достигает 25—30 % от стоимости топлива.

Общее количество электроэнергии, вырабатываемой местными источниками, в настоящее время обеспечивает 7,6 % потребности области. Местные генерирующие источники имеют высокую степень технической изношенности и нуждаются в реконструкции. Энергетический потенциал выработки электроэнергии малыми ГЭС и ветроэнергетическими установками обеспечит в перспективе не более 10 % потребности области в электроэнергии. Имеющиеся запасы собственных топливно-энергетических ресурсов (торф, попутный нефтяной газ) незначительны. Относительно небольшие объемы добываемой в области нефти (755,1 тыс. т в 2003 году и не более 1 млн т ежегодно в перспективе), ее состав (преимущественное наличие легких фракций, малое содержание серы) делают экономически

невыгодным развитие собственного нефтеперерабатывающего производства и использование данной нефти для нужд региональной энергетики.

Основные проблемы топливно-энергетического комплекса Калининградской области связаны в первую очередь с отсутствием местных топливно-энергетических ресурсов в количестве, достаточном для удовлетворения текущих и перспективных потребностей региона, а также с отсутствием в регионе базового энергоисточника, что ставит электроснабжение области в полную зависимость от условий транзита электроэнергии через территории сопредельных государств. Другой важной проблемой является недостаточная надежность газоснабжения региона. Действующий магистральный газопровод имеет ограниченную пропускную способность и не обеспечит перспективные потребности области. Отсутствует также и резервирующий источник газообеспечения (второй магистральный газопровод, подземное хранилище газа), что подвергает угрозе стабильность поставок. Еще одним фактором, негативно влияющим на энергообеспечение региона является стремление государств Балтии вывести собственные энергосистемы из параллельной работы с Единой энергетической системой России и перевести их на синхронную работу с энергосистемами стран Европейского союза, что осложнит транспортировку электроэнергии с основной территории России.

Характеристика топливно-энергетического комплекса Калининградской области

К топливно-энергетическому комплексу Калининградской области относятся топливная, в том числе нефтедобывающая промышленность, предприятия, осуществляющие электроснабжение и теплоснабжение, а также организации, обеспечивающие газоснабжение потребителей региона.

Электроснабжение потребителей осуществляется в основном за счет транспортировки электроэнергии с основной территории России по электрическим сетям Белоруссии и Литвы (92,4 % от общих объемов электропотребления в 2003 году).

Электроэнергетика области в основном объединена в энергосистему ОАО «Янтарьэнерго» (дочернее предприятие РАО «ЕЭС России»), она включает в себя электростанции суммарной установленной электрической мощностью 130 МВт: ГРЭС-2 в г. Светлом (114,8 МВт), ТЭЦ-5 в г. Гусеве (15,5 МВт), Правдинская ГЭС-3 (1,1 МВт), Озерская ГЭС (0,5 МВт). В июле 2002 года в Зеленоградском районе введена в эксплуатацию первая в России ветроэлектрическая станция, состоящая из 21 ветроэнергетической установки общей установленной электрической мощностью 5,1 МВт. Кроме вышеперечисленных генерирующих источников ОАО «Янтарьэнерго» в Калининградской области функционируют блок-станции ТЭЦ-10 в Совет-

ске (36 МВт, ОАО «Советский ЦБЗ») и ТЭЦ-9 в Калининграде (18 МВт, ЗАО СП «Цепрусс»). Общая установленная мощность местных источников электроэнергии составляет 197 МВт, однако в связи с их технической изношенностью располагаемая мощность не превышает 70 МВт. Производство электроэнергии всеми генерирующими источниками области составило в 2003 году 262,2 млн кВт · ч, т. е. только 7,6 % от общих объемов регионального потребления электроэнергии. Выработка электроэнергии генерирующими источниками ОАО «Янтарьэнерго» составила в 2003 году 86,3 млн кВт · ч, а теплоэлектростанциями (ГРЭС-2, Гусевская ТЭЦ-5) — 69,4 млн кВт · ч электроэнергии. Малые ГЭС выработали 10,1 млн кВт · ч, ветроэнергетические установки — 6,6 млн, блок-станции — 175,8 млн кВт · ч электроэнергии (ЗАО СП «Цепрусс» — 56,8 млн; ТЭЦ ОАО «Советский ЦБЗ» — 119 млн).

Теплоснабжение потребителей области осуществляется рядом крупных теплоисточников ОАО «Янтарьэнерго»: (ТЭЦ-1 в Калининграде, ГРЭС-2 в Светлом, ТЭЦ-5 в Гусеве), а также муниципальными и ведомственными теплоисточниками. Крупнейшие муниципальные теплоисточники города входят в состав МУП «Калининградтеплосеть». В Калининграде находится также крупный ведомственный теплоисточник на целлюлозно-бумажном предприятии ЗАО СП «Цепрусс», который до настоящего времени работал только на технологические нужды предприятия. С осени 2004 года он осуществляет теплоснабжение жилищного фонда. Два других крупных теплоисточника расположены на предприятиях целлюлозно-бумажной отрасли в городах Советске и Немане (ОАО «Советский ЦБЗ» и ООО «Неманский ЦБК»). Доля тепловой энергии, поставляемой ими жилищно-коммунальному сектору указанных городов, составляет 10—15 % (остальная вырабатываемая тепловая энергия используется для нужд производства).

Газоснабжение области осуществляется природным и сжиженным газом. Природный газ поступает в Калининградскую область с 1985 года после ввода в эксплуатацию однониточного магистрального газопровода Вильнюс — Калининград и ГРС-1 в городе Калининграде. Протяженность газопровода в пределах области составляет 158,5 км, максимальное рабочее давление — до 5,5 МПа, проектная производительность — до 1,4 млрд $м^3$ в год. Кроме того, на Ладушкинском нефтяном месторождении в небольших объемах добывается попутный нефтяной газ (16,6 млн $м^3$ в 2003 году), который подается населению и коммунально-бытовым потребителям города Ладушкина. Сжиженный газ, поставляемый в регион железнодорожным транспортом, используется для бытовых нужд населения и частично для автотранспорта. В 2003 году потребление сжиженного газа составило 20,8 тыс. т, города и поселки области обеспечиваются им с трех газонаполнительных станций, расположенных в городах Калининграде, Советске и поселке Лесное-1 Гурьевского района. Сектор газоснабжения Калинин-

градской области представлен ЗАО «Газ-Ойл», ООО «Газ-Ойл Регион», Калининградским линейным управлением магистральных газопроводов и ФГУП «Калининград-газификация».

Топливная промышленность представлена нефтедобывающей отраслью и торфодобывающими предприятиями. Крупнейшим нефтедобывающим предприятием, на долю которого приходится более 95 % извлекаемой нефти, является ООО «Лукойл-Калининградморнефть». В последние годы добыча нефти падает вследствие истощения материковых месторождений. В 2004 году введено в эксплуатацию месторождение «Кравцовское» на шельфе Балтийского моря, что позволит увеличить суммарные объемы добычи до 1 млн т в год к 2007 — 2008 году. Однако после 2015 года прогнозируется спад нефтедобычи, связанный с истощением данного месторождения. Вышеуказанные небольшие объемы добычи нефти обусловливают целесообразность создания в регионе нефтеперерабатывающих предприятий. Добываемая в области нефть высококачественная, характеризуется большим объемом легких фракций и малым содержанием серы, что делает экономически невыгодным ее использование для нужд коммунальной энергетики. В силу указанных причин нефть в сыром виде вывозится за пределы региона.

В последние годы возросли объемы добычи топливного торфа, что связано с вводом в эксплуатацию теплоисточников, использующих его в качестве топлива. Начиная с 2002 года в области работают две котельные на торфе. Ведется и намечается строительство ряда новых котельных средней и малой мощности на торфе. Добычу топливного торфа в области осуществляют ОАО «Торфопредприятие «Нестеровское», ООО «Торфо», МУП «Славскторф».

Основные направления развития ТЭК Калининградской области

Модернизация и развитие топливно-энергетического комплекса — важное условие устойчивого роста промышленности и всей экономики Калининградской области. Основные направления развития отрасли определены в Федеральной целевой программе развития Калининградской области на период до 2010 года. Топливно-энергетический комплекс Калининградской области является одним из наиболее уязвимых звеньев в инфраструктурном обеспечении региона. Структура областного топливно-энергетического баланса характеризуется почти полной его зависимостью от поставок энергоносителей из-за пределов области.

Отсутствие прямых связей с ЕЭС России и стремление стран Балтии перевести свои энергосистемы на синхронную работу с энергосистемами стран ЕС существенно снижают энергетическую безопасность Калининградского региона. Кроме того, намечаемый на ближайшие годы вывод из эксплуатации Игналинской АЭС приведет к энергодефицитности энерго-

системы Литвы, а значит, и к существенному ограничению поставок в область электроэнергии по территории данного государства.

Вместе с тем предлагаемые варианты поставок электроэнергии из Литвы с электростанций, которые будут работать на российском газе (так, мощность Каунасской ТЭЦ составляет только 170 МВт), если они и будут реализованы, не обеспечат энергобезопасность региона и приведут к значительному увеличению стоимости электроэнергии для потребителей области.

В перспективе топливно-энергетический комплекс области должен полностью удовлетворить растущие запросы региональной экономики и населения в электрической и тепловой энергии, в природном газе и других видах топлива для производственных потребностей и бытовых нужд.

Для обеспечения энергетической безопасности и комплексного развития ТЭК региона *необходимо:*

— ввести в эксплуатацию базовый энергоисточник — Калининградскую ТЭЦ-2 с установленной электрической мощностью 900 МВт, тепловой — 680 Гкал · ч, с вводом первого энергоблока в 2005 году; второго — в 2010 году;

— завершить в 2005 году реконструкцию действующего газопровода Вильнюс — Калининград с увеличением его мощности не менее 1,4 млрд $м^3$ газа в год;

— в 2006 году необходимо обеспечить поставку в Калининградскую область 1442,3 млн $м^3$ природного газа, в том числе для развития газификации области 842,3 млн $м^3$; для работы первого энергоблока Калининградской ТЭЦ-2 (600 млн $м^3$);

— осуществить к 2010 году строительство второго магистрального газопровода в Калининградскую область;

— построить в Калининградской области подземное хранилище газа для обеспечения потребностей региона;

— модернизировать ТЭЦ-1 (Калининград), ГРЭС-2 (Светлый), ТЭЦ-5 (Гусев) с переводом их на природный газ;

— перевести часть малых и средних котельных на местные виды топлива (торф, древесина, отходы деревообработки).

4. О РЕАЛИЗАЦИИ ЕВРОПЕЙСКОГО ПРОЕКТА ТАСИС «ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ МОСТЫ» В КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Проект был начат в 2003 году совместно с Агентством энергосбережения г. Модены (Италия) и муниципалитетом г. Каунаса (Литва). В планах проекта: работа по модернизации системы теплоснабжения жилых зданий и установка двух новых теплопунктов; работа с представителями кондоминиумов Калининграда; проведение обучающих семинаров по эксплуатации тепловых пунктов, информационного семинара для председателей кооперативов и итогового семинара по результатам проекта в марте 2005 года. В мае рабочие группы из Модены и Каунаса уже побывали в Калининграде, где проходили встречи с представителями кондоминиумов г. Калининграда. В мае на семинаре были выбраны объекты для установки теплопунктов (по ул. Фрунзе, 54 и пер. Северный, 5) и достигнуты договоренности с председателями кооперативов. Следующим этапом проекта было проведение ряда встреч и технических семинаров в Италии.

С 24 июня по 2 июля 2004 года в рамках реализации проекта состоялась плановая поездка рабочей группы Регионального центра энергосбережения в Италию. Программа визита содержала знакомство с различными предприятиями энергетической отрасли.

В начале визита представители Центра энергосбережения посетили Акционерное общество МЕТА в г. Модене, объединяющее в себе функции электро-, водо-, газоснабжения и управления стоками. МЕТА входит в состав учредителей Агентства по энергосбережению вместе с муниципалитетом г. Модены. Рабочая группа Центра встретилась с президентом Ассоциации «Энергия и экология» (объединяющей четыре компании: МЕТА (Модена), VESTA (Венеция), AGSN (Верона), AGEA (Феррара), — господином Энрико Паоло Леви. Он дал краткий обзор деятельности организации, предложил направления сотрудничества и обмена опытом.

Применяя передовые технологии и оборудование, энергоснабжающим компаниям удается добиться значительного энергосберегающего эффекта. С мая 2004 года компания МЕТА ввела в строй солнечные батареи мощностью 5 кВт. С начала эксплуатации выработано 3230 кВт · ч и сокращено выбросов CO_2 в объеме 1712 кг. Здесь же работают несколько когенерационных установок общей мощностью 2 МВт. Практически все котельные в г. Модене работают на газе. Особенность итальянского отопительного сезона (в отличие от Калининграда) заключается в том, что в Италии он длится только два месяца, а максимально низкая температура зимой +5 С°.

В программе визита было запланировано посещение предприятий по производству энергетического оборудования. Интересная встреча состоялась на заводе по производству газовых котлов и котлов на биотопливе «Gruppo Ferroli» в г. Вероне. Рабочая группа проекта встретилась с управляющим по международным продажам Марко Манеззи, занимающимся в основном поставками на Россию. После экскурсии по производственным цехам была проведена беседа о возможности сотрудничества в области распространения энергосберегающих технологий на российском рынке при поддержке Регионального центра энергосбережения Калининграда. Интересным с точки зрения дальнейшего сотрудничества стало посещение предприятия по сборке когенерационых станций «Cogenergy». На встрече с президентом компании Антонио Монтанини обсуждались возможности дальнейшего сотрудничества, так как тема когенерации представляет большой интерес для Калининградского региона.

Работа по проекту в основном проводится с кондоминиумами в Калининграде, поэтому руководителями проекта была любезно предоставлена возможность встретиться с президентом Ассоциации кондоминиумов города Модена господином Палмиери. Ассоциация объединяет 800 кондоминиумов, что охватывает 70 % населения города. На 10 зданий назначается администратор в кондоминиумах, а на 60—70 зданий — освобожденный администратор, имеющий уже свой офис. Освобожденного администратора назначает муниципалитет.

Также познавательным было посещение мусороперерабатывающего завода в г. Модене. Мощность генераторных установок составляет 5 МВт, завод вырабатывает 6 % электричества, потребляемого городом. Остатки от сжигания мусора используются при строительстве дорог, а благодаря достаточно мощным современным очистным установкам из трубы на выходе вылетает едва заметная струйка очищенных газов.

Посещение Италии обогатило знания сотрудников Центра по вопросам энергосбережения и применения энергоэффективных технологий на практике, позволило расширить представления об организации энергоснабжения городов и работе муниципальных служб, о работе и проблемах кондоминиумов. Ближайшая задача Центра — это трансформация и применение полученного опыта ресурсоэнергосбережения в российских условиях.

В октябре компанией «Шелен» были собраны и установлены индивидуальные тепловые пункты в домах по ул. Фрунзе, 54 и пер. Северный, 5 города Калининграда. В ноябре были проведены два семинара по темам проекта, связанным с техническими вопросами установки и эксплуатации теплопунктов, а также с аспектами работы кондоминиумов по энергосбережению.

5. ЛОГИСТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ СИСТЕМАМИ ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ

В представительстве Европейской комиссии в России 18 января 2005 года состоялся круглый стол, посвященный итогам финансируемого ЕС проекта программы политического консультирования «Анализ электронного логистического сервиса в России».

Основной целью проекта было создание модели электронного логистического сервиса (ЭЛС) и определение межведомственной схемы сотрудничества в этом вопросе.

Данный проект, являющийся частью программы сотрудничества ЕС и России (бывшая программа ТАСИС), был реализован в период с 25 мая 2004 по 20 января 2005 года.

В заседании круглого стола принимали участие представители Министерства транспорта Российской Федерации (российский партнер проекта), Министерства экономического развития и торговли, транспортных компаний и общественных организаций.

В ходе заседания эксперты компании «JacobsGIBB Ltd» (Великобритания), с которой был заключен контракт на реализацию проекта, представили выводы и рекомендации по вопросам гармонизации процедур электронного логистического сервиса (ЭЛС) в России, а также предложения по преодолению межведомственных административных и правовых барьеров для повышения эффективности использования ЭЛС, поддерживающего мультимодальные перевозки внешнеторговых грузов по международным транспортным коридорам.

В процессе реализации проекта был инициирован конструктивный диалог с соответствующими органами, работающими в сфере электронной логистики. Дальнейшее развитие сотрудничества между ЕС и Россией в области ЭЛС может развиваться в сфере энергетики.

Системы энергоснабжения — это такой вид логистических систем, в которых энергетические потоки (электрическая энергия, газ, вода, тепло, нефть и т. п.) производятся и перемещаются от производителей к потребителям по неподвижным транспортным системам (проводам и трубопроводам).

С точки зрения логистики энергетические потоки существенно отличаются от материальных потоков, характерных для традиционных логистических систем. Их специфику можно охарактеризовать следующими признаками:

— энергетические потоки являются физически неразрывными материальными потоками, в то время как материальные потоки в традиционных логистических системах состоят из отдельных партий товаров или материальных ресурсов;

— физические и химические свойства энергетических потоков (давление, температура, теплоемкость, плотность, газовая постоянная, напряжение, сила тока, содержание метана, этана, пропана, сероводорода, воды, солей и др.) при осуществлении логистических активностей постоянно изменяются, в то время как свойства товаров и материальных ресурсов в традиционных логистических системах остаются практически без изменения.

Наиболее характерными отличиями систем энергоснабжения от традиционных логистических систем являются:

- непрерывность осуществления логистических активностей (производства, добычи, подготовки к транспорту, транспорта и др.);
- использование для транспорта неподвижных транспортных средств — электропроводов и трубопроводов;
- жесткая механическая связь всех элементов систем энергоснабжения между собой в одно целое неподвижными транспортными средствами — проводами или трубопроводами;
- необходимость использования при логистическом управлении системами энергоснабжения наряду с математикой и экономикой, применяемых для традиционных логистических систем, знаний из физики, химии, газовой динамики, гидравлики, термодинамики, теплотехники, электротехники и других технических наук;
- высокая стоимость основных средств систем энергоснабжения;
- высокая цена принимаемых решений;
- повышенная опасность для окружающей среды, имущества, здоровья и жизни людей в случае аварии;
- быстрая смена ситуации во всей системе энергоснабжения при возникновении изменения, например, режима работы одного из ее элементов или параметров окружающей среды;
- известность взаимных связей между параметрами, которые подчиняются математическим закономерностям из физики, теории тепломассообмена, термодинамики, гидравлики, экономики и других наук;
- невозможность изменения способа транспортировки;
- небольшое количество возможных вариантов маршрута транспортировки;
- большое количество параметров, которые необходимо учитывать при принятии эффективного управленческого решения.

Перечисленные особенности позволяют выделить системы энергоснабжения в специфический вид логистических систем — логистические

энергетические системы (ЛЭС) и обусловливают необходимость разработки для них специфического раздела логистики со своей методологией, терминологией и системой принципов логистического управления.

Заменив в определении традиционной логистики понятие материальных потоков или потоков продуктов на энергетические потоки, можно сформулировать определение энергетической логистики как науки. «Энергетическая логистика — это наука об управлении и оптимизации энергетических потоков, потоков услуг в сфере энергоснабжения и связанных с ними информационных и финансовых потоков в системе энергоснабжения для достижения поставленных перед ней целей».

Следовательно, основной деятельностью любой энергетической компании является энергетическая логистика, а любая энергетическая компания, например РАО ЕС, ОАО «Газпром» — это логистическая энергетическая система.

Практика создания логистических управляющих систем в энергетике позволила сформулировать следующую систему принципов энергетической логистики:

- безопасность управленческих решений — реализация управленческих решений не должна приводить к ущербу жизни, здоровья и имущества людей;
- экологичность управленческих решений — реализация управленческих решений должна сопровождаться минимальным влиянием на окружающую среду;
- надежность функционирования системы энергоснабжения — реализация любого управленческого решения должна обеспечивать нормальное непрерывное функционирование системы энергоснабжения;
- эффективность затрат — управленческое решение должно обеспечивать максимальную эффективность функционирования всей системы энергоснабжения;
- адаптивность управленческих решений — управленческое решение должно быть рассчитано с учетом всех изменений внешней среды и самой системы энергоснабжения к моменту окончания его исполнения;
- синхронизация управленческих воздействий — управленческое решение должно быть рассчитано с учетом того, что его влияние на разные элементы системы энергоснабжения может наступить не одновременно, а например, в результате их удаленности друг от друга;
- регулирование в режиме реального времени — частота выработки управленческих решений, величина, время и место исполнения соответствующих управляющих воздействий на систему энергоснабжения должны обеспечивать заданную точность управления во всех ее элементах;

▪ минимизация информационных потоков — персонал и система автоматического управления высшего уровня должны быть обеспечены всей необходимой информацией, объем которой должен быть минимальным;

▪ защита информации — информация, используемая при управлении системой энергоснабжения, должна быть защищена от несанкционированного доступа;

▪ доступность информации — процессы выработки и контроля реализации управленческого решения должны быть обеспечены всей необходимой информацией;

▪ прогнозирование в управленческих решениях — управленческое решение должно быть рассчитано с учетом развития во времени текущей ситуации у потребителей, в окружающей среде и в самой системе энергоснабжения;

▪ финансовое обеспечение управленческих решений — реализация любого управленческого решения должна быть обеспечена соответствующими финансовыми средствами;

▪ системность управленческих решений — управленческое решение должно влиять на изменение не только энергетических потоков, но и потоков информации и финансов, учитывать взаимодействие элементов системы энергоснабжения между собой, а также соответствовать всем принципам энергетической логистики.

Для реализации перечисленных принципов разработаны и испытаны на реальных объектах математический аппарат, алгоритмы и программное обеспечение. Один из способов распределения нагрузки на элементы системы энергоснабжения защищен патентом РФ № 1755000 «Способ регулирования газопровода».

Логистика в ЛЭС применяется в сферах, аналогичных тем, в которых она применяется в любой традиционной коммерческой логистической системе (в логистике контрактов, логистике закупок, логистике запасов, производственной логистике, транспортной логистике, логистике хранения, логистике сбыта, информационной логистике, логистике финансов и логистическом менеджменте.), но со специфическими особенностями, которые делают энергетическую логистику более технической наукой, нежели экономической.

Упрощенная схема применения логистики в энергетических системах имеет вид, представленный на рисунке.

Основная задача, решаемая энергетической логистикой, — это автоматическое логистическое (т. е. с соблюдением всех перечисленных выше принципов энергетической логистики) распределение нагрузки между элементами системы энергоснабжения.

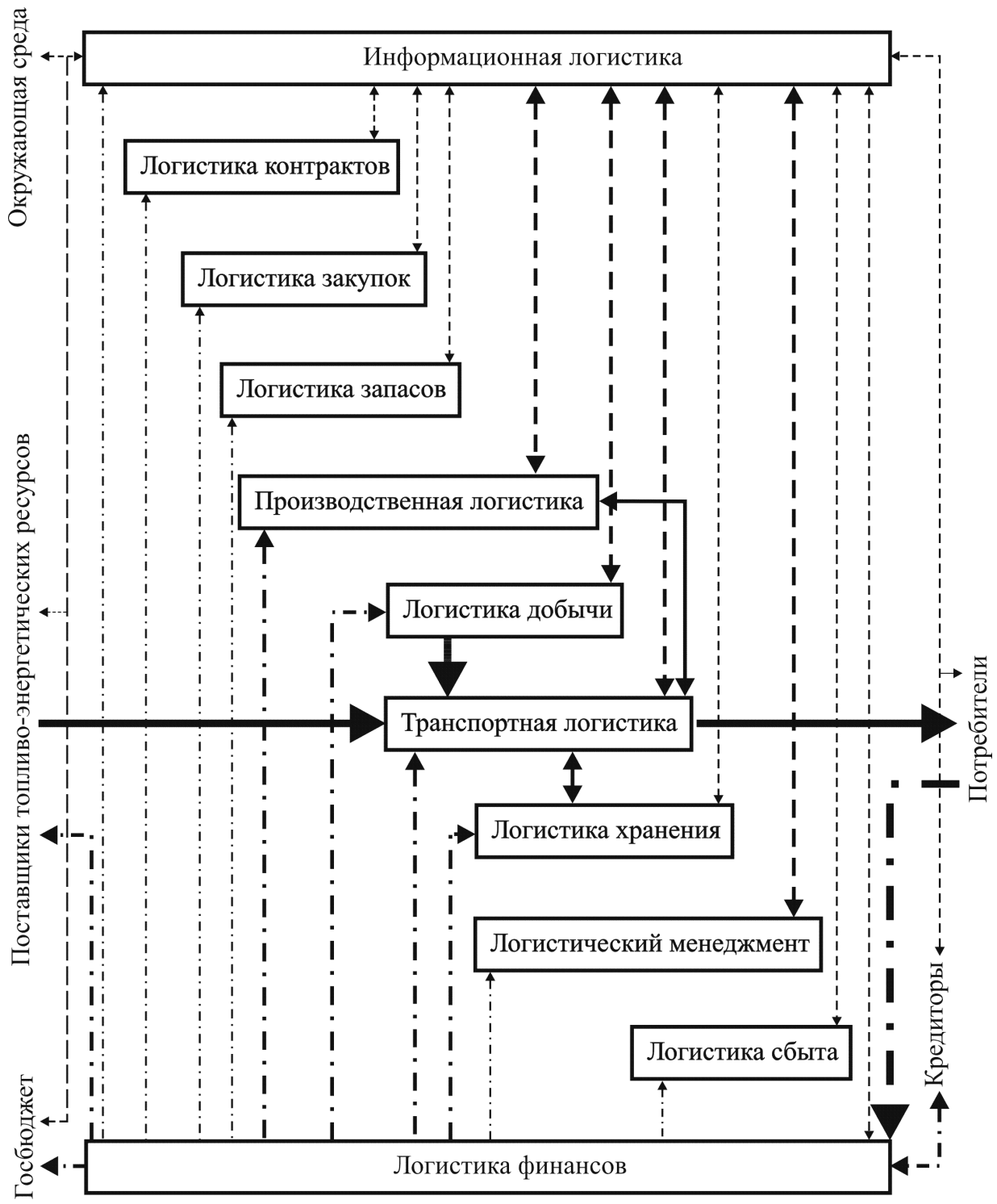

Рис. Упрощенная схема применения логистики в ЛЭС:

Применение логистических принципов позволяет эффективно управлять широкомасштабными энергетическими сетями. В настоящее время имеется опыт реализации логистического управления в системах газоснабжения: с февраля 2003 года находится в эксплуатации система автоматического управления компрессорной станции; проведенное в 1997 году логистическое моделирование позволило обосновать отказ от строительства второй нитки и обеспечить потребности Калининградской области в природном газе по существующему газопроводу. В 2001 году разработана модель газопроводов для целой страны — Азербайджана, которая с минимальными затратами позволяет рассчитать возможности всей сети газоснабжения как единого целого.

Теоретические основы энергетической логистики преподаются для специалистов ОАО «Газпром» на курсах повышения квалификации. На лекциях излагается логический и математический аппарат, обеспечивающий реализацию принципов логистики газа, демонстрируются модели управления объектов и сетей газоснабжения.

Логистический подход позволил разработать концепцию применения тренажеров, моделирующих реальную ситуацию на всех уровнях управления Единой сети газоснабжения РФ для их обучения навыкам выработки и реализации логистических управленческих решений. Концепция предусматривает обучение в режимах «off-line», «on-line» и «real-time».

Объемы информации, которые необходимо обрабатывать в режиме реального времени для управления широкомасштабными энергетическими системами превышают физические возможности персонала, поэтому в энергетической логистике применяется особый метод построения логистических информационных пирамид, ликвидирующий эту проблему. Суть метода заключается в таком способе обработки потоков информации с соблюдением принципов энергетической логистики и полным сохранением адекватности передаваемой информации, который уменьшает их плотность при передаче информации от нижних уровней управления к верхним и увеличивает — при передаче в обратном направлении.

Применение энергетической логистики дает возможность управлять системами энергоснабжения нескольких стран как единой системой с максимальной топливно-энергетической или экономической эффективностью.

ОБ АВТОРАХ

Бочаров Олег Владимирович — заместитель начальника Главного управления по топливно-энергетическому комплексу и жилищно-коммунальному хозяйству администрации Калининградской области.

Данилкина Наталья Валерьевна — сотрудник Центра европейской документации Калининградского госуниверситета.

Емельянова Лариса Леонидовна — доцент кафедры социально-экономической географии и геополитики Калининградского госуниверситета, директор Центра европейской документации КГУ.

Матвеев Валерий Васильевич — директор ООО НПП «Энергетическая логистика», Калининград.

Поршнев Владимир Васильевич — начальник отдела перспективного развития топливно-энергетического комплекса Главного управления по ТЭК и ЖКХ администрации Калининградской области.

Потапов Владимир Иванович — директор НП «Региональный центр энергосбережения», Калининград.

Шеляг Дина Викторовна — аспирантка Калининградского госуниверситета, сотрудник Центра европейской документации КГУ.

Научное издание

ЕВРОПЕЙСКИЙ СОЮЗ – РОССИЯ – КАЛИНИНГРАД

(вопросы европейской интеграции в публикациях институтов ЕС и оценках российских и зарубежных экспертов)

Выпуск 3

Редактор М.В. Королева. Корректор М.В. Бурлетова
Оригинал-макет подготовлен Л.В. Семеновой

Подписано в печать 19.04.2005 г.
Бумага для множительных аппаратов. Ризограф. Формат 60×90 $^{1}/_{16}$.
Гарнитура «Таймс». Усл. печ. л. 3,3. Уч.-изд. л. 3,0.
Тираж 300 экз. Заказ .

Издательство Калининградского государственного университета
236041, г. Калининград, ул. А. Невского, 14