



Нурлан
Кулбатыров



Айжан
Тулепбекова

ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ЕВРАЗИЙСКОЙ ИНТЕГРАЦИИ

Нурлан Найзабекович Кулбатыров – магистр наук, заместитель директора Центра перспективных исследований АО «Институт экономических исследований» (Казахстан). Выпускник РГАУ им. Тимирязева, проходил научные стажировки в ведущих аналитических центрах Южной Кореи, Китая, Турции. Автор и соавтор более 18 научных публикаций и монографии. Сфера научных интересов – инновационная экономика, интеграционные и инвестиционные процессы, рациональное размещение производительных сил.

Электронная почта: kulbatyrov@gmail.com

Айжан Асылбековна Тулепбекова – PhD, заместитель директора Центра развития предпринимательства АО «Институт экономических исследований» (Казахстан). Окончила Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, Университет Лилль, Франция (постдокторантура). Автор и соавтор более 20 научных публикаций. Сфера научных интересов – инновационная экономика, кластерная политика, интеграционные и инвестиционные процессы.

Электронная почта: aizhana83@gmail.com

Energy aspect of Eurasian integration

Nurlan Kulbatyrov, Aijan Tulepbekova

The authors give a definition of trends and the specifics of formation of the energy space of the SES member countries on the basis of deepening of regional economic integration. The paper analyzes the features of integration of global energy markets and energy security issues, as well as analyses the characteristics of development of regional energy markets of Russia, Kazakhstan and Belarus. The authors tried to forecast their development trends and identify prerequisites for the formation of the Eurasian energy space.

Keywords: Single economic space, energy security, regional energy market, competition, development of territories

JEL: F15, F23, F52, F53, Q01, N70

В статье авторы дают определение тенденций и специфики формирования энергетического пространства государств – участников ЕЭП на основе углубления региональной экономической интеграции. Проводится анализ особенностей интеграции мировых энергетических рынков и проблем обеспечения энергетической безопасности, а также анализ особенностей развития региональных энергетических рынков России, Казахстана и Республики Беларусь. Авторы постарались спрогнозировать тенденции их развития и выявить предпосылки формирования евразийского энергетического пространства.

Ключевые слова: Единое экономическое пространство, энергетическая безопасность, региональный энергетический рынок, конкуренция, развитие территорий.

Неотъемлемой частью экономической интеграции является энергетическая интеграция, так как обеспеченность энергоресурсами — важнейший фактор индустриального развития любой страны. Необходимость надежной и стабильной обеспеченности энергоресурсами выводит энергетическую безопасность в число наиболее важных проблем, стоящих перед мировым сообществом в XXI веке.

Масштабные изменения, происходящие на мировых энергетических рынках в настоящее время, глобализация мирового энергетического пространства, рост спроса на энергоносители и, как следствие, возрастание конкуренции между региональными энергетическими рынками предопределяют необходимость создания единого евразийского энергетического пространства с целью обеспечения энергетической безопасности региона, надежности и бесперебойности поставок углеводородов, выработки совместных антикризисных программ. Потребность создания единой системы обеспечения энергетической безопасности связана также с возрастающей зависимостью от экспорта нефти и нехваткой собственных энергоресурсов.

Для решения проблемы энергетической безопасности государств — участников Единого экономического пространства (ЕЭП) требуется разработать согласованную концепцию развития энергетической интеграции и расширения энергетического сотрудничества между странами. Здесь важно создать благоприятные рыночные условия функционирования общего энергетического рынка.

Институтом экономических исследований (Казахстан) совместно с Институтом энергетических стратегий (Россия) были проведены исследования по вопросам энергетической интеграции.

Целью данной статьи является определение тенденций и специфики формирования энергетического пространства государств — участников ЕЭП на основе углубления региональной экономической интеграции.

В соответствии с поставленной целью осуществлен анализ особенностей интеграции мировых энергетических рынков и проблем обеспечения энергетической безопасности, а также рассмотрены особенности развития региональных энергетических рынков России, Казахстана и Республики Беларусь для определения предпосылок формирования евразийского энергетического пространства.



ТЕНДЕНЦИИ МИРОВЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЫНКОВ

Представляется, что формирование общего энергетического рынка, а затем и единого евразийского энергетического пространства позволяет не только минимизировать возможные риски негативного влияния этих тенденций на энергетический сектор республик ЕЭП, но, прежде всего, извлечь определенные выгоды из этого в будущем.

Глобальная консалтинговая компания Frost & Sullivan представила исследование ведущих тенденций, которые будут доминировать на мировом энергетическом рынке до 2020 года*. Главной тенденцией мирового энергетического рынка останется рост спроса на электроэнергию. За период 2006–2030 годов количество потребляемой энергии возрастет на 44%, согласно прогнозам Энергетического информационного агентства США, а к 2020 году уровень электрификации в мире достигнет 80%. Следующая тенденция — увеличение добычи нетрадиционного газа, а также коммерциализация технологий чистого угля. Правительства разных стран принимают меры, направленные на развитие возобновляемой энергетики. Евросоюз планирует, что в 2020 году на долю возобновляемых источников энергии будет приходиться 20% всех объемов генерации; целью США является 10–20% производства из возобновляемых энергетических источников. Еще один важный катализатор развития электроэнергетики, по мнению экспертов, — энергоэффективность. Технологии, направленные на снижение объемов потребляемого топлива и сокращение выброса углекислого газа, такие как «зеленые» здания и чистый транспорт, окажутся ключевыми технологическими средствами, способствующими повышению энергоэффективности и снижению объемов выброса CO₂.

Одной из главных тенденций энергетического развития, по мнению большинства экспертов, остается **технологическая глобализация**. Она подразумевает процесс усиления конкуренции и рост востребованности новых энергетических технологий**, в основе которого лежит расширение их глобального трансферта. Этот процесс во многом будет обеспечивать движение в направлении формирования нового энергетического уклада в мире, который заключается в трансформации рынка энергетического сырья в рынок энергетических услуг и технологий.

В настоящее время следует выделить две объективные предпосылки технологической глобализации в энергетике:

- стремительный рост спроса на энергетические ресурсы со стороны развивающихся стран, происходящий на фоне относительно

* См. подробнее: <http://www.frost.com>

** Энергетические технологии: технологии добычи ископаемых видов топлива (добыча нетрадиционных нефти и газа, глубоководная добыча и так далее), технологии возобновляемой энергетики (ветроэнергетика, солнечная энергетика и другие), технологии конечного потребления энергии.

быстрого индустриального роста их экономик, возрастающего уровня жизни и урбанизации (прежде всего в Китае, а также в более отдаленной перспективе в Индии);

- концентрация технологий и значительное научно-техническое превосходство развитых стран в сфере энергетики над остальными государствами.

Следует отметить, что развитые страны располагают самыми передовыми технологиями добычи, переработки и конечного потребления энергоресурсов, имея относительно небольшие объемы самих ресурсов, в то время как развивающиеся страны, в которых сосредоточена большая и лучшая часть их мировых запасов, ограничены в их освоении отсутствием соответствующих технологий. При этом экономическое процветание в развивающихся странах порождает спрос на энергию, который можно удовлетворить только за счет расширения потребления всех видов энергоресурсов, в том числе нетрадиционных углеводородов (сланцевые нефть и газ) и возобновляемых источников энергии (ВИЭ).

Для многих государств основным направлением развития является диверсификация энергобаланса и использование новых технологий в области конечного потребления энергии. Данная тенденция способствует росту спроса на новые технологии и, как следствие, трансферту технологий из развивающихся в развитые страны.

Так, в последние годы наблюдается достаточно стремительный процесс движения энергетических технологий в сфере добычи нетрадиционных ископаемых ресурсов (в первую очередь, сланцевого газа) и развития ВИЭ, осуществляемый США и странами ЕС в Китай. При этом, согласно прогнозам ведущих консалтинговых компаний, в перспективе именно эта страна будет выступать как важнейший источник глобальной диффузии энергетических технологий, поскольку современные международные технологические компании видят в Китае благоприятные условия для масштабной коммерциализации своих технологий.

Так, Китай превосходит другие страны мира по объемам инвестиций в ВИЭ. На сектор ветрогенерации в стране приходится более \$25 млрд инвестиций в год, что обеспечивает ежегодный ввод дополнительных энергетических мощностей на уровне порядка 20 ГВт. В Китае за счет наращивания объемов производства оборудования для ВИЭ, в частности, для секторов солнечной и ветрогенерации, происходит процесс значительного сокращения их себестоимости^{***}. Этот процесс, в свою очередь, будет выступать фактором распространения новых энергетических технологий из Китая в другие азиатские страны.

^{***} См. подробнее Feng, F., and J. Wang (2011) Focusing on New Developments in Wind and Solar Power (in Chinese). Survey Report No. 88, Development Research Center of the State Council.



Основными странами-экспортерами выступают, в первую очередь, США, страны Европы, Япония; основные потребители — азиатские государства (главным образом Китай) и страны Южной Америки.

Для технологий в области ветрогенерации основными экспортерами являются страны Европы, США; потребители — азиатские государства (Китай), страны Южной Америки (прежде всего Бразилия).

О накоплении достаточно большого разрыва в объемах имеющихся доступных знаний и технологий ВИЭ между развитыми и развивающимися странами говорит и статистика количества зарегистрированных патентов в этой области. Так, например, развитые государства (прежде всего США, Германия, Дания, Япония) значительно превосходят страны БРИК по количеству патентов для технологий ветрогенерации. В то же время их количество в развивающихся странах (пока во многом за счет Китая) за последние пять лет имеет высокие темпы роста, что говорит о наращивании конкуренции в области новых энергетических технологий — важнейшего характерного признака технологической глобализации в энергетике.

Обладание и эффективное применение новых технологий в области добычи нетрадиционных источников энергии в последние годы дали толчок развитию их добычи в Северной Америке. Так, масштабное развитие добычи сланцевого газа в США открыло потенциальные возможности начала его добычи и в других странах. Сегодня наблюдается особенно значительный интерес к этим ресурсам со стороны Китая, который намерен наращивать трансферт технологий и знаний в этой области из США. Этот процесс приобретает системные черты и представлен движением технологий и ноу-хау в области добычи сланцевого газа как с технической, так и с коммерческой точки зрения. Об этом свидетельствуют развиваемые двумя странами направления технологического сотрудничества в энергетике, все более тесное взаимодействие национальных научно-исследовательских институтов и растущая межфирменная кооперация двух стран в этой сфере.

Технологическая глобализация в энергетике для республик ЕЭП может стать причиной отставания национальных энергетических секторов от ускоренного технологического развития энергетических секторов в передовых странах. Россия и Казахстан на фоне стремительного развития и распространения новых энергетических технологий в мире рискуют стать сырьевыми придатками для стран — импортеров их энергоресурсов и впоследствии столкнутся с серьезными экономическими трудностями.

Во избежание подобного сценария участникам ЕЭП необходима интеграция отраслей топливно-энергетического комплекса (ТЭК) в процессы глобализации технологического развития. Достижению этой цели во многом будут способствовать следующие действия:

- использование технологий, материалов и оборудования, полу-

ченных в результате активного межгосударственного научно-технического и технологического взаимодействия топливно-энергетического комплекса и промышленности стран — участниц ЕЭП;

- трансформация экспортно-сырьевой модели (главным образом для России и Казахстана) в направлении усиления экспорта энергетических технологий и услуг.

Наращивание процессов технологической глобализации в энергетике будет происходить за счет крупных компаний. Ресурсный глобализм во главе с крупными добывающими транснациональными энергетическими компаниями сменится технологическим глобализмом, а крупные компании будут концентрировать технологии. На этом фоне целесообразно формирование в рамках ЕЭП совместных предприятий, которые могли бы составить эффективную технологическую конкуренцию иностранным компаниям в энергетической сфере.

Отметим, что Россия, Казахстан и Беларусь имеют благоприятное географическое положение с точки зрения направления основных потоков трансферта энергетических технологий, занимая промежуточное положение между Европой (важнейшим источником технологий) и азиатскими странами во главе с Китаем (важнейшим реципиентом технологий).

Таким образом, ЕЭП, а впоследствии и Евразийский союз могли бы стать «технологическим мостом» в энергетике между этими двумя регионами.

Роль ТЭК в экономике всех трех стран играет достаточно значимую роль. Поэтому во многом инновационная трансформация энергетических секторов, результат успешной интеграции в процессы технологической глобализации, является важным стимулирующим фактором в развитии других секторов экономики, в первую очередь высокотехнологичной промышленности и сектора услуг. При этом ТЭК будет играть активную роль в модернизации, будучи не только пассивным объектом, но и активным субъектом этого процесса, используя накопленный финансовый, кадровый и технологический потенциал, генерируя инвестиционный и инновационный спрос.

Процесс технологической глобализации станет катализатором усиления другой тенденции в мировой энергетике — **ресурсной регионализации**.

Ресурсная регионализация — процесс формирования отдельных региональных энергетических рынков. Для них характерна близкая структура потребления локально доступных для производства энергетических ресурсов, за счет которых в значительной мере достигается сокращение региональной зависимости от импортных поставок из прочих стран.



Таблица 1. Основные центры ресурсной регионализации в мире

Центры ресурсной регионализации	Основные драйверы процесса ресурсной регионализации
США и Канада	нетрадиционные источники энергии: в США — сланцевый газ, в Канаде — битуминозные пески, частично сланцевый газ
Европа	ВИЭ и энергосбережение
Бразилия, Венесуэла	ВИЭ в Бразилии, тяжелая нефть в Венесуэле
Китай	ВИЭ (главным образом ветрогенерация), сланцевый газ, технологии «чистого» угля, энергосбережение
Япония	атомная энергетика нового поколения, ВИЭ (прежде всего солнечная генерация)

Источник: АО «Институт энергетических стратегий», АО «Институт экономических исследований».

Технологическая глобализация будет основой регионализации в области собственно поставок энергоресурсов: на базе этих новых технологий станет возможным принцип энергетической самообеспеченности регионов — ключевых импортеров энергоносителей.

Так, трансферт энергетических технологий в сфере добычи сланцевого газа и развития ВИЭ, осуществляемый в последние годы в Китае странами Европы и США, в перспективе позволит КНР обеспечить развитие новых энергетических направлений и тем самым снизить свою зависимость от внешних поставок углеводородов.

Фундаментальным фактором сдвига к регионализации мировой энергетики в ближайшей перспективе станут долгосрочные изменения в структуре топливно-энергетического баланса (ТЭБ), прежде всего в пользу почти повсеместно доступных ВИЭ, что в целом снизит значимость прямых поставок ресурсов между регионами. Это, в свою очередь, повысит значимость технологической и организационной глобализации.

В ближайшие годы, вероятно, произойдет конвергенция процессов глобализации и регионализации в энергетической сфере. На смену глобальному доминированию производителей энергии постепенно придет доминирование ее покупателей. При этом нельзя сказать, что регионализация заменяет глобализацию, так как они развиваются параллельно и дополняют друг друга. В перспективе процессы глобализации на энергетическом рынке, с одной стороны, будут ослабляться за счет сокращения роли нефти в мировой энергетике. С другой стороны, фактором сохранения глобализационного тренда в энергетике является развитие интеграционных процессов на мировом газовом рынке (прежде всего за счет наращивания объемов торговли природным газом и расширения направлений трубопроводных поставок газа).

Другими словами, формирование явных деглобализационных тенденций на энергетических рынках не наблюдается, происходит скорее процесс переоценки баланса между глобализацией и регионализацией мировой энергетики в пользу усиления последней.

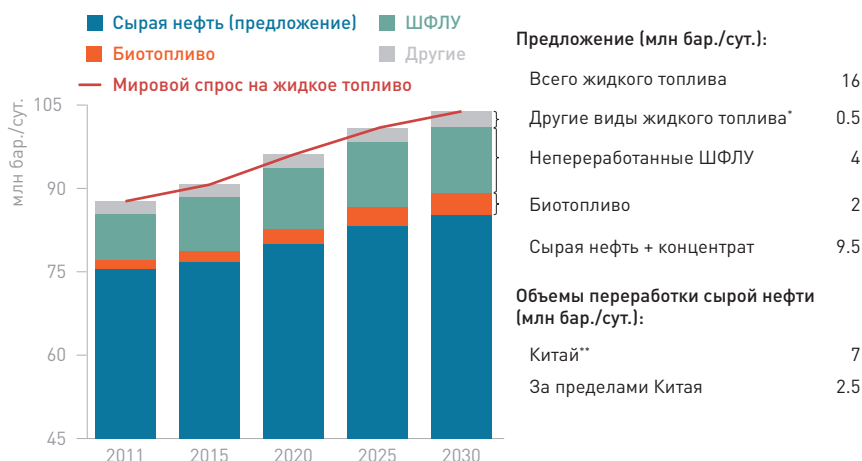


Рисунок 1. Прогноз изменения мирового спроса и предложения на различные виды топлива, 2010–2030 годы

Источник: BP Energy outlook (2011).

* Включает дополнительные объемы, возникающие в переработке.

** Если нет изменений в объемах нетто импорта нефтепродуктов.

Спусковым крючком во многом явились события на мировом нефтяном рынке последних лет. Так, на фоне волнений в арабских странах в 2011 году резко возросло геополитическое напряжение на нефтяном рынке, возникли предпосылки для повторения кризисных ситуаций 1970-х годов. Одновременно с этим ведущие экономики мира (США, ЕС и Китай) начали программы по снижению зависимости от импорта энергоносителей. Высокие цены на нефть, их волатильность стали угрожать новым шоком мировой экономике, которая по-прежнему находится в состоянии вялотекущего кризиса.

Все это может привести к постепенному снижению веса глобальной торговли нефтью и газом в структуре их конечного потребления. Так, доля международной торговли в потреблении нефти, скорее всего, начнет снижаться уже в 2020-е годы, а в потреблении природного газа — в 2030-е.

В условиях распространения тенденции ресурсной регионализации в энергетике для стран — участниц ЕЭП важнейшим риском выступает невостребованность экспорта и инвестиций в развитие традиционных энергетических ресурсов.

В этом свете России и Казахстану необходимо повышение мобильности и гибкости экспортных потоков традиционных энергоресурсов. Формирование общего энергетического рынка республик ЕЭП будет способствовать повышению мобильности экспорта энергоресурсов, а достижение более глубокой интеграции — создание единого евразийского энергетического пространства — станет важным драйвером модернизации, инновационного развития стран и перехода от ресурсно-сырьевой модели развития к ресурсно-инновационной модели.

Глобализация технологического развития в мировой энергетике,



с одной стороны, выступает в качестве вызова мировому сообществу и странам — участницам ЕЭП, а с другой стороны, заключает в себе широкие возможности для будущего энергетического и экономического развития.

ЕВРОПЕЙСКИЙ СОЮЗ

Одной из важных тенденций последних нескольких десятилетий стало усиление в мировой экономической и политической жизни роли региональных объединений, таких как Европейский союз, НАФТА, АСЕАН, МЕРКОСУР, АТЭС и другие. Деятельность большинства указанных объединений так или иначе касается энергетики. Но о систематической энергетической политике, оказывающей значительное влияние на региональные и даже глобальные рынки, можно говорить только на примере Европейского союза. Во всех остальных случаях сотрудничество ограничивается отдельными инициативами и проектами. Именно анализируя интеграцию ЕС как наиболее продвинутого проекта, можно проследить закономерности развития регионального объединения в энергетической сфере.

С одной стороны, взаимодействие в энергетике стояло у самых истоков европейской интеграции. С другой стороны, полноценная единая европейская энергетическая политика сложилась только в самое недавнее время. Этот временной разрыв отражает наличие двух принципиально различных уровней интеграции.

Первый уровень — это общий рынок, когда ликвидированы формальные барьеры (таможенные пошлины, количественные ограничения, дискриминационные тарифы и тому подобное) на поставки энергоресурсов между странами. Опыт ЕС показывает, что при этом сохраняются значительные инфраструктурные барьеры (особенно в газовой отрасли и электроэнергетике) и институциональные ограничения (дискриминация при фактическом предоставлении доступа на рынок, при приобретении долей в энергетических компаниях, различные правила регулирования).

Второй уровень — это действительно единое рыночное пространство с устранением инфраструктурных и институциональных барьеров. Движение ко второму уровню интеграции значительно сложнее, поскольку предполагает унификацию правил работы энергетических рынков, устранение явных и скрытых барьеров для входа игроков, а также задевает интересы крупнейших компаний, контролирующих национальные рынки, и правительств, заинтересованных в сохранении собственного влияния в энергетике. В ЕС эти проблемы решены в процессе либерализации рынка далеко не до конца. Опыт Евросоюза показывает, насколько сложной является эта задача. При этом либерализация создает новые существенные проблемы в инвестици-

онном процессе и требует не ослабления, а усиления государственного регулирования, осуществляемого на высоком профессиональном уровне.

В интеграционных процессах в ЕС сочетались политические и экономические мотивы. Политическая воля оставалась и остается одним из определяющих моментов развития Евросоюза на протяжении всего периода его существования. Вместе с тем, в позиции ЕС в целом и в энергетической политике в частности всегда присутствовали достаточно острые противоречия. Преодолевать их удавалось за счет длительного и глубокого процесса интеграции, единой политической культуры, доминирования европейской ориентации в элитах, мощных стимулов для интеграции, отсутствия доминирующей страны, наличия политической культуры компромисса и механизмов разрешения споров. Аналогичные условия необходимы для устойчивой интеграционной политики в столь важной сфере, как энергетика.

Ключевые направления и приоритеты энергетической интеграции должны определяться фундаментальными характеристиками энергетического сектора регионального объединения и его положением в глобальной энергетике. Только в этом случае они будут устойчивы по отношению к текущей политической конъюнктуре.

Внешние вызовы играли существенную роль в формировании энергетической политики ЕС, а общая внешняя энергетическая стратегия является одним из ее ключевых элементов. Таким образом, единая внешняя энергетическая политика Евросоюза отличается широким разнообразием инструментов, но содержит целый комплекс противоречий (внутренних, с национальными энергетическими стратегиями, с тенденциями мировых энергетических рынков). Опыт ЕС показывает, что необходим тщательный поиск баланса между национальной и коллективной внешней энергетической политикой, а также между различными инструментами политики (реализация отдельных инфраструктурных проектов, работа международных организаций, формирование институциональных пространств).

Для Европейского союза важную роль играет единая инновационная энергетическая (технологическая, энергосберегающая и климатическая) политика, которая рассматривается как механизм повышения энергетической безопасности, снижения издержек в энергетической сфере, повышения внутреннего спроса, обеспечения внешних рынков сбыта. Но инновационная энергетическая политика эффективна только тогда, когда она соответствует ключевым задачам обеспечения энергетической безопасности и экономической эффективности.

Инфраструктурные вопросы играют центральную роль в процессе энергетической интеграции. Европейский союз перешел от отдельных инфраструктурных проектов к единой комплексной инфраструктурной стратегии как высокой стадии энергетической интеграции.



Но его опыт демонстрирует вероятность возникновения противоречий между задачами либерализации рынка и задачами развития инфраструктуры, что особенно актуально для стран — участниц ЕЭП.

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЫНКОВ РОССИИ, КАЗАХСТАНА И БЕЛАРУСИ

Россия занимает одно из ведущих мест в мировой торговле топливно-энергетическими ресурсами, что делает ее важным звеном в обеспечении энергетической безопасности, особенно на евразийском пространстве.

Согласно зарубежным оценкам, страна занимает седьмое место в мире по запасам нефти (6% мировых запасов), первое место по объемам ежегодной добычи (13% мировой добычи) и обеспечивает свыше 15% мирового нефтяного экспорта. Россия занимает первое место в мире по доказанным запасам природного газа (23% мировых запасов), второе место после США по объемам ежегодной добычи (18% мировой добычи) и является безусловным мировым лидером по экспорту природного газа, обеспечивая более 20% мировой торговли «голубым топливом». Россия также занимает второе место в мире по запасам угля (18% мировых запасов), шестое место по объемам ежегодной добычи (4%) и обеспечивает 13% мировой торговли энергетическими и до 7% — коксующимися углями*.

На евразийском пространстве значение российских энергоресурсов и энергетической инфраструктуры еще выше.

Свыше четырех пятых российской нефти экспортируется в страны Европы, причем доля России на данном рынке составляет около 30%. Ведущими импортерами российской нефти являются Германия, Италия, Франция, Польша и Нидерланды. Происходит диверсификация направлений экспорта российской нефти преимущественно за счет развития экспортных поставок в Китай. Основное направление экспорта российских нефтепродуктов — европейский рынок.

Газовый экспорт России также почти исключительно замкнут на газовых рынках Европы и СНГ, на которые приходятся все трубопроводные российские поставки. Помимо них, благодаря началу в последние два года поставок СПГ, Россия представлена, хотя и незначительно, на рынке Северо-Восточной Азии (Япония, Республика Корея, в символических объемах Тайвань и КНР), где по итогам 2011 года заняла долю в 8,3%**.

* По данным BP Statistical Review of World Energy, June 2012.

** См. подробнее: В.В. Бушуева, А.М. Мастепанова, А.И. Громова (ред.) (2012) Топливо-энергетический комплекс России. 2000–2011 годы (справочно-аналитический обзор).

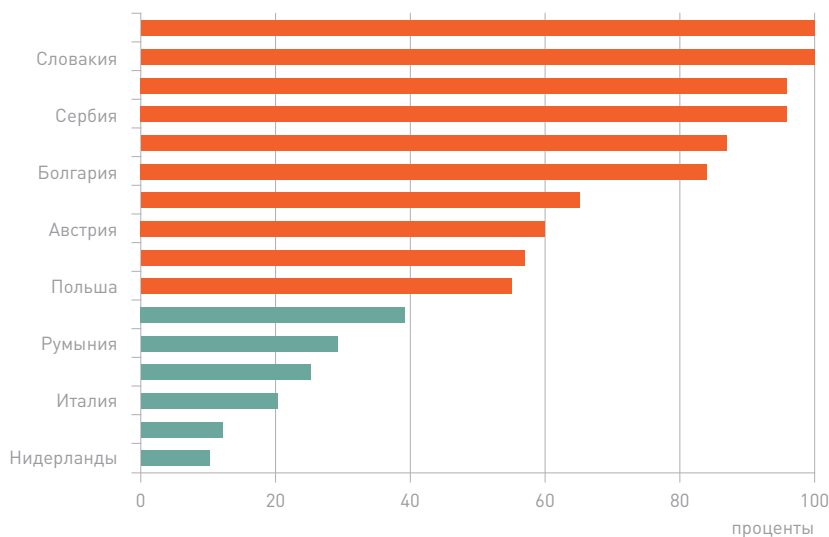


Рисунок 2. Доля российского газа в структуре потребления газа европейских стран, 2010–2011 годы

Источник: АО «Институт энергетических стратегий» (Россия).

На рынке СНГ, как и на всем постсоветском пространстве, Россия остается доминирующим внешним поставщиком природного газа с долей в международной региональной торговле 91.9%, по данным ВР. Следует отметить, что на рынке СНГ Россия традиционно играет и роль крупного импортера газа, хотя объемы закупок остаются на исторически минимальном уровне из-за резкого сокращения импорта туркменского газа с весны 2009 года. По данным ВР, всего в 2011-м Россия импортировала 30 млрд м³ природного газа из Казахстана, Узбекистана, Туркменистана и Азербайджана, что составило 2.9% от мировой торговли, или 13.5% от собственного экспорта России. Вместе с тем поставки природного газа в Россию сегодня играют ключевую роль для Казахстана (почти 100% от общего объема экспорта), Узбекистана (78%) и Туркменистана (30%)***.

На долю европейских стран (включая Турцию) приходится 70% экспортных поставок природного газа из России. При этом государства Европы (ЕС-27) зависят от российского газа только на 30%, но для ряда европейских стран зависимость от российского газа достигает 100% (см. рисунок 2).

По экспорту энергетических углей Россия занимает третье место в мире, существенно уступая только Индонезии и Австралии. Доля России в мировой торговле энергетическими углями составляет 12.9%. Поставки из России доминируют в структуре импорта энергетических углей ЕС-15, достигая доли в 28.9%****.

Экспорт электроэнергии из России (1.8% от общего объема ее

*** См. подробнее: BP Statistical Review of World Energy, June 2012.

**** По данным Минэнерго России и ЦДУ ТЭК.



выработки в стране) не играет существенной роли в мировом масштабе, но имеет важное значение в энергетическом взаимодействии с республиками ЕЭП. Основным потребителем российской электроэнергии является Казахстан (более 50%), он использует покупаемую электроэнергию для энергообеспечения ряда северных областей. Российскую электроэнергию для собственных нужд закупает и Беларусь, правда, в последние годы объемы закупок резко сократились в связи с общим падением спроса на электроэнергию в этой стране.

Обладая богатыми запасами энергетических ресурсов*, **Казахстан** также играет значительную роль в энергетике Евразии. Так, если газовые ресурсы страны находятся в начальной стадии освоения, то нефть, уголь и уран уже сегодня являются основой энергетического экспорта республики.

Общие прогнозные извлекаемые ресурсы углеводородного сырья в Республике Казахстан составляют 17 млрд тонн.

Основные запасы нефти в Казахстане (более 90%) сконцентрированы в 15 крупнейших месторождениях — Тенгиз, Кашаган, Карачаганак, Узень, Жетыбай, Жанажол, Каламкас, Кенкияк, Каражанбас, Кумколь, Бузачи Северные, Алибекмола, Прорва Центральная и Восточная, Кенбай, Королевское.

Более 87% добываемой в Казахстане нефти направляется на экспорт. Основные действующие экспортные маршруты: трубопроводы Атырау — Самара, Каспийского трубопроводного консорциума (КТК), Атасу — Алашанькоу, порт Актау.

Наибольший объем казахстанской нефти экспортируется по нефтепроводу КТК и Атырау — Самара через Россию и Закавказье в Европу. Стремительно развивается экспорт нефти в Китай (15% от общего объема экспорта казахстанской нефти).

Бурно развивается на территории Казахстана добыча и экспорт природного газа, главным образом за счет развития новых и основных базовых месторождений углеводородов, таких как Карачаганак, Тенгиз, Жанажол, Толкын. Всего за несколько лет доля казахстанского газа в общем объеме трубопроводных поставок газа в Евразии выросла с 0 до 2.3% в 2011 году** и продолжает неуклонно расти***. При этом Казахстан выполняет еще и важнейшую транзитную функцию. Только за 2010 год объем международного транзита газа по терри-

* По данным МЭА, Казахстан занимает шестое место в мире по совокупным запасам энергоресурсов, седьмое место в мире по запасам нефти, шестое место — по запасам природного газа, второе место — по запасам урана.

** Для сравнения, доля России в общем объеме трубопроводного экспорта природного газа в Евразии — 40%.

*** Вплоть до 2007 года Казахстан не был экспортером газа и, более того, импортировал газ из Узбекистана (для своих южных областей) и из России (для ряда северных областей).

тории республики превысил 82 млрд м³ (в том числе российского — 55.2; туркменского — 10.8; узбекского — 11.7 млрд м³)****.

Уголь остается важнейшим энергетическим ресурсом Республики Казахстан. Обладая значительными доказанными запасами углей всех марок, которые составляют 3.5% от мировых и более 11% от доказанных запасов угля Евразии, Казахстан является важным поставщиком угля на мировой рынок и в первую очередь на рынки соседних стран — России, Китая, а также Европы.

Стратегически важный экспортный ресурс Казахстана — уран (в первую очередь для России). Республика обладает почти 20% мировых ресурсов этого стратегического сырья, необходимого для функционирования атомной энергетики. Более того, с 2009 года Казахстан занимает первое место в мире по объемам добычи природного урана. Учитывая ожидаемые темпы развития атомной энергетики в мире, а также истощение запасов урана в ряде стран, обладающих развитой атомной энергетикой, роль Казахстана как одного из ведущих поставщиков урана на мировой рынок будет только возрастать.

Благодаря наличию общей электроэнергетической инфраструктуры с Россией и соседними странами Центральной Азии Казахстан активно вовлечен в межстрановые перетоки электроэнергии, закупая электроэнергию в России для своих северных областей и в Кыргызстане — для южных. При этом сама республика также поставляет электроэнергию своим соседям практически в эквивалентных объемах (2.6–2.8 млрд кВт·ч, или 3% от общего объема производства электроэнергии в стране).

Беларусь не обладает сколь-нибудь значимыми энергетическими ресурсами. Практически 100% своих потребностей в нефти и газе республика покрывает за счет импорта, главным образом из России.

Вместе с тем Беларусь является ключевым звеном в транзите нефти и газа из России, Казахстана и других центральноазиатских стран в Европу.

* * *

Для государств — участников ЕЭП процесс технологической глобализации создает значительные риски отставания национальных энергетических секторов от ускоренного технологического развития в передовых странах. Стремительное и быстрое обновление технологий будет сокращать конкурентоспособность традиционной энергетики. Для минимизации рисков России, Беларуси и Казахстану необходимо проведение широкого инновационного обновления отраслей топливно-энергетического комплекса и их интеграция в процессы технологической глобализации. При этом, учитывая значительную

**** По данным Министерства энергетики и минеральных ресурсов Республики Казахстан.



роль ТЭК в экономике всех трех стран, инновационная трансформация их энергетических секторов является важным стимулирующим фактором в развитии других секторов экономики, в первую очередь высокотехнологичной промышленности и сектора услуг.

Ресурсная регионализация мировой энергетики будет сопровождаться изменениями в структуре региональных ТЭБ, прежде всего в пользу почти повсеместно доступных ВИЭ, что в целом снизит значимость прямых поставок ресурсов между регионами. В этой связи для республик ЕЭП (в первую очередь для России и Казахстана) важнейшим риском выступает неостребованность экспорта и инвестиций в развитие традиционных энергетических ресурсов.

Интеграционные процессы в энергетической сфере стран — участниц ЕЭП будут способствовать повышению необходимой мобильности и диверсификации экспорта энергоресурсов.

Следует отметить тот факт, что республики ЕЭП отличаются высокими удельными показателями энергоемкости национальных экономик, что предопределяет необходимость проведения согласованной политики, направленной на повышение энергоэффективности экономик России, Казахстана и Беларуси.

Положительный опыт Евросоюза в проведении согласованной политики в сфере повышения энергоэффективности и энергосбережения свидетельствует о высокой результативности исполнения коллективных решений. Главным инструментом проведения такой политики служит разработка единых норм и регламентов, определяющих требования к промышленной продукции, зданиям и сооружениям, транспортным и инфраструктурным системам с точки зрения их энергоэффективности.

Прямое заимствование опыта Евросоюза применительно к ЕЭП невозможно в силу принципиальных различий в задачах политики по повышению энергоэффективности в ЕС и ЕЭП, а также вследствие внутренних отличий внутри государств Единого экономического пространства. В этой связи целесообразно выработать общие подходы к решению задач повышения эффективности национальных экономик стран ЕЭП.

Чрезвычайно важно создать единую систему повышения энергоэффективности экономик ЕЭП с опорой на общий рынок энергосервисных услуг и технологий и свободный трансферт таких технологий в рамках ЕЭП, а в перспективе и Евразийского союза.

Очевидно, что стержнем развития интеграции в рамках Единого экономического пространства является инфраструктура (в первую очередь энерготранспортная). Значимость инфраструктурного фактора определяется географией размещения как базовых энергетических ресурсов региона, так и географическим положением республик ЕЭП.

При формировании евразийского энергетического пространства следует ориентироваться не только на решение текущих проблем совместного использования уже имеющейся инфраструктуры, но и выработать согласованное стратегическое видение перспективного инфраструктурного развития ЕЭП.

ЛИТЕРАТУРА

Громов А. (2012) О Евразийской энергетической доктрине. *Международная жизнь*. Июль, с. 94–101.

Кузнецов О. и др. (ред.) (2011) *Глобальная энергетика развития*. Москва: Экономика.

Назарбаев Н. (2011) Евразийский союз: от идеи к истории будущего. *Известия*. 25 октября.

Совет глав государств СНГ (2011) Итоги деятельности СНГ за 20 лет и задачи на перспективу. Аналитический доклад. Душанбе.

BP (2011) *Energy outlook 2030*. London: BP. Available at: <http://www.bp.com/>

ExxonMobil (2011) *Shell energy scenarios to 2050*. Hague: ExxonMobil. Available at: <http://corporate.exxonmobil.com/>

