

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 338.2

Ю.А. Фридман, Г.Н. Речко, Е.Ю. Логинова

ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ УГРОЗ РАЗВИТИЮ КУЗБАССА В УСЛОВИЯХ РЕЗКОГО ИЗМЕНЕНИЯ КОНФИГУРАЦИИ ВНЕШНИХ РЫНКОВ УГЛЯ

Основными элементами региональной модели, позволившей Кузбассу за прошедшие полтора десятилетия не только «подняться с колен», но и создать условия для поступательного и отчасти инновационного развития являются:

- стабильная, нацеленная на решение проблем (а не являющаяся частью проблемы) власть;
- новая доктрина экономического развития региона, ставящая во главу угла создание благоприятных условий для инвесторов, рост доходности ресурсов, эффективность использования накопленного научного и человеческого потенциала;
- высокий уровень согласованности интересов власти и бизнеса, а в последнее время и науки;
- создание и развитие институтов инновационного развития;
- постоянный поиск новых форм и инструментов реализации региональной экономической и промышленной политики [1-4 и др.].

Вместе с тем в Кемеровской области есть понимание того, что современная экономическая конструкция не обеспечивает экономическую безопасность региона из-за низкого уровня развития отраслей инновационно-инвестиционного сектора и жесткой зависимости базовых отраслей – топливно-энергетической (угольной) и металлургической – от уровня развития и конъюнктуры внешних рынков.

До сих пор региону не удалось достичь необходимого уровня экономической защищенности.

Сегодня угольная отрасль продолжает укреплять свои позиции в качестве основного игрока на экономическом поле Кемеровской области, наполняя бюджет региона (около трети от суммы всех платежей в консолидированный бюджет области), создавая рабочие места (примерно 10 % в структуре региональной занятости), стимулируя развитие инфраструктурных отраслей и устойчиво являясь «центром притяжения» инвестиций (почти половина инвестиций в основной капитал области).

Динамика роста валового регионального продукта Кемеровской области также показывает высокую его зависимость от объемов добычи угля в регионе – рис. 1.

В 2012 г. в регионе уровень добычи каменного угля превысил 200 млн. тонн. Благодаря внушительным инвестициям основные угольные компании готовы и дальше наращивать объемы добычи. Но рынки сбыта, постоянно меняя свою конфигурацию, выступают своеобразным индикатором масштабов добычи.

Основным драйвером роста для российской угольной отрасли является внутренний спрос. Именно внутренний рынок долгие годы был главным потребителем кузнецких углей. И масштабы

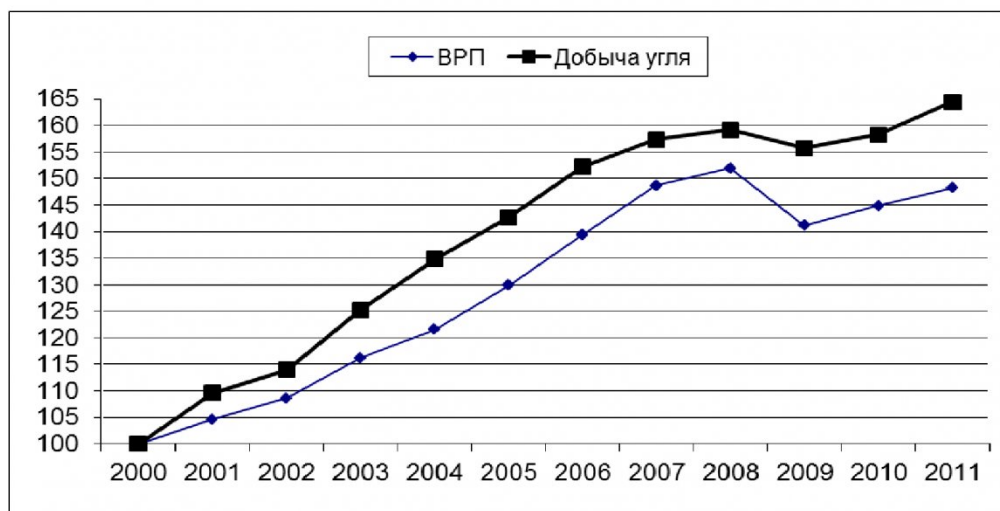


Рис. 1. Динамика роста добычи угля в Кемеровской области и валового регионального продукта (в % к уровню 2000 г.) Источник: расчеты авторов по данным Кемеровостата.

угледобычи, и качество твердого топлива «настраивались» под запросы отечественных потребителей.

Однако с недавних пор внутренний рынок угля в России ежегодно сокращается и продолжает падение (за последние 20 лет потребление энергетического угля в основных сегментах российского рынка снижается примерно на 2,5% в год [5]).

И рост потребности, в частности, в энергетическом угле маловероятен в силу мощного давления со стороны природного газа (в том числе и из-за резкого снижения темпов роста цен на природный газ на внутреннем рынке), которое в перспективе будет только возрастать. Кроме прочего, значительная часть внутреннего рынка (ЖКХ, госструктуры) служит своего рода «черной дырой» для угольных компаний.

Поставив продукцию, многие из них оказываются в роли кредиторов. Долговая нагрузка компаний исчисляется сейчас миллиардами рублей. Учитывая реально складывающуюся ситуацию на внутреннем рынке угля, где вряд ли в скором будущем станут происходить серьезные структурные изменения, которые приведут к росту потребности в угле, а также невозможность в ближайшие годы достичь желаемых результатов в инновационных отраслях, экспорт угля из Кузбасса остается единственным способом выживания и развития угольных компаний и региона в целом.

На рис. 2 показано соотношение увеличения добычи угля в Кузбассе и роста его экспорта.

Практически 100% прироста добычи угля в Кузбассе – это потенциал для экспортных поставок, а снижение экспорта означает снижение добычи и, как следствие, снижение экономической безопасности.

В этой связи чрезвычайно важно выработать правильную стратегию экспорта, что, в свою очередь, возможно сделать, только оценив основные угрозы для экспорта угля из Кузбасса, связанные с резким изменением трендов развития глобальной экономики, тенденциями развития мировой электроэнергетики и, как следствие, изменением конфигурации основных угольных рынков.

Международное энергетическое агентство (МЭА) прогнозирует в ближайшие годы снижение в мире объемов использования угля и нефти.

Специалисты МЭА *предрекают золотой век природному газу*: его доля в энергобалансе к 2035 г. вырастет до 25 % (с 21 % в 2010 г.). Специалисты агентства не рекомендуют строить энергетические мощности на угле [6].

Доля возобновляемых источников также будет расти и достигнет 18 % к 2035 г. (против 13 % в 2010 г.), без учета атомной энергетики. При этом именно сланцевый газ, по мнению экспертов агентства, может ограничить потенциальный рост спроса на «чистую энергию»: на 5 % во всем мире и на 10 % в США [7].

Напомним, «сланцевая революция» называют внедрение в конце XX – начале XXI века в Соединенных Штатах Америки в промышленную эксплуатацию технологий добычи природного газа, залегающего в сланцевых пластах, что привело в последние годы к глобальному падению цен на природный газ.

Промышленная эксплуатация газосланцевых залежей в США началась в 1990-х гг., когда в строй ввели первое коммерческое месторождение Barnett в Техасе. Объем добычи сланцевого газа в США в 2000-2012 гг. вырос с 11 млрд. куб. метров

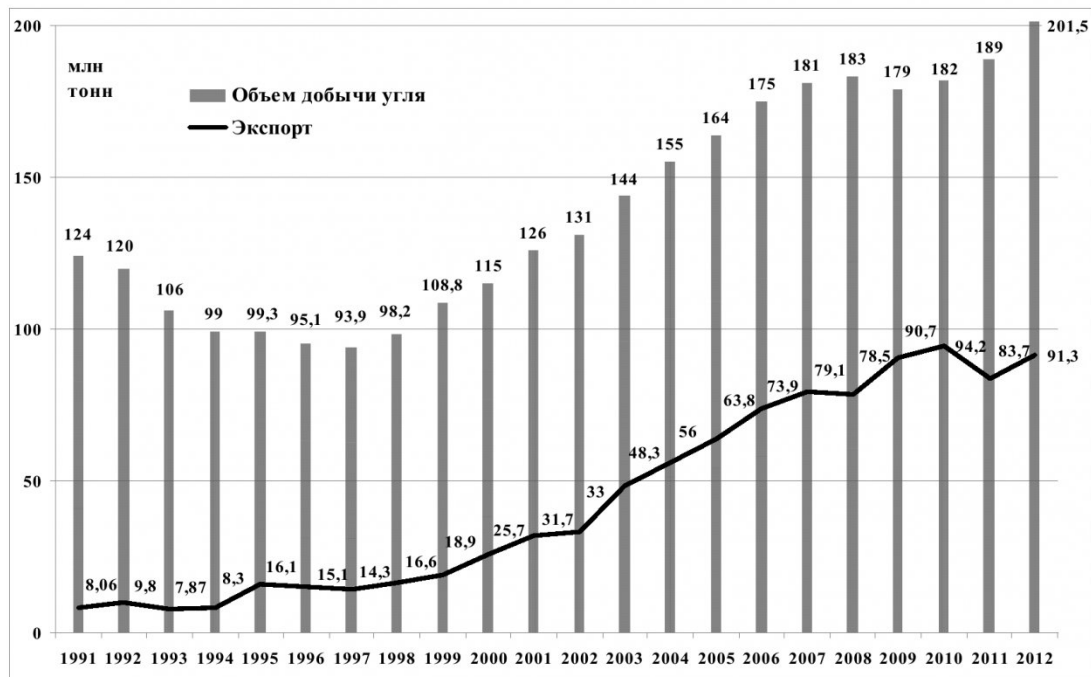


Рис. 2. Динамика объемов добычи и экспорта угля по Кузбассу в 1991-2012 гг.

Источник: данные Кемеровостата и таможенной статистики.

до 200 млрд. куб. метров. В результате на американском рынке возник избыток газа, что привело к падению внутренних цен с 450 долл. за тысячу куб. метров летом 2008 г. до 120-130 долл. в начале 2013 г. (определенную роль здесь сыграл и экономический кризис) [8].

Прогнозируется, что к 2040 г. добыча сланцевого газа в США может возрасти до 485 млрд. куб. метров. Уже сейчас, по экспертным оценкам, около 30 % потребностей американского рынка покрывается за счет сланцевого газа [9].

Информационно-исследовательское управление Министерства энергетики США (U.S. Energy Information Administration, EIA) в начале июня нынешнего года обнародовало новый доклад о мировых запасах сланцевых нефти и газа.

В частности, как следует из этого документа, сланцевые нефть и газ есть в 95 бассейнах на территории 41 страны (в 2011 г. оценки специалистов EIA были несколько скромнее: 48 бассейнов в 32 странах).

Самыми большими технически извлекаемыми запасами сланцевого газа, по мнению американских экспертов, обладают Китай – 31,5 трлн. куб. метров, Аргентина – 22,7 трлн. куб. метров и Алжир – 20 трлн. куб. метров. Россия располагается на девятом месте, имея 8 трлн. куб. метров такого газа [10].

На текущий момент сланцевый газ добывается фактически только в США. Другие страны лишь планируют начать его активную добычу, что, по расчетам экспертов, займет 5-7 лет [9].

Надо сказать, что сланцевый газ разделил мир на две части.

Оптимисты считают (и не без основания): его добыча даже только на территории США приведет к изменению мировых энергетических рынков. Заметим, что следствием «сланцевой революции» стал тот факт, что в настоящее время власти США

обсуждают возможность снятия ограничений на масштабный экспорт газа из страны. Это может оказать существенное влияние на мировой рынок энергоносителей.

Не исключено, что к 2020 г. США станет чистым экспортером газа.

Скептики полагают, что не везде в мире есть благоприятные условия для «сланцевого бума». Например, во Франции развитию сланцевых месторождений мешают экологи, хотя уже обсуждается разработка альтернативных методов добычи. В Китае значительная часть газоносных сланцевых пород расположена в регионах, где не хватает водных ресурсов. Польша отказалась от продолжения разведочного бурения на сланцевый газ. К тому же пока лишь в США зафиксирована низкая себестоимость добычи: если в Великобритании затраты на добычу 1 млн. британских тепловых единиц (BTU) составляют не менее 10 долл., то в США – 5 долл. и менее [7].

Кроме сланцевого газа на мировые рынки энергоносителей в перспективе 10-15 лет могут оказать влияние еще несколько новых факторов. В первую очередь, можно отметить *открытие промышленных запасов природного газа в Израиле и на Кипре*.

Сейчас Греция, Кипр и Израиль продвигают проект строительства подводного газопровода и электрического кабеля. 2000-мегаваттный кабель должен решить проблему бесперебойного электроснабжения Израиля, Греции, Кипра и всей юго-восточной Европы. Газопровод даст возможность транспортировать газ из месторождений Израиля и Кипра европейским потребителям. Президент Кипра, в свою очередь, недавно подтвердил также планы его страны по строительству крупного терминала сжиженного природного газа [11].

Вместе с тем, Израиль является довольно заметным потребителем угля (потребление угля для

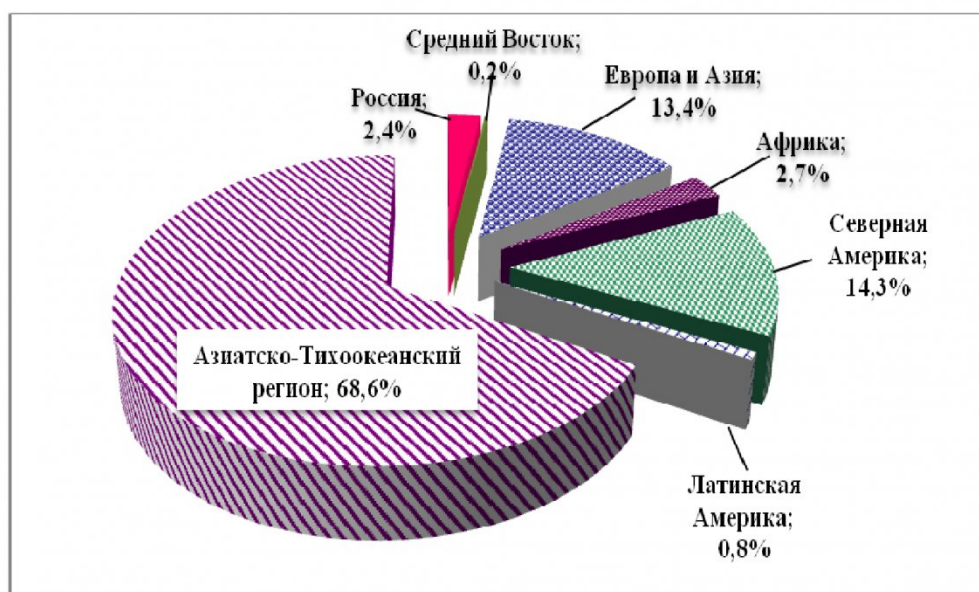


Рис. 3. Региональная структура потребления угля в 2011 г., %

Источник: [13] со ссылкой на BP Statistical Review of World Energy 2012

производства электроэнергии в Израиле достигает 12-15 млн. тонн в год). Основные поставщики угля в Израиль: Австралия, Колумбия, Южная Африка. И высвобождение даже половины нынешнего объема угля весьма существенно скажется на рынках высококалорийных энергетических углей.

Нельзя не заметить *усилия японских компаний по добыче метангидратов* (соединение метана с водой, один из самых распространенных видов газогидратов).

Японской госкорпорации Japan Oil, Gas & Metals National Corp (Jogmec) первой в мире удалось добыть газ из «горючего льда» (гидрата метана) на дне океана. По оценке компании, местных запасов хватит, чтобы удовлетворить потребности страны в газе на 100 лет. Начало добычи в промышленных масштабах будет сопоставимо со «сланцевой революцией» в США.

Первая партия природного газа добыта с глубины 1,3 км на дне Тихого океана (в 50 км от побережья острова Хонсю). По предварительным расчетам, одно только это месторождение содержит запасы метана, которых хватит, чтобы покрыть потребность страны в газе на 11 лет.

По подсчетам экспертов, общие запасы этого вида сырья в Японии составляют 7 трлн. куб. метров. Jogmec обещает начать промышленную добычу газа в 2016-2018 гг. [12].

И все же, несмотря на появление новых технологий добычи, а с ними и новых источников энергии: сланцевые газ и нефть, метангидраты, угольный метан – уголь будет продолжать играть большую роль в топливном балансе большинства развитых стран благодаря высоким запасам и относительно низким затратам на добычу.

По мнению исполнительного директора Всемирного института угля (Великобритания) Мил-

тона Катслина, *уголь будет топливом XXI века.*

Угольная отрасль уже продемонстрировала способность адаптироваться к ограничениям, подобным тем, что предусмотрен Киотским протоколом, технологии сжигания топлива становятся все чище, поэтому спрос на уголь в последние годы растет в мире быстрее, чем на альтернативные виды топлива. Уголь уже служит главным топливом при выработке электроэнергии в США, Германии, Китае, Индии, ЮАР, Австралии, в большинстве стран Центральной Европы.

Многие эксперты уверены, уголь станет предпочтительнее газа, а замена энергоносителей на мировом рынке в первую очередь связана с новыми технологиями сжигания угля, не наносящими вреда экологии [13, с. 16].

Добыча угля в мире в 2011 г. превысила 7,7 млрд. тонн. Большая часть добываемого угля используется в производстве электроэнергии. За последние десять лет добыча угля выросла в мире более чем на 70%.

Почти половина всего угля добывается в Китае (объем добычи в 2011 г достиг 3,8 млрд. тонн). В США добывается около 1 млрд. тонн. Тройку лидеров замыкает Индия – 538 млн. тонн (по состоянию на 2010 г.).

В настоящее время на мировые рынки поставляется около 15% добываемого в мире каменного угля. По оценкам WCA, в 2010 г. обороты международной торговли углем составили 938 млн. тонн (из них более 70% пришлось на энергетический уголь), а в 2011 г. достигли 1 млрд. тонн.

Региональная структура потребления угля (2011 г.) представлена на рис. 3.

Для кузбасских экспортёров угля наибольший интерес представляют два сегмента мирового угольного рынка: *Азиатско-Тихоокеанский регион*

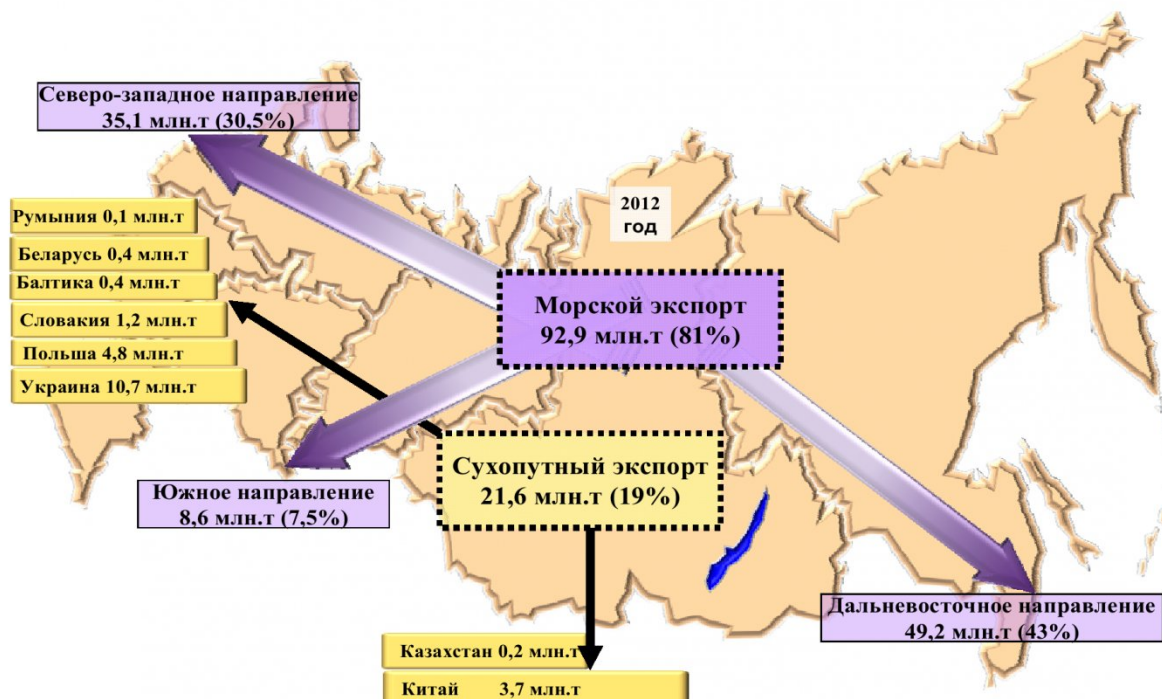


Рис. 4. Экспорт российского угля по направлениям поставок (2012 г.)

Источник: составлено по данным таможенной статистики.

и Европа с Евразией (рис. 3).

Именно эти два рынка доминируют в поставках кузбасских, в первую очередь энергетических, углей (рис. 4). По оценке российских экспертов в перспективе до 2030 года по объёму поставок эти рынки сравниваются. В настоящее время доля Кузбасса в российском экспорте составляет около 80% и в перспективе 10-15 лет сохранится на этом же уровне.

Основной рост объема мирового рынка угля пришелся на вторую половину 2001-2010 гг., когда Китай из третьего по величине экспортера превратился в крупнейшего в мире импортера угля. В 2011 г. он опередил по этому показателю Японию, которая была ведущим покупателем угля, приобретая за рубежом ежегодно около 200 млн. тонн угля.

Также стремительно наращивает закупки Индия. В 2011 г. они составили почти 100 млн. тонн, лишь немногим меньше, чем закупки Южной Кореи, ныне занимающей третью строчку в мировом рейтинге импортеров угля (порядка 120 млн. тонн).

Потребность в угле в Индии и Китае расширялась быстрее, чем объемы его добычи. За последние пять лет добыча энергетического угля выросла на 38 %, но спрос на него вырос на 41 %. В Индии угледобывающая промышленность нарастила обороты на 33 % за пятилетие, но потребление за это время увеличилось практически наполовину.

Однако во втором полугодии 2012 г. на мировом рынке энергетического угля произошел спад, вызванный, в первую очередь, снижением спроса на это сырье со стороны Китая. Уменьшение китайского импорта сказалось, прежде всего, на угледобывающей промышленности Кузбасса, поскольку цены на уголь в российских дальневосточных портах упали до 85 долл. США за тонну (FOB) и в настоящее время покрывают лишь 85 % затрат на производство и доставку угля до порта.

В целом, по мнению экспертов, падение темпов роста потребления угля в Китае создает на рынке качественно новую ситуацию. В ближайшее время, по их оценкам, на первый план в мировой торговле углем выйдут США, Индия и Евросоюз [13, с. 15-16].

В западных странах уголь в последнее время оказался в двойственном положении. С одной стороны, его роль в энергетике остается значительной. В таких государствах, как Германия, США, Чехия, Греция всего несколько лет назад из угля вырабатывалось 45-55 % электроэнергии, а в Польше – до 90 %.

С другой стороны, борьба с глобальным потеплением посредством ограничения выбросов углекислого газа, самым непосредственным образом сказалась на состоянии рынка угля, сжигание которого сопряжено с максимальным уровнем эмиссии CO₂. Правительства ряда европейских государств приняли нормативные акты, которые, по

сути, дискриминировали угольную генерацию. Однако принципиально новая ситуация с рынком энергоносителей в США резко изменила отношение Европы к угольной генерации.

Удешевление газа на внутреннем рынке США в ходе «сланцевой революции» с переориентацией тепловых электростанций на газообразное топливо вызвало переток сравнительно дешевого американского угля на внешние рынки, в том числе европейский. Это делает невыгодной эксплуатацию европейских ТЭС на газе и ставит под сомнение программы ЕС по снижению вредных выбросов. В 2012 г. экспорт угля из США в Европу вырос на 23% до 66,4 млн. тонн, и почти вся эта прибавка пошла в угольную генерацию. Так, в Великобритании доля угольной генерации в прошлом году стала максимальной за 17 лет, а доля газовой генерации, напротив, снизилась до многолетнего минимума. Годовые поставочные фьючерсы на уголь за последние 12 месяцев подешевели на 19 %, а цены на газ, привязанные для большей части Европы к котировкам нефти Brent, в I квартале 2013 г. снизились лишь на 5 % (год к году) [14].

Все это уже изменило энергетический ландшафт Европы: операторы вынуждены останавливать самые современные электростанции, рассчитанные на газ. Чешская CEZ объявила, что не будет запускать новую газовую ТЭС, поскольку она станет работать в убыток с первого же дня. Об остановке газовых энергоблоков в последние месяцы объявили также британская SSE и немецкая E.ON. В противоположность им RWE, самая крупная по установленной мощности угольных ТЭС энергетическая компания Германии, объявила об увеличении производства электроэнергии на них на 16 % в 2012 г. RWE ожидает сохранения выручки в 2013 г., тогда как E.ON – снижения на 15% [15].

Европейский угольный рынок традиционно был российским (кузбасским). Однако под давлением дешевого угля из США кузбасские экспортеры начали «сдавать позиции». Более того, на основе частно-государственного партнерства энергетические компании и угольные компании США получили преференции на транспорт угля до портов и скидки на портовые расходы. Российские и, прежде всего, кузбасские компании (из-за дальности перевозок до портов) не имеют таких преимуществ. В настоящее время экспорт энергетического угля из РФ на европейские рынки убыточен. Текущая цена угля в портах Северо-Запада в 74 долл. (FOB) лишь на 90 % покрывает затраты на добычу и доставку угля в порты.

Мировой рынок угля является достаточно конкурентным, а экспортом угля занимаются многие страны. Однако «погоду» в мировом экспорте угля и формировании мировых цен на уголь делает пятерка стран, на долю которых приходится 70-80 % всех экспортных поставок: Австралия, Индонезия, Россия, Китай и ЮАР.

Австралия располагает 10 % всех мировых запасов угля и является крупнейшим экспортером коксующего угля на планете. Власти страны и бизнес заявляют о планах по дальнейшему активному развитию угольной отрасли. Заметим, что горнодобывающая промышленность в целом – ведущая в австралийской экономике.

Ежегодные темпы прироста добычи угля в Австралии до 2016 г., по экспертным оценкам, составят около 6,5%. Объемы производства за этот период возрастут от 414 млн. (2011 г.) до примерно 560 млн. тонн, а экспорт австралийского угля (энергетического и коксующегося) к 2017 г. увеличится с текущих 300 млн. до 440-460 млн. тонн. Угольная отрасль Австралии имеет одно существенное преимущество по сравнению с отраслями других стран: основная доля добычи здесь ведется открытым способом, тем самым обеспечивается более низкая себестоимость продукции, сокращаются трудовые и операционные затраты. В настоящее время, по данным New World Resources, 60 % угля в мировом масштабе добывается подземным способом, в то время как в Австралии 80 % добычи приходится на разрезы, открытые карьеры. Помимо того, в стране в последние годы были построены современные объекты угольной экспортной инфраструктуры, в частности, железнодорожные сети и крупные порты (<http://portnews.ru/digest/11666/>).

Однако, невзирая на такой «плюс», на австралийскую угольную отрасль сегодня оказывает влияние ряд факторов со знаком «минус». Во-первых, «сланцевая революция» в США привела к переориентации внутри США в потреблении энергии с угля на газ, экспорт американского угля в 2012 г., по предварительным оценкам, достиг рекордных 125 млн. тонн. Что, естественно, спровоцировало падение мировых цен, особенно на энергетический и низкосортный коксующийся уголь.

Во-вторых, в последнее время наблюдается рост курса австралийского доллара даже на фоне падения цен на полезные ископаемые. Укрепление национальной валюты приводит к увеличению затрат на заработную плату, а также дальнейшему падению цен на уголь. Причем это происходит в условиях высоких отраслевых затрат. В-третьих, в Австралии увеличиваются налоги. В частности, новый налог на выбросы углекислого газа повысит расходы на добычу угля, как и увеличение роялти на эту деятельность в главном угольном штате Австралии Квинсленде.

Индонезия, второй по объему экспортер угля, активно обсуждает вопросы введения таможенных пошлин на экспорт угля (<http://lestopprom.ru/indoneziya-poshlini.html>). В феврале 2012 г. правительство страны сообщило о намерении с 2014 г. запретить экспорт необработанных меди, золота, серебра, никеля, олова, бокситов и цинка. Экспорт угля будет регулироваться отдельно. Введение даже 25 % пошлины (планируется ввести пошлины до 50%)

на экспорт угля приведет к резким изменениям цен на мировых рынках и в первую очередь на рынках АТР [15].

Несмотря на то, что *Китай* в последний год переживает наибольшее сокращение прироста темпов ВВП с 1999 г., а также увеличение в силу природно-климатических условий доли ГЭС в выработке электроэнергии в стране, угольная промышленность Китая продолжала развиваться в 2012 году высокими темпами. В январе-июне инвестиции в основной капитал предприятий отрасли составили 210,3 млрд. юаней (33,4 млрд. долл.), что на 23,1 % превышает показатель аналогичного периода годичной давности. Кроме того, китайские компании наращивали импорт: за 7 мес. 2012 г. в страну было ввезено 133 млн. тонн угля – на 52 % больше, чем за январь-июль 2011 г., тогда как за весь прошлый (2011) год – 182,4 млн. т. Так что на рынке возник значительный избыток предложения [13, с. 21].

В августе (2012) китайское правительство разработало беспрецедентную программу сокращения мощностей в национальной угледобывающей отрасли. Производство в 2012 г. предполагалось ограничить 3,65 млрд. тонн, по данным NDRC, что только на 2,7 % превышает показатель предшествующего года.

Торможение китайской угольной отрасли оказало значительное воздействие и на состояние мирового рынка энергетического угля. Состояние угольной промышленности Китая обуславливается тремя факторами. В первую очередь, сдерживанием темпов финансового подъема и падением рыночного спроса. Далее следует действие мер по оптимизации энергетической структуры в виде ограничений на потребление угля, кампании по энергосбережению и ограничению парниковых выбросов. Еще один фактор связан с ростом инвестиций в обновление оборудования, обеспечение безопасности производства и рост доходов сотрудников. Все это в совокупности приводит к резкому увеличению себестоимости продукции.

Долгосрочная программа развития угольной промышленности России до 2030 года предполагает [16], что в течение ближайших 18 лет ежегодный объем добычи угля в стране вырастет в 1,4 раза – до 430 млн. тонн.

Доля экспорта в поставках угольной продукции, согласно содержащимся в программе прогнозам, за это время должна увеличиться с 33,5 до 43,6 %. Вместе с тем, даже в условиях многочисленных проблем в угольных отраслях основных конкурентов России, российским угольным компаниям практически невозможно конкурировать на мировых рынках при отсутствии государственной поддержки экспорта. Напомним, в 2008-2009 гг. в РФ государство поддерживало экспортеров, компенсируя часть процентных ставок по кредитам банков, вводило понижающие коэффициенты на железнодорожный тариф при перевозке

угля на расстояние более 3500 км [17].

В 2012 году в диапазоне от 3000 до 5000 км перевезено 85,4 млн. тонн или 65% всех перевозок каменного угля в экспортном сообщении <http://www.delkuz.ru/content/view/17365/1/>.

В настоящее время высокие тарифы на перевозку и нерыночные цены (в связи с отсутствием конкуренции) на перевалку угля в морских портах, делают экспорт энергетических марок угля убыточным [18]. Несмотря на то, что экспортёры коксующихся углей при цене 180 долл. за тонну (FOB) находятся в более выгодном положении, проблема железнодорожных тарифов актуальна и для них. А снижение экспорта приведет к необра-

тимым последствиям как в самой угольной отрасли (сворачивание угледобычи, сокращение заработной платы, снижение инвестиций и т.д.), так и в смежных отраслях (РЖД, строительство, машиностроение).

Нам представляется необходимым как можно скорее вернуться к государственной поддержке экспорта угля, а в качестве первоочередной меры ввести дотирование РЖД с целью снижения тарифов на перевозку угля в первую очередь для компаний, транспортирующих уголь на расстояния свыше 3500 км. Одновременно государство должно взять на себя решение проблем развития портовых мощностей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Fridman Iu.A., Rechko G.N. Kuzbass: Structural Solitaire // Problems of Economic Transition. 2012. Vol. 55. No. 06. – P. 30-42.
2. Фридман Ю.А., Речко Г.Н., Логинова Е.Ю., Исупова О.А., Крицкий Д.В. Монетизация ресурсов: найти свой путь // Деловой Кузбасс – новый век. 2013. №12 – 01 / декабрь 2012 - январь 2013. С. 10-18.
3. Фридман Ю.А., Речко Г.Н., Оськина Н.А. Формирование моделей инновационного развития региона (на примере Кузбасса) // Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: Социально-экономические науки. 2011. Т. 11, вып. 4. - С. 146-153.
4. Фридман Ю.А., Речко Г.Н., Пимонов А.Г., Оськина Н.А., Алексеев Э.В. Новая концепция развития Кузбасса и согласование интересов бизнеса и власти // ЭКО. 2010. № 1. - С. 90-108.
5. Шматко С.И. Об итогах реструктуризации и перспективах развития угольной промышленности // Материалы совещания у Председателя Правительства Российской Федерации В.В. Путина по вопросам развития угольной промышленности (24 января 2012 г., Кемерово); Долгосрочная программа развития угольной промышленности России на период до 2030 г. [Эл. ресурс]. – URL: http://www.rosugol.ru/upload/pdf/project_dp.pdf
6. URL: http://www.vedomosti.ru/newspaper/article/467591/ugroza_ugolschikam
7. URL: http://www.vedomosti.ru/companies/news/9744521/gaz_bez_alternativy#ixzz2N2WQ6sdB
8. Что такое «сланцевая революция» // Коммерсантъ-Власть. 2013. № 15.
9. Газ для будущих поколений // Коммерсантъ-Санкт-Петербург. «Энергетика. Нефть. Газ». Приложение, №79 (5110), 14.05.2013
10. U.S. Energy Information Administration. Technically Recoverable Shale Oil and Shale Gas Resources: An Assessment of 137 Shale Formations in 41 Countries Outside the United States. June 2013.
11. Кипр и Израиль готовят соглашения о разработке газовых месторождений. [Эл. ресурс]. – URL: <http://ria.ru/world/20130507/936344915.html#ixzz2W0DhQ67M>
12. Газовая революция в Японии ударит по «Газпрому». [Эл. ресурс]. – URL: <http://rbcdaily.ru/world/562949986186009>
13. Российский рынок угля 2012. Аналитический обзор. РосБизнесКонсалтинг. – Москва. 2012.
14. URL: http://www.vedomosti.ru/companies/news/11920291/slancevaya_revolyuciya_v_ssha_pereorientiruet_evropu_s_gaza#ixzz2SnxviUr9
15. URL: http://www.vedomosti.ru/companies/news/1602030/indoneziya_planiruet_vvesti_poshlinu_na_eksport_uglya_i#ixzz2VysoWOUy
16. Долгосрочная программа развития угольной промышленности России на период до 2030 года (утв. Распоряжением Правительства РФ от 24 января 2012 г. № 14-п). [Эл. ресурс]. – URL: http://www.rosugol.ru/upload/pdf/dpup_2030.pdf
17. URL: <http://minenergo.gov.ru/activity/coalindustry/coalsector/report.php>
18. Фридман Ю.А., Логинова Е.Ю., Речко Г.Н. . Конкурентные стратегии угольного бизнеса: транспортные риски // Вестник КузГТУ., 2013. №3. – С. 149-159.

□ Авторы статьи:

Фридман
Юрий Абрамович,
докт. экон. наук, проф., главный
научн. сотр. Института экономики и
организации промышленного про-
изводства СО РАН, проф. каф. при-
кладных информационных техно-
логий КузГТУ Тел. 8-3842-757538

Речко
Галина Николаевна,
канд. экон. наук, зав. лаб. Института
экономики и организации
промышленного производства СО
РАН, доц. каф. прикладных ин-
формационных технологий КузГТУ
E-mail: rgn.vt@kuzstu.ru
E-mail: rgn.vt@kuzstu.ru

Логинова
Екатерина Юрьевна,
канд. полит. наук, науч. сотр.
Института экономики и организации
промышленного производства
СО РАН
E-mail: katrin.2007@mail.ru