

Конкурентные стратегии угольного бизнеса в Кузбассе

Ю.А. ФРИДМАН, доктор экономических наук,
Г.Н. РЕЧКО, кандидат экономических наук,
Е.Ю. ЛОГИНОВА, кандидат политических наук, Институт экономики
и организации промышленного производства СО РАН,
Д.В. КРИЦКИЙ, **Ю.А. ПИСАРОВ**, Новосибирский государственный университет

Дан подробный анализ возможных стратегий развития угольного бизнеса в Кузбассе в контексте перспектив развития трех потенциальных рынков угольной продукции: внутреннего, экспорта и возможного появления принципиально новых рынков угля.

Ключевые слова: угольный бизнес, рынки, стратегия, конкуренция, угрозы, угольные кластеры

За последние десять лет Кузбасс наращивал объёмы добычи угля, полностью удовлетворяя отечественные потребности, и вышел на конкурентные позиции на внешних рынках. Угольная отрасль наполняет бюджет Кемеровской области (около трети всех платежей в консолидированный бюджет региона), создает рабочие места (примерно 10% в структуре региональной занятости), стимулирует развитие инфраструктурных отраслей и устойчиво является «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).

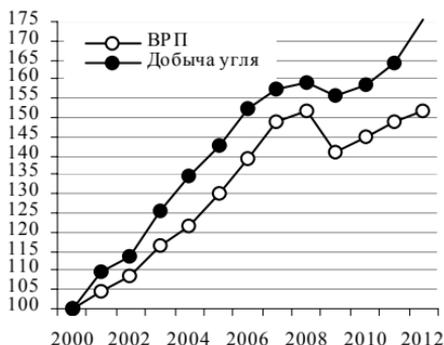


Рис. 1. Динамика добычи угля в Кемеровской области и валового регионального продукта в 2000–2012 гг., % к 2000 г.

Источник: расчеты авторов на основе официальных данных «Кемеровостата».

Вместе с тем оценка роли угольного бизнеса в перспективе далеко неоднозначна¹. Попытаемся подробно в этом разобратся, основываясь на **оценках стратегий угольного бизнеса**.

Стратегия роста традиционного внутреннего рынка

Хорошо известно, что роль драйвера в национальной экономике играет, в первую очередь, внутренний спрос. Однако в России рост потребности, в частности, в энергетическом угле маловероятен в силу мощного давления со стороны природного газа, которое в перспективе будет только возрастать. За последние 20 лет потребление энергетического угля в основных сегментах российского рынка снижается примерно на 2,5% в год, и его ёмкость (с импортом) в 2011 г. составила 215 млн т. В перспективе поставлена задача увеличивать потребление угля на внутреннем рынке в России на 0,8% ежегодно за счёт развития угольной генерации². Между тем, хотя стратегические документы, касающиеся перспектив российской энергетики, декларируют постепенное снижение потребления газа на фоне увеличения объемов потребления угля на электростанциях, на практике наблюдается обратная тенденция. Большинство новых проектов в сфере генерации связано с использованием газа. Крупнейшие российские газовые монополисты все активнее начинают заявлять о планах по наращиванию поставок газа на внутренний рынок. Помимо энергетики и ЖКХ, обсуждаются проекты газификации транспорта.

По оценкам специалистов, коммерческий интерес инвесторов к развитию угольной генерации возникает только при трехкратном увеличении цен на газ на внутреннем рынке (по регионам эта цифра может быть несколько иной, в зависимости от ряда факторов). Однако в последнее время все активнее

¹ Урбан О.А. Субъекты модернизации и инновационного развития в Кузбассе // ЭКО. – 2013. – № 4.

² Шматко С.И. Об итогах реструктуризации и перспективах развития угольной промышленности // Материалы совещания у Председателя Правительства РФ В.В. Путина по вопросам развития угольной промышленности (24 января 2012 г., Кемерово); Долгосрочная программа развития угольной промышленности России на период до 2030 года. – URL: http://www.rosugol.ru/upload/pdf/project_dp.pdf

обсуждается вопрос снижения темпов роста внутренних цен на природный газ. Ежегодная 15%-я индексация может уменьшиться втрое. А в течение ближайших пяти лет планируется индексировать тарифы естественных монополий в соответствии с уровнем инфляции за прошедший год³.

В России возможны несколько сценариев развития рынка генерации, но все они, по большому счету, не приведут к росту потребления энергетического угля. Кроме прочего, значительная часть внутреннего рынка (ЖКХ, госструктуры) – своего рода «черная дыра» для угольных компаний: поставив продукцию, оплату за нее они не получают. Долговая нагрузка компаний исчисляется сейчас миллиардами рублей.

Внутренний рынок коксующегося угля в России достаточно ограничен, а его основные участники входят в крупные сталелитейные холдинги, чья деятельность, в том числе и планы по развитию производства, зависит от ситуации на внутреннем и внешнем рынках металлургической продукции. При этом импорт угля, особенно коксующихся марок, в Россию растет (в 2011 г. импортировано 2,6 млн т против 175 тыс. т в 2000 г.⁴).

Стратегия наращивания экспорта угля

С учетом ситуации на внутреннем рынке угля, где вряд ли в скором будущем произойдут серьезные структурные изменения, которые приведут к росту потребности в угле, а также невозможности 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** (рис. 2).

Практически 100% прироста добычи угля в Кузбассе – это потенциал для экспортных поставок, а снижение экспорта означает падение добычи и, как следствие, снижение экономической безопасности. В этой связи чрезвычайно важно выработать **правильную стратегию экспорта** из Кузбасса, оценив основные угрозы, связанные с резким изменением трендов

³ URL: http://www.vedomosti.ru/politics/news/13113941/putin_zastavit_estestvennye_monopolii_sovetovatsya_s#ixzz2WCMbTBvG

⁴ Аналитический обзор «Российский рынок угля 2012». РосБизнесКонсалтинг. – М., 2012. – С. 54.

развития глобальной экономики, мировой электроэнергетики и формированием новой конфигурации основных угольных рынков.

Для Кузбасса сжатие внутреннего рынка и наращивание экспортных поставок существенно увеличивают риски угольного бизнеса. Если цена на российский энергетический уголь, обеспечивающая экономическую эффективность поставок (FOB порты Дальнего Востока), составляет около 90 долл./т, то аналогичный показатель для Австралии – 45 долл./т⁵.

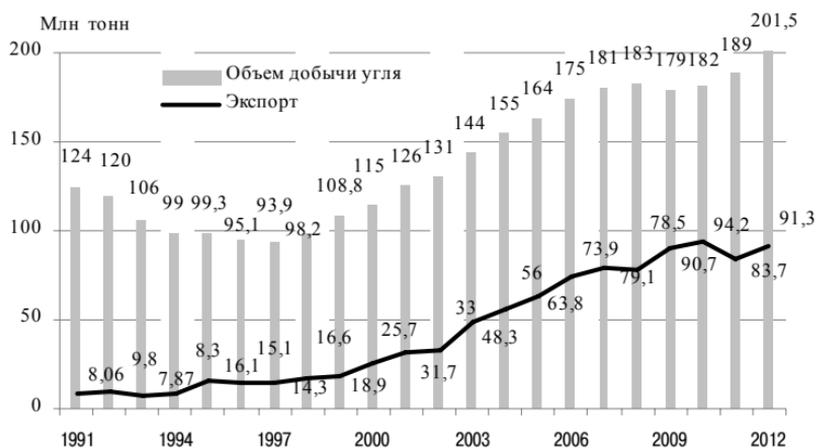


Рис. 2. Динамика объемов добычи и экспорта угля по Кузбассу в 1991–2012 гг., млн т

Источник: данные «Кемеровостата» и таможенной статистики.

За последние пять лет себестоимость добычи тонны угля в Кузбассе выросла в 2,5 раза, а отпускная цена – в 2,2 раза (рис. 3). Поэтому многие кузбасские угольные компании имеют в лучшем случае нулевую рентабельность, но не снижают экспортных поставок в ожидании подъема рынков.

Губернатор Кемеровской области А. Тулеев 25 декабря 2012 г. на торжественной церемонии добычи 200-миллионной тонны угля в Кузбассе оценил положение дел так: «Казалось бы, ситуация на мировом рынке угля сегодня сложнейшая;

⁵Рекорды по добыче и экспорту угля в России не должны вводить в заблуждение (пресс-релиз Института проблем естественных монополий, 12.12.2012). – URL: <http://www.delkuz.ru/content/view/16580/1/>

в этих условиях некоторые угольные компании снижают добычу. Конечно, можно последовать их примеру, но надо понимать, что если сейчас мы снизим объемы поставок угля на экспорт, то потеряем международные рынки. А когда цены на уголь начнут подниматься вверх, то нас на эти рынки уже никто не пустит, и это притом, что наш уголь имеет уникальные качественные характеристики (низкозольный, низкосернистый, высококалорийный), полностью соответствует мировым стандартам. Нам нужно удержать наши позиции, потому что уголь для Кузбасса и всей России остается одной из основных статей экспортной выручки (более 10 млрд долл. в год)». А главное, добавил губернатор, снижение объема добычи и закрытие шахт означают увольнение шахтеров, за которыми стоят их семьи, дети: «Поэтому нынешние 200 млн т угля даже при неблагоприятных условиях внешнего рынка – залог стабильности Кузбасса и фундамент его будущего»⁶.

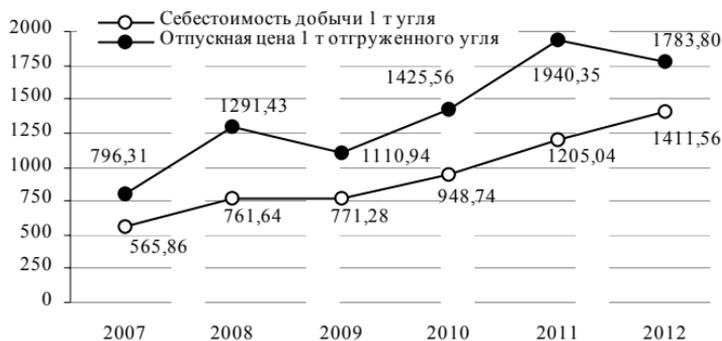


Рис. 3. Динамика себестоимости добычи и отпускной цены угля в Кузбассе в 2007–2012 гг., руб.

Источник: данные Информационно-вычислительного центра (Сибирское межрегиональное отделение Российского фонда федерального имущества).

Отметим, что, за редким исключением, всю прибыль угледобывающие предприятия направляют на инвестиции в собственное развитие, и соотношение долг/ЕБИТДА в лучших компаниях составляет 3–4, а у некоторых компаний достигает 9.

⁶ URL: <http://kemoblant.ru/news/prom/2012/12/25/segodnya-vpervye-v-istorii-kuzbassa-shahtery-dobyli-200.html>

С 2002 г. в угольную отрасль Кузбасса всего привлечено более 382 млрд руб. инвестиций, построено 58 предприятий по добыче и переработке угля, оснащенных самыми передовыми средствами безопасности⁷. Сегодня в Кемеровской области на новых предприятиях как в добыче (речь идет не о единичных случаях, а о предприятиях в целом), так и в обогащении, используются лучшие мировые технологии и оборудование. Более того, в отдельных случаях применяются оригинальные (не имеющие мировых аналогов) технологии обогащения. Проектированием и оснасткой занимаются компании мирового класса, такие как «Сетка» и «Партаклоне». Однако для того чтобы конкурировать в первую очередь на мировых рынках, необходимо вкладывать в 2–3 раза больше. До сих пор недостаточно, по сравнению с мировым уровнем, инвестиций направляется в экологию, безопасность, логистику.

По нашему мнению, **современная модель угольного бизнеса, вынужденно ставшая экспортоориентированной, является лишь отражением ситуации, сложившейся на внутреннем рынке, и результатом естественных процессов интеграции Кузбасса в мировую экономику.**

В классическом понимании экспорт угля из Кузбасса – явление малообъяснимое в силу того, что:

✓ регион находится в невыгодном географическом положении относительно основных мировых рынков угля, на расстоянии 4–6 тыс. км до морских портов, которые необходимо преодолеть по железной дороге (это в 12 раз больше, чем у основных конкурентов из Австралии и Индонезии);

✓ в Кузбассе гораздо более сложные условия добычи угля, нет месторождений, которые можно разрабатывать с применением циклично-поточных технологий;

✓ высоки затраты на разведку и обустройство угольных месторождений из-за низкого качества «долицензионного» разведочного бурения;

✓ угольный бизнес имеет слабое влияние на российский экспорт (менее 2% от объема экспорта) и не влияет на выгодный для экспорта угля курс валюты (в 2012 г. цены на мировых рынках снизились более чем на 30% к уровню 2011 г., а рубль по отношению к доллару укрепился на 6%,

⁷ Инвестиционный паспорт Кемеровской области. 2012 год. – Кемерово, 2012. – С. 17.

что привело к весьма существенным дополнительным потерям экспортёров);

✓ в России отсутствует система протекционизма (налоговые льготы, льготные кредиты, субсидии производителям, помощь в решении инфраструктурных вопросов)⁸;

✓ в угольном бизнесе в Кузбассе низкая доля иностранного капитала. За последние пять лет только две угольные компании («Распадская» и «Кузбасская топливная компания») провели IPO;

✓ в регионе постоянно дорожают трудовые ресурсы.

В условиях высоких мировых цен на уголь все вышеперечисленные факторы нивелировались ценой. Однако **сегодня ситуация на рынках меняется в режиме non-stop**. Например, в США дешёвый сланцевый газ вытесняет уголь, который идёт на экспорт. По некоторым оценкам, в 2012 г. экспорт угля из США в Европу вырос на 23% – до 66,4 млн т, и почти вся эта прибавка пошла в угольную генерацию. В Великобритании доля угольной генерации в прошлом году стала максимальной за 17 лет, а газовой, напротив, снизилась до многолетнего минимума. Годовые фьючерсы на поставку угля 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% (к I кварталу 2012 г.). В настоящее время в Европе останавливаются самые современные электростанции, работающие на газе⁹.

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

⁸ С целью стимулирования экспорта в России действуют понижающие коэффициенты к железнодорожным тарифам на перевозку угля, в том числе система понижающих коэффициентов при перевозке углей на экспорт через российские порты (включая Архангельск, Кандалакшу, Мурманск, Ванино, Посьет, Находку, Восточный) и погранпереходы на расстояние свыше 3500 км. Однако есть все основания полагать, что и эта «протекционистская» мера вскоре будет отменена.

⁹ URL: http://www.vedomosti.ru/companies/news/11920291/slancevaya_revolyuciya_v_ssha_pereorientiruet_evropu_s_gaza#ixzz2SnxviUr9

решить проблему бесперебойного электроснабжения этих стран 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 газа¹⁰.

Вместе с тем Израиль является довольно заметным потребителем угля (его потребление для производства электроэнергии в Израиле достигает 12–15 млн т в год). Основные поставщики – Австралия, Колумбия, Южная Африка. И высвобождение даже половины нынешнего объема угля весьма существенно скажется на рынках высококалорийных энергетических углей.

Нельзя не отметить **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, запасов метана только этого месторождения хватит, чтобы покрыть потребность страны в газе на 11 лет. По данным экспертов, общие запасы этого вида сырья в Японии составляют 7 трлн м³. Jogmec обещает начать промышленную добычу газа в 2016–2018 гг.¹¹

И все же, несмотря на появление новых технологий добычи и новых источников энергии (сланцевые газ и нефть, метангидраты, угольный метан) уголь будет прочно занимать значимое место в топливном балансе большинства развитых стран благодаря высоким запасам и относительно низким затратам на добычу.

¹⁰ Кипр и Израиль готовят соглашения о разработке газовых месторождений. – URL: <http://ria.ru/world/20130507/936344915.html#ixzz2W0DhQ67M>

¹¹ Газовая революция в Японии ударит по «Газпрому». – URL: <http://rbcdaily.ru/world/562949986186009>

По мнению исполнительного директора Всемирного института угля (Великобритания) М. Катслина, **уголь будет топливом XXI века**. Угольная отрасль уже продемонстрировала способность адаптироваться к ограничениям, подобным тем, что предусмотрены Киотским протоколом, технологии сжигания 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, что уголь станет предпочтительнее газа, а замена энергоносителей на мировом рынке в первую очередь связана с новыми технологиями сжигания угля, не наносящими вреда экологии¹².

Добыча угля в мире в 2011 г. превысила 7,7 млрд т, и большая его часть используется в производстве электроэнергии. За последние десять лет добыча угля увеличилась в мире более чем на 70%. Почти половина всего угля добывается в Китае (объем добычи в 2011 г. достиг 3,8 млрд т). В США добывается около 1 млрд т. Тройку лидеров замыкает Индия – 538 млн т (в 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 т (из них более 70% пришлось на энергетический уголь), а в 2011 г. достигли 1 млрд т.

Региональная структура потребления угля в 2011 г. такова: на Азиатско-Тихоокеанский регион приходится 68,6%, далее идут Северная Америка (14,3%), Европа и Азия (13,4%), Африка (2,7%), Россия (2,4%), Латинская Америка (0,8%) и Средний Восток (0,2%)¹³.

Для кузбасских экспортёров угля наибольший интерес представляют два сегмента мирового угольного рынка: Азиатско-Тихоокеанский регион и Европа с Евразией, доминирующие в поставках кузбасских, в первую очередь энергетических, углей (рис. 4). По оценке российских экспертов, в перспективе до 2030 г. по объёму поставок эти рынки

¹² Российский рынок угля. – С. 16.

¹³ Российский рынок угля (со ссылкой на BP Statistical Review of World Energy 2012).

сравниваются. В настоящее время доля Кузбасса в российском экспорте составляет около 80% и в перспективе 10–15 лет сохранится на этом же уровне.

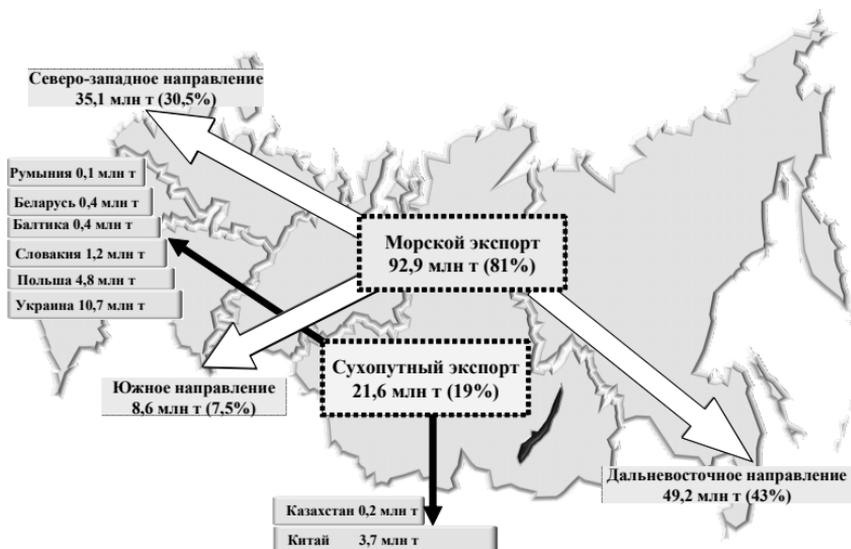


Рис. 4. Экспорт российского угля по направлениям поставок (2012 г.)

Источник: составлено по данным таможенной статистики.

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 т угля.

Также стремительно наращивает закупки Индия: в 2011 г. их объем составил почти 100 млн т, лишь немногим меньше, чем у Южной Кореи, ныне занимающей третью строчку в мировом рейтинге импортеров угля (порядка 120 млн т).

Потребность в угле в Индии и Китае расширялась быстрее, чем объемы его добычи. За последние пять лет добыча энергетического угля выросла на 38%, спрос на него – 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./т (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 Евросоюз¹⁴.

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 и угольные компании США получили преференции на транспортировку угля до портов и скидки на портовые расходы. Российские и, прежде всего, кузбасские компании не имеют таких преимуществ (из-за дальности перевозок до портов). 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 его экспортом занимаются многие страны. Однако **«погоду» в мировом экспорте и формировании мировых цен на уголь делает пятерка стран, на долю которых приходится 70–80% всех экспортных поставок: Австралия, Индонезия, Россия, Китай и ЮАР.** В таблице 1 представлен консенсус-прогноз динамики цен на уголь на ближайшие три года, подготовленный инвестиционными и отраслевыми аналитиками.

Таким образом, угольные компании не имеют иного пути, как снижать собственные издержки, повышать качество продукции. **Но без вмешательства государства невозможно построить полноценную экспортоориентированную модель, а следовательно, есть опасность того, что угольная отрасль**

¹⁴ Российский рынок угля. Аналитический обзор. РосБизнесКонсалтинг. – М., 2012. – С.16.

будет снижать своё участие в инновационном развитии экономики региона и из драйвера роста превратится в «поставщика проблем».

Таблица 1. Прогноз цен на уголь на мировом рынке, долл./т (FOB Австралия)

Уголь	2013	2014	2015	Долгосрочный прогноз
Энергетический (6600 ккал/кг)	96	102	103	100
Коксующийся (твёрдый)	177	187	191	174

Источник: составлено по: Прогноз цен на энергетический уголь на мировом рынке. URL: <http://metalexpertresearch.com/research/ru/>; Прогноз цен на коксующийся уголь на мировом рынке. URL: <http://metalexpertresearch.com/research/ru/>

Справедливости ради отметим, что власти региона хорошо понимают сложившуюся ситуацию, и в «Стратегии привлечения инвестиций в Кемеровскую область на период до 2030 года», принятой в январе 2013 г., предусматриваются мероприятия по 16 направлениям, в том числе поддержка доступа на рынки зарубежных стран и экспорта; повышение доступности энергетической инфраструктуры; совершенствование таможенного администрирования.

Стратегия развития новых рынков

И поставки угля на внутренний рынок, и его экспорт «завязаны» сегодня только на одно из трех возможных направлений переработки угля (рис. 5). А именно: на использование адаптивных технологий, которые обеспечивают максимальное удовлетворение возрастающих требований традиционных потребителей (тепловые электростанции, металлургия, коммунально-бытовое хозяйство и т.д.) путем улучшения качественных параметров добываемого угля до уровня, позволяющего получать максимальную маржу на внутреннем рынке (продажа сортовых углей населению и ЖКХ) и конкурировать на мировых угольных рынках.

Адаптивные технологии довольно успешно используются в современном угольном и металлургическом бизнесах. В Кузбассе доля обогащенного угля по результатам 2012 г. достигла 70% к общему объему добытого (против 51,4%



Рис. 5. Классификация технологий комплексной переработки углей

в 1997 г.)¹⁵. Разработаны и используются новейшие технологии обогащения углей, аналогов которых нет в мире. В черной металлургии успешно применяются технологии использования пылеугольного топлива, водоугольных суспензий.

Вторая и третья технологические группы составляют основу формирования крупных перспективных комплексов в Кемеровской области:

– энерготехнологический комплекс «Караканский» – производство электроэнергии на объектах малой генерации, выпуск полукокса и термококса, строительных материалов из отходов угольной генерации, производство химической продукции (фенолы, бензолы, крезолы);

– энерготехнологический комплекс «Серафимовский» – глубокая переработка угля с выпуском моторного топлива (вплоть до высокооктанового бензина), газов и другой химической продукции; производство строительных материалов на основе отходов угольной генерации;

¹⁵ Исламов Д. Кузбасс созидаящий: новое время. Итоги социально-экономического развития Кемеровской области в 1997–2012 гг. – Кемерово, 2013. – С. 162–164.

– энерготехнологический комплекс «Менчерепский» – создание замкнутого технологического комплекса «добыча угля – глубокая переработка угля – получение электрической энергии»; строительство углехимического комбината по производству метанола, бензола, диметилового спирта, пеков и синтетического моторного топлива; выпуск стройматериалов из отходов угольной генерации;

– технологический комплекс подземной газификации угля (на полях шахты «Дальние горы») – получение тепловой и электроэнергии методом подземной газификации угля в месте его залегания и выработка синтез-газа. Часть полученного синтез-газа будет передаваться по технологической цепочке на электростанцию, часть – на производство химических полупродуктов (парафины, аммиак, уксусная кислота, олефины) и продуктов (бензина)¹⁶.

Весьма амбициозная продуктовая стратегия по перспективным направлениям развития, консолидированная в этих проектах углехимического кластера, нацелена, по сути, на создание принципиально новых рынков угля. Региональная власть и достаточно большая группа специалистов считают, что в регионе в настоящее время накопилась критическая масса условий и факторов, способствующих успешной реализации проектов углехимического кластера (рис. 6).

Сама идея, хотя и далеко не новая, вызывает уважение. Вопрос лишь в её жизнеспособности. И хотя её реализация потребует существенных ресурсов (совокупный объем инвестиций на развитие только четырех названных выше наиболее крупных направлений на период до 2020 г. оценивается в 148,5 млрд руб.¹⁷), основные проблемы лежат не в плоскости финансов. Они заключаются:

во-первых, в наличии приемлемых с экономической и экологической позиций промышленных технологий;

во-вторых, в готовности бизнеса реализовать такие продуктовые проекты;

в-третьих, в готовности рынка «принять» эти продукты.

¹⁶ Программа развития инновационного территориального кластера «Комплексная переработка угля и техногенных отходов» в Кемеровской области (краткое изложение). – URL: <http://cdrom01.economy.gov.ru/Innovations/Комплексная%20переработка%20угля%20и%20техногенных%20отходов%20в%20Кемеровской%20области/index.html>

¹⁷ Там же.



Рис. 6. Десять причин – за углехимию для России¹⁸

Нет сомнения, что в долгосрочной перспективе «трансформирующие» и «диверсификационные» технологии монетизации угля будут доминировать. Скорее всего, в перспективе 30 лет будут созданы условия (и экономические, и технологические), при которых возникнут угольно-химические комплексы по производству синтетического жидкого топлива (СЖТ) и полимерных материалов. В настоящее время крупные угледобывающие страны, такие, как Китай и США, лишь «прощупывают» эти направления, причем разрабатывают эти технологии в рамках программ энергетической и экономической безопасности. Ссылки на опыт ЮАР, которая активно продвигает идеологию и технологию химической переработки угля, построив последний завод СЖТ в 1980 г., неубедительны. Со всей определённой можно сказать, что в мире в настоящее время нет «инновационных» технологий производства СЖТ из угля. Имеющиеся технологии затратны (не менее 5 млрд долл. на 1 млн т СЖТ), водоемки (10–12 т воды на 1 т угля), экологически опасны (выбросы CO_2 на порядок выше, чем при производстве топлив в нефтепереработке).

¹⁸ Составлено по URL: <http://cdrom01.economy.gov.ru/Innovations/Комплексная%20переработка%20угля%20и%20техногенных%20отходов%20в%20Кемеровской%20области/index.html>

Предлагаемые сегодня на российском рынке технологии не находят спроса у владельцев угольного бизнеса. По мнению авторитетных специалистов¹⁹, масштаб рентабельного производства в этой области начинается с уровня примерно 0,5 млн т жидких продуктов в год, потребность в инвестициях составляет примерно 1 млрд долл. при сроках окупаемости от 7–8 лет и выше. Понятно, что такие проекты являются «подъёмными» только для игроков мирового уровня.

Кроме того, в России нет ни одной фирмы, способной спроектировать и построить «под ключ» промышленное предприятие по производству СЖТ из угля. Более того, фактически нет и технологий полного цикла, пригодных для немедленного промышленного внедрения. Это подтверждается и тем, что только некоторое время тому назад Минэнерго России рассматривало вопрос *о концепции* проекта «Разработка типового энерготехнологического комплекса для комплексной переработки низкосортных углей и отходов угледобывающей промышленности с получением моторных топлив и генерации электрической и тепловой энергии»²⁰. Мнение некоторых специалистов²¹, что современная волатильность мировой экономики – удобное время для перестройки российского ТЭК, в том числе на основе опыта компании ООО «Каракан Инвест» (реализующей инновационный проект Караканского энерготехнологического угольного кластера), по меньшей мере, спорно. А предложение о тиражировании Караканского энерготехнологического кластера идёт вразрез с идеологией построения эффективно работающего регионального энергоугольного кластера.

Сошлемся на пример ОАО «Кузбасская топливная компания» (КТК). В связи с увеличением объемов добычи угля возникла проблема сбыта большого количества низкокалорийных окисленных углей. Владельцами и менеджментом КТК была поставлена задача «найти эффективные технологии

¹⁹ *Исламов С.Р.* Глубокая переработка угля: введение в проблему выбора технологии. – URL: <http://www.svoruem.com/forum/1398.html>; и другие авторы.

²⁰ Материалы заседания Научно-технического совета угольной промышленности Минэнерго России (27.02.2013).

²¹ *Краснянский Г.Л.* Волатильность мировой экономики как катализатор для перемен российского ТЭК. – URL: <http://www.karakan-invest.ru/publics/articles/12.htm>

переработки этих углей в искусственное жидкое топливо для обеспечения нужд компании». Специалисты КТК, что называется, «объехали весь мир», но так и не нашли подходящего решения²².

Нам представляется необходимым всесторонне оценить риски развития новых рынков, исходя из следующих посылов.

Во-первых, неоспоримо, что более эффективным сырьем для производства СЖТ является, в первую очередь, природный газ. Капитальные затраты на производство СЖТ из газа в 1,5 раза ниже, чем из угля. Технологии производства СЖТ из газа уже используются в ряде коммерческих проектов. Наиболее значительный из них – завод СЖТ из газа в Катаре²³. Однако «Газпром», даже в отдаленной перспективе не планирует производство СЖТ.

Во-вторых, как только на рынках появляется более эффективное сырье, углехимическое направление отодвигается на второй, а то и на третий план. В настоящее время главным «сырьевым героем» является сланцевый газ. «Сланцевая революция» позитивно сказалась на конкурентоспособности Америки. Цена на сланцевый газ на внутреннем рынке составляет 100 долл./100 м³. Обилие дешевого газа повысило привлекательность США в глазах производителей удобрений и химических компаний: газ используется ими и как топливо, и как сырье. «Сланцевая революция» охватила и нефтяную отрасль: добыча нефти в США выросла на 20% (к уровню 2008 г.), и правительство рассчитывает в течение ближайших пяти лет повысить этот показатель еще на 12,6%. Это может привести к сокращению импорта нефти в США и снижению цен на сырую нефть и нефтепродукты (в том числе дизельное топливо)²⁴.

²² ОАО «Кузбасская топливная компания». Годовой обзор за 2011 год. – URL: http://oaoktk.ru/attachments/mod_catalogue/12/ktk-ar-2011-RUS-WEB.PDF

²³ Охатрина В. С. Международный опыт производства синтетических жидких топлив по технологии GTL и перспективы его развития // Проблемы современной экономики. – 2012. – № 1(41). – URL: <http://www.meconomy.ru/art.php?nArtId= 3922>

²⁴ «Ржавый пояс» Америки возрождается благодаря дешевому газу. – URL: http://www.vedomosti.ru /companies/news/5391631/rzhavyj_poyas_ameriki_vozrozhdaetsya_blagodarya_deshevomu_gasu

Реальную конкуренцию углехимическому направлению может составить производство этанола из растительного сырья. Опасения относительно того, что изъятие сельхозугодий приведет к нехватке ресурсов продовольствия, не оправдались. Рост эффективности в агрокомплексе решает эти проблемы, и продовольственный голод миру не грозит.

В-третьих, среди «озвученных» региональной властью участников углехимического кластера нет главных «игроков» угольного бизнеса в Кузбассе. Многие кузбасские угольные компании (СУЭК, «СДС», «Мечел», «Кузбассразрезуголь», КТК) в свое время заявляли о стратегических намерениях создать производства СЖТ. Но затем, после глубокого изучения, отказались, признав эти проекты высокорисковыми.

В-четвёртых, ссылки на энергодефицитность Кузбасса и необходимость решения этой проблемы за счёт строительства крупных электростанций (в составе энерготехнологических комплексов) *не увязаны во времени.* Дефицит есть сегодня, и его нужно и можно ликвидировать, не дожидаясь 10 лет (это минимальное время, требуемое для строительства бизнесов такого уровня). Нацеливать производство на продажу электроэнергии на рынке можно лишь при наличии надежных покупателей (инвесторов). Нельзя не учитывать и то, что масштабные региональные проекты никак не увязаны с концепцией энергетической безопасности России. Недавно был анонсирован проект в электроэнергетике, «обещающий стать» одним из крупнейших в современной России: «энергомост из Сибири в центральную часть страны». Идея далеко не новая, но поражает проект не только объемом инвестиций (более 1 трлн руб.), но и отсутствием в нем интересов энергоугольных компаний Кузбасса²⁵.

В-пятых, весьма опасно прогнозировать рост рынка заявленной продукции на 20–30 лет. Уже сегодня во многих высокотехнологичных отраслях (в том числе в производстве наноматериалов) рынок не соответствует ожиданиям²⁶. Трудно предположить, насколько снизятся цены на дизельное топливо,

²⁵ Дело на триллион: российские энергетики планируют бросок через Урал. – URL: <http://top.rbc.ru/economics/04/12/2012/834730.shtml>

²⁶ URL: <http://news.mail.ru/economics/9355261/>

если будет реализовано постановление правительства РФ о переводе 50% общественного транспорта на природный газ²⁷. В отдельных оценках спрос, особенно на продукцию нетопливного назначения из угля, сильно преувеличен. Потребность в угольных сорбентах, гуматах, углещелочных растворах оценивается лишь в десятки тонн в год.

В-шестых, зарубежный, да и российский опыт развития углехимического направления показывает, что научно-технологические риски сильно недооценены. Сегодня Россия не обладает сколько-нибудь существенным научно-технологическим потенциалом в этой области.

* * *

В заключение отметим, что глубоко ошибаются те авторы, которые считают, что Кузбасс сидит на «сырьевой игле». Сырьевые отрасли кузбасской экономики являются мощными драйверами инновационного развития региона. Ибо прибыль, полученная в них, вкладывается в создание новых инновационных отраслей и продуктов, а сами сырьевые отрасли являются потребителями инноваций.

Модель развития угольной отрасли, которую Кузбасс создал в нулевые годы, позволила региону укрепить его роль в решении вопросов экономической безопасности России и завоевать новые рынки для сбыта угольной продукции. Однако в современных условиях требуются новые подходы к развитию угольного бизнеса, нужно искать новые точки роста, новые драйверы инновационного развития. И здесь важно подчеркнуть, что с учетом роли мировых рынков в развитии региональной экономики необходимо выстроить систему институтов, стимулирующих это направление как на федеральном, так и на региональном уровне. А в наборе моделей инновационного развития региона углехимическое направление необходимо рассматривать не как панацею, а лишь как один из вариантов перспективного развития угольного бизнеса.

²⁷ Распоряжение Правительства РФ от 13 мая 2013 г. №767-р «О расширении использования природного газа в качестве моторного топлива». – URL: <http://правительство.пф/media/2013/5/14/56268/file/767.pdf>