

Угольная промышленность России на мировом рынке угля: тенденции перспективного развития

DOI: <http://dx.doi.org/10.18796/0041-5790-2016-7-12-16>

ПЛАКИТКИН Юрий Анатольевич

Доктор экон. наук, профессор, академик РАЕН,
заместитель директора ИНЭИ РАН,
117186, г. Москва, Россия,
e-mail: uplak@mail.ru

ПЛАКИТКИНА

Людмила Семеновна

Канд. техн. наук, чл.-корр. РАЕН,
заведующая лабораторией научных основ
развития и регулирования угольной
и торфяной промышленности ИНЭИ РАН,
117186, г. Москва, Россия,
e-mail: luplak@rambler.ru

ДЬЯЧЕНКО

Константин Игоревич

Канд. техн. наук, старший научный сотрудник
лаборатории научных основ развития
и регулирования угольной и торфяной
промышленности ИНЭИ РАН,
117186, г. Москва, Россия

В статье проанализированы объемы добычи, экспорта и потребления угля в основных странах мира и в России за период 2000-2015 гг. Приведены поставки российского угля в 2014-2015 гг. и установлено, что экспорт угля – главный драйвер развития добычи угля в стране. Приведены средние цены 1 т российского коксующегося и энергетического угля у производителей за период 2000-2015 гг. и инвестиции в основной капитал

предприятий российской угольной отрасли. Проанализированы тенденции развития угольной промышленности в Китае, США, Индии и выявлены основные угрозы и вызовы перспективному развитию угольной отрасли России.

Ключевые слова: добыча и потребление угля в основных странах мира и России, экспорт угля, поставки российского угля, цены коксующегося и энергетического угля, инвестиции в основной капитал, пошлины на ввоз импортного угля, тенденции развития угольной промышленности в Китае, США и Индии, основные угрозы и вызовы развитию угольной отрасли России.

Ввиду значительных мировых запасов угля в период замедления темпов роста экономики во многих странах мира обращали повышенное внимание на этот вид энергоресурсов. Результатом этого стал рост объемов мирового производства угля в период с 2000 по 2014 г. в 1,7 раза, до 8,07 млрд т (темп роста к уровню 2000 г. – 172,2%) (рис. 1).

Мировой лидер в производстве угля – Китай, где в 2014 г. добыто более 3,7 млрд т (темп роста к 2000 г. – 263%). США находятся на втором месте в мире по объему добычи угля, где в 2014 г. произведено 916,2 млн т угля, на третьем – Индия (668,4 млн т), на четвертом – Австралия (491,2 млн т), на пятом – Индонезия (470,8 млн т).

В России, занимающей шестое место по добыче угля в мире, обладающей 5,5% мировых запасов угля (около 200 млрд т), в 2014 г. произведено 4,4% общемирового объема добываемого угля. В 2015 г. в России добыто 373,3 млн т, но темпы производства угля в последние годы снизились как в мире, так и в России.

ДОБЫЧА УГЛЯ

Добыча коксующегося угля в 2014 г. в мире составила 1073,1 млн т, что в 2,2 раза больше, чем в 2000 г.

Основные страны, добывающие коксующиеся угли в 2014 г.: Китай – 567,9 млн т (доля в мировом производстве – 52,9%), Австралия – 184,8 млн т (доля – 17,2%), Россия – 79,9 млн т (доля – 7,4%), США – 75 млн т (доля – 7%), Индия 51,4 млн т (доля – 4,8%), Канада 30,6 млн т (доля – 2,8%), Польша 12,3 млн т (доля – 1,1%).

Доля России в общемировом объеме добываемых коксующихся углей в 2014 г. снизилась до 7,4% по сравнению с 11,9% в 2000 г. Тем не менее РФ по итогам 2014 г. – на тре-

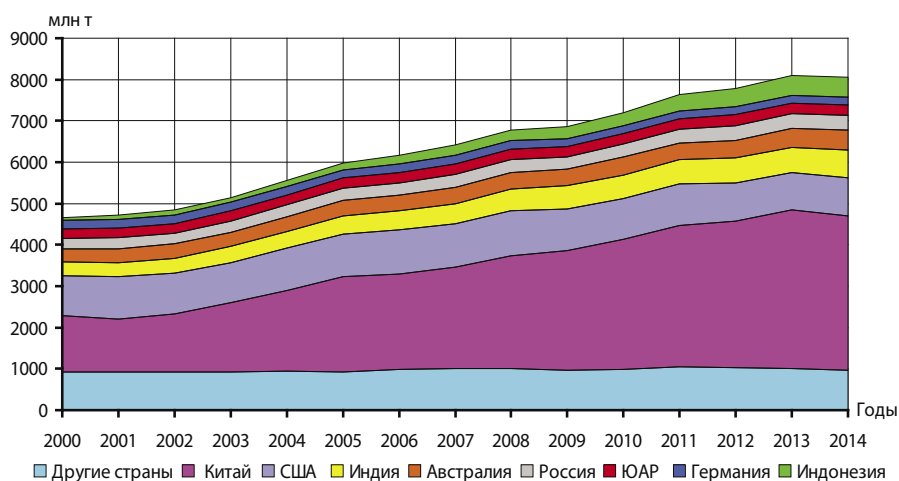


Рис. 1. Добыча угля в основных странах мира за период 2000-2014 гг.

твом месте в мире по добыче коксующихся углей (после Китая и Австралии). В 2015 г. добыча коксующихся углей в России возросла до 82,5 млн т (+2,8 млн т к 2014 г.).

Однако в настоящее время в мире произошло перепроизводство стали, спрос на нее падает, расширяется использование лома, а отсюда падает спрос на коксующиеся угли, что усложняет ситуацию у российских экспортеров коксующегося угля. При этом ЕС и Турция в 2016 г. вводят антидемпинговые пошлины на холоднокатаный плоский прокат из РФ и КНР. В ЕС уже действуют антидемпинговые пошлины в отношении сварных труб (10,1-20,5%) из РФ и поставок трансформаторной стали (НЛМК и др.). Всего введено 28 ограничительных пошлин. Поэтому страны ЕС, а также США и Мексика будут проблемными для России с точки зрения поставок стали и чугуна. Ущерб, по прогнозам, составит около 1,1 млрд дол. США, что может привести к падению спроса на коксующиеся угли.

Мировое производство энергетического угля в 2014 г. составило 6,99 млрд т (темп роста к 2000 г. – 166,6%). Россия по объему производимого энергетического угля находится на шестом месте в мире: в 2014 г. добыто 278,3 млн т энергетического угля (темп роста к уровню 2000 г. – 140%). Однако доля российского добываемого энергетического угля в общемировом объеме в 2014 г. сократилась до 4% по сравнению с 4,7% в 2000 г. В 2015 г. в России добыто 290,9 млн т энергетического угля (темп роста к уровню 2014 г. – 104,5%).

ПОСТАВКА УГЛЯ

Поставки российского угля в последние годы почти по всем направлениям использования падают. Исключением явился небольшой рост поставок угля на электростанции в 2015 г. по сравнению с 2014 г. (рис. 2).

Доля **экспорта угля** в общем объеме поставляемого российского угля в 2015 г., по данным ЦДУ ТЭК, составила 46,4% (151,4 млн т), что на 59,2% больше, чем в 2008 г. В 2015 г. на экспорт отправлено 151,4 млн т угля (-4,6% к уровню 2014 г.). Однако темпы роста экспорта угля из России в последние годы замедлились. По сравнению с 2014 г. объем экспорта угля в 2015 г. снизился на 0,4%. Основное падение поставок российского угля в 2015 г. из России в следующие страны: Украину (-19,5%), Великобританию (-14,1%), Турцию (-17,5%), Польшу (-10%), Японию (-2,8%). При этом в некоторые страны объем экспорта российского угля в 2015 г. вырос по сравнению с уровнем 2014 г.: в Южную Корею (+55,5%), Швейцарию (+37,5%), Латвию (+32,1%), Словакию (+21,1%), Китай (+11,4%), Кипр (+8,1%), Финляндию (+5,4%), Испанию (+1,1%), Суммарная доля поставок российского угля в эти страны составила 90,2% от общего объема поставок угля РФ на экспорт в 2015 г.

Основная причина падения спроса на уголь на внутреннем рынке – конкуренция с газом, цены которого регули-

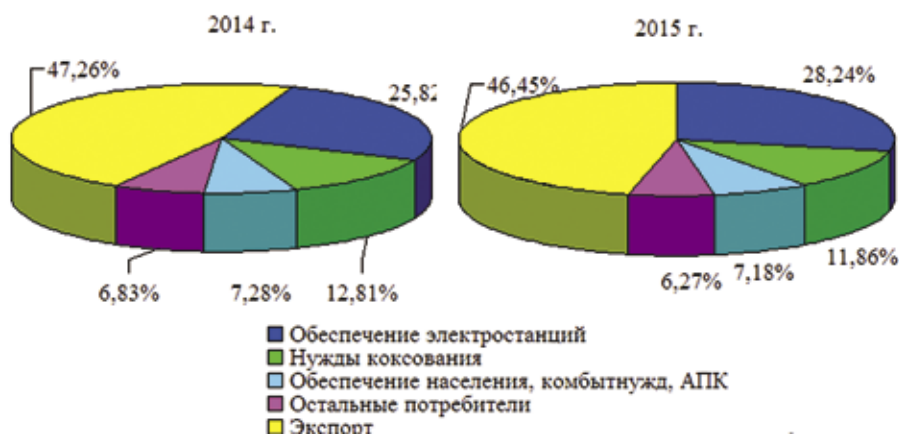


Рис. 2. Доли поставок российского угля по направлениям использования в 2014-2015 гг.

руются. Даже в условиях «отпуска» цены на газ рыночной силы угля не хватит, чтобы составить топливную конкуренцию газу. Уголь может быть конкурентоспособным при удорожании природного газа и соотношении цен «газ/уголь» не менее чем 2,5-3 к 1, выраженных в тоннах условного топлива. В этом случае могут возникнуть базовые условия для более активного развития угольной генерации внутри страны.

Рост экспорта угля в условиях стагнации внутреннего потребления угля – главный драйвер наращивания объемов добычи угля.

В мире в 2014 г. на экспорт было поставлено 320,2 млн т коксующегося угля, что в 1,7 раза больше, чем в 2000 г. Основными странами – экспортерами коксующегося угля в мире по итогам 2014 г. являются: Австралия – 180,5 млн т (56,4%), США – 57,2 млн т (17,9%), Канада – 31,1 млн т (9,7%).

Экспорт российского коксующегося угля в 2014 г. по сравнению с 2000 г. вырос в 2,7 раза – до 19,4 млн т, а его доля в мировом объеме поставленного угля составила 6,1% (в 2000 г. – 3,9%). Однако это существенно меньше, чем в период 2001-2007 гг. (соответственно 6-8%). По итогам 2014 г. РФ заняла четвертое место в мире по экспорту коксующегося угля (после Австралии, США и Канады). В 2015 г. экспорт коксующегося угля РФ составил 19,3 млн т (-0,8% к уровню 2014 г.).

Экспорт российского энергетического угля в 2014 г. по сравнению с 2000 г. вырос в 4,7 раза – до 132,2 млн т. Это позволило РФ занять третье место в мире по объему экспорта энергетических углей. В 2015 г. экспорт энергетического угля РФ – 132,1 млн т (-0,1 млн т к уровню 2014 г.).

Мировые цены на нефть в последние годы падают. В связи с этим снижаются спрос и цены на уголь как в мире, так и в России (рис. 3).

Снижение спроса и цен на уголь, а также экологические ограничения привели к падению темпов роста потребления угля в мире (рис. 4).

Потребление всего угля в мире в 2014 г. составило 7,95 млрд т, что на 66,9% больше, чем в 2000 г., однако по сравнению с уровнем 2013 г. оно упало на 2,9%.

Россия по объему потребления угля находится на пятом месте в мире – 201,4 млн т (-12,6% к уровню 2000 г.) после Китая (3,9 млрд т; в 2,9 раза больше, чем в 2000 г.), Индии

(906,5 млн т; в 2,5 раза больше, чем в 2000 г.), США (835,4 млн т; на 13,6% меньше, чем в 2000 г.), Германии (36,1 млн т; на 1,2% меньше, чем в 2000 г.).

Китай, являющийся лидером по производству и потреблению угля в мире, в конце 2015 г. приступил к реализации программы реконструкции угольной генерации. В результате реализации этой программы КНР больше не планирует увеличение потребления угля. Рост производства электроэнергии в стране будет обеспечиваться в основном за счет возобновляемых источников энергии.

В США с января 2016 г. приостановлена выдача лицензий на разработку новых угольных месторождений на федеральных землях, на которые приходится 41% добычи. В 2015 г. в США доля электроэнергии, вырабатываемой на угле, снизилась до 36% (10 лет назад – 50%).

Страны ЕС в 2015 г. сократили потребление угля на 9,2% по сравнению с уровнем 2012 г. (ужесточение норм экологии).

По нашим расчетам, только в Индии и странах АСЕАН в период до 2020 г. возможен рост потребления угля.

Кроме того, большое влияние на объемы добычи и потребления угля в перспективном периоде может оказать и развитие добычи сланцевого газа. По нашим расчетам, в период до 2035 г. объем мировой добычи сланцевого газа может составить около 700 млрд куб. м в год, из которых около 400-500 млрд куб. м будет в США, в Европе – 70-80 млрд куб. м, в Китае – 110-140 млрд куб. м. В угольном эквиваленте этот объем выглядит внушительно: Европа – 120-130 млн т в год, а Китай – 190-230 млн т в год дополнительного энергетического ресурса. Это существенно снижает потенциальный импорт угля в Европу и КНР, увеличивая риски экспортеров угля.

Если пересчитать в угольном эквиваленте дополнительные энергетические ресурсы, которые за счет сланцевого газа могут поступить на мировой рынок к 2035 г., то это 650-800 млн т угля в год. При этом весь мировой экспорт угля – около 1-1,2 млрд т в год.

Поэтому развитие конкурентного рынка газа в свою очередь, за счет включения в хозяйственный оборот сланцевого газа, обостряет конкуренцию на угольном рынке

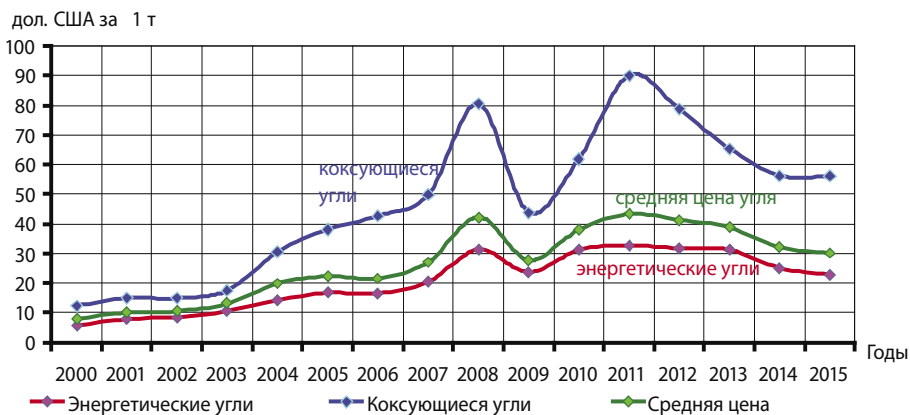


Рис. 3. Средние цены 1 т российского коксующегося и энергетического угля (без НДС и ЖД тарифов) у производителей за период 2000-2015 гг. (в дол. США каждого года)

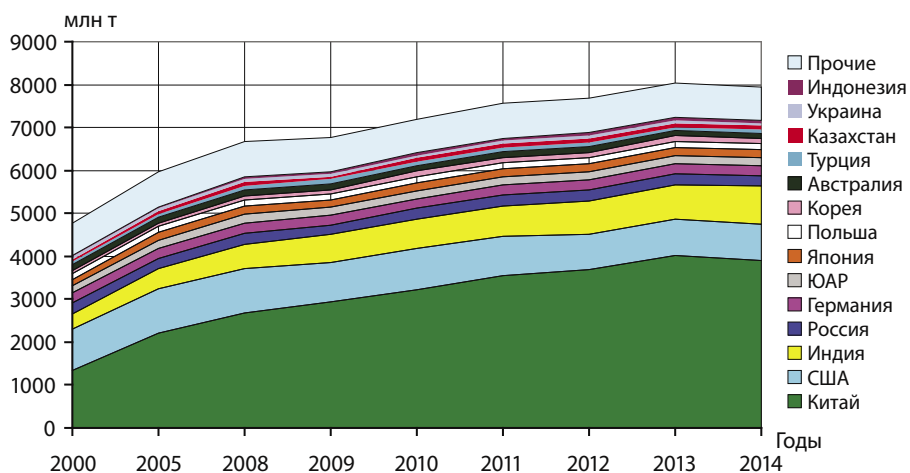


Рис. 4. Потребление угля в основных странах мира за период 2000-2014 гг.

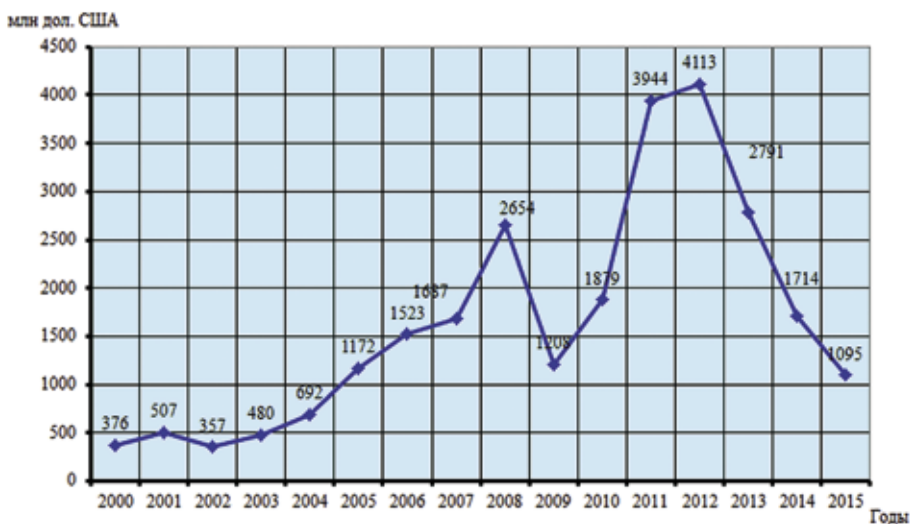


Рис. 5. Инвестиции в основной капитал предприятий угольной промышленности России за период 2000-2015 гг. (в дол. США каждого года)

Европы и Азии, снижая потенциальные возможности роста экспорта российского угля.

Все эти факторы способствовали падению инвестиций в основной капитал предприятий по добыче угля в России (рис. 5).

Инвестиции в основной капитал предприятий угольной отрасли России в 2015 г. составили 66,7 млрд руб. Сниже-

ние по сравнению с уровнем 2014 г. в долларовом эквиваленте – 36%, однако в рублевом эквиваленте – незначительный рост – 0,8%.

Таким образом, причинами снижения спроса на уголь в основных странах мира являются:

- перепроизводство угля в мире;
- снижение цен на уголь вслед за падением цен на нефть;
- экономические и экологические ограничения.

Это привело к тому, что в 2015 г. почти на 60% упали акции 26 крупнейших компаний в мире.

Остановимся более подробно на тенденциях развития угольной промышленности в основных странах мира.

КИТАЙ

В КНР наблюдается профицит топлива на внутреннем и внешнем рынках. Более 70% всех угольных компаний страны оказались убыточными. В 2014 г. в КНР принято решение по ограничению добычи некачественного угля, целесообразно добывать уголь с содержанием серы не более 2%, зольностью – не выше 30%, удельной теплотой сгорания – не менее 4300 ккал/кг. В 2015 г. было принято решение об ограничении объема добычи и потребления угля в стране на уровне не более 3,9 млрд т в год с целью сокращения объемов выбросов двуокиси углерода в атмосферу.

В 2016-2018 гг. правительство КНР будет производить дальнейшую реорганизацию угольной отрасли путем:

- сокращения производства угля, по оценкам, на 20%. Будет закрыто 4300 устаревших шахт (из 11000 шахт) с суммарным производством около 700 млн т угля в год (по состоянию на 01.01.2016 мощности – 5,7 млрд т), а также переселено 1 млн чел.;
- заморозки новых угольных проектов;
- установления более высоких пороговых значений для масштабов производства угля;
- поощрения слияний компаний для формирования промышленных конгломератов;
- реализации проектов по получению газа метана из угля.

На эти цели в КНР в 2016-2018 гг. будет инвестировано 4,6 млрд дол. США.

Китай активно приобретает угольные активы и участвует в реализации проектов по добыче угля в других странах. Это будет способствовать улучшению экологии в собственной стране.

Следует отметить, что правительствами Китая и Индии были введены «заградительные» пошлины на ввоз импортного угля и приняты прочие меры (см. таблицу).

Ввод пошлин в КНР позволяет поддержать внутренних производителей (правительство Китая дало неофициальное распоряжение местным предприятиям не брать иностранный уголь для того, чтобы поддержать национальных производителей) и снизить уровень экологического загрязнения. С этой целью в КНР около 10% угля в энергопотреблении страны планируется заменить более экологически чистыми источниками энергии – природным газом и возобновляемыми источниками энергии. К 2020 г. доля неископаемых источников энергии в Китае должна вырасти с 9,2% до 15%.

Согласно плану реструктуризации национальной системы энергопотребления в КНР предполагается сокращение доли угля в энергообеспечении страны с 67% в 2014 г. до 65% к 2017 г. и 62% к 2020 г.

В Китае будут закрыты старые и менее крупные электростанции, которые не соответствуют экологическим и экономическим стандартам. К 2018 г. КНР остановит строительство новых электростанций на угле в 15 регионах. Это коснется даже тех проектов, которые были ранее одобрены.

В китайском импорте наметилась тенденция возврата к активным закупкам каменноугольного кокса, где главным получателем является Австралия, доля которой в импорте кокса – более 50%.

Кроме того, КНР планирует построить около 200 атомных энергоблоков и, таким образом, увеличить производство энергии на АЭС с 10,7 ГВт в 2010 г. до 160 ГВт в 2040 г.

Все эти меры привели к падению поставок российского угля в Китай. Так, в период с 15.10.2014 по 15.10.2015 – время действия пошлин в КНР – поставки российского угля в Китай в денежном выражении сократились в два раза – до 1,1 млрд дол. США; в физическом выражении – снизились на 36% – до 16,5 млн т. При этом цены на коксующийся и энергетический уголь в среднем упали на 20%.

В настоящее время Минэкономразвития России ведет переговоры с КНР о снятии пошлин на поставки российского угля в Китай, однако «положительного» решения по этому вопросу пока не достигнуто.

США

США находятся на втором месте в мире по добыче угля (в 2014 г. произведено 916,2 млн т). Однако в период 2001-2015 гг. американские угольные акции потеряли ¾ своей стоимости. Этому способствовали: значительное производство сланцевого газа и сланцевой нефти в последние годы, падение цен на уголь на мировом рынке. В результате США решили продать часть своих

«Заградительные» пошлины на ввоз импортного угля

Страна	Экспортная/импортная пошлины
Индия	Увеличены таможенные пошлины в 2014 г. на энергетический уголь – с 2% до 2,5%; на коксующийся уголь введена импортная пошлина – 2,5%. С 01.04.2015 повышены импортные пошлины на коксующийся уголь – с 2,5% до 5%.
Китай	С 2013 г. действует единый платеж по экспортной лицензии. В сентябре 2013 г. введены пошлины на поставки импортного угля. С 15.10.2014 Китай ввел запрет на импорт и продажу угля с зольностью более 40% и содержанием серы выше 3%, бурого угля – с зольностью более 30% и сернистостью выше 1,5%. Пошлины на антрацитовые и коксующиеся угли – 3%, на каменный уголь – 6%, а для всех остальных углей – 5%. С 2015 г. в густонаселенных городах на востоке КНР введен запрет на сжигание угля с содержанием золы более 16% и с содержанием серы более 1%.

действующих шахт, а также закрыть ряд нерентабельных предприятий и оставить лишь те, которые имеют наименьшие производственные затраты. Если в 2015 г. 36% электроэнергии в США производилось на угольных ТЭС (10 лет назад – около 50%), то в ближайшие годы от 60 до 83 ГВт (из суммарных 310 ГВт) мощностей угольных станций будет закрыто. Этот процесс уже начался. В 2015 г. закрылись угольные электростанции суммарной мощностью 13 ГВт. В контексте межтопливной конкуренции «газ – уголь» ужесточение экологических норм означает, что газовая генерация будет выигрывать рынок у угольной генерации даже при большей, чем сейчас, цене газа. Следует отметить, что в США в конце 2014 г. активно продолжилась реализация проекта «Future Gen» по строительству первой в истории абсолютно чистой угольной электростанции (в штате Иллинойс), у которой выбросы при сжигании угля будут близки к нулю. Положительные результаты от реализации данного проекта могут в дальнейшем изменить ситуацию в угольной отрасли США и прочих стран.

ИНДИЯ

В Индии потребление угля в 2014 г. составило 906,5 млн т, а производство угля – 668,4 млн т. В 2016-2017 финансовом году добыча угля может достигнуть 795 млн т., к 2021-2022 гг. – около 1,1 млрд т. Однако потребление составит около 1,5 млрд т.

Поэтому вследствие того, что развитие угольной отрасли в Индии не успевает за темпами роста экономики страны, ввиду прогнозируемого роста темпов экономики в стране, дефицит угля в Индии может возрасти до 270 млн т и более.

В период до 2020 г. объемы добычи угля в мире будут расти только за счет Индии и стран АСЕАН. Все эти факторы усложняют положение в угольной отрасли России.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Ситуация на мировом рынке в настоящее время изменилась. На фоне резкого снижения цен на уголь, вслед за падением цен на нефть в 2014-2016 гг., в ближайшие годы ожидается сохранение избыточного предложения угля по сравнению со спросом. В связи с этим во многих странах мира закрываются нерентабельные предприятия по добыче угля, и остаются лишь те, которые имеют наименьшие производственные затраты. В Китае, являющемся основным драйвером роста импортного угля в мире, в последние годы происходят замедление темпов экономического развития и переход на возобновляемые источники энергии и рост атомной энергетики, что неминуемо приведет к падению спроса на импортный уголь. Надеяться, что в Китай и в последующие годы возможно будут поставляться значительные объемы угля из России, надо с большой осторожностью. При этом первый этап строительства российских железных дорог планируется завершить только к 2020 г., то есть российские транспортные артерии будут расширяться с опозданием – потребность Китая в угле к тому времени уменьшится. Кроме того, при запланированных затратах на модернизацию цены российского угля, поставляемого по БАМу в КНР, могут вырасти. Будет ли в этом случае российский уголь конкурентоспособным на китайском рынке, и понадобится ли в 2030-2035 гг. уголь в объемах, которые предполагается экспортировать в Китай согласно Программе 2030, остается открытым. Все эти факторы и принятые решения в Китае, несомненно, внесут коррективы относительно спроса на импортный уголь, в том числе и российский.

Поэтому в 2016 г. и в ближайшие годы главной задачей в угольной отрасли России является сохранение достигнутых объемов добычи и экспорта угля.

COAL MARKET

UDC 658.8:622.33(470) © Yu.A. Plakitkin, L.S. Plakitkina, K.I. Diyachenko, 2016
ISSN 0041-5790 (Print) • ISSN 2412-8333 (Online) • Ugol' – Russian Coal Journal, 2016, № 7, pp. 12-16

Title

RUSSIA'S COAL INDUSTRY ON THE WORLD COAL MARKET: TRENDS OF PROSPECTIVE DEVELOPMENT

DOI: <http://dx.doi.org/10.18796/0041-5790-2016-7-12-16>

Authors

Plakitkin Yu.A.¹, Plakitkina L.S.¹, Diyachenko K.I.¹

¹ RAS Institute for Energy Studies, Moscow, 117186, Russian Federation

Authors' Information

Plakitkin Yu.A., Doctor of Economic Sciences, Professor, RANS Member, Deputy Director, e-mail: uplak@mail.ru

Plakitkina L.S., PhD (Engineering), RANS Corresponding Member, Coal and Peat Industry Development and Management Scientific Basis laboratory Head, e-mail: luplak@rambler.ru

Diyachenko K.I., PhD (Engineering), Senior Researcher of Coal and Peat Industry Development and Regulation Science Laboratory

Abstract

The paper analyses volumes of coal production, export and consumption in major countries of the world and in Russia over the period from 2000 to 2015. It results Russian coal supplies in 2014-2015 and states that the coal export is a key driver of coal production development in the country. The article results average prices of 1 ton of the Russian coking and power plant coal from producers over the period from 2000 to 2015 and fixed investment to facilities of the Russian coal industry. It analyses also coal industry development in China, USA, India, and elicits major threats and challenges to the prospective development of the Russia's coal industry.

Keywords

Coal production and consumption in major countries of the world and Russia, coal export, Russian coal supplies, coking and power plant coal prices, fixed investment, duties on imported coal import, trends of coal industry development in China, USA, major threats and challenges to the development of the Russia's coal industry.