

О ЦЕНЕ УГЛЯ при технико-экономическом обосновании подсчетных параметров кондиций



Т. Б. Рогова,
доцент, канд. техн. наук
(Кузбасский государственный
технический университет)



С. В. Шаклеин,
ведущий научный сотрудник,
д-р техн. наук
(Институт угля и углехимии СО РАН)



В. О. Ярков,
директор, канд. геол.-минерал. наук
(Кемеровский филиал ФГУ ГКЗ)

В настоящее время ни в отечественной, ни в зарубежной практике не существует единого подхода к определению порядка исчисления стоимости минерального сырья, от которой самым существенным образом зависят результаты выполнения технико-экономических расчетов параметров кондиций. Особую актуальность задача формирования такого подхода приобрела в последнее время в связи с резким колебанием цен на минеральное сырье и мировым экономическим кризисом.

значительно меньших, нежели возможная точность прогноза тенденций изменения объемов отечественной, а тем более мировой добычи угля.

Другое направление анализа развития рынка – ценовое – более важно и непосредственно используется при экономическом обосновании кондиций. Это вызвано тем, горно-геологические и горно-технологические условия освоения балансовых запасов рассматриваемого месторождения, выделение которых осуществляется с помощью устанавливаемых параметров кондиций, должны обеспечить возможность рентабельного освоения месторождения в реальных условиях уже существующего сегмента рынка углей.

Порядок определения используемой для выполнения технико-экономических расчетов при разработке ТЭО кондиций цены углепродукции определен действующими «Методическими рекомендациями по технико-экономическому обоснованию кондиций для подсчета запасов месторождений твердых полезных ископаемых. Угли и горючие сланцы» (утверждены распоряжением МПР России № 37-р от 05.06.2007 г.). В соответствии с ними (п. 57) «стоимость товарной продукции

Расчеты экономического обоснования кондиций месторождений основываются на ряде общепризнанных исходных предположений, ключевыми из которых являются выявленные тенденции развития рынка минерального сырья. Эти тенденции рассматриваются по двум, в целом взаимосвязанным направлениям: объемам добычи и цене сырья.

Тенденции развития объемов извлечения полезных ископаемых имеют практическое значение только при рассмотрении уникальных по размерам месторождений отдельных видов полезных ископае-

мых и используются в основном при принятии решения о выставлении участка недр на конкурс или аукцион. Для такого ординарного полезного ископаемого, как уголь, тенденции изменения объемов добычи не играют в подавляющем большинстве случаев существенной роли при выполнении экономического обоснования подсчетных параметров кондиций. Это связано с тем, что введение в эксплуатацию даже достаточно крупного угольного предприятия способно изменить общероссийский объем добычи лишь на первые единицы процентов, т. е. в пределах,

определяется без учета НДС исходя из средней цены внутреннего или мирового рынка на конечную продукцию за год или несколько ближайших лет, предшествующих дате составления ТЭО кондиций». Близкая в идеологическом плане «Методика расчета минимального (стартового) размера разового платежа за пользование недрами» (утверждена приказом МПР России № 232 от 30.09.2008 г., с учетом изменений, утвержденных приказом МПР России № 128 от 14.05.2009 г.) предполагает, что расчет среднегодовой суммы налога на добычу полезных ископаемых осуществляется исходя из стоимости единицы добытого полезного ископаемого, определяемой по средней рыночной цене его реализации за период 6 мес (в первой редакции – 36 мес), предшествующих дате объявления конкурса или аукциона.

В «западной» практике период времени, в пределах которого следует рассчитывать среднюю цену минерального сырья, не регламентируется. Так, например, шаблон CRIRSCO предполагает, что используемые в ТЭО цены на минерально-сырьевой продукт выводятся на основе разумно построенных прогнозов компании, а «Руководство для промышленности № 7» (США) – так называемый шаблон SEC – предусматривает определение цены на минерально-сырьевой продукт как среднее за последние три года. Из указанного следует, что в настоящее время ни в отечественной, ни в зарубежной практике не существует единого подхода к определению порядка исчисления стоимости минерального сырья, от которой самым существенным образом зависят результаты выполнения технико-экономических расчетов параметров кондиций. Особую актуальность задача формирования такого подхода приобрела в последнее время в связи с резким колебанием цен на минеральное сырье и мировым экономическим кризисом.

Предпосылкой к созданию унифицированного подхода к определению оптимального порядка определения цены углепродукции может стать предложение заместителя генерального директора ФГУ ГКЗ В. И. Воропаева, высказанное им на совещании с директорами филиалов, прошедшем в г. Иркутске в июле 2009 года: **при обосновании параметров кондиций должны использоваться цены,**

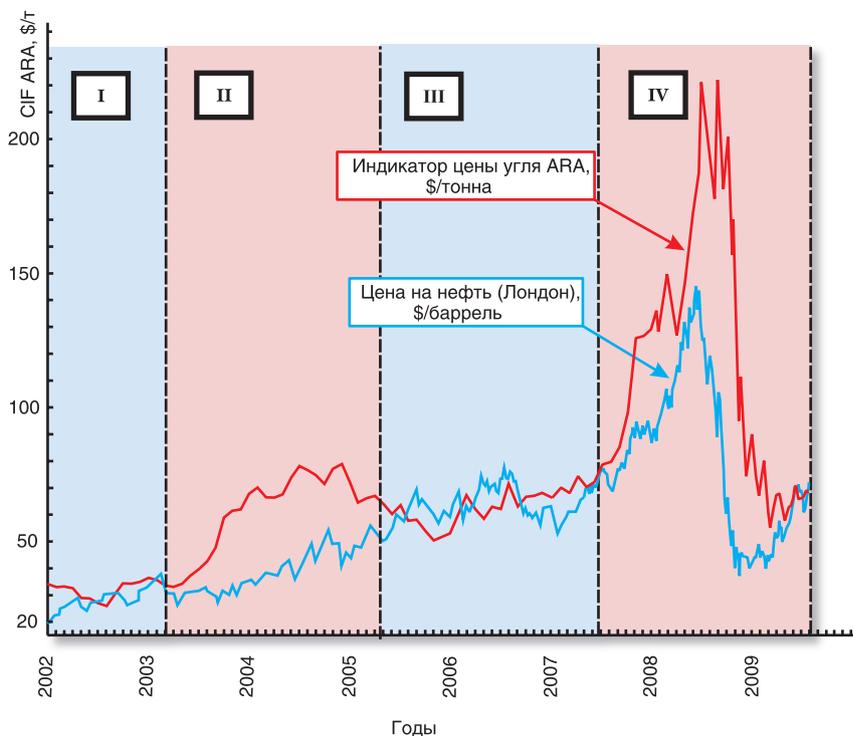


Рис. 1. Динамика изменения цен на нефть и энергетический уголь (данные на январь соответствующего года)

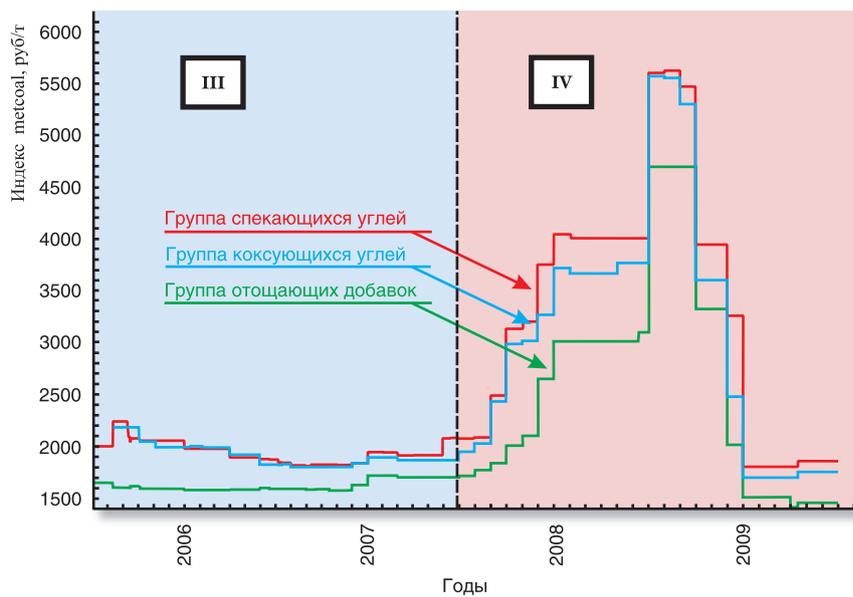


Рис. 2. Динамика изменения цен на концентрат коксующихся углей (данные на январь соответствующего года)

имевшие место в ближайший период их относительной стабильности. Учитывая высокую степень влияния принятой цены углепродукции на результаты многовариантных расчетов параметров кондиций, отметим, что реализация сформулированного выше предложения может быть эффективной только в условиях применения

объективно контролируемой процедуры выявления периодов относительной стабильности цен. Очевидно, что такие периоды могут быть установлены только на основе анализа динамики изменения цен. Разнообразие технологических марок, глобализация рынка угля и множественность его производителей предпола-

гают целесообразность изучения ценовой динамики на основании некоторых интегральных индикаторов, представляющих, как минимум, два основных направления использования углей: энергетическое и коксохимическое.

Для энергетического угля предлагается использовать популярный европейский индикатор цены энергетического угля (с калорийностью 6000 ккал, зольностью 16 % и содержанием серы менее 1 %) CIF ARA (продавец оплатил стоимость погрузки, морской фрахт и страхование груза в портах Амстердама, Роттердама, Антверпена). Динамика его изменения за последние восемь лет показана на рис. 1. Несмотря на то, что цены на уголь официально не «привязываются» к цене нефти, логично предположить, что они должны быть взаимосвязаны, так как именно нефть является наиболее значимым энергоносителем современного мира. Поэтому на рис. 1 дополнительно показана динамика изменения цен на нефть марки Brent (к которой «привязана» цена российской нефти) на лондонской бирже ICE.

На графике четко выделяются два типа соотношений между ценой барреля нефти и тонны энергетического угля. *Первый тип* характеризуется примерным равенством цен и явно проявляется в период относительно стабильных темпов роста мировой экономики (зеленые зоны I и III на рис. 1). *Второй тип* соотношения характеризуется существенным превышением цены тонны угля над ценой барреля нефти (красные зоны II и IV на рис. 1), причем разрыв цен увеличивается при ускорении темпов развития мировой экономики и уменьшается при их снижении. Механизм «ценовых разрывов» между нефтью и углем, вероятно, связан с тем, что в периоды ускорения темпов развития мировой экономики начинает проявляться реальная и виртуальная

On the price of coal in the context of the feasibility of estimation parameters of quality requirements

T. B. Rogova, S. V. Shaklein, V. O. Yarkov

The authors prove that nowadays, neither in the Russian, nor in foreign practice a uniform approach is available to the procedure of the mineral value estimation, though the results of feasibility analysis of estimation parameters of quality requirements significantly depend on the mineral value. It is proposed to use prices of the latest periods of the price relative stability for the substantiation of the quality requirements estimation parameters. Based on the analysis of price variation it is recommended to use the prices of the period of June 2005 to July 2007 for steam and coking coals. **Key words:** coal deposits, steam coals, coking coals, coal markets, price per tonne of coal, substantiations of quality requirements.

(в форме ожиданий) нехватка нефтяных ресурсов и, соответственно, рост их стоимости, что закономерно ведет и к увеличению востребованности угля и его цены. Ответные меры сырьевого сегмента экономики, выражающиеся в наращивании объемов добычи, объективно приводят к снижению цен. Можно предполагать, что уровень колебания цен в эти периоды определяется соотношением реальных и виртуальных потребностей в энергоресурсах. Следует также обратить внимание на периодичность и высокое постоянство сроков действия двух типов соотношения цен, составляющих порядка двух лет.

Динамика изменения стоимости *коксуемого угля* может быть определена с использованием российского индекса «metcoal», постоянно рассчитываемого ООО «РасМин» и ФГУП «ВУХИН». Этот индекс отражает стоимость тонны угольного концентрата в рублях без НДС франко-вагон станция отправления, а его значение определяется статистическим расчетом на основании мнений продавцов и покупателей. Динамика изменения индекса «metcoal» за последние четыре года представлена на рис. 2. На этом же рисунке показано положение двух типов соотношения цен нефти и энергетического угля, установленных для условий рис. 1. Не сложно

заметить, что время наступления и срок действия этих типов ценовых соотношений одинаков как для энергетических, так и для коксующихся углей всех групп. Отметим, что приведенные на рис. 1 и 2 графики служат основой для выделения стабильных ценовых периодов, а сами средние цены должны, в зависимости от решаемой задачи, вычисляться по ценам мирового, внутреннего, регионального или «бассейнового» рынка.

Таким образом, на рынке энергетических и коксующихся углей действительно наблюдаются периоды относительной стабильности цен, что позволяет оценить предложения В. И. Воропаева как обоснованные и объективно контролируемые. В целом, учитывая несомненную взаимозависимость цен на различных угольных рынках, можно рекомендовать определять средние цены углепродукции, используемые при технико-экономическом обосновании параметров кондиций, исходя из цен, имевших место в двухлетний стабильный ценовой период: июнь 2005 г. — июнь 2007 г. С учетом достаточно четкой динамики чередования различных типов соотношения цен можно также предположить, что следующий период относительной ценовой стабильности должен наблюдаться с сентября 2009 по сентябрь 2011 года. ■



НА КНИЖНУЮ ПОЛКУ НЕДРОПОЛЬЗОВАТЕЛЯ
Шеметов П. А., Норов Ю. Д., Тошов Ж. Б. Повышение эффективности бурения взрывных скважин на карьерах. Ташкент: Изд-во «Фан» АН РУз, 2009. 160 с.

Изложены результаты исследований по теории и практике бурения взрывных скважин на открытых горных работах. Изучено напряжение горных пород при бурении инструментами комбинированного шарошечного типа. Разработано новое комбинированное буровое долото с автономно-плавающими лапами оптимальной омегаобразно-сферической формы, позволяющее бурить взрывные скважины в широком диапазоне по крепости, абразивности и перемежаемости горных пород. Рекомендованы основные направления совершенствования технологических процессов буровых работ.

Для специалистов в области открытой разработки месторождений полезных ископаемых, а также работников горной промышленности, преподавателей, аспирантов и студентов высших учебных заведений горного профиля.