

# НАЗРЕВШИЕ ПРОБЛЕМЫ

**КАРАГАНДИНСКИЙ** бассейн, располагающий всей гаммой марок коксующихся углей, занимает выгодное географическое положение относительно основных потребителей. Естественно, что растет и спрос на нашу продукцию. За последние десять лет добыча угля в бассейне увеличилась в 1,6 раза, а производительность труда рабочих—всего лишь на 25 процентов. В настоящее время Карагандинский бассейн занимает одно из первых мест в СССР «по уровню производительности труда на рабочего, механизации очистных и подготовительных работ.

Дальнейшее развитие Карагандинского бассейна будет определяться потребностью народного хозяйства и возможностью обеспечить эту потребность в углях соответствующих марок и качества, а также будет зависеть от достижения более высоких экономических показателей по сравнению с другими месторождениями страны. Кроме того, для освоения новых месторождений важное значение имеют наличие и возможности строительной базы, трудовых ресурсов и географическое положение месторождения.

Каковы же перспективы дальнейшего развития Карагандинского угольного бассейна?

В будущем у нас предполагается строительство нового и дальнейшее расширение ныне действующих металлургических заводов, потребляющих карагандинские угли. Несмотря на это, институты Центрогипрошахт, Гипромез и Гипрококс считают по экономическим соображениям целесообразным ограничить дальнейшее развитие Карагандинского бассейна, значительно увеличив потребление кузнецких углей. В настоящее время все эти положения, хотя они, по нашему мнению, недостаточно обоснованы, находят в какой-то мере поддержку в планирующих организациях. Во всяком случае в течение этой пятилетки закладка новых шахт в бассейне не предусматривается, а капитальные затраты на шахтное строительство по сравнению с предыдущей пятилеткой сокращаются в 1,7 раза.

**Рассмотрим, во что обходится государству добыча и ис-**

имеют более высокую отпускную цену. Так, например, отпускная цена тонны кузбасского концентрата составляет 14—17 рублей, а карагандинского—24,5 рубля. Потребление кузнецких углей взамен карагандинских позволяет Магнитогорскому заводу на тонне концентрата экономить до 5,9 рубля и Орско-Халиловскому заводу — до 5,8 рубля.

Таким образом, у металлургов есть основание потреблять кузнецкие угли. С другой стороны, шахтеры Караганды, реализуя свою продукцию по более дорогой цене» получают высокие прибыли. Отсюда вывод, **что существующие преysкуранные цены на уголь, хотя они пока выгодны для**

## *Завтрашний день Карагандинского угольного бассейна*

**реализации, не могут способствовать дальнейшему развитию Карагандинского бассейна.**

Удельные капитальные затраты на одну тонну годовой мощности на строительство шахт в Карагандинском бассейне на 4—5 рублей больше, чем в Кузнецком (с учетом разрезов, добывающих коксующиеся угли). Выходит, что строить шахты и разрезы в Кузнецком бассейне выгоднее, чем в Карагандинском. Однако надо учесть тот факт, что в настоящее время каждый бассейн располагает определенной мощностью шахтостроительных организаций и трудовыми ресурсами.

Для значительного увеличения объема шахтного строительства в Кузнецком бассейне потребуются капитальные затраты на создание дополнительной строительной базы, стройиндустрии и переселение большого количества рабочих и инженерно-технических кадров. В то же время ныне действующий основной фонд шахтостроительных организаций в Караганде подлежит погашению. Кроме того, по данным Центрогипрошахта для перевозки дополнительного количества угля из Кузбасса в Магнитогорский и Орло-Халиловский заводы потребуются дополнительные капитальные

затраты наиболее рациональное соотношение карагандинских и кузнецких углей в коксовой шихте. Во всяком случае увеличение карагандинских углей в коксовой шихте Магнитогорского и Орско-Халиловского заводов до 40—50 процентов, по мнению специалистов, не окажет отрицательного влияния на производство чугуна.

Если удельный вес карагандинских углей в коксовой шихте Магнитогорского завода составит хотя бы 35—40 процентов, Орско-Халиловского—50 и Карагандинского—100 процентов, то с учетом дальнейшего развития этих заводов суммарная мощность шахт Карагандинского бассейна, добывающих коксующиеся угли, должна быть значительно увеличена. Для этого необходимо в первую очередь осуществить реконструкцию действующего шахтного фонда до 1973 года с приростом мощности на 6—7 млн. тонн в год и сооружение новых шахт (кроме ныне строящихся) с суммарной мощностью 7—8 млн. тонн в год, с вводом их в эксплуатацию до 1975 года. Поскольку фактический срок строительства шахты превышает 5—6 лет, они должны быть заложены в эту пятилетку, то есть до 1970 года. Промедление с реконструкцией действующего шахтного фонда и закладкой новых шахт может оказаться большой ошибкой, и для исправления ее потребуются значительно больше капитальных вложений и напрядения для мобилизации трудовых и материальных ресурсов. При строительстве у нас нового металлургического завода возникнет необходимость в освоении Завьяловского месторождения, расположенного в 60 км от Караганды.

В дальнейшем в Карагандинском бассейне нужно организовать только добычу коксующихся углей. Энергетические угли для потребителей сортового топлива должны быть попутными, связанными с добычей коксующихся углей. В связи с этим необходимо рассмотреть вопрос об эффективности дальнейшей эксплуатации шахт, добывающих высокозольные энергетические угли с низкими экономическими показателями.

В настоящее время для под-

держания добычи высокозоль-

рассмотрим, во что обходится государству добыча и использование карагандинских и кузнецких коксующихся углей.

Производительность труда рабочих по добыче угля на шахтах Карагандинского бассейна на 12–15 процентов выше, чем Кузнецкого. Казалось бы, что при прочих равных условиях себестоимость тонны карагандинского угля должна быть хотя бы на 5 процентов ниже кузбасского. Однако в результате явно завышенных цен на электроэнергию (цена 1 квт/час электроэнергии в Караганде в 2,3 раза выше, чем в Кузбассе) и лесных материалов (дороже на 26 процентов) и больших амортизационных отчислений из-за высоких удельных капитальных вложений на строительство и воспроизводство основного фонда шахт себестоимость тонны угля в Карагандинском бассейне на 10–12 процентов выше, чем в Кузбассе. Если же себестоимость тонны добытого угля в обоих бассейнах привести к сопоставимым значениям, то она у нас в результате более высокой производительности труда будет на 5 процентов ниже, чем в Кузбассе.

Однако угли Карагандинского бассейна трудно обогатимы и поэтому дают меньше концентрата. В результате суммарные затраты на добычу и обогащение карагандинских углей в расчете на концентрат выше, чем кузнецких. Расходы на перевозку тонны концентрата из Кузбасса до Магнитогорского или Орско-Халиловского заводов на два рубля выше, чем из Караганды. Кроме того, потери угля и концентрата при перевозке из Кузбасса также несколько больше, чем из Караганды. С учетом транспортных расходов и потерь угля при перевозке суммарные расходы на производство тонны концентрата у потребителей примерно равны.

Казалось бы, в таком случае потребители не могут отдавать особое предпочтение углям какого-либо из этих двух бассейнов. Но металлургия считает экономически более выгодным потреблять угли Кузнецкого бассейна, чем карагандинские, так как последние

ски заводцы потребуются дополнительные капитальные затраты на увеличение пропускной способности железнодорожного транспорта. Все эти расходы, приведенные к тонне годовой мощности шахты, составляют (без затрат на переселение рабочих и строительство жилья) около 5–6 рублей.

Таким образом, по суммарным удельным капитальным затратам на строительство шахт Кузнецкий бассейн не имеет преимуществ по сравнению с Карагандинским.

Может быть, уголь Кузнецкого бассейна значительно лучше для производства кокса? Рассмотрим и этот вопрос. За 1964–1966 годы удельный вес карагандинских углей в коксовой шихте Магнитогорского завода составил в пределах 28,5–40,9 процента, Орско-Халиловского – 21,6–28,5 процента и Карагандинского – 89,6 – 95,0 процента.

Анализ данных показывает, что с увеличением количества карагандинских углей в коксовой шихте барабанная проба кокса значительно улучшается. В то же время зольность кокса и серы в нем несколько увеличивается. Если первый фактор оказывает положительное влияние на производство чугуна, то второй – наоборот. С увеличением зольности и серы, безусловно, увеличится расход кокса и уменьшится производительность доменной печи.

По заключению ряда специалистов при увеличении зольности кокса на один процент расход его повышается на 1,5–2 процента, а производительность доменной печи уменьшается на 1,5 процента. Увеличение серы в коксе на 0,1 процента повышает расход кокса на 1,5–1,7 процента и настолько же уменьшает производительность доменной печи, а расход известиюна при этом увеличивается на 4–7 процентов. Все эти данные весьма ориентировочны, но тем не менее они вызывают тревогу. Поэтому влияние зольности, барабанной пробы и серы на производство чугуна должно быть детально проанализировано специалистами в этой области.

В настоящее время для поддержания добычи высокозольного энергетического угля на достигнутом уровне, а в некоторых случаях и для прироста мощности шахт вкладывается ежегодно около 7 млн. рублей. Эти средства целесообразно направить на строительство Майкюбенского разреза, где можно получить обогащенное сортовое топливо зольностью не более 20 процентов; себестоимостью 1,5 рубля или брикеты себестоимостью в 2 раза дешевле, чем энергетический концентрат из высокозольных карагандинских углей. Кроме того, по предварительным данным, угли Майкюбенского месторождения могут быть использованы в качестве шихты для получения металлургического кокса. Для окончательного выяснения возможности и эффективности использования майкюбенских углей в качестве коксовой шихты следует срочно провести специальные исследования.

Для дальнейшей повышения экономической эффективности добычи и использования карагандинских углей наряду с изысканием наиболее рациональных методов и средств разработки, обеспечивающих высокую производительность труда и низкую себестоимость угля, необходимо решить проблемы обогащения углей, промышленного использования газа-метана, выдаваемого из шахт исходящей струей воздуха и от дегазации пластов. Следует использовать шахтную породу в качестве строительных материалов. Надо провести специальные исследования для установления целесообразности извлечения в промышленном масштабе редкоземельных элементов, содержащихся в углях Карагандинского бассейна. Все эти проблемы могут быть решены только совместными усилиями ученых, производственников, конструкторов и проектировщиков Карагандинского бассейна и республики.

**А. САГИНОВ,**  
член-корреспондент Академии наук Казахской ССР, доктор технических наук.

**С. КВОН,**  
кандидат технических наук.