

УДК 517.003.12

А.А. Далакян

**СОПОСТАВИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ОБЪЕМОВ
ПРОИЗВОДСТВА И ЗАТРАТ НА ПРОИЗВОДСТВО
ЗОЛОТА В ОТДЕЛЬНЫХ СТРАНАХ МИРА**

По данным научно-исследовательского, проектного и конструкторского центра драгоценных металлов и алмазов добыча золота в 2002 г. составила: в ЮАР - 395,2 т, в США - 298,8 т, в Австралии – 263,7 т, в Китае – 201,9 т, в России – 180,6 т, в Индонезия – 157,9 т и в Канаде - 148,2 т.

В США добыча золота за последние 15 лет удвоилась за счет применения малозатратных схем кучного выщелачивания бедных руд, ранее не вовлекаемых в производство, а также за счет консолидации золотодобывающих предприятий. В настоящее время основной объем добычи в США ведут две компании – «Баррик» и «Ньюмонт».

Однако, в 2002 г. в США производство золота сократилось на 35 т и составило около 300 т – минимальный за последние более чем 10 лет. На 40 % (14 т) уменьшилась добыча на рудниках Баррик» и «Ньюмонт» в Неваде. Основными причинами сокращения объема производства являются снижение содержания золота в руде, падение темпов переработки руды, истощение запасов руды.

В России производство золота с 1999 г. (138,4 т) к 2002 г. (180,6 т) возросло на 30,5 %. Как отмечают специалисты научно-исследовательского, проектного и конструкторского центра драгоценных металлов и алмазов, основная роль в росте добычи золота в России принадлежит увеличению финансирования, предлагаемого золотодобытчикам коммерческими банками. В 2002 г. 48 коммерческих банков заключили контракты

с производителями на покупку 178 т золота. Одним из факторов роста объема кредитования золотодобывающих предприятий коммерческими банками является повышение цен на металл (средняя цена на золото на внутреннем рынке в 2002 г. возросла на 23 %).

После пяти лет непрерывного снижения средневзвешенных издержек золотодобычи, удельные операционные затраты (прямые издержки) в странах Западного мира возросли на 4 долл/унц. и составили 180 долл/унц. Затраты на добычу золота возросли во всех основных регионах, за исключением одного. В США издержки золотодобычи увеличились на 17 долл/унц. и достигли 206 долл/унц. Теперь США - это производитель с максимальными в мире издержками производства золота.

Учитывая, что часть затрат пропорциональны объему добычи золота, определим расчетное значение затрат в 2002 г. по формуле:

$$C_2 = C_1 \cdot \frac{a \cdot k + b}{k}$$

где C_1 , C_2 – общие издержки соответственно в базисном и отчетном периодах; a , b – соответственно переменные и постоянные затраты на добычу золота; с определенной достоверностью соотношения этих затрат можно принять 50:50; k – коэффициент изменения объема производства золота.

Значение k в условиях производства золота: США – $k = 298,8 / 334,5 =$

=0,893; Канада - $k = 148,2 / 157,4 = 0,942$; ЮАР - $k = 395,2 / 393,7 = 1,0038$.

Общие издержки в отчетном периоде составят:

США –

$$C_2 = 257 \cdot \frac{0,5 \cdot 0,893 + 0,5}{0,893} = 272,3;$$

Канада –

$$C_2 = 235 \cdot \frac{0,5 \cdot 0,942 + 0,5}{0,942} = 242,2;$$

ЮАР –

$$C_2 = 214 \cdot \frac{0,5 \cdot 1,0038 + 0,5}{1,0038} = 213,59.$$

Величина общих издержек производства золота по США и Канаде практически совпадают со средневзвешенными общими издержками на 1 унцию 2002 г., что характеризует прямую зависимость роста издержек со снижением объема производства золота. Различие сопоставимых показателей по ЮАР (213,59 долл. и 196 долл.) связано колебанием курса южноафриканского ранда: курс ранда снизился и издержки в долларах США уменьшились на 9 %. Значительное изменение курса ранда привело к существенному росту прибыли: за год курс ранда снизился на 22 %, цена на золото на внутреннем рынке увеличилась на 40 %, прибыль возросла почти в два раза.

Существенное увеличение издержек золотодобычи в США и, в меньшей степени (всего на 4 долл./унц.), в Канаде стало следствием сокращения объемов производства золота в этом регионе. В 2002 г. добыча здесь снизилась на 9 % - до минимального с 1989 г. уровня. В среднем каждая тонна добытой и переработанной руды содержала меньше золота, что вызвало увеличение удельных издержек производства.

Несмотря на рост издержек производства золота прибыль на золотодобы-

вающих предприятиях США возросла на 26 %, на предприятиях Канады – на 39 % за счет увеличения средней цены на золото.

В ЮАР в отчетном периоде затраты снизились на 17 долл./унц., что помогло стране удержаться на позиции производителя с минимальными в мире издержками золотодобычи. Следует отметить, что в структуре общих затрат на золотодобычу в ЮАР затраты на рабочую силу составляют более 50 %.

В связи с тем, что по России не приводятся данные издержек производства на добычу золота, приведем следующие расчетные величины. Известно, что цена на золото в России составила в 2001 г. 280 долл. за унцию. При этом можно предположить, что при 20 % - ной рентабельности продукции общие издержки составили бы $280/1,2 = 233,3$ долл. за унцию. Тогда в 2002 г. общие издержки производства золота при коэффициента изменения объема производства $k = 180,6/165 = 1,095$ должна была составить:

$$C_2 = 233,3 \cdot \frac{0,5 \cdot 1,095 + 0,5}{1,095} = 223,3 \text{ долл./унц.}$$

Учитывая, что в 2002 г. цена золота в России составила 349,3 долл. за унцию, расчетное значение рентабельности продукции составила бы более 50 %. Это свидетельствует, что золотодобывающая промышленность России имеет строгую тенденцию эффективного развития.

Цены на золото напрямую связаны с мировыми ценами РФ на Лондонской бирже драгоценных металлов [2]. Свои цены установили: Гохран - лондонская цена минус 1 %, Центральный Банк - лондонская цена минус 2 %, а с 30 сентября 1999 г. - лондонская цена минус 5,5 %, коммерческие банки - лондонская цена минус 1,5-8 %. Начиная с 14 февраля 2002 г. цена закупки золота Центральным Банком составила: цена на лондонском рынке наличного металла

минус 0,5 %. Коммерческие банки покупают золото с минусом 0,7-1 %.

Исходя из этих соотношений проблема эффективной рентабельной работы старательских артелей в условиях значительного снижения качества минерально-сырьевой базы россыпей и возрастающего налогового пресса при отсутствии реальной заинтересованности государства в поддержании структур, занятых добычей золота, становится трудно преодолимой. Необходимы новые технические решения, обес-

печивающие прорыв в экономике старательской золотодобычи. Они могут быть связаны с коренным улучшением показателей извлечения мелкого и мелкодисперсного золота из россыпей, которое при традиционной стандартной технологии золотодобычи уходит в потери. Увеличение извлечения повысит добычу с единицы перерабатываемых песков, что может перекрыть потери золотодобытчиков от новой ценовой и налоговой политики в стране и привлечь в отрасль новые инвестиции.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Боярко Г.Ю. Экономика минерального сырья. – Томск: изд. «Аудит-Информ», 2000.
2. Золото 2003. – М.: ЗАО «НБЛ золото», июнь, 2003.
3. Петросов А.А., Фефелев А.В. Экономика и организация разработки россыпных месторождений золота артелями старателей. – М.: Изд. МГГУ, 2004.

Коротко об авторах

Далакян А.А. – аспирант, кафедра «Экономика и планирование горного производства», Московский государственный горный университет.

ДИССЕРТАЦИИ

ТЕКУЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ЗАЩИТАХ ДИССЕРТАЦИЙ ПО ГОРНОМУ ДЕЛУ И СМЕЖНЫМ ВОПРОСАМ

Автор	Название работы	Специальность	Ученая степень
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ НЕФТИ И ГАЗА им. И.М. ГУБКИНА			
МАЛЬХАНОВ Виктор Паладьевич	Методология разработки технических решений по созданию турбодетандерных агрегатов для подготовки и энергосбережения природного газа	05.02.13	д.т.н.

