

Нефедов Михаил Дмитриевич

ЦЕНА УНЦИИ ЗОЛОТА: ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ФАКТОР РОСТА

В данной статье рассмотрены факторы, влияющие на формирование рыночной цены на золото. Особое внимание уделено производственному фактору. Выявлена и обоснована зависимость роста цены унции золота от растущей себестоимости золотодобычи. На основе проведенного исследования автор приходит к выводу, что мы являемся свидетелями коррекции базовой, признаваемой мировым рынком, себестоимости производства золота, а, соответственно, и уровня минимально возможных для поддержания мировой золотодобычи цен на золото.

Адрес статьи: www.gramota.net/materials/1/2012/10/42.html

Статья опубликована в авторской редакции и отражает точку зрения автора(ов) по рассматриваемому вопросу.

Источник

Альманах современной науки и образования

Тамбов: Грамота, 2012. № 10 (65). С. 129-132. ISSN 1993-5552.

Адрес журнала: www.gramota.net/editions/1.html

Содержание данного номера журнала: www.gramota.net/materials/1/2012/10/

© Издательство "Грамота"

Информация о возможности публикации статей в журнале размещена на Интернет сайте издательства: www.gramota.net

Вопросы, связанные с публикациями научных материалов, редакция просит направлять на адрес: almanac@gramota.net

базы. В дальнейшем в целях развития стратегического планирования в муниципальном образовании (МО) их можно квалифицировать как *стратегии*. В сфере продовольственного рынка на муниципальном уровне они могут быть описаны так: в отношении собственности (МУП) – сохранять/продавать или приватизировать/создавать, или покупать; в области организации рынков – создавать/закрывать.

На местном уровне большая роль также принадлежит предоставлению мест для торговли продукцией, произведенной на собственных подсобных хозяйствах и дачных участках. Для населения пенсионного возраста это служит дополнительным источником дохода, а для жителей – здоровой, экологически чистой продукции. Подобные торговые места (допустим, в виде лотков, киосков или просто специально отведенных мест для торговли) должны предоставляться местному населению бесплатно. Если же торговля идет продукцией, закупленной на оптовых базах (например, фруктами), тогда индивидуальный предприниматель должен выплачивать арендную плату городу или другому собственнику рынка.

Организационные механизмы обязательно должны поддерживаться финансовыми и налоговыми *стратегиями*. Смысл их заключается в том, чтобы снизить налоги для приоритетных направлений предпринимательства в интересах жителей МО. При этом местные власти не должны стремиться к повышению налоговых поступлений в бюджет (традиционная логика), а своей целью поставить повышение качества жизни местного населения. Рассмотрим пример единого налога на вмененный доход (ЕНВД), уплачиваемого малыми предприятиями в местный бюджет. На ЕНВД переводятся не фирмы (организация), а отдельный вид деятельности (магазин, парикмахерская). Это очень удобный и простой в расчете налог, который по сути представляет собой патент. ЕНВД рассчитывается как произведение торговой площади (в случае торговой деятельности), размера вмененного дохода и определенных коэффициентов. Один из коэффициентов устанавливается федеральным законодательством, другой – местными властями. Следовательно, он может варьироваться в зависимости от вида деятельности, установленного местными органами власти. Это создаст благоприятную среду для развития бизнеса в приоритетных отраслях.

В заключение следует отметить, что на муниципальном уровне организационные механизмы развития продовольственного рынка, включая его инфраструктуру, должны отражаться в документах стратегического планирования, таких как стратегические планы и программы социально-экономического развития муниципального образования.

Список литературы

1. Зинчук Г. М. Проблемы теории и практики развития продовольственного рынка. Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2007. 172 с.
2. Система муниципального управления: учебник для вузов / под ред. В. Б. Зотова. СПб.: Лидер, 2005. 493 с.
3. Чепелева К. В. Системный анализ инфраструктуры продовольственного рынка региона // Российское предпринимательство. 2011. № 02-01. С. 159-164.

УДК 339.742.2

Экономические науки

В данной статье рассмотрены факторы, влияющие на формирование рыночной цены на золото. Особое внимание уделено производственному фактору. Выявлена и обоснована зависимость роста цены унции золота от растущей себестоимости золотодобычи. На основе проведенного исследования автор приходит к выводу, что мы являемся свидетелями коррекции базовой, признаваемой мировым рынком, себестоимости производства золота, а, соответственно, и уровня минимально возможных для поддержания мировой золотодобычи цен на золото.

Ключевые слова и фразы: золото; золотодобыча; спрос и предложение; рентабельность; себестоимость производства; издержки производства.

Михаил Дмитриевич Нефедов, к.э.н., доцент
Кафедра «Фондовые рынки»
Государственный университет Минфина России
mdnefedov2008@yandex.ru

ЦЕНА УНЦИИ ЗОЛОТА: ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ФАКТОР РОСТА[©]

Ни для кого не секрет, что цена товара на рынке формируется не только соотношением спроса и предложения, но и себестоимостью производства продукта, которая либо признается, либо не признается рынком.

Если говорить о таком товаре, как золото, то многие склонны связывать многократный рост его рыночной цены с повышенным спросом на драгоценный металл в условиях современного мирового финансового кризиса.

Признавая возросший спрос на золото на мировом рынке и его влияние на рыночную цену унции золота, мы считаем, что нельзя не принимать во внимание и такой аспект, как существенные изменения условий золотодобычи, наблюдаемые в последние годы.

Основная часть поступающего на рынок золота (две трети) добывается из золотоносных месторождений, остальное приходится на извлечение металла из лома и вторсырья. Согласно докладу Всемирного совета по золоту (WGC) за 2011 год, доля добытого в мире золота последние годы растет, а доля золота, произведенного из лома и вторсырья, с 2009 года ежегодно сокращается [8].

С точки зрения геологии золотоносные месторождения бывают двух типов: первичные и вторичные.

В первичных месторождениях золото находится в коренных рудах в виде вкраплений и прожилков.

Вторичные месторождения образовались из первичных в процессе разрушения коренных горных пород под влиянием атмосферных, геологических и т.п. процессов. Золото в них находится в виде россыпей и самородков, легко видимых вооруженным, а иногда и невооруженным взглядом.

Безусловно, есть и смешанные месторождения, которые представляют собой сочетание двух основных типов.

Вполне понятно, что именно вторичные или россыпные месторождения разрабатываются первыми. Они наиболее рентабельны. Обнаружение и добыча золота во вторичных месторождениях не требует особых затрат.

Основным методом добычи золота на протяжении веков являлось промывание золотоносного речного песка. В результате старатели получали непосредственно золото той или иной чистоты (в виде золотого песка и самородков). Немного дороже обходилась добыча золота из породы в шахтах. Но поскольку шахтный метод длительное время предполагал разрушение золотосодержащей породы, например, при помощи взрыва, с последующим промыванием разрушенной породы для извлечения золота, то не приходится говорить о каких-либо принципиальных изменениях в себестоимости добычи золота. Однако, подобные месторождения рано или поздно оказываются исчерпанными.

Хотя золото практически не вступает в химические реакции с иными веществами, в природе оно, как правило, не встречается в абсолютно чистом виде. Золото бывает связано с кварцем или сульфидами, в нем могут присутствовать примеси серебра, меди или иных металлов.

Более 42% мировых разведанных запасов золота представляют собой метаморфические месторождения уран-золотоносных конгломератов. Наиболее крупные из них: Жакобина в Бразилии, Витватерсранд в ЮАР и Тарква в Гане.

Чуть более 10% разведанных запасов золота приходится на гидротермальные золоторудные месторождения. В их число входят также и эпitherмальные золото-серебряные и золото-теллуридные месторождения. Наиболее крупные из них: Дукат, Многоверинное и Аметистовое в России, Лихир и Поргера в Папуа Новой Гвинее, а также Раунд-Маунтин в США.

Приблизительно 7,2% разведанных мировых запасов – это месторождения, залегающие в древних железорудных поясах, такие как Колар в Индии, Калгурли в Австралии, Паркьюпайн и Хемло в Канаде и др.

6,3% известных запасов золота составляют прожилково-вкрапленные гидротермальные месторождения. К ним, например, относятся Сухой Лог и Нежданнинское в России, Мурунтау в Узбекистане, Хоумстайк в США, Ашанти в Гане [13].

Разработка первичных месторождений и особенно месторождений, где золото из золотоносной руды можно было извлечь лишь химическим способом (амальгамированием, хлорированием, цианидным способом), требует совершенно иных затрат, чем промывка золотоносного песка.

В течение ближайших двух десятков лет, по имеющимся оценкам, эксплуатируемая минерально-сырьевая база ЮАР, США, Австралии, Китая и Перу (а именно они являются крупнейшими производителями золота) способна обеспечивать добычу золота на современном уровне (более 200 тонн в год каждой из перечисленных стран). А что дальше? А дальше неизбежно произойдет либо снижение объемов золотодобычи, либо расширение минерально-сырьевой базы за счет все менее рентабельных месторождений.

Процесс уменьшения содержания золота в породе по мере выработки наиболее рентабельных месторождений – это объективная реальность. Например, в ЮАР за семнадцать лет (с 1993 по 2010 гг.) среднее содержание золота в руде снизилось почти в два раза (см. таблицу ниже).

Годы	1993	1998	1999	2000	2001	2005	2007	2008	2009	2010
Содержание золота в руде (грамм/тонну)	5,56	5,09	4,62	4,50	4,13	5,15	4,12	3,58	3,29	3,04

Составлено по данным *Chamber of Mines of South Africa*.

При этом себестоимость производства золота за этот же период возросла в ЮАР в несколько раз и продолжает расти дальше (об этом см. ниже).

В России за последние 15 с небольшим лет добыча золота из россыпей снизилась более чем в два с половиной раза. В настоящее время в России на россыпные месторождения приходится только 16,3% разведанных

запасов золота, а на коренные собственно золоторудные и комплексные месторождения приходится почти 84% разведанных запасов [8].

До 2025 г. при планируемом развитии золотодобычи в России (см. Долгосрочная государственная программа изучения недр и воспроизводства минерально-сырьевой базы России на основе баланса потребления и воспроизводства минерального сырья, утверждена приказом МПР РФ от 08.06.05. № 160) практически все россыпные месторождения золота будут исчерпаны. Без них добыча золота в России может сократиться к 2025 году до 100 тон в год и даже менее. Чтобы реализовать планы долгосрочной государственной программы по добыче в России 250 тонн золота в год, в оборот неизбежно должны будут вовлекаться все менее рентабельные месторождения.

В настоящее время значительная доля месторождений в России представлена рудами с трудно извлекаемым, «упорным» золотом, содержащим мышьяк (месторождения Олимпиада, Майское, Неждановское, Кючус). Переход к их эксплуатации приводит к существенному росту себестоимости золотодобычи и снижению рентабельности. Например, на месторождении Олимпиада в России, где в начале 2000-х годов закончились запасы легкообогащаемых руд коры выветривания, начала работать фабрика по бактериальному выщелачиванию упорных первичных руд. Извлечение золота из последних, по имеющимся данным, не превышает 40-50% [1].

К тому же большинство крупных месторождений России размещено в районах с неблагоприятными климатическими условиями, очень коротким сезоном добычи и неразвитой инфраструктурой.

В данном случае использование России в качестве примера вполне оправдано. Длительное время структура добычи золота в России существенно отличалась от мировой: 48% добычи приходилось на россыпные месторождения золота, 28% – на коренные, рудные месторождения, а остальное – на смешанные. Теперь ситуация меняется. В российской структуре золотодобычи все больший вес приобретают коренные, рудные месторождения, что соответствует общемировой тенденции. Естественно, что подобные (высокозатратные) условия золотодобычи во второй по запасам и пятой-седьмой по объему добычи стране мира влияют на мировые цены на золото.

Другой характерный пример: в апреле 2012 года Всемирный совет по золоту сообщил, что золотодобывающие компании Австралии зафиксировали в 1 квартале 2012 года падение добычи золота, так как в старых рудниках осталась только руда с низким содержанием золота, что в итоге привело к снижению объемов добычи [6].

Объемы добычи золота и произведенные при этом затраты влияют на рыночную цену золота. В свою очередь, уровень рыночных цен на золото напрямую влияет на объемы золотодобычи, позволяя при высоких ценах добывать золото не только на высокорентабельных месторождениях, но и там, где золотодобыча менее рентабельна. И наоборот, сокращать производство и даже закрывать рудники, если рыночная цена золота делает добычу недостаточно рентабельной.

Наблюдаемый с 2001 года десятилетний период роста стоимости золота стал самым продолжительным за последние почти сто лет (с 1920 года). Это представляется вполне закономерным в связи с массовым выбытием из мировой золотодобычи из-за истощения россыпных месторождений. В течение веков им принадлежал статус главного источника золота на Земле. Теперь они его утратили. В золотоносных россыпях в настоящее время осталось лишь около 5% мировых запасов золота [12].

Безусловно, есть еще прибрежные россыпи золота у берегов Тихого океана на севере Америки и северо-востоке азиатского континента, в Северном Ледовитом океане, вдоль практически всего северо-восточного побережья России, от устья реки Лены до Берингова пролива, и др. Но инвестиции в их разработку еще в должной мере не оценены и тем более практически не произведены.

Оценивая перспективы мировой золотодобычи, специалисты не без основания считают, что обеспеченность мирового хозяйства запасами золота может быть существенно пролонгирована, а добыча увеличена лишь при вовлечении в оборот крупных месторождений с пониженным качеством золотоносных руд. Например, Янокча и Пьерина в Перу или Сухой Лог и Наталкинское в России (см., например, мнение доктора геолого-минералогических наук, зав. сектором металлогении ИГЕМ РАН А. В. Волкова [1]). Однако их разработка возможна лишь при больших инвестициях, внедрении инновационных технологий и передовых методов горнорудного производства. То есть, при существенном росте себестоимости золотодобычи, что, естественно, отразится на уровне цен на добытое золото.

Добыча золота, в связи с вовлечением в нее (по мере роста спроса на драгоценный металл) все менее рентабельных месторождений, подчиняется закону убывающего плодородия почвы. Однако, в отличие от сельского хозяйства, имеющего дело с возобновляемыми продуктами и использующего для их производства все менее плодородные земли исключительно под влиянием растущего спроса на сельхозпродукцию, золотодобыча, как и добыча других полезных ископаемых, вынуждена вовлекать в оборот все менее рентабельные месторождения и трудно извлекаемые запасы золота и в связи с истощением ранее эксплуатировавшихся месторождений. По этой причине рост цены на добываемое золото (если отбросить факторы, связанные с различными экономическими и политическими кризисами) является объективным следствием растущих издержек золотодобычи. Повышательная тенденция на рынке золота в основе своей закономерна и неизбежна.

Возрастающие издержки в промышленном производстве золота наблюдаются в течение нескольких лет. Последние четыре года затраты на золотодобычу росли в среднем на 22% или на 75 долларов США за

унцию в год. Средние затраты 2010 года (554 доллара США) на 214% выше показателей 2001 года. Сегодня затраты на добычу золота в два раза превосходят среднюю цену золота в 2001 году.

С 2007 г. по март 2011 г. себестоимость производства унции золота увеличилась на 57,4%, до 620 долларов США за унцию. За весь же 2011 год увеличение стоимости производства унции золота составило еще 12,5%. Доклад банка *ABN Amro*, *VM Group* и *Haliburton Mineral Services* показывает рост мировых издержек на производство унции золота на 50% в 111 золотодобывающих компаниях, владеющих 274 шахтами по всему миру [10].

Частный пример: компания *Polus Gold International* представила отчет за 2011 год, из которого следует, что затраты компании на добычу унции золота в отчетном году составили 661 доллар США [9].

Многие считают, что ключевым фактором возрастания номинальных затрат на золотодобычу стала слабость доллара США (поскольку в этой валюте оценивается золото) и огромное количество ликвидности на рынке, порожденное политикой ФРС США (имеются в виду QE1 и QE2). Отдавая должное этому фактору, мы склонны во главу угла ставить объективные производственные причины, прежде всего, истощение запасов и убывающую рентабельность месторождений.

Важным фактором, влияющим на рост затрат при золотодобыче, являются расходы на энергоносители. Золотодобыча – энергоемкое производство, начиная с добычи золотоносной руды и заканчивая получением из нее чистого металла. Если вспомнить, что цены на нефть выросли с 50 долларов США за баррель в начале 2007 года до почти 150 долларов США в середине 2008 года, а в дальнейшем колебались в районе 100 долларов США за баррель, то станет очевиден масштаб влияния энергетического фактора на себестоимость золотодобычи.

Нельзя игнорировать и влияние затрат на добычу побочных продуктов. Золотоносные пласты, как мы отмечали выше, как правило, содержат соединения других металлов, в основном меди, серебра, свинца и цинка. Золотодобытчики традиционно используют выручку от продажи этих (побочных) металлов для покрытия части своих затрат по основному производству. Соответственно, чем выше цены на эти (побочные) металлы, тем большую часть затрат на золотодобычу может покрыть их реализация. Но если цены на эти (побочные) металлы падают, себестоимость добычи собственно золота неизбежно растет. Мы не ставим перед собой задачи проанализировать рынки всех побочных металлов золотодобычи. Подчеркнем лишь, что в последние годы динамика цен на побочные металлы не всегда радовала золотодобытчиков.

Следует вспомнить и о расходах на лицензии и концессии, т.е. на покупку прав добывать золото и вести разведку месторождений, а также расходах на саму геологоразведку.

Наконец, существенным фактором, повлиявшим на увеличение издержек производства в золотодобывающей отрасли в мире, стала растущая стоимость рабочей силы. Например, профсоюз работников добывающей отрасли в Южной Африке потребовал повышения заработной платы более чем на 14%. Переговоры о заработной плате в Южной Африке начались между союзом шахтеров и тремя производителями: *AngloGold Ashanti* (NYSE:AU), «Золотые прииски» (NYSE:GFI) и *Harmony Gold Mining* (NYSE:HMY). В итоге Южная Африка превратилась в самое дорогое место в мире для добычи золота. Средняя стоимость золотодобычи там в первом квартале 2011 года повысилась до 869 долларов США за унцию, а приблизительно 10% золота Южной Африки было произведено с себестоимостью выше 1200 долларов США за унцию [10].

Суммируя вышесказанное, есть все основания полагать, что мы являемся свидетелями коррекции базовой, признаваемой мировым рынком, себестоимости производства золота, а, соответственно, и уровня минимально возможных для поддержания мировой золотодобычи цен на золото.

Список литературы

1. Волков А. В. Падение должно быть остановлено! Проблемы золотодобычи в России // Золото и технологии. 2008. № 1.
2. Долгосрочная государственная программа изучения недр и воспроизводства минерально-сырьевой базы России на основе баланса потребления и воспроизводства минерального сырья [Электронный ресурс]: утверждена приказом МПР РФ от 08.06.05. № 160. URL: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=EXP;n=371162>
3. <http://gold.ru/articles/news/dobycha-zolota-v-avstralii-v-1-kvartale-2012-goda-upala.html> (дата обращения: 04.09.2012).
4. <http://library.stroit.ru/z-full/articles/zoloto3/index.html?print=1> (дата обращения: 05.07.2012).
5. <http://www.bullion.org.za/Publications/Facts&Figures2010/> (дата обращения: 04.09.2012).
6. http://www.gold.org/investment/research/regular_reports/gold_demand_trends/ (дата обращения: 04.09.2012).
7. <http://www.jewellernet.ru/news/r7/12135/> (дата обращения: 04.07.2012).
8. <http://www.mineral.ru/Facts/russia/131/282/index.html> (дата обращения: 04.09.2012).
9. http://www.polyusgold.com/upload/results/Polyus_Gold_2011_FINAL_INTERACTIVE5.pdf (дата обращения: 04.09.2012).
10. http://www.relaxwebmaster.ru/news/investicii_v_dobychu_zolota_perspektivy/2011-07-03-13 (дата обращения: 05.07.2012).
11. http://www.spekulant.ru/archive/2004_09_st21.html (дата обращения: 04.07.2012).
12. http://www.uralgold.ru/au_zapas.html (дата обращения: 04.09.2012).
13. <http://www.vests nab.ru/analytics/9074.html> (дата обращения: 07.07.2012).