

## 10.29. ЗОЛОТО КАК ИНВЕСТИЦИОННЫЙ ИНСТРУМЕНТ, СТИМУЛИРУЮЩИЙ РОСТ РИСКОВ

Шинкаренко Н.К., к.э.н., доцент, Уральский государственный горный университет, г. Екатеринбург;  
Непп А.Н., к.э.н., доцент кафедры международной экономика, Уральский федеральный университет;  
Максимов А.С., главный специалист отдела отчетности и методологии планово-экономического управления, ОАО «Банк «Екатеринбург»

[Перейти на Главное МЕНЮ](#)  
[Вернуться к СОДЕРЖАНИЮ](#)

Нынешняя геополитическая обстановка в мире повышает инвестиционный спрос на золото как способ страхования рисков. В этой связи системообразующие предприятия золотодобывающего сектора Уральского федерального округа (Свердловской и Челябинской областей) подвергаются серьезным институциональным преобразованиям.

Выполнен сравнительный анализ деятельности крупных зарубежных и отечественных компаний, специализирующихся на стратегических золотопромышленных ресурсах.

### ВВЕДЕНИЕ

Эволюционирование цивилизации опосредует переоценку социально-экономической сущности золота, драгоценных металлов и алмазов; их функций и роли как в национальной, так и в мировой экономике. Au было и остается солидным экономическим и политическим инструментом ведущих государств мира. Анализ закономерностей развития мирового рынка драгметаллов дает основания для формирования сбалансированного прогноза динамики золотовалютных резервов стран, повышения эффективности операций с Au и использования оно в качестве инвестиционного актива международного финансового рынка.

Актуальность исследования обусловлена тем фактом, что в условиях информационной экономики вопросы, связанные с функционированием рынка драгметаллов, остаются в центре внимания как экономической теории, так и современного бизнеса. С одной стороны, многие исследователи не вполне обоснованно провозгласили полную утрату золотом монетарных функций и поспешили декларировать демонетизацию благородного металла. С другой стороны, очевидно, что Au, потеряв свои прямые денежные функции, не превратилось в тривиальный сырьевой ресурс.

Компаративное значение в определении степени актуальности данной работы играет тенденция феноменального роста цены золота на мировом рынке, обуславливающая необходимость переосмысления роли обозначенного актива в современной экономической системе. Степень институционализации финансово-экономических отношений на мировом рынке золота определяет высокую научно-практическую востребованность исследований данной сферы. В работах зарубежных авторов (Бернштейн П., Велдон Г. Т., Джадж Ф., Лэсселлз Д., Парке Л., Стил Дж., Томсетт М. и пр.) репрезентирован всесторонний анализ особенностей функционирования рынка золота.

В трудах отечественных ученых-экономистов Алмазовой О.П., Аникина А.В., Букато В.И., Гусева К.Н., Лапидус М.Х., Максимова М.М., Моисеева С.Р., Потемкина С.В. и т.д. определены текущие задачи законодательного и экономического регулирования золотодобывающей деятельности в Российской Федерации. Однако, в большинстве работ не уделяется должного внимания макроанализу тенденций развития рынка драгметаллов, оценке современной конъюнктуры мирового рынка и факторам, формирующим совокупный спрос и предложение на благородные металлы.

Несмотря на растущие цены, в условиях информационной экономики сохраняется устойчивый спрос на драгметаллы со стороны центральных банков развитых стран. В течение

2010-2013 гг. Китай активно занимался скупкой Au, пополняя золотовалютные резервы, что «подстегнуло» спрос.

Традиционно драгоценные металлы воспринимаются как символ стабильности и надежности. Золото легко продается в любое время суток, чего нельзя сказать о большинстве других объектов инвестиций (включая ценные бумаги крупнейших корпораций). Кроме того, разница между котировками покупки и продажи золота сравнима со спрэдом по наиболее ликвидным ценным бумагам. Временные затраты на продажу Au с поставкой по металлическим счетам примерно такие же, как на заключение и исполнение сделок с валютами и ценными бумагами.

Вне зависимости от того, является политика инвестора консервативной или агрессивной, драгоценные металлы способны сыграть главенствующую роль в диверсификации его портфеля. Поскольку основная часть средств обычно размещается в традиционные финансовые активы, акции и облигации, включение в портфель драгоценных металлов дополняет его принципиально отличным активом, что способствует защите всего портфеля от колебаний цен на активы конкретного класса.

Круг участников рынка драгоценных металлов расширяется в первую очередь за счет выхода на обозначенный рынок, помимо центральных банков и частных лиц, — институциональных инвесторов. Конъюнктурой рынка золота в настоящее время заинтересованы как частные, так и корпоративные инвесторы. В сложившейся экономической ситуации большинство инвесторов предпочитают вкладывать средства не в рискованные проекты, а в более надежные активы, например, в драгоценные металлы.

Динамика цены золота в 2012 г. оправдала ожидания экспертов, в первом триместре наблюдался заметный рост стоимости благородного металла. Большинство российских экспертов объясняли сей факт президентскими выборами и полагали, что стоимость желтого металла в РФ весной и летом этого года существенно увеличится.

На самом деле наблюдалась обратная тенденция: цены на Au в мае достигли своего годового минимума и составили около 1500 долл. за тройскую унцию, к концу года стоимость золота вновь выросла до 1 700 долл.

Опыт США, Японии и других стран свидетельствует, что в условиях глобализации экономики земля, природные ресурсы, основные фонды и иное имущество приобретают особую ценность. Усиливаются конкурентные позиции сырья, особенно энергоносителей и драгоценных металлов. Возрастает спрос на надежные финансовые инструменты, обеспеченные ресурсами, приносящими больший доход, нежели акции и облигации (это приводит, например, к 30-кратной капитализации финансовых инструментов, выпущенных с использованием золота в качестве базового актива, по сравнению с реализацией его 1-го грамма в товарной форме).

В 2013 г., однако, изменение ситуации на Лондонской бирже металла (LME) привело к значительному колебанию цен. Так, если в 2012 г. цены достигали уровня в 2000 долл. за унцию, то к октябрю 2013 г. они достигли 1 400 долл. [6, 3].

### Воздействие рынка золота на развитие отрасли золотодобычи: влияние связанных рисков

Влияние на золотодобывающую отрасль обусловлено следующими факторами:

- колебания цен на золото на LME оказывает воздействие на отпускные цены золотодобывающих компаний. Таким образом, ценовые риски являются одними из основных (а среди рыночных, т.е. генерируемых рынком, — первостепенными), влияющими на финансовые результаты добывающих предприятий;
- на отпускные цены, помимо цен на Лондонской бирже металлов, оказывает влияние курс доллара. В свою очередь, валютные риски становятся вторыми по значимости после ценовых при влиянии на финансовые результаты золотодобывающих компаний;

- колебания цен на золото и валютного курса, т.е. соответственно, ценовые и валютные риски стимулируют, в свою очередь, риски колебания добычи, которые также накладывают свой негативный отпечаток на финансовые результаты предприятий.

Для анализа влияния рисков на финансовые результаты предприятия мы используем метод value-at-risk с расчетом показателя **Var**, с помощью которого можно оценить стоимость риска для предприятий. Value-at-risk – это статистический подход, и основным понятием в нем является распределение вероятностей, связывающее все возможные величины изменений рыночных факторов с их вероятностями. Методология value-at-risk обладает рядом несомненных преимуществ. Она позволяет измерить риск в терминах возможных потерь, соотнесенных с вероятностями их возникновения; позволяет измерить риски на различных рынках универсальным образом; позволяет агрегировать риски отдельных позиций в единую величину для всего портфеля, учитывая при этом информацию о количестве позиций, волатильности на рынке и периоде поддержания позиций.

Отметим популярность данного метода среди менеджеров. Так, в частности, показатель **Var** применяется для анализа предприятий [9, 15]. Теория value-at-risk используется и для прогнозирования рисков [10, 3].

Теорию метода **Var** Никонов О.И. применял для оценки эколого-экономических рисков [11, 26]. Косарев А.С. и Непп А.Н. использовали метод при управлении валютными рисками на Открытом акционерном обществе (ОАО) «Магнитогорский металлургический комбинат» [8, 5].

Обозначенный метод требует только оценки параметров распределения рыночных факторов при явном предположении о его нормальности, т.е. предполагается, что изучаемый фактор соответствует нормальному (гауссовскому) распределению. Для анализа необходимо оценить соотношение натуральных логарифмов изменений факторов:

$$x_i = \ln \frac{F_i}{F_{i-1}}, \quad (1)$$

где

**F<sub>i</sub>** – величина изучаемого фактора (цены, валютного курса, процентной ставки и пр.) за момент времени **i**;

**F<sub>i-1</sub>** – величина изучаемого фактора (цены, валютного курса, процентной ставки и пр.) за момент времени **i-1**, т.е. предшествующий **i**.

Расчет показателя **Var** строится далее, исходя из предположения, что  $x_i$  задают случайную величину, распределенную по нормальному гауссовскому закону с нулевым средним значением. Тогда волатильность **σ** (т.е. стандартное отклонение) оценить можно по формуле:

$$\sigma = \sqrt{\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N x_i^2}. \quad (2)$$

Величина показателя **Var** тогда рассчитывается по формуле:

$$Var = K * \sigma, \quad (3)$$

где **K** – коэффициент, соответствующий уровню доверительной вероятности. Для оценки рисков мы будем рассчитывать показатель **Var95**, т.е. стоимость рисков для предприятий с вероятностью прогнозирования 95%. Для **Var95** коэффициент **K** составляет 1,65.

Исходными данными для расчета показателя выступили ежедневные котировки цен золота на LME и значения курса доллара в период с 1 января 2008 г. до 31 ноября 2013 г. Исходные данные в агрегированном виде представлены в табл. 1.

На основании исходных данных, используя формулы (1-2), определим **Var95**, результаты которого также представлены в табл. 1.

Таблица 1

**МИРОВЫЕ ЦЕНЫ НА ЗОЛОТО И КУРС ДОЛЛАРА (РАСЧЕТ ЦЕНОВЫХ И ВАЛЮТНЫХ РИСКОВ)**

Дата	Золото, долл. / унция, Лондон	USD / RUR
03.12.2013	1 229,5	33,1482
02.12.2013	1 253	33,1916
29.11.2013	1 245,5	33,1332
28.11.2013	1 245	33,0041
27.11.2013	1 247,5	32,9879
26.11.2013	1 243	32,7733
25.11.2013	1 246,25	32,9055
22.11.2013	1 240	33,018
21.11.2013	1 257	32,7417
20.11.2013	1 275,75	32,6098
19.11.2013	1 283,5	32,5658
.....	.....	.....
03.12.2008	766,25	28,0166
$(\sum \ln(F_i/F_{i-1}))^2$	0,2	0,065
<b>VAR95</b>	0,02101	0,011931039

Табл. 1 подтверждает наши предположения: ценовые риски для горнодобывающих предприятий имеют приоритетное значение. Однако и валютные риски сбрасывать со счета также нельзя.

Исходя из величины добычи, можно спрогнозировать убытки золотодобывающих регионов от ценовых рисков на золото и валютных рисков на основе значения показателя **Var**, который показывает величину убытков с заданной вероятностью.

Объем добычи золота, выраженный в тоннах и унциях, для определения убытков от ценовых и валютных рисков представлен в табл. 2.

Опираясь на значение показателя **Var**, стоимостную оценку риска с заданной вероятностью можно рассчитать убытки предприятий от ценовых рисков как произведение объема добычи на **Var** по ценовым рискам.

Таблица 2

**ДИНАМИКА ДОБЫЧИ ЗОЛОТА ОБЛАСТЯМИ-ПРОДУЦЕНТАМИ УРАЛЬСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА (2004-2012 гг.)**

Добыча в регионах УрФО (золотопромышленные области)	Годы									
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	
Свердловская область, добыча, т	5,702	5,692	6,324	6,127	6,738	7,315	8,31	8,525	7,612	
Челябинская область, добыча, т	3,758	4,373	3,767	3,525	3,713	3,909	3,615	3,721	5,014	
Свердловская область, добыча, унций	201 132	200 779,6	223 072,8	216 124	237 676,21	258 029,3	293 127	300 711	268 505,688	
Челябинская область, добыча, унций	132 560	154 253,2	132 877,2	124 341	130 972,36	137 886,1	127 516	131 255	176 863,836	

Таким образом, убытки предприятий Свердловской области будут составлять с вероятностью 95%:

$268\ 505,7 \text{ унций} * 0,02101 \text{ долл} / \text{унцию} = 5\ 641,305 \text{ долл США}$ , т.е. 5,6 млн. долл, Челябинской области, соответственно:

$176\ 863,8 * 3\ 715,909 = 3,7 \text{ млн. долл.}$

Убытки предприятий от валютного риска  $U$ , исходя из показателя  $Var$ , можно определить как:

$$U = T * P * VarK, \quad (4)$$

где  $T$  – товарная продукция (добыча), унций;

$P$  – цена реализуемой продукции, долл / унцию;

$VarK$  – показатель курса доллара, руб.

Таким образом, величина убытков предприятий Свердловской и Челябинской области от рисков колебания курса доллара составит:

$268\ 505,7 \text{ унций} * 1229,5 \text{ долл} / \text{унцию} *$

$* 0,011931039 \text{ руб} / \text{дол} = 393\ 8767 \text{ руб.}$ , т.е. 3,9 млн. долл, Челябинской области, соответственно:

$176\ 863,8 * 1\ 229,5 \text{ долл} / \text{унцию} *$

$* 0,011931039 \text{ руб} / \text{долл} = 259\ 4453 \text{ руб.}$ , т.е. 2,6 млн. руб.

### Макроэкономические функции золота

В глобализированной экономике монетарная функция золота не утрачена полностью, Au в монетах и слитках сегодня больше относится к категории «финансовый актив»; «финансовый инструмент» – в случаях, когда речь идет о банковском бизнесе; «базовый актив» – ценные бумаги, цифровые деньги.

Эволюционирование золотого монометаллизма в денежных системах XX в. включает несколько этапов (табл. 3).

Теряя статичность, международные валютные системы трансформируются с развитием структуры мировой экономики.

Серебряный, золотой и биметаллический валютный стандарты процветали в неглобализованном мире со «встроенными механизмами» политики регулирования. Позднее стабильность золотого стандарта приобрела зависимость от корпускулярных стратегических решений крупнейших центральных банков.

Период заката золотого стандарта приходится на 1970-е гг. (крах Бреттон-Вудской валютной системы). В 1976 г. на Ямайской валютной конференции было объявлено о демонетизации благородного металла, означавшей де-юре изъятие из устава Международного валютного фонда всех упоминаний о золоте.

Однако де-факто золото частично признается не только в качестве финансового актива, но и остается базовой частью международных резервов центральных банков ведущих стран мира. В условиях перехода к информационной экономике, характеризующейся глобализацией финансовых рынков и дематериализацией финансовых потоков, монетарная функция Au даже может расширяться. И вот по каким причинам.

Во-первых, в условиях малоустойчивой финансовой системы исследователи все чаще обращают внимание на уникальнейшее свойство благородного металла, называемое покупательной способностью. По оценкам экспертов, начиная с XVII столетия и по сегодняшний день желтый металл сохраняет покупательную способность примерно на одинаковом уровне.

Таблица 3

РОЛЬ ЗОЛОТА В СТАНОВЛЕНИИ МЕЖДУНАРОДНОЙ ВАЛЮТНОЙ СИСТЕМЫ<sup>1</sup>

Период	1867-1922 гг., Парижская валютная система	1922-1944 гг., Генуэзская валютная система	1944-1971 гг., Бреттон-Вудская валютная система	1976-1978 гг., Ямайская валютная система	С 1979 г., Европейская валютная система (региональная)
Концепция монометаллизма	Золотомонетный стандарт	Золотодевизный стандарт	Золотодевизный стандарт	Стандарт специальных прав заимствования СДР	Концепция многовалютного стандарта
Сущность концепции	1. Золотые паритеты. 2. Золото как резервно-платежное средство. 3. Конвертируемость валют в золото	1. Золото как резервно-платежное средство. 2. Конвертируемость валют в золото	Золото как резервно-платежное средство	Официальная демонетизация золота	Объединение 20% официальных золото-долларовых резервов
Режим валютного курса	Свободно колеблющиеся курсы в пределах золотых точек	Свободно колеблющиеся курсы без золотых точек (с 1930-х гг.)	Фиксированные паритеты и курсы ( $\pm 0,75\%$ ; $\pm 1\%$ )	Свободный выбор режима валютного курса	Плавающий валютный курс в пределах $+ 2,25\%$ , $\pm 15\%$ с августа 1993 г. («европейская валютная змея»), с 1999 г. только для четырех стран, не присоединившихся к зоне евро
Институциональная структура	Конференция	Конференция, совещания	Международный валютный фонд – орган межгосударственного валютного регулирования	МВФ, совещания «в верхах»	Европейский фонд валютного сотрудничества (1979-1993 гг.); Европейский валютный институт (1994-1998 гг.); Европейский центральный банк (с 1 июля 1998 г.)

В последние годы появилось большое количество ценных бумаг, обеспеченных физическим Au (золотые варранты, золотые сертификаты и пр.). Бумаги имеют высокую ликвидность и возможность использования в

<sup>1</sup> Примечание: составлено авторами на основании данных пресс-службы Центрального банка РФ. Подробнее см.: <http://www.cbr.ru/> обращение 10 декабря 2013.

качестве инструмента обращения и платежа среди широкого круга субъектов экономической деятельности. В развитых странах мира реализуются проекты развития электронных денег, опирающиеся на резервы физического золота. На фоне официальных денежных систем фактически появляются локальные денежные системы, эмитирующие электронные деньги на базе драгметалла.

Во-вторых, в целях расширения круга инвесторов в государственные ценные бумаги, размещенные на финансовом рынке некоторых европейских стран (например, Швеции), внедряется практика размещения золотых сертификатов, сумма основного долга и процентные платежи которых привязаны к изменению цены Au на мировом рынке.

Современное состояние финансово-кредитной системы большинства стран мира указывает на важнейшую приоритетную задачу центрального банка – модернизацию предложения денег в национальной экономике. Возможность достижения авторы видят во введении в обращение финансовых инструментов, задействовавших золото в качестве базового актива, что соответствует современным представлениям о внедрении депозитно-электронных платежно-расчетных систем.

В условиях обострения международной конкуренции проблема регулирования ликвидности приобретает иной смысл. Управление резервными активами не только становится важнейшей задачей государственного регулирования, но и выходит на международный уровень. Серьезным аргументом в пользу инвестирования в драгметалл является отрицательная корреляция его цен с курсом доллара; а так же то, что, в отличие от валюты, золото не является обязательством конкретной

страны. Сие обстоятельство обуславливает перспективы использования Au в качестве резервной валюты.

Таким образом, в современной экономике одной из финансово-безопасных технологий формирования банковских активов и развития систем электронных платежей является электронная платежная система в форме «цифровых наличных», имеющая в качестве базового актива обеспечения физическое золото, гарантирующая 100%-й резерв ликвидности.

Тенденциями международной финансовой системы, а также спросом со стороны ювелирной промышленности, потребляющей значительную часть драгметалла, как вновь добытого из недр, так и вторичного, – опосредованы темпы развития минерально-сырьевой базы. В настоящее время видимое годовое потребление золота составляет 4,5 тыс. тонн, что свидетельствует о трехкратном росте (табл. 4).

Динамику потребления базовыми секторами экономики – финансовым, инвестиционным, ювелирным, медицинским, государственным, промышленным – легче, ввиду прозрачности, отследить, анализируя потребление драгметалла в развитых странах.

В форме инвестиционных инструментов участвует 3,6% золота (8 т), в промышленном производстве (включая медицину) – около 1% (2 т). Золото задействовано как исходное сырье в ювелирном производстве (около 50%); в электронной, космической, приборостроительной промышленности, в химическом катализе и других областях (10,3%); в стоматологии и медицине (1,1%). В структуре золотовалютных резервов Российской Федерации драгметалл в виде слитков, монет занимает около 10% (950-960 т) от их стоимости [2, 12].

**Таблица 4**

**СОВОКУПНЫЙ СПРОС НА ЗОЛОТО В РАЗВИТЫХ СТРАНАХ<sup>2</sup>**

Тыс. тонн

Сектор экономики	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2011 / 2010, %	1-й кв. 2012	2-й кв. 2012	3-й кв. 2012
1. Потребление ювелирной промышленностью	1 813,6	2 017	1 972,1	-2,3	486,9	416,9	448,8
2. Потребление индустрией и стоматологией, в т.ч.	409,8	465,6	452,9	-2,8	109,1	109,9	108,2
• Электроника	274,9	326	319,9	-1,9	76,1	77,1	78,7
• Стоматология	52,7	48,7	43,4	-12,2	10,5	10,3	9,7
• Другие промышленные направления	82,2	90,9	89,6	-1,5	22,5	22,5	19,8
3. Инвестиционные инструменты	1 402,8	1 587,6	1 703,8	6,8	406,7	294,2	429,9
4. Общий спрос на слитки и монеты, в т.ч.	779,9	1 205,4	1 518,8	20,6	353,5	294,2	219,4
• Физический спрос на слитки	486,9	904,0	1 185,8	23,8	274,8	219,8	219,4
• Монеты	234,1	213,0	245,2	13,1	52,1	51,6	42,8
• Медали и прочее	58,9	88,3	87,8	-0,6	26,5	22,8	31,7
5. Финансовые инструменты / exchange-traded funds (биржевые фонды и аналогичные финансовые продукты)	622,9	382,2	185,1	-106,5	53,2	0	136
6. Закупки (+) / продажи (-) государственным сектором	-33,6	77,3	456,8	83,1	115,1	161,2	97,6
7. Итоговый спрос на золото	3 592,5	4 147,5	4 585,7	9,6	1 117,8	982,2	1 084,6
8. Среднегодовая цена (LBMA, вечерний фиксинг, долл. / унция)	972,35	1 224,52	1 571,52	22,1	1 690,57	1 609,49	1 652,0

Являясь базовой отраслью-потребителем наличного золота, ювелирная промышленность «прислушивается» к закону спроса микроэкономики: чем ниже цена, тем выше спрос. На эту закономерность следует ориенти-

роваться в периоды мирового экономического подъема: в периоды делового цикла, именуемые «спад», спрос в ювелирной промышленности уменьшается и при снижающихся ценах. Парадокс заключается в следующем:

<sup>2</sup> Основание: данные World Gold Council.

золотодобытчики, поставляя основные объемы продукции на мировой рынок, обладают сравнительно малыми возможностями воздействовать на цену товара, применяя исключительно экономические механизмы.

Выхода только два:

- первый – воздействовать на политику международных банков с целью снижения последними объемов регулярных продаж Au;
- второй – приспособившись к колебаниям цен, снижать удельные издержки с целью обеспечить рентабельность производства.

Основные страны-потребители драгметалла подразделяются на две группы. Группа технически развитых стран. Они широко применяют золото в различных областях техники и промышленных секторах, также в ювелирной промышленности. Среди стран-лидеров потребителей Au для технических нужд – Япония, США, Германия. Здесь золото выступает как индикатор развития высоких технологий в электронной и электротехнической, космической, приборостроительной промышленности и пр.

Другая группа государств – страны, в которых преобладающая доля металла, а иногда и вся его масса расходуется только на нужды ювелирной промышленности. Среди них: в Европе – Португалия, Италия; в Юго-Восточной Азии – Индия, Китай и страны островной Азии (Индонезия, Малайзия); на Ближнем Востоке, Малой Азии и Северной Африке – Израиль, Арабские Эмираты, Кувейт, Египет.

На долю Италии, главного продуцента ювелирных изделий в Европе, приходится 15,6% золота; на основного азиатского производителя украшений, Индию, 15,2% [3, 5].

За последние 15 лет совокупное потребление Au ювелирной промышленностью возросло примерно в два раза – до 3 тыс. тонн в год. На ювелирные изделия расходуется 85% продаваемого золота. Причем традиционно более 70% мирового потребления приходится на страны Азии и Среднего Востока, придерживающиеся культа золотых украшений.

В РФ на технические нужды расходуется 15-17 т золота (55-60% общего количества металла, потребленного в стране), а на изготовление ювелирных изделий – примерно 12 т (40-45%). Вклад РФ как страны-потребителя ценного металла около 1,0%. По этому показателю страна в одном ряду с Кувейтом, Испанией, Мексикой, Бразилией и пр.

По мере того как золото теряло свои монетарную и сберегательную функции, структура его потребления в мире по секторам экономики менялась. Все больше этого металла поступает теперь на нужды медицины и промышленности. У золота обширная история применения в области биомедицины, насчитывающая почти пять тысяч лет. Лекарства, содержащие золото, применяются для лечения ревматоидного артрита, онкологических заболеваний; протезирование, имплантирование.

Быстродействующие и недорогие медицинские тесты (в том числе и на беременность), основанные на использовании нанотехнологий с применением золота, позволяют проводить обследования пациентов на предмет наличия в организме заболеваний, имеющих размытые симптомы на ранних стадиях развития. Медицинская диагностика представляет собой один из сегментов стремительно развивающегося рынка, в котором Au играет масштабную роль.

Что касается серебра, обладающего антимикробными свойствами, пожалуй, самым известным способом

его использования в медицине является пропитанная наночастицами этого металла одежда, влияющая положительно на раны и снижающая риск проникновения инфекционных возбудителей. К сожалению, благотворное воздействие кратковременно.

В подобных медицинских и промышленных технологиях применение золота является скрытым, практически неосознаваемым, и в большинстве случаев его физическое и стоимостное потребление на единицу продукции незначительно. Именно это является технологической и экономической первопричиной широкого спектра применения золота и драгметаллов в современных инновационных разработках.

Использование Au в авиации и космических аппаратах заключается в микронном покрытии драгметаллом защитных стекол кабин аэробусов и космических шаттлов, позволяющем отражать вредное для человека ультрафиолетовое солнечное излучение. Сплавы золота используют для некорродирующих соединений деталей в авиа- и ракетных двигателях, при пайке электрических контактов.

Ценный металл применяется в микросхемах, отвечающих за антиблокировку тормозной системы автомобиля; в сенсорах, активирующих подушки безопасности при столкновении и пр. Высокая проводимость золота позволяет портативным устройствам, содержащим незначительное количество ценного металла в микросхемах (планшет, смартфон), работать надежнее и быстрее, сохраняя данные в картах памяти.

Перспективно, с точки зрения повышения электропроводности, введение наночастиц золота в так называемые углеродные нанотрубки с двойными стенками, используемые в сенсорных дисплеях. Предполагается использование подобных трубок вместо индиевых сенсоров, поскольку в ближайшее десятилетие прогнозируется дефицит индия.

Применение светоотражающих субмикронных слоев Au в стеклянных полотнах окон высотных зданий повышает комфортность офисов в городах с жарким климатом, снижает расходы на кондиционирование воздуха. Золотосодержащие катализаторы, применяемые для выпуска пластмасс и красок, ускоряют протекание химических реакций.

Считается, что нанотехнологии – ультрафиолетовое направление в науке. На самом деле золотые наночастицы применяются, пусть неосознанно, уже несколько тысячелетий. Римские ремесленники, например, размешивали хлористое золото в расплавленном стекле. Эту технику использовали для создания крошечных золотых сфер. Таким способом было создано множество произведений искусства – от стекол в кафедральных соборах Европы до знаменитого кубка Ликурга (IV в. н.э.).

Конечно, стеклодувы того времени ничего не знали о существовании частиц, диаметр которых составляет всего несколько нанометров.

Переломным этапом развития нанотехнологий можно назвать 1857 г., когда английский физик и химик М. Фарадей установил, что коллоиды Au обладают рядом особых оптических и электрических свойств.

Хотя ученые и другие его современники работали над созданием научно обоснованной технологии получения коллоидного золота, наномир был им неподвластен. В эпоху микроскопов, предоставляющих возможность разглядеть атом, и мощнейших ЭВМ, способствующих мо-

делированию «поведения» химических элементов, области применения золотых наночастиц развиваются все интенсивнее. В последние годы наметилась тенденция роста применения технологии наночастиц золота для очистки воды и выявления степени загрязнения. Более того, Au в таких случаях выполняет функции эффективного абсорбента для удаления из воды ртути.

Анализ тенденций развития добычи, разведки, обогащения и потребления металлосодержащих руд и «продукта на выходе», особенно с развитием нанотехнологий, за последние 25 лет показывает; что активно проявляются тенденции, отражающие увеличение производства золота. Повышение рыночной цены в алгебраической прогрессии в 1970-е гг. кардинально повлияло на активность его производителей в большинстве стран мирового сообщества, включая РФ.

Вовлекались в эксплуатацию забалансовые запасы (прежде считавшиеся непригодными к добыче по технологическим, транспортно-логистическим и экономическим причинам); возобновлялась эксплуатация заброшенных и «законсервированных» карьеров и полигонов, рудников и шахт; перерабатывались техногенные отвалы горно-обогажительных комбинатов.

Сегодня десятка золотодобывающих компаний – лидеров РФ производит около 60% общего объема ценного металла в стране (табл. 5), в общей сложности в 2012 г. это составило 4,4 млн. унций (137 т.) [13, 4].

Таблица 5

**ДИНАМИКА ПРОИЗВОДСТВА ЗОЛОТА  
КРУПНЕЙШИМИ РОССИЙСКИМИ КОМПАНИЯМИ  
(2012 г. ПО СРАВНЕНИЮ С 2011 г.)<sup>3</sup>**

Компания	Тонн	Тыс. унций	Изменение, %
1. Polyus Gold	48,8	1569	+13,9
2. ГК «Петропавловск»	22,1	710	+ 13,0
3. Polymetal	15,2	488	+ 39,0
4. Чукотская ГГК	14,5	466	- 7,8
5. Nordgold	10,2	327	- 5,0
6. Highland Gold	6,7	217	+ 18,0
7. «Южуралзолото»	6,5	209	+ 27,0
8. «Высочайший»	5,2	168	+ 18,6
9. «Соврудник»	около 4	129	+ 12,0
10. «Сусуманзолото»	3,7	119	+ 13,5

Лидирует по-прежнему с большим отрывом компания Polyus Gold, увеличившая выпуск золота в РФ в 2012 г. на 13,9% по сравнению с 2011 г.

Группа компаний «Петропавловск» в 2012 г. увеличила выпуск золота на 12,7% по сравнению с базисным периодом. Polymetal, являясь крупнейшим производителем первичного серебра в РФ, в 2012 г. увеличило производство золота на 39%.

К причинам неуклонного роста объемов золотодобычи в РФ в последние годы возможно отнести следующие. В 1998 г. были начаты проекты, благодаря реализации которых в горной отрасли появились новые предприятия, построенные на перспективных месторождениях. Таким образом, рельефный кризис стал предпосылкой роста.

С февраля 2002 г. отменена пошлина на экспорт золота: даже 5%-я сумма, теперь остающаяся в распоряжении предприятий, повышает рентабельность; ввиду того что по отрасли усредненная норма прибы-

ли составляет 8-10%. Кроме того, повышение цен на фоне снижения вывозных пошлин дает возможность работать на месторождениях, разрабатываемых на грани рентабельности. Особенно сей факт распространяется на россыпные месторождения.

Наиболее важным вопросом государственной политики в области золотодобычи является воспроизводство минерально-сырьевой базы: практически отсутствует бюджетное финансирование геологоразведочных работ, а также стимулы, заключающиеся в налоговых льготах для добывающих компаний, вкладывающих собственные средства в поиски и разведку.

Так, в 2012 г. Закрытое акционерное общество (ЗАО) «Чукотская горно-геологическая компания», являющейся дочерним предприятием канадской корпорации Kinross Gold, пришлось снизить производство золота на месторождении «Купол» на 7,8% – до 187,63 т.

Уже в первом полугодии добыча резко сократилась в связи с отработкой месторождения и траверсом на переработку руды месторождения с пониженным содержанием драгметаллов. Следует сказать, что кардинальное увеличение объемов добычи в условиях постоянно оскудевающей минерально-сырьевой базы маловероятно. Сегодня к российским ресурсам и запасам драгоценного металла приковано внимание многих золотодобывающих компаний, в том числе иностранных. Особенностью минерально-сырьевой базы золота РФ является значимая доля недостаточно изученных ресурсов в виде перспективных площадей, рудных полей и месторождений. В этом отношении с ней могут сравниться только Китай, Монголия и страны Латинской Америки. Мировая золоторудная промышленность стремится охватить все новые территории. С этой точки зрения два наиболее привлекательных места – Китай и РФ.

Вторая, менее благоприятная характерная черта МСБ российского золота – значительный удельный вес россыпей; запасы коренного золота в главных золотосырьевых регионах быстро истощаются (данные о добыче представлены в табл. 6), а резервные и разведываемые месторождения отличаются низким качеством «песков», да и размещены преимущественно в труднодоступных районах Якутии, Чукотки, Иркутской и Магаданской областей. Урал, ныне Уральский федеральный округ, заслуженно считают родоначальником российской золотопромышленности. В 1814 г. Л.И. Брусницын на Березовском рудном поле (Средний Урал) открыл россыпное золото и разработал технологию его извлечения из россыпей, которая оказалась более дешевой по сравнению с коренным золотом.

Это привело к ситуации, когда золоторудная промышленность, базирующаяся на коренном золоте и развивающаяся на начальном этапе бурными темпами (только в пределах Березовского рудного поля за 30 лет было создано 50 рудников), к 1865 г. сократилась в 10-12 раз, а к концу XIX в. и вовсе захирела [1, 2].

<sup>3</sup> Основание: данные Союза золотопромышленников. Подробнее см. <http://zolotodb.ru/gallery/>.

Таблица 6

ДОБЫЧА ЗОЛОТА ИЗ КОРЕННЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ В РЕГИОНАХ  
РФ (2005-2011 гг.)<sup>4</sup>

Субъект РФ	Объем добычи по годам, кг							2009/ 2011,%
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
Красноярский край	26 775,4	29 673,0	30 274,4	31 370,0	33 862,3	37 053,2	41 246,0	102,3
Чукотский автономный округ	2 029,0	2 367,0	24 66,0	18 932,0	19 162,0	21 874,0	27 647,0	156,8
Хабаровский край	12 723,0	10 405,0	10 028,0	11 878,0	11 935,0	13 648,0	19 544,0	110,2
Амурская область	5 741,0	6 383,0	7 416,0	11 636,0	15 672,0	19 845,0	23 724,0	127,4
Республика Саха (Якутия)	8 885,0	9 908,0	9 142,0	9 509,0	10 134,0	13 567,0	18 647,0	110,0
Иркутская область	2 439,0	3 593,0	4 549,0	5 012,0	5 633,0	7 645,0	9 432,0	125,3
Республика Бурятия	5 271,5	4 943,0	5 071,0	4 956,0	6 724,0	7 548,0	1 1041,0	83,4
Свердловская область	2 920,0	3 641,0	4 032,0	4 594,0	4 798,0	5 243,0	8 495,3	75,2
Челябинская область	3 168,0	3 164,0	3 452,0	3 694,0	3 822,0	4 153,0	5 454,0	110,7
Магаданская область	1 0617,0	6 921,0	4 327,0	3 655,0	3 294,0	4 874,0	7 459,0	87,6
Камчатская область	-	1 162,0	1 998,0	1 396,0	1 463,0	2 125,0	3 451,5	85,3
Забайкальский край	654,0	1 225,0	1 156,0	1 317,0	2 016,0	3 357,0	6 456,0	107,5
Республика Хакасия	1 508,0	1 431,0	1 326,0	899,0	1 022,1	1 546,0	2 547,0	93,3
Республика Алтай	422,0	387,0	381,0	391,0	410,0	947,2	1 503,0	103,7
Республика Башкортостан	285,0	270,0	327,0	256,0	425,0	645,0	1 267,1	82,7
Республика Тыва	-	-	199,0	194,0	-	213,0	259,6	98,3
Алтайский край	10,0	-	26,0	94,0	73,0	115,0	953,4	375,7
Оренбургская область	51,0	11,0	48,0	47,0	52,0	87,0	-	98,4
Итого из коренных месторождений	83 015,0	85 484,0	86 218,4	109 830,0	122 546,4	137 574,2	13 523,1	130,3
Добыча, всего	158 880,0	147 619,0	144 854,0	163 891,0	170 574,0	178 691,0	56 323,4	114,2
Доля общей добычи, %	53,9	57,9	59,5	67,0	73,0	87,0	92,0	-

В обозначенный период времени проводились обширные работы, связанные с разработкой россыпного золота, в связи с чем в 1814-1825 гг. произошло открытие на Урале более 200 россыпей. Основной причиной резкого перехода в разработку от коренного золота к россыпному является относительная дешевизна добычи россыпей по сравнению с коренными залежами золотоносной руды.

Следующий этап подъема коренной золоторудной добычи, датированный 1905 г., связан со значительным ростом цен на золото на мировых рынках и последующим притоком иностранных инвестиций на Урал. В связи с этим уже в 1920-х гг. началось восстановление рудников, а также проведение геологоразведочных работ, в том числе и в ранее непоискованных районах.

До 1960-х гг. золото в основном добывалось из россыпей и, в меньшей мере, из коренных объектов кварцево-жильного типа.

Финансирование в 1960-1970-е гг. на Урале поисков коренных месторождений было практически прекращено в связи с данью предпочтения для разработки месторождений прожилково-вкрапленного типа. Освоение россыпей на всех стадиях имело положительные результаты. Месторождения-гиганты были обнаружены в структурах различных геодинамических обстановок (зоны рифтогенеза, активные континентальные окраины, наложенные краевые вулканоплутонические пояса и др.) Кроме «черных» сланцев, вмещающими породами подобных месторождений оказались вулканы, карбонатные и другие породы. Последнее послужило мотивом для возобновления в 1980-х гг. доразведки на Урале месторождений коренного золота, но уже под лозунгом «прожилково-вкрапленное».

Как следствие, практически за десять лет открыты довольно значительные (запасы с ресурсами составляют от 30 до 120 т) золоторудные залежи – Муртыкты, Светлинское, Воронцовское, Березняковское. Месторождения характеризуются полигенностью, полихронностью, длительностью формирования (до 60-80 лет), зачастую двойным источником рудообразующего флюида и золота и др.

За последние 10-12 лет, несмотря на значительное сокращение финансирования геологических исследований из федерального бюджета, изучение Полярного Урала, и это имеет важнейшее значение с точки зрения изучения природно-ресурсного потенциала региона, продолжается. Особенно когда речь идет благородных металлах и алмазах, минерально-сырьевая база которых пока в стадии зарождения, и можно вести разговор лишь о потенциале последней.

В настоящий период времени известно несколько десятков эндогенных и россыпных проявлений золота различного генезиса, тем не менее, промышленный потенциал арктического сектора Урала остается фактически слабо оценен. Имеющими наибольшую вероятность с точки зрения освоения, но, к сожалению, недоисследованными объектами до сих пор остаются месторождения Новогднее-Монто и Лонготьюганская россыпь. Для их комплексной оценки требуется системное изучение, дающее возможность создания обоснованной концепции освоения, что связано с дополнительными финансовыми затратами, но дает возможность окупаемости в перспективе в связи с открытием аналогичных месторождений.

За два с половиной столетия подземные кладовые желтого металла значительно истощены. Особенно быстро сокращаются запасы россыпного золота, составляющие сегодня 17% в общем объеме добычи [12, 6]. По оценкам экспертов, через пять лет останутся

<sup>4</sup> Примечание: составлено автором на основании данных Союза золотопромышленников, подробнее см. <http://zolotodb.ru/gallery/>.

мелкие россыпи, извлечение металла из которых нерентабельно. Не бесконечны запасы и рудного золота, добываемого шахтным способом, преимущественно на Северном Урале. Перспектива просматривается только на 40-50 лет, причем сейчас эксплуатируются месторождения, запущенные в разработку еще в годы существования СССР.

Ведущая роль россыпного золота в РФ в целом и Урала – в частности, по мнению экспертов, сохранится еще не менее чем на два-три десятилетия, являясь весьма привлекательной для данного этапа становления экономики страны и региона.

С течением времени добыча золота становится сложнее и дороже. Выход ценного металла из руды сокращается: среднее содержание с 1999 г. упало на 30%. Руду приходится поднимать с больших глубин, [5, 2]. Основная часть «легкого» золота уже разведана [4, 8]. Крупные золотодобывающие компании для того чтобы увеличить свои резервы, перешли к стратегии слияния. Слившиеся фирмы стремятся сокращать расходы и зачастую тратят на разведку меньше, чем до реструктуризации. А теперь о международном рынке: несмотря на непредсказуемую ценовую конъюнктуру, тенденцией последних двух десятилетий XX в. являлось возрастание потребления желтого металла. На сегодняшний день развивающиеся страны являются главными потребителями физического золота (табл. 7) [7, 3].

**Таблица 7**

**ЗАПАСЫ ЗОЛОТА В ГОСРЕЗЕРВАХ РАЗВИТЫХ СТРАН (ФЕВРАЛЬ 2013 г.)**

Страна	Объем запасов, тонн
США	8 133,5
Германия	3 391,3
Италия	2 451,8
Франция	2 435,4
Китай	1 054,1
Швейцария	1 040,1
Россия	957,8
Япония	765,2
Нидерланды	612,5
Индия	557,7
Тайвань	423,6
Португалия	382,5
Венесуэла	365,8
Турция	359,6
Саудовская Аравия	322,9
Великобритания	310,3
Ливан	286,8
Испания	281,6
Австрия	280,0
Бельгия	227,5
Остальные страны мира	3 525,5
Итого	28 165,5
Резервы МВФ	2 814,0
Европейский центральный банк	502,1
Банк международных расчетов	116,0
Учтенное золото всего	31 597,6

Можно констатировать, что основные потоки металла последние годы перетекали с Запада (США и Европа) на Восток (Азия). Для последних двух десятилетий XX в. характерен рост спроса на металл в ведущих странах примерно на 50%, тогда как в развивающихся странах этот показатель исчисляется сотнями процентов. Таким образом, на долю стран третьего мира приходится сегодня почти две трети мирового спроса.

Причину территориальных сдвигов в потреблении золота следует искать в изменившейся структуре потребления металла. Ранее первостепенное значение уделялось функции золота как финансового актива, что в свою очередь обеспечивало металлу значительный спрос со стороны профессиональных инвесторов, сконцентрированных в промышленно развитых странах. Со временем инвестиционный спрос на золото уменьшился. Сейчас большая часть металла находит свое применение в различных отраслях промышленности, соответственно эта составляющая потребления Au носит название промышленного (фабрикационного) спроса.

Скорее всего при любом варианте развития событий цена драгметалла будет неуклонно возрастать. Подтверждением служит факт сворачивания ведущими золотодобывающими компаниями США программ хеджирования, что свидетельствует о достаточной предсказуемости рынка золота.

Что касается исследования конъюнктуры отечественного рынка драгметаллов в различные периоды времени, были сделаны следующие выводы.

Центральный банк РФ и ряд коммерческих банков получили право на экспорт желтого металла. Помимо того, коммерческие банки используют золото для привлечения дополнительных финансовых средств от населения. Этой цели, в частности, призваны золотые мерные слитки, выпускаемые российскими аффинажными предприятиями, монеты из драгоценных металлов.

Реестр операций с золотом, разрешенных коммерческим банкам и другим уполномоченным организациям, постепенно расширяется. Сегодня в их число входит привлечение вкладов в драгметаллах от физических и юридических лиц, размещение от своего имени и за свой счет золотых слитков на депозиты в других банках, предоставление займов в ценных металлах, обеспечение кредитов в рублях и валюте под залог Au, фьючерсные, опционные операции и сделки своп.

Российские банки играют активную роль в развитии рынка драгметаллов. Выражая заинтересованность в кредитовании, получении устойчивой прибыли от процесса производства золота, вместе с тем имеют возможность инвестировать в добывающие предприятия напрямую; кроме того заинтересованы в популяризации сектора драгметаллов в РФ.

Важнейшим достижением в области становления рынка золота в РФ стала либерализация в 1997 г. цен на Au. Но в 1998 г. конъюнктура на мировом рынке драгметаллов резко ухудшилась, и интерес к этому активу заметно снизился. В результате российские старатели оказались на грани банкротства: последствия отказа государства от принципа целевого финансирования золотодобычи стали особенно очевидны после августа 1998 г., в период резкого снижения спроса на золото со стороны коммерческих банков и ювелирной промышленности.

Единственное, что поддерживало золотодобывающую отрасль, – процесс непрерывной девальвации рубля по отношению к доллару, что сохраняло некоторый уровень положительной разницы между ценой Au на мировом рынке и себестоимостью его добычи в РФ.

Следующим шагом должно было стать создание в РФ специализированной биржи золота. Конкуренция между биржевым и внебиржевым рынком способствует дальнейшему развитию рынка драгметаллов в РФ. Однако очевидно, что воздействовать на рост национальной эко-

номики исключительно за счет финансовых инструментов, обеспеченных золотом, невозможно.

Необходимо пересмотреть сложившуюся систему налогообложения сделок с драгметаллами, стимулируя таким способом инвестиционный спрос на этот актив со стороны населения. Наиболее подходящими средствами на первом этапе представляются отечественные золотые мерные слитки и монеты, система производства которых уже достаточно развита.

Иными словами, широкие возможности для эффективного использования в РФ мирового опыта в области обращения Au, безусловно, существуют. Но для этого органы госрегулирования сегодня должны взять инициативу по воспроизводству и развитию минерально-сырьевой базы в свои руки.

## Литература

1. Архипова И.В. Страхование рисков на горно-обогатительных предприятиях цветной металлургии [Текст] / И.В. Архипова // Горный инф.-аналит. бюллетень. – 2010. – №4. – С. 55-57.
2. Богачев В.Ф. Региональные особенности реструктуризации предприятий добывающих отраслей (на примере золотодобычи Забайкальского края) [Текст] / В.Ф. Богачев, Н.К. Шинкаренко // Мир экономики и права. – 2012. – №3. – С. 10-14.
3. Винокуров М.А. Золото как стабилизатор рыночной экономики страны [Текст] / М.А. Винокуров, К.Н. Костромитинов // Известия Иркутской госуд. экон. академии. – 2012. – №1. – С. 58-63.
4. Влияние российской инвестиционной экспансии на образ России в Европе [Текст] / под ред. А.В. Кузнецова. – М. : ИМЭМО РАН, 2010. – 96 с.
5. Государственный доклад о состоянии окружающей среды Республики Карелия в 2009 г. [Текст] / Мин-во сельского, рыбного хоз-ва и экологии Республики Карелия ; ред. коллегия: А.Н. Громцев (гл. ред.), Ш.Ш. Байбусинов, В.И. Колесова, О.Л. Кузнецов, Т.Б. Ильмаст. – Петрозаводск, 2010.
6. Лондонская биржа металлов [Электронный ресурс]. Режим доступа: [www.lme.com](http://www.lme.com).
7. Лукша Н. Инфляция и денежно-кредитная политика [Текст] / Н. Лукша // Экономическое развитие России. – 2013. – №3. – С. 11-16.
8. Непп А.Н. и др. Воздействие валютного риска на экономические результаты предприятий: методика оценки и ее применение [Текст] / А.Н. Непп, Е.В. Пономарева, А.С. Косарев, А.А. Лепихин // Управление финансовыми рисками. – 2010. – №1. – С. 66-74.
9. Непп А.Н. и др. Инструменты оценки предприятий при банковском и коммерческом кредитовании [Текст] / А.Н. Непп, И.В. Демина, В.Г. Балаболин, В.А. Денисов // Управление финансовыми рисками. – 2011. – №2. – С. 152-159.
10. Непп А.Н. и др. Прогнозирование рисков заемщиков при коммерческом и банковском кредите [Текст] / А.Н. Непп, И.В. Демина, А.Ю. Домников, В.А. Денисов // Проблемы анализа риска. – 2012. – Т. 9 ; №1. – С. 24-32.
11. Никонов О.И. и др. Риски финансовых и эколого-экономических операций [Текст] / О.И. Никонов, М.А. Медведева, А.М. Волович // Вестник УрФУ; Сер. Экономика и управление. – 2011. – №4. – С. 75-84.
12. Рогулина Л.И. и др. Редкоземельные минералы в рудах Березитового золото-полиметаллического месторождения (Верхнее Приамурье) [Текст] / Л.И. Рогулина, Е.Н. Воропаева, В.А. Пономарчук // Успехи современного естествознания. – 2013. – №11. – С. 117-120.
13. Самуйлов В.М. Экологическая составляющая в транспортно-инновационной модели кластерной организации Урало-Сибирского региона [Текст] / В.М. Самуйлов, Н.К. Шинкаренко // Инновационный транспорт INNOTRANS : науч.-публицистическое изд-е ФГБОУ ВПО Уральский госуд. ун-т путей сообщения. – 2013. – №2. – С. 51-58.

## Ключевые слова

Международная финансовая система; мировой рынок золота; хеджирование рисков; квазиденги; диверсификация региональной экономики; инновационные разработки; воспроизводство минерально-сырьевой базы; резервы физического золота.

*Непп Александр Николаевич*

*Шинкаренко Нина Константиновна*

*Максимов Александр Сергеевич*

## РЕЦЕНЗИЯ

Финансовый кризис повысил значение управления рисками на предприятиях. Погоня за рентабельностью и прибылью привела ряд предприятий к проблемам с ликвидностью и ухудшению финансовых показателей. Ситуация заставила предприятия изменить подход к управлению рисками. Среди рисков горнодобывающих предприятий наиболее значимым является – ценовой риск, связанный с колебаниями цен на сырье.

Актуальность статьи обусловлена необходимостью минимизации рисков горных предприятий, в частности золотодобывающих

Научная новизна статьи определяется следующими положениями:

- предложена методика оценки ценовых рисков золотодобывающих предприятий;
- введено понятие оценки воздействия ценовых рисков на финансовые результаты золотодобывающих предприятий;
- выявлены структурные особенности в добыче золота в уральском золотом регионе.

Применение подходов и методик, предложенных авторами позволит улучшить качество риск-менеджмента предприятий, снизить негативное воздействие ценовых рисков, что положительно скажется на прибыли и рентабельности золотодобывающих предприятий.

В целом статья написана на высоком научном уровне, обладает теоретической и практической значимостью, соответствует всем требованиям, предъявляемым к работам такого рода. Данная статья может быть рекомендована к публикации в научном журнале «Аудит и финансовый анализ».

*Семенов А.Н., д.э.н., профессор, директор института Мировой экономики Уральского государственного горного университета, академик РАЕН, член-корреспондент РАСХН, заслуженный деятель науки РФ, заслуженный экономист РФ*

[Перейти на Главное МЕНЮ](#)  
[Вернуться к СОДЕРЖАНИЮ](#)