



Федеральное агентство  
по недропользованию

Федеральное государственное  
бюджетное учреждение  
«РОССИЙСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ  
ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ ФОНД»  
(ФГБУ «РОСГЕОЛФОНД»)

3-я Магистральная ул., д. 38, Москва, 125993  
Телефон 8 (499) 259-40-60 Факс 8 (499) 259-59-73  
E-mail: rfgf@rfgf.ru  
http://www.rfgf.ru  
ОКПО 01423731, ОГРН 1167746123225  
ИНН/КПП 7714372367 / 771401001

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. генерального директора  
ФГБУ «Росгеолфонд»  
Г.П. Ковтонюк

« 08 » февраля 2018 г.



28.02.2018 № СК-16/1021

на № 01-20/130 от 01.02.2018

## ОТЗЫВ

ведущей организации - **Федерального государственного бюджетного учреждения «РОССИЙСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ ФОНД» (ФГБУ «РОСГЕОЛФОНД»)** на диссертацию **Маджидова Бахтиёра Саидахматовича «Организационно-экономическое обоснование развития золотодобывающей отрасли региона в период становления рынка драгоценных металлов (на примере Республики Таджикистан)»**, представленную на соискание ученой степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.05 - Экономика и управление народным хозяйством (Экономика, организация, и управление предприятиями, отраслями, комплексами - промышленность) и 08.00.14 - Мировая экономика

### 1. Общая характеристика диссертации

Диссертация Маджидова Бахтиёра Саидахматовича посвящена проблеме организационно-экономического обоснования развития золотодобывающей отрасли Республики на базе приоритетного освоения месторождений золота, что является актуальной задачей, обеспечивающей развитие рынка драгоценных металлов и повышение уровня социально-экономического развития Таджикистана. Золото играет важную роль в современных экономических системах, являясь не только составной частью

золотовалютных резервов государства, но и необходимым ресурсным компонентом таких отраслей как электроника, телекоммуникации, приборостроение, здравоохранение и другие. Золото занимает определённое место на товарных и финансовых рынках, происходит переоценка его социально-экономической сущности, функций и роли как в национальных, так и в мировой экономике. Оценивая складывающуюся ситуацию на мировых финансовых рынках, можно отметить перспективу возможного возврата мировой экономики к золотому стандарту как единой мере стоимости. Именно поэтому золото представляет особый интерес для исследования в условиях современной экономики. Анализ закономерностей развития рынка золота дает основания для сбалансированного прогноза динамики золотовалютных резервов страны, повышения эффективности операций с золотом и использования его в качестве актива для инвестиций. С целью стратегического развития отрасли Таджикистана необходимо ускоренное освоение наиболее перспективных золоторудных месторождений и ликвидация сложившейся диспропорции между структурой минерально-сырьевой базы и объёмом добычи благородного металла.

С этой целью предлагается сформировать организационно-экономический механизм управления рынком золота и укрепления золотодобывающей отрасли Таджикистана, что повысит эффективность решений по формированию государственной политики и развитию инфраструктурной поддержки рынка посредством научно обоснованных методов.

Представленная работа общим объёмом 198 страницы машинописного текста состоит из введения, трёх глав, заключения, приложения, содержит 33 рисунка и 14 таблиц. Список использованной литературы включает 173 отечественных и зарубежных источников.

По теме диссертации опубликовано 14 научных работ, в том числе 8 - в изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки России.

Основные результаты работы докладывались автором в период 2014-2017 гг. в рамках научных конференций и семинаров: XI Международная конференция «Новые идеи в науках о Земле» в МГРИ-РГГРУ (Москва, 2014 г.); XII Международная конференция «Новые идеи в науках о Земле» в МГРИ-РГГРУ (Москва, 2015 г.); XXIV Международный научный симпозиум «Неделя горняка-2016», Горный институт НИТУ «МИСиС» (Москва, 2016 г.); XIII Международная научно-практическая конференция «Новые идеи в науках о Земле» в МГРИ-РГГРУ (Москва, 2016 г.); XV Международная конференция «Новые идеи в науках о Земле» в МГРИ-РГГРУ (Москва, 2017 г.).

## **2. Актуальность темы исследования**

Повышение роли золота в современной экономике предопределило увеличение интереса к благородному металлу со стороны промышленности, государственных органов и населения Республики Таджикистан. Для создания производственной базы золотодобывающей отрасли Таджикистана, эффективного механизма повышения рентабельности золотодобычи, а также обеспечения структурного развития добычи необходимо государственное регулирование освоения и использования минеральной базы золота. В связи с этим, разработка механизма поэтапного формирования регионального рынка драгоценных металлов и развития золотодобывающей отрасли, обеспечивающие достижение стратегических целей и стабильное социально-экономическое развитие отдельных регионов Таджикистана определяют актуальность данной диссертационной работы.

Задачи и содержание исследования соответствуют положениям паспорта специальности 08.00.05 - Экономика и управление народным хозяйством (Экономика, организация, и управление предприятиями, отраслями, комплексами - промышленность) и 08.00.14 - Мировая экономика.

### 3. Основные научные результаты диссертации

Диссертантом выносятся на защиту три научных положения, которые направлены на формирование организационно-экономического механизма управления предложением золота на таджикском рынке драгметаллов.

В *первом научном положении* утверждается, что формирование регионального рынка золота в Республике Таджикистан следует проводить на основе существующей минерально-сырьевой базы благородного металла за счёт развития внутреннего спроса и соответствующего объёма предложения с целью укрепления национальной экономики и повышения её безопасности. Выявленные недостатки в законодательстве Таджикистана по рынку драгметаллов позволили автору обосновать способы расширения возможностей для производителей и потребителей металла на рынке, определить границы государственного регулирования в новых условиях хозяйствования и развития рынков серебра, платины и металлов платиновой группы. В работе показано, что специфическая особенность рынка и двойственная природа золота, как товара и финансового инструмента, предоставляют возможность активно воздействовать на экономику страны.

В диссертации установлено, что в структуре предложения на таджикском рынке золота основную долю составляет добытый металл, которая оставалась долгое время практически неизменной на уровне 97,0-99,0%, но менялась доля россыпного золота до 22% (2016 г.), а основными направлениями спроса на таджикском региональном рынке являются покупки Национального Банка и Гохрана Республики, для ювелирной промышленности, изготовления мерных слитков и монет, использования в промышленном производстве. Воздействие рынка золота на национальную экономику Таджикистана способствует его пониманию как фактора государственного управления для обеспечения стратегических целей внутри страны, её экономическому росту и достижению соответствующих целей на финансовых рынках.

*Второе научное положение* посвящено дальнейшему развитию и укреплению регионального рынка золота Таджикистана на базе формирования программы приоритетной реализации месторождений благородного металла, механизма поэтапного отбора и определения очередности их разработки с учётом предложенного метода полного факторного эксперимента и экономико-математических моделей. Анализ оценочных показателей позволил установить распределение месторождений золота по различным минералогическим формациям, отдельным районам Таджикистана, среднему содержанию и количеству металла в запасах и ресурсах золоторудных месторождений страны. По результатам анализа географических, геолого-минералогических и территориально-производственных оценочных показателей установлено, что все известные в Таджикистане золоторудные месторождения и проявления относятся к нескольким геологическим формациям: золото-кварцевой (14%, разрабатывается - 7%), золото-кварц-сульфидной (7 и 24), золото-сульфидной (76 и 34) и рассыпной (3 и 5 соответственно); 86% золоторудных месторождений разрабатывается подземным способом, а объекты золото-кварц-сульфидной формации - 100%. При этом лучшие результаты производительности по руде и содержанию золота в ней получены при освоении месторождений золото-кварцевой формации; подземным способом отрабатывается 57% подобных объектов.

Автором установлено, что потери и разубоживание варьируют в пределах 2-12 и 27-32% при открытом способе разработки и 6-19 и 27-54% при подземном способе. Руды месторождений золото-кварцевой, золото-кварц-сульфидной, золота-сульфидной формаций в технологическом отношении являются однородными и могут перерабатываться по единой технологической схеме. Перспективы развития золотодобычи в Республике связаны в основном с освоением месторождений золото-кварцевой и золото-кварц-сульфидной формаций. Причем 2/3 объектов золото-кварцевой формации представлено мелкими по запасам объектами (от 1 до 10т золота)

среднего качества (содержание золота от 2 до 5г/т) и 1/3 - средними по запасам (от 10 до 100т) и богатыми (от 5 до 10г/т) объектами. Месторождения золото-кварц-сульфидной формации на 2/3 представлены богатыми по содержанию и средними по запасам объектами.

В работе предложены и обоснованы методические рекомендации по определению приоритетности освоения золоторудных месторождений Таджикистана на основе системы оценочных показателей, имитационного и экономико-математического моделирования, модели нейросетевого типа, метода планирования факторного эксперимента и нечёткой логики с использованием экспертных оценок. Рекомендовано показателем управления золотодобывающей отраслью региона использовать прибыльность каждого из имеющихся объектов - золотосодержащих месторождений за весь период их эксплуатации. В авторской интерпретации - *прибыльность - это возможность дохода, возникающая при благоприятном исходе реализации управленческих решений, принятых в условиях неопределенности*. На основе предложенных рекомендаций ранжированы золоторудные месторождения Таджикистана по показателю прибыльности каждого из имеющихся объектов: эксплуатируемых и разведанных.

Полученные автором результаты будут содействовать дальнейшему развитию регионального рынка золота Таджикистана на базе формирования программы приоритетной реализации месторождений благородного металла, механизма поэтапного отбора и определения очерёдности их разработки.

***В третьем научном положении*** обосновываются рекомендации по устойчивому развитию рынка золота, росту объёмов производства металла и повышению рентабельности добывающих предприятий в условиях нестабильной рыночной конъюнктуры и высокой волатильности цены на металл на основе использования золотого займа. В диссертации обоснованы суть золотого кредита, направления использования и механизм его действия. Учитывая потребность производителя в получении финансирования путем привлечения займов и осуществить хеджирование (зафиксировать цену) в

отношении части своей будущей продукции золотые займы представляют собой обоснованное средство для удовлетворения этих двух потребностей.

Показано, что на практике имеется некоторое количество финансовых и хеджированных альтернатив, доступных горным компаниям, но окончательный выбор этих стратегий зависит от ожидаемой цены на металл, рисков и стоимости, содержащихся в этих альтернативах.

Автором разработаны теоретические основы золотого кредита, который автоматически страхует заемщика, фиксируя цену на часть его будущей добычи, так как продавая заемное золото на рынке спот, производитель фиксирует валютную стоимость золота, которое ему необходимо будет вернуть. Предложены формулы для расчета форвардной цены золота, стоимости форвардного контракта, экономического эффекта использования золотого займа для финансирования добычи золота и премии к цене спот за объём займа. Результаты проведенного исследования позволяют определить хеджирование на рынке золота как стратегию, направленную на снижение инвестиционных рисков посредством использования следующих финансовых инструментов: золотых займов, форвардных, фьючерсных, опционных контрактов, зафиксировать существующий уровень прибыли и устранить убытки, возникающие при колебаниях цены золота.

Установлено, что золотодобытчики заключают хеджевые контракты, чтобы обеспечить форвардную премию по авансовым продажам в виде контанго на цену золота, защитить доходы от падения цены на металл или использовать как часть финансовых требований по долговому финансированию.

Таким образом, при любой волатильности цены на золото и разнонаправленного движения золотодобывающей отрасли, золотые кредиты и производные финансовые инструментов будут играть важную роль в формировании рынка драгоценных металлов.

#### **4. Научная и практическая значимость диссертационной работы**

**Научное значение** диссертации заключается в разработке методического обеспечения по формированию организационно-экономического механизма развития золотодобывающей отрасли региона в период становления рынка драгоценных металлов (на примере Республики Таджикистан). Новизна диссертационной работы Маджидова Бахтиёра Саидахматовича состоит в следующем.

- Используя товарную и финансовую формы золота, обоснованы научно-методические принципы воздействия рынка драгоценных металлов на национальную экономику Таджикистана, что способствует экономическому росту страны и требует государственного управления стратегическими целями рынка.

- Предложен системный подход по обоснованию состава показателей для группировки золоторудных месторождений Республики Таджикистан с позиции приоритетности их разработки на основе планирования факторного эксперимента с использованием экспертных оценок.

- Предложена и обоснована математическая модель месторождения золота в виде полинома  $n$ -степени при нечетко-множественном подходе для перевода лингвистических экспертных значений в количественные данные при использовании метода планирования факторного эксперимента для определения приоритетности освоения золоторудных объектов.

- Разработаны теоретические основы золотого кредита и предложены формулы для расчета основных его показателей (форвардной цены, стоимости форвардного контракта, экономического эффекта использования золотого займа).

**Практическое значение** диссертации состоит в управлении развитием рынка драгоценных металлов и золотодобывающей отрасли со стороны государства с целью определения необходимого объема добычи благородных металлов, реализации мер по развитию минерально-сырьевой и нормативно-правовой базы отрасли. Разработанный организационно-экономический

механизм развития золотодобывающей отрасли региона в период становления рынка драгоценных металлов может быть использован для выработки управленческих решений государственными органами Таджикистана, золотодобывающими предприятиями, инвесторами, тезавраторами для прогнозирования объёма добычи металла и наращивания сырьевой базы золота по его отдельным направлениям. Материалы диссертации могут быть использованы при чтении курсов социально-экономического профиля в высших учебных заведениях, а также при проведении дальнейших научных исследований.

Диссертация имеет научно-практическое значение и относится к области прикладных экономических исследований. Полученные результаты, выводы и предложения можно признать обоснованными и достоверными. В их основе лежит исследование материалов таджикских, российских и зарубежных институтов, организаций и ведомств, занимающихся анализом рынка золота и управлением в сфере разведки и добычи металла.

Автореферат достаточно полно и адекватно отражает основное содержание диссертации.

## **5. Замечания и пожелания по диссертации**

Отмечая в целом высокий научно-практический уровень представленной на отзыв диссертации, обратим внимание её автора на некоторые замечания и пожелания.

5.1. Автор отмечает, что проведенные исследования сырьевой базы золота (стр. 25-40) служит основой для изучения прочих производных характеристик благородного металла, в том числе тенденций спроса и предложения на него. Этот верный вывод слабо подкреплён результатами исследования спроса и предложения в Республике Таджикистан.

5.2. По нашему мнению, глава 2 диссертации (стр.60-90 и Приложение 1,2 и 3) несколько перегружена материалами аналитического характера, которые не нашли полного использования.

5.3. В своей работе автор вводит термин «*прибыльность*» и предлагает рассматривать «*прибыльность как возможность дохода, возникающую при благоприятном исходе реализации управленческих решений, принятых в условиях неопределенности*». В этом случае автору не следовало бы вводить новый показатель, а использовать термин «экономический эффект».

5.4. В диссертационной работе (стр. 102-104, рис. 25) приведена схема финансирования добычи золота в Таджикистане на основе золотых кредитов, но полной схемы нет в работе, что снижает уровень использования данного предложения на практике.

5.5. При выполнении данной научной работы следовало бы использовать большее количество современных таджикских литературных источников.

Однако в целом, данные замечания не снижают общую положительную оценку рассматриваемой диссертационной работы.

## **6. Заключение**

Диссертация представляет собой законченный научный труд. Содержание диссертационного исследования соответствует поставленным целям и задачам. Задачи решены полностью и на высоком научном уровне с применением современных математических методов и прикладных компьютерных программ. Работа написана грамотным литературно-экономическим языком, хорошо иллюстрирована необходимыми рисунками и фактическим табличным материалом, оформлена в соответствии с требованиями, предъявляемыми к кандидатским диссертациям.

Диссертационная работа Маджидова Бахтиёра Саидахматовича, представленная на соискание ученой степени кандидата экономических наук обладает новизной и практической значимостью. В работе предложено новое решение актуальной задачи по разработке методического обеспечения для формирования организационно-экономического механизма управления спросом и предложением на таджикском рынке золота, имеющее важное

значение для повышения эффективности производства и использования золота в государстве. Результаты исследований приняты к использованию на практике.

По объёму выполненной работы и оригинальности полученных результатов, научной и практической значимости выводов считаем, что диссертационная работа соответствует требованиям, предъявляемым кандидатским диссертациям п. 9-14 Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. №842, а её автор, Маджидова Бахтиёра Саидахматовича, достоин присуждения ему степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.05 - Экономика и управление народным хозяйством (Экономика, организация, и управление предприятиями, отраслями, комплексами - промышленность) и 08.00.14 - Мировая экономика.

Отзыв обсуждён и одобрен на заседании НТС 2018 г., протокол № 2/18 от 08.02.2018г

Отзыв составил ведущий геолог  
Отдела геологической информации  
на вещественных носителях,  
д.э.н., профессор



М.А. Комаров

Служебный адрес: 125993, г. Москва, 3-я Магистральная ул., 38  
e-mail: [stat@rfgf.ru](mailto:stat@rfgf.ru)