

## **ОТЗЫВ**

официального оппонента доктора экономических наук, профессора  
Федора Дмитриевича Ларичкина на диссертационную работу  
**Паниной Татьяны Юрьевны**  
на тему «**Комплексная технолого-экономическая оценка эффективности разработки месторождений россыпного золота**», 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)**»

Диссертационная работа Т.Ю. Паниной посвящена исследованию важной и сложной проблемы комплексной технолого-экономической оценки эффективности разработки россыпных месторождений золота Забайкальского края.

Экспертиза представленной диссертации с позиций актуальности избранной темы, степени обоснованности полученных научных положений, выводов и рекомендаций, их достоверности и новизны, а также соответствия диссертации критериям, установленным Положением о присуждении ученых степеней (утвержденным постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842), дает основание для следующего в целом положительного отзыва и ряда замечаний как основы для дискуссии при защите диссертации.

**Актуальность темы диссертационного исследования обусловлена необходимостью:** определения инвестиционной привлекательности месторождения и целесообразностью кредитования действующих предприятий; сопоставления достигнутых результатов хозяйственной деятельности с результатами работы других предприятий или объединений; изучением причин различий показателей работы предприятий; выявлением резервов дальнейшего повышения эффективности производства; определением стартовых цен месторождений на аукционах; определением размера внутриотраслевой горной ренты в виде налога на добычу полезных ископаемых; снижения налоговых ставок, т.е. введения налоговых льгот для горных предприятий со сложными условиями эксплуатации.

Для многих горнодобывающих регионов, к которым относится и Забайкальский край, горная промышленность является важным элементом экономической структуры, поэтому негативные моменты, проявляющиеся в отсутствии государственной поддержки малого и среднего бизнеса, в росте объемов нелегальной добычи, снижении числа месторождений с благоприятными условиями, низкая достоверность горно-геологической информации, отсутствия доли государственных пакетов акций в акционерных обществах горнодобывающих предприятий, вынуждают недропользователя выполнять объективную комплексную технолого-

экономическую оценку россыпных месторождений золота и определять экономическую эффективность их разработки.

Это дает основание утверждать, что научная проблема, сформулированная в диссертации, является актуальной.

### **Степень обоснованности и достоверности научных результатов, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации**

Обоснованность содержащихся в диссертации научных положений подтверждается использованием в качестве теоретической и методологической базы трудов ведущих российских и зарубежных ученых в области эффективной разработки россыпных месторождений золота, стоимостной оценки недр, при решении текущих задач управления недропользованием (определение разовых стартовых платежей при проведении аукционов (конкурсов), ранжирование месторождений по степени привлекательности); корректной постановкой цели и задач исследования; умелым использованием современных методов исследования. Работа базируется на внушительном объеме статистического материала золотодобывающей отрасли Забайкальского края.

Диссидентант в своей работе осуществила успешную попытку научного обобщения и систематизации имеющихся источников по исследуемой теме, их анализу и синтезу, что можно считать основой достоверности результатов.

Обоснованность выводов и рекомендаций, содержащихся в диссертации, подтверждается корректным применением современных методов математической статистики, графо-аналитической оценки, многомерных представлений и кластеризации, а также актуальных статистических данных.

Результаты, выводы и рекомендации обладают научной новизной, теоретической и практической значимостью, что обеспечивает развитие положений по исследуемой проблематике. Сформулированные автором выводы исследования обоснованы с применением научных методов обобщения данных, наблюдения, сравнения, аналогии, экспертных оценок, сравнением авторских данных с имеющимися в открытой печати.

Полученные автором результаты соответствуют п. 1.1.15 Паспорта научной специальности 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством (экономика, организация и управление предприятиями, отраслями и комплексами - промышленность).

Основные положения диссертации опубликованы в 12 работах общим объемом 2,96 п.л. (2,41 п.л. авторские), в том числе 4 статьи в рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ (1,6 п.л., из них авторских – 1,25 п.л.). Результаты исследований многократно апробировались на научно-практических конференциях и получили одобрение ведущих специалистов.

Диссертационная работа представляет собой законченный научно-квалификационный труд, где автором решена актуальная задача комплексной

технолого-экономической оценки эффективности разработки месторождений россыпного золота, имеющая существенное значение для развития экономики горного производства, как Забайкальского края, так и Российской Федерации в целом. Основные положения диссертационной работы приняты к практическому использованию в деятельности ООО горно-геологическое предприятие «Казаковское», ООО «Агинская золотопромышленная компания», ООО «Радуга», в учебном процессе ФГБОУ ВПО «Забайкальского государственного университета», что подтверждается имеющимися актами внедрения.

Автореферат и публикации соответствуют основному содержанию диссертации.

**Личный вклад автора заключается в:**

1) развитии теоретических и методических положений по комплексной технолого-экономической оценке эффективности разработки россыпных месторождений золота;

2) создании исходного информационного массива, выделении и оценке трех групп параметров, характеризующих условия эксплуатации, технико-экономические возможности и экономические результаты деятельности горных предприятий, которые не учитывались известными к настоящему времени методиками;

3) разработке системы кодирования исходной количественной и качественной информации, использование которой позволяет сопоставлять объекты россыпной золотодобычи на основе собранных из различных источников данных, изложенных в неодинаковой последовательности, не совпадающем стиле и детальности;

4) разработке методики комплексной технолого-экономической оценки россыпных месторождений, позволяющей рассчитать регламентирующую функцию результатов работы предприятия, которая устанавливает взаимосвязь между расчетным значением экономических результатов от условий и возможностей предприятия; отклонение эмпирических результатов от теоретических по предприятию; отклонение среднего внутриотраслевого значения от фактического и обоснованно оценить внутренние резервы предприятия.

**Научная новизна и значимость положений и результатов работы заключаются в следующем:**

1. Уточнении и дополнении теоретических вопросов стоимостной оценки недр, при решении текущих задач управления недропользованием (определение разовых стартовых платежей при проведении аукционов (конкурсов), ранжирование месторождений по степени привлекательности), проблем исследования стратегических задач по определению ценности минерально-сырьевого потенциала России, создания стандартов и соответствующего методического обеспечения, вопросов налогообложения в

горной отрасли, а также экономической эффективности разработки месторождений. Существующие подходы в основном основываются на использовании балльных и экспертных оценок, поправочных коэффициентов, которые достаточно часто носят субъективный характер в зависимости от имеющегося опыта и предпочтений конкретного специалиста, поэтому вероятность принятия ошибочного решения достаточно высока. Диссертанту на основе критического анализа и обобщения мнений широкого круга исследователей удалось, на взгляд оппонента, разработать более обоснованный комплексный технолого-экономический подход к решению поставленных задач, обеспечивающий объективную оценку эффективности разработки россыпных месторождений.

2. Созданий исходного информационного массива, включающего в себя горно-геологические, технологические характеристики россыпных месторождений золота и технико-экономические показатели их разработки. Разработке системы индексирования (кодирования) исходной качественной и количественной информации (аналогов, которой не существует в современной теории), необходимой для сопоставления объектов россыпной золотодобычи, так как собранные из различных источников данные изложены в неодинаковой последовательности, несовпадающем стиле и детальности.

3. Выделении и оценке трех групп взаимосвязанных параметров, характеризующих: условия эксплуатации, технико-экономические возможности и экономические результаты деятельности горных предприятий, не предусмотренные существующими методиками. Выполнена систематизация показателей по каждой группе параметров, установлены взаимосвязи между ними, позволяющие осуществлять объективную оценку россыпных месторождений золота для целей проектирования их разработки, определения инвестиционной привлекательности, определения уровня эффективности деятельности горного предприятия при разработке месторождения.

4. Предложены методы, основанные на многомерных представлениях и линейном выравнивании, позволяющие более объективно (в отличие от существующих методов балльных и экспертных оценок, использования поправочных коэффициентов) сопоставлять отдельные технико-экономические характеристики россыпных месторождений, находить меру близости между ними, рассчитывать критерии, необходимые для определения эффективности деятельности горного предприятия.

5. Разработана методика комплексной технолого-экономической оценки россыпных месторождений золота, позволяющая рассчитать регламентирующую функцию результатов работы горного предприятия; определять отклонение эмпирических результатов от теоретических по предприятию; отклонение среднего внутриотраслевого значения от фактического; отклонение результатов работы i-го предприятия от среднего внутриотраслевого (регионального) значения.

Полученные результаты обладают следующими элементами научной новизны:

1. Автором расширены и дополнены теоретические положения в области комплексной оценки экономической эффективности разработки месторождений россыпного золота, путем уточнения ее содержания в сравнении с другими подходами, повышения обоснованности оценки, а также разработки схемы последовательности комплексной технолого-экономической оценки, учитывающей специфику и особенности разработки россыпных месторождений золота, отсутствующие в современной теории и практике.

2. Определен подход к формированию достоверного исходного информационного массива для осуществления комплексной оценки эффективности разработки россыпных месторождений золота, позволяющий привести все характеристики месторождения в сопоставимый вид через систему кодирования количественной и качественной информации, поскольку использование всех групп факторов для математической обработки в натуральных единицах измерения невозможно (из-за различия единиц измерения, значительного размаха вариации).

3. Выделены и проанализированы параметры, характеризующие условия эксплуатации, технико-экономические возможности и экономические результаты деятельности горных предприятий, установлены взаимосвязи между ними и графически наглядно представлен их характер.

4. Разработаны методы (систематизация, разбиение на группы, кодирование, комплексная оценка по отдельным группам показателей, получение регламентирующей функции), позволяющие объективно, в отличие от метода балльных и экспертных оценок, использования поправочных коэффициентов, сопоставлять отдельные технико-экономические характеристики россыпных месторождений.

5. Разработана методика комплексной технолого-экономической оценки месторождений россыпного золота, которая в отличие от существующих представляется более обоснованной и объективной.

Вместе с тем имеется ряд замечаний и дискуссионных моментов в части рассмотренных положений и выдвигаемых научных результатов диссертационного исследования:

1. Заявленная цель работы (стр. 7 диссертации) сформулирована как разработка «комплексной технолого-экономической оценки россыпных месторождений золота и определение на этой основе эффективности их разработки». Представляется, что здесь две, хотя и тесно взаимосвязанные, но различные цели: а) оценка месторождений; б) оценка эффективности их разработки.

2. Из текста диссертации неясно, какова трудоемкость расчетов по предложенной методике и существует ли возможность реализации их на ЭВМ.

3. Не ясно: достаточно ли для комплексной оценки деятельности горного предприятия, критерии выделенных автором на с. 60-61, характеризующих результаты работы предприятия?. Поскольку отсутствуют пояснения к данному перечню, почему выбраны именно эти показатели?

4. Там же, на стр. 61, предлагается исключить из перечня критерии цену на полезное ископаемое, «т.к. влияние цены на экономические результаты хозяйственной деятельности предприятий будет подавляющим». В то же время используются показатели ЧДД и прибыль, которые напрямую зависят от цены.

5. При разработке россыпных месторождений часто наблюдаются большие потери золота в хвостах обогащения (в ряде случаев до 50%). Этот фактор в значительной мере снижает экономические показатели предприятия (неполное использование недр, невозможность дальнейшей рекультивации, повторная разработка и др.). Ввиду этого считаем целесообразным учитывать и этот важный показатель.

Однако отмеченные недостатки имеют преимущественно дискуссионный характер и не влияют на главные результаты диссертации.

**Конкретные рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации.** Предложенные научные разработки развиваются и дополняют методологический аппарат по комплексной оценке месторождений россыпного золота и тем самым повышают обоснованность, объективность и эффективности их проектирования и разработки.

Практическая значимость работы заключается в том, что разработанная методика комплексной технолого-экономической оценки может использоваться при проектировании горных предприятий, при определении стартовых цен месторождений на аукционах, оценки инвестиционной привлекательности, расчета внутриотраслевой горной ренты и налоговых льгот, для определения эффективности работы горного предприятия.

Методические рекомендации, представленные в диссертационном исследовании могут быть использованы в деятельности органов государственной власти, госкорпораций, министерств и предпринимателей, принимающих участие в экономическом развитии Забайкальского края, для совершенствования их взаимодействия с недропользователями в горнодобывающем комплексе.

Использование выводов и результатов работы в деятельности хозяйствующих субъектов целесообразно при осуществления масштабных инвестиционных проектов в горнодобывающем комплексе региона.

Результаты исследования Т.Ю. Паниной актуальны как для теории экономической науки, так и хозяйственной практики. Основные положения и выводы диссертации могут быть применены в учебном процессе при постановке и чтении проблемных спецкурсов, разрабатываемых на стыке дисциплин: «Экономика горной промышленности», «Экономическая оценка инвестиций», «Бизнес-планирование», «Экономика минерального сырья».

## **Выводы о возможности присуждения ученой степени**

Изложенное позволяет утверждать, что докторская диссертация Т.Ю. Паниной является законченной научно-квалификационной работой, в которой автор изложил научно обоснованные экономические разработки по эффективности промышленной эксплуатации месторождений россыпного золота на основе их комплексной технолого-экономической оценки, имеющие существенное значение для развития промышленности и экономики региона и России.

В целом, докторская диссертация «Комплексная технолого-экономическая оценка эффективности разработки месторождений россыпного золота» представляет собой оригинальное, завершенное научное исследование, соответствующее всем требованиям, установленным «Положением о присуждении ученых степеней», утвержденным Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней», а его автор – Панина Татьяна Юрьевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.05 – «Экономика и управление народным хозяйством (экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами: промышленность)».

Доктор экономических наук,  
профессор, заслуженный экономист РФ,  
директор Института экономических проблем  
им. Г.П. Лузина КНЦ РАН

Ф.Д. Ларичкин

### **Контактные данные:**

Институт экономических проблем им. Г.П. Лузина Кольского научного центра Российской академии наук (ИЭП КНЦ РАН)  
184209, Мурманская обл., г. Апатиты, ул. Ферсмана, 24а  
факс: (81555) 74844,  
телефон: (81555) 79-310, 7-64-72,  
e-mail: lfd@iep.kolasc.net.ru