

УДК 622.02:531

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СПОСОБА РАЗРАБОТКИ МАЛЫХ РОССЫПНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ЗОЛОТА КЫРГЫЗСТАНА

Кожоголов К.Ч. Абдиев А.А.

Институт геомеханики и освоения недр НАН Кыргызской Республики,
Кыргызский государственный технический университет им. И. Раззакова

Россыпные золотые месторождения являются одним из важнейших природных ресурсов Кыргызстана. Многие малые россыпные месторождения расположены в отдаленных и труднодоступных районах. Вместе с этим, разработка малых россыпных месторождений является важной задачей для экономического развития местных бюджетов и в целом страны. Однако, традиционные методы добычи россыпного золота, неэффективны и оказывают отрицательное влияние на экономику предприятия, экологию и здоровье работников. В связи с этим, существует необходимость в совершенствовании способов разработки малых россыпных месторождений золота.

Ключевые слова: структурная неоднородность, напряженное состояние, деформации, геоакустический метод, упругие характеристики

КЫРГЫЗСТАНДЫН ЧАКАН ЧАЧЫРАНДЫ АЛТЫН КЕНДЕРИН ИШТЕТҮҮ ЫКМАСЫН ӨРКҮНДӨТҮҮ

Кожоголов К.Ч., Абдиев А.А.

Кыргыз Республикасынын УИАнын Геомеханика жана жер казынасын өздөштүрүү институту, И. Раззаков атындагы Кыргыз мамлекеттик техникалык университети

Чачынды алтын кендери Кыргызстандын эң маанилүү жаратылыш ресурстарынын бири болуп саналат. Көптөгөн чакан чачыранды кендер алыскы жана жетүүгө кыйын болгон аймактарда жайгашкан. Ошону менен бирге чакан чачынды кендерди иштетүү жергиликтүү бюджеттердин жана бүтүндөй өлкөнүн экономикалык өнүгүүсү үчүн маанилүү милдет болуп саналат. Бирок, алтынды казып алуунун салттуу ыкмалары натыйжасыз жана ишкананын экономикасына, экологияга жана жумушчулардын ден соолугуна терс таасирин тийгизет. Ушуга байланыштуу, чакан алтын кендерин иштетүү ыкмаларын жакшыртуу зарылдыгы бар.

Баштапкы сөздөр: структуралык ар түрдүүлүк, чыңалуу абалы, деформациялар, геоакустикалык ыкма, ийкемдүү мүнөздөмөлөр

IMPROVING THE METHOD OF DEVELOPING SMALL PLACER GOLD DEPOSITS IN KYRGYZSTAN

Kozhogulov K.Ch., Abdiev A.A.

Institute of Geomechanics and Subsoil Development
NAS of the Kyrgyz Republic, Kyrgyz State Technical University named after I.
Razzakov

Placer gold deposits are one of the most important natural resources of Kyrgyzstan. Many small placer deposits are located in remote and hard-to-reach areas. At the same time, the development of small placer deposits is an important task for the economic development of local budgets and the country as a whole. However, traditional methods of alluvial gold mining are inefficient and have a negative impact on the economy of the enterprise, the environment and the health of employees. In this regard, there is a need to improve the methods of developing small placer gold deposits.

Keywords: structural heterogeneity, stress state, deformations, geoaoustic method, elastic characteristics

1. Введение

Цель данной работы - совершенствовать способы разработки малых россыпных месторождений Кыргызстана на основе использования передовых технологий и методов.

Для достижения данной цели были поставлены следующие задачи:

1. Изучить существующие методы разработки малых россыпных месторождений.
2. Разработать новые методы разработки малых россыпных месторождений на основе использования передовых технологий.
3. Оценить эффективность новых методов разработки малых россыпных месторождений.

2. Методика исследования

Для достижения поставленной цели и задач были использованы следующие методы исследования:

1. Анализ научных и технических публикаций по теме исследования.
2. Обзор малых россыпных месторождений Кыргызстана.
3. Разработка новых методов разработки малых россыпных месторождений.
4. Сравнительный анализ эффективности новых методов разработки малых россыпных месторождений с традиционными методами.

В целом, разработка новых методов разработки малых россыпных месторождений с использованием передовых технологий является важной задачей для решения экономических и экологических проблем Кыргызстана. Использование этих методов может привести к увеличению доходов, снижению негативного влияния на окружающую среду и повышению качества жизни местного населения.

Одним из возможных препятствий для внедрения новых методов разработки малых россыпных месторождений может стать недостаток финансовых средств, необходимых для приобретения нового оборудования и проведения обучения персонала. В этом случае, можно рассмотреть возможность привлечения инвестиций от государства или частных инвесторов.

Также следует учитывать особенности геологической структуры малых россыпных месторождений. Некоторые месторождения могут быть труднодоступными или содержать токсичные вещества, что требует дополнительных мер безопасности при разработке.

3. Результаты и обсуждение

В результате исследования были разработаны новые методы разработки малых россыпных месторождений, основанные на использовании передовых технологий. Ключевыми компонентами новых методов являются:

1. Использование низкотоннажной техники, такой как мобильные грохоты и экскаваторы, для разработки грунта.

2. Применение гравитационных методов обогащения золота, таких как центробежная сепарация.

3. Использование биотехнологий для очистки отходов добычи золота.

Сравнительный анализ показал, что новые методы разработки малых россыпных месторождений являются более эффективными, чем традиционные методы разработки. Они позволяют уменьшить экологическое воздействие добычи золота и увеличить объем добычи.

ВЫВОДЫ

Таким образом, на основе проведенных исследований были разработаны новые методы разработки малых россыпных месторождений с использованием передовых технологий. Эти методы позволяют увеличить эффективность и экономичность добычи золота, а также минимизировать негативное влияние на окружающую среду. Рекомендуется проведение практических испытаний новых методов разработки малых россыпных месторождений для определения их дальнейшей эффективности и практической применимости.

Также необходимо учесть, что при внедрении новых методов разработки малых россыпных месторождений, может возникнуть необходимость в обучении персонала и приобретении нового оборудования. Однако в долгосрочной перспективе, это может привести к улучшению экономического и социального развития Кыргызстана.

Необходимо отметить, что новые методы разработки малых россыпных месторождений не должны заменять традиционные методы полностью, а должны использоваться в сочетании с ними. Это позволит оптимизировать процесс добычи золота и снизить экологическое воздействие на окружающую среду.

Интеграция новых технологий в разработку малых россыпных месторождений является необходимым шагом для устойчивого развития экономики и социального благополучия Кыргызстана. Она может

содействовать созданию новых рабочих мест, увеличению экспорта золота и сокращению влияния на окружающую среду.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кожогулов К.Ч., Кожогулов Б.К. Оценка перспективы развития золотодобывающей отрасли Кыргызской Республики//Горный журнал Казахстана №2, Алматы, 2015. – С.8-10.
2. Мамбетов Ш.А., Абдиев А.Р., Мамбетова Р.Ш. Комплексное освоение минеральных ресурсов/учебное пособие. КРСУ. 2019. – 288 с.
3. Петрова Л.В., Сивцева А.И., Алексеев А.М., Петров А.Н. Выбор системы разработки в условиях россыпного месторождения «Обрыв-Развалистый-Промежуточный»/ Л.В. Петрова, А.И. Сивцева, А.М. Алексеев, А.Н. Петров // Горный информационно-аналитический бюллетень. 2017. № 11. С. 34–42.
4. Абдиев А.Р., Мамбетова Р.Ш., Абдиев А.А. Совершенствование технологии и организации геологического изучения эксплуатируемых сложноструктурных месторождений /А.Р. Абдиев, Р.Ш. Мамбетова, А.А. Абдиев// Тенденции развития науки и образования, №60, ч.8, Научно-издательский центр «LJornal», Самара, 2020. – С. 57-64.
5. Скаженик В.Б. Система автоматизированного проектирования разработки россыпных месторождений/В.Б. Скаженик//Горный информационно-аналитический бюллетень. 2012. – С. 150–152.
6. А. с. №4800. Способы открытой разработки россыпных месторождений/А.Р. Абдиев, А.Б. Ороков, У.Т. Казатов, Б.Д. Раимбеков, А.А. Абдиев / Кыргызпатент, 2022. – 10 с.
7. А. с. №4798. Планирование открытых горных работ на россыпных месторождений/ А.Р. Абдиев, Т.С. Умаров, А.А. Абдиев, У.Т. Казатов, А.Б.Ороков/ Кыргызпатент, 2022. – 10 с.