

MINING BENTONITE REPORT RUDAU NEW
PORT IVE ГИПС BENTONITE ХАЙДАРКАН
PSUM AU
ОЛОТО
МАГНЕЗИТ
ENG
PROGRAMS
MAГНЕЗИТ
ENG
RESULT
ЗОЛОТО
ЗОЛОТО
РУДА
ХАЙДАРКАН
MAГНЕЗИТ
AU
ГИПС
REPORT
MINING
MINERALS
MINING
MINING
AU
NEW
IMPACTS
РАЗРАБОТКА
SERPENTINITE
РАЗРАБОТКА
ЗОЛОТО
ЗОЛОТО
MAГНЕЗИТ
ER
ALS
JM
NEW
OTHER

Альтернативы Хайдаркана

На пути в будущее без ртути



Проектно-исследовательский центр «Кен-Тоо»

Кыргызская Горная Ассоциация

Zoï Environment Network

Альтернативы Хайдаркана

На пути в будущее без ртути

Технико-экономические расчеты разработки
месторождений золота и других полезных
ископаемых в районе Хайдаркана

г. Бишкек

2012 г.

Исполнители ПИЦ "Кен-Тоо":

Кожогоулов Б.К.,
Северинов В.А.,
Трубчанинов В.И.,
Кульгаускин В.Ф.,
Урапина Н.С.,
Батурина Н.Л.,
Ваулин О.В.,
Березовская В.И.,
Москаленко В.Н.,
Довженко Н.Н.,
Бекбашева Н.А.

Редактор:

Богдецкий В.Н.

Настоящая работа выполнена по договору с Zoï Environment Network ("Зой Энвиронмэнт Нэтворк") в рамках мероприятий Программы ООН по окружающей среде (ЮНЕП) по сокращению вредного воздействия ртути и её токсичных соединений на здоровье людей и окружающую среду. Работа профинансирована Агентством США по охране окружающей среды.

ОГЛАВЛЕНИЕ

КРАТКИЙ ОБЗОР	4
ВВЕДЕНИЕ	9
1. Возможности, связанные с добычей и извлечением (обогащением) золота с использованием потенциала Хайдарканского ртутного комбината (ХРК)	10
1.1 Месторождение Алтын-Джилга	10
1.2 Месторождение Чакуш	14
1.3 Месторождение Дува-Таш	18
1.4 Месторождение Гавиан	22
1.5 Месторождение Апрельское	26
2. Эколого-экономическое обоснование разработки и развития проекта «кустовая золотоизвлекающая фабрика (КЗИФ)»	29
2.1 Краткие географические сведения и обзор состояния инфраструктуры ХРК	29
2.2 Проект «Кустовая золотоизвлекающая фабрика (КЗИФ)»	30
2.3 Социальные аспекты перепрофилирования ХРК	33
2.4 Потенциальное воздействие на окружающую среду кустовой золотоизвлекающей фабрики на ХРК	34
2.5 Сравнительный анализ воздействия на окружающую среду	35
2.6 Платежи за пользование природными ресурсами и загрязнение окружающей среды	43
3. Минерально-сырьевая база в районе Хайдарканского ртутного комбината и перспективы освоения производства альтернативных видов сырья	44
3.1 Месторождения алюминия	44
3.2 Нерудные полезные ископаемые	45
4. Выводы	51
Список использованной литературы:	54

КРАТКИЙ ОБЗОР

В ходе заседания руководящего совета программы ООН по окружающей среде (UNEP) в 2009 году, правительства стран мира договорились о подготовке юридически обязательного инструмента с целью охраны здоровья людей и защиты окружающей среды от рисков, связанных с добычей, переработкой и использованием ртути. После прекращения разработки крупных месторождений ртути в Альмадене (Испания), Идрии (Словения) и Алжире, Хайдарканское месторождение на юге Кыргызстана является последним крупным поставщиком первичной ртути на международный рынок. В настоящее время на международном уровне предпринимаются попытки сократить использование ртути и выбросы, а также свернуть добычу первичной ртути во всем мире.

В исследовании рассматриваются выбранные варианты замены ртутного производства на Хайдарканском ртутном комбинате (ХРК) рядом с поселком Айдаркен в Кыргызстане. В документе анализируются экономические параметры добычи, геологические, экологические, социальные последствия, а также влияние на здоровье людей в случае реализации различных сценариев.

ХРК принадлежит Хайдарканскому ртутному акционерному обществу (ХРАО), 99% акций которого находятся в распоряжении государства. ХРАО связывает свое будущее с освоением нижних горизонтов месторождения, запасы которого составляют свыше 3,5 млн. тонн комплексной руды, содержащей плавиковый шпат и киноварь. Хайдарканский ртутный комбинат продолжает добычу первичной ртути в объеме 100-150 тонн в год. Государственная поддержка отрасли включает субсидии на геологоразведочные работы, а также льготные тарифы на электроэнергию, которые снижают затраты на откачку воды из шахт.

В данном исследовании анализируется возможность сворачивания добычи ртути ХРК путем изучения вариантов разработки месторождений нерудных полезных ископаемых и золоторудных месторождений в районе расположения поселка Айдаркен. Конкретные критерии, рассматриваемые при анализе вариантов, включают: соответствие целям перепрофилирования (включая социальные цели); количество создаваемых рабочих мест; экологическое воздействие; организационную и техническую осуществимость; стадию разработки проекта; экономическую целесообразность; возможность использования основных производственных объектов Хайдарканского ртутного комбината; поддержку со стороны местного населения и трудоустройство местных трудовых ресурсов; национальные и региональные приоритеты (социальные, экономические и экологические); а также согласованность с международными проектами развития.

Результаты исследования показывают, что месторождения золота и прочих (не ртутьсодержащие) полезных ископаемых, залегающих в ближайших к поселку Айдаркен районах, обеспечивают возможность не только экономически эффективной замены ртутного производства, но также создания новых рабочих мест. Для достижения дальнейших результатов необходимо продолжение обсуждения, наращивание потенциала всех заинтересованных сторон и разработка вариантов финансирования для перепрофилирования деятельности комбината.

Несмотря на то, что количество рабочих мест, которые могли бы быть созданы в случае организации добычи нерудных полезных ископаемых, не может обеспечить полное трудоустройство работников Хайдарканского комбината (свыше 500 человек), данный вид разработки полезных ископаемых оказывает меньшее экологическое воздействие и не обязательно зависит от транснациональных компаний. Уровень знаний и навыков, требуемых при разработке нерудных полезных ископаемых, ниже уровня квалификации, необходимой для работы на Хайдарканском или другом рудном (золоторудном) месторождении, и местные специалисты могли бы конкурировать с более высококвалифицированными специалистами ХРК. Квалифицированные специалисты имеют возможность для поиска работы в других проектах по добыче полезных ископаемых в других частях страны, однако общая потеря рабочих мест в случае закрытия Хайдарканского месторождения может убедить правительство Кыргызстана в том, что одного варианта разработки нерудных полезных ископаемых может быть недостаточно.

Производство алюминия, часто упоминаемое представителями органов власти и СМИ в качестве многообещающего варианта, является долгосрочной перспективой, связанной с развитием гидроэнергетики и стратегическими приоритетами промышленности. Учитывая чувствительные демаркационные вопросы с соседними странами, отсутствие железнодорожной инфраструктуры, ограниченный интерес со стороны бизнеса и крупный масштаб проекта, данный вариант не рассматривался в качестве краткосрочной возможности.

В исследовании проанализированы два варианта осуществления добычи и обогащения золота: 1) развитие золотодобычи и обогащения в непосредственной близости к месторождениям, и 2) развитие кустовой золотоизвлекательной фабрики (ЗИФ) на базе ХРК. Второй вариант предполагает поэтапное наращивание производительности. На первом этапе планируется модернизация и перепрофилирование законсервированной обогатительной ХРК фабрики на извлечение золота, а затем – строительство новых объектов.

Согласно оценкам технико-экономических показателей проектно-исследовательского центра «Кен-Тоо» и Кыргызской Горной Ассоциации, наиболее экономически и экологически целесообразным вариантом является создание кустовой золотоизвлекательной фабрики в поселке Айдаркен. Данный вариант предполагает перепрофилирование существующей обогатительной фабрики плавикового шпата ХРК в золотоизвлекательную фабрику с ориентировочной суммой капиталовложений от 2 до 3 млн. долларов США, и наращивание производительности фабрики со 100 тысяч тонн до 200 тысяч тонн с созданием 160 дополнительных рабочих мест. После подтверждения запасов руды на ближайших месторождениях может быть начато строительство новой золотоизвлекательной фабрики производительностью 500 тысяч тонн в год и более. Новая фабрика потребует инвестиций в размере от 40 до 60 млн. долларов США и обеспечит создание еще 240 рабочих мест, а общее число трудоустроенных специалистов составит 400 человек.

Фабрика сможет обслуживать ряд близлежащих золоторудных месторождений, а для транспортировки руды на ЗИФ потребуется задействовать еще около 100 человек. Кроме того, некоторые специалисты ХРК могут быть вовлечены в работу на близлежащих месторождениях на технических и горных специальностях. Строительство золотоизвлекательной фабрики ХРК рассматривается в качестве реалистичного и целесообразного варианта, но требует организационных изменений и заключения договоров с владельцами прав на месторождения золота. Проведение геологоразведочных работ может потребовать дополнительных затрат в размере от 20 до 40 млн. долларов США. Кроме того, обеспокоенность вопросами производственной безопасности и охраны окружающей среды потребует усовершенствования технологии обращения с отходами, усиления контроля за побочными продуктами золотоизвлекательного производства.

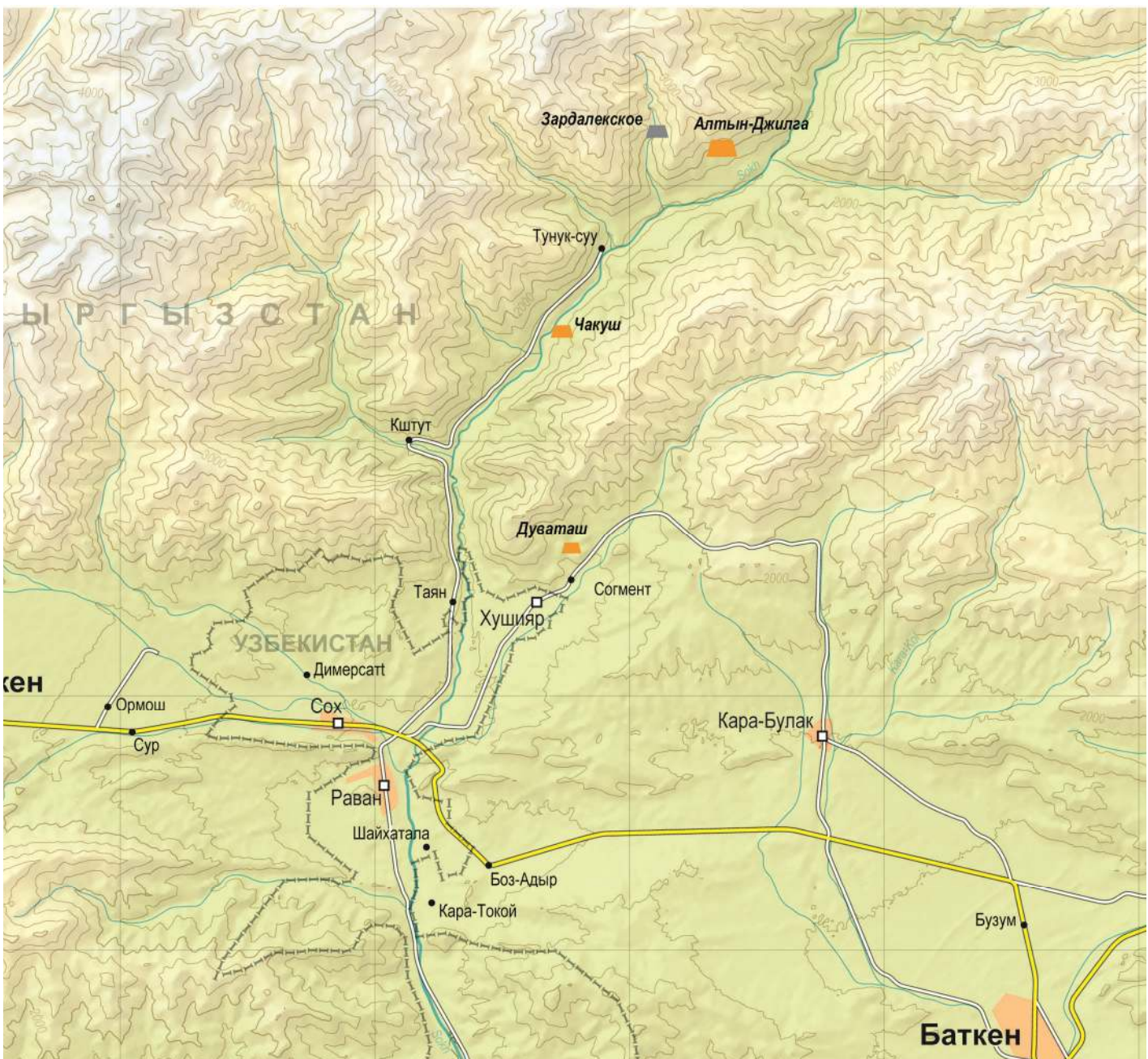
Одним из возможных источников руды является месторождение золота Алтын-Джилга, запасы которого утверждены Государственной комиссией по запасам Республики Кыргызстан и имеют статус эксплуатационных запасов. Месторождение готово к разработке, но местное население отрицательно относится к строительству хвостохранилища и перерабатывающих мощностей рядом с месторождением. На Апрельском месторождении проводятся разведочные работы, и готовится отчет с подробным подсчетом запасов. На месторождении Дува-Таш в настоящее время ведутся геологоразведочные работы. На месторождениях Чакуш и Гавиан не проводилось никаких существенных работ по разведке со времени распада Советского Союза, лицензии на проведение разведочных работ и разработку не выдавались.

Разная степень подготовленности месторождений к разработке предполагает разновременный ввод их в эксплуатацию и постепенное наращивание производительности. Такой подход позволит подготовить регламент переработки руд разного минерального и химического состава с разным содержанием золота и разными технологическими свойствами. Одновременная отработка близлежащих месторождений золота и обогащение на кустовой ЗИФ в поселке Айдаркен может обеспечить 1 500 – 1 700 новых рабочих мест. Косвенная и индуцированная занятость составит еще 1 500 человек.

В сравнении со строительством фабрик с хвостохранилищами на каждом месторождении, общая кустовая ЗИФ имеет целый ряд преимуществ: более низкие капитальные затраты, меньшее влияние на окружающую среду и горные экосистемы, положительное восприятие горнорудной отрасли населением, необходимость меньшего количества разрешительной документации, более короткий срок подготовки для начала реализации проекта, а также наличие существующей профессиональной команды специалистов, инфраструктуры, производственных мощностей и земли для строительства промышленных объектов. Эти преимущества дополняются экономией затрат, связанной с инженерно-строительными работами, наличием хвостохранилища и возможностью одновременной отработки месторождения и проведения дальнейших геологоразведочных работ.

В Баткенской области имеются залежи нерудных полезных ископаемых (бентонита, серпентинита, гипса и облицовочных камней), которые могли бы добываться, обрабатываться и сбываться на местном и региональном рынках. Добыча и переработка данных полезных ископаемых могли бы обеспечить трудоустройство до 50 человек. Требуемые капиталовложения по каждому из вариантов варьируются в диапазоне от 0,5 до 1,0 млн. долларов США.

Учитывая текущий дефицит государственного бюджета, перепрофилирование Хайдарканского ртутного комбината вряд ли может быть осуществлено при государственном финансировании. Частные инвесторы могли бы предоставить финансирование, но государственная форма собственности ртутного комбината потребует соответствующих договоренностей. Кроме коммерческих целей, проект перепрофилирования ртутного комбината преследует также экологические (сокращение производства и выбросов ртути в окружающую среду) и социальные цели. Они делают актуальным участие международных доноров. Помощь последних необходима в организационных вопросах, технологических расчетах и для презентации проекта инвесторам.



预览已结束，完整报告链接和二维码如下：

https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=5_15625

