

7.3.2. *Потенциальный объем продаж, (млн долл.):* От 0,1 в зависимости от потребности рынка в товарной продукции предприятия.

7.3.3. *Срок окупаемости проекта, (лет):* 1 – 3 года.

8. Область применения разработки, возможные потребители, наличие заявок на продукцию:

Горно-обогатительные предприятия, на которых имеется дефицит минерального сырья.

9. Наличие бизнес-плана по реализации разработки (да, нет): Нет.

10. Организация, давшая предложение, контактный телефон:

Институт горного дела (ИГД) УрО РАН, тел. (343) 350-37-09

11. Формы сотрудничества, коммерческие предложения:

Продажа технической документации. Продажа ноу-хау с оказанием помощи с освоением.

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РЕГЛАМЕНТА ДЛЯ ПРОЕКТА «ТЕХНОЛОГИЯ ОТРАБОТКИ ПОДКАРЬЕРНЫХ ЗАПАСОВ ТРУБКИ «УДАЧНАЯ» (УСЛОВНОЕ СОКРАЩЕННОЕ НАИМЕНОВАНИЕ: «ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ ОТРАБОТКИ ПОДКАРЬЕРНЫХ ЗАПАСОВ»)

1. Сроки выполнения разработки (год начала – год окончания): 2007 – 2008.

2. Головная организация-разработчик, контактный телефон:

Институт горного дела (ИГД) УрО РАН, (г.Екатеринбург), тел. (343) 350-21-86.

3. Краткая содержательная характеристика разработки:

Отработка месторождения ведется в условиях многолетней мерзлоты. Вскрытие месторождения осуществлено тремя стволами (скиповым, клетевым и вентиляционным) и наклонным съездом, пройденным из карьера на отметке 170 м. Высота этажа принята 100 м. На отметках 380 м, 480 м и 580 м к рудным телам проходят по два квершлага. Горизонты выпуска и доставки проходят на отметках 365, 465, 565 м. Предложены две системы разработки: этажное принудительное обрушение со сплошной выемкой и этажное принудительное обрушение с отбойкой руды на компенсационные камеры. Верхняя часть рудного тела на высоту 25 м разбуривается из карьера станками СБШ. Основная часть блока разбуривается из подземных горных выработок станками СОЛО-1009. Руду выпускают таким образом, чтобы оставалась рудная подушка высотой 50 м, которая выполняет роль термоизоляционного перекрытия. На выпуске руды используют погрузо-доставочные машины ТОРО-1400. Рудные тела обрабатывают от центра к флангам.

4. Степень готовности (завершение эксперимента, проведение испытания опытного образца, выпуск опытной серии и т.п.):

Регламент выполнен. Передан заказчику для внедрения в проект.

5. Наличие необходимой инфраструктуры производственных мощностей:

Нет необходимости.

6. Ожидаемые результаты:

Технико-экономические показатели отработки блока по системе этажного принудительного обрушения:

- расход подготовительно-нарезных выработок на 1000 тонн – 23 мЗ;
- сменная производительность на проходке бурильной установки Rocket Boomer 282 – 241 п.м.;
- сменная производительность на проходке погрузо-доставочной машины ТОРО-007 – 91 мЗ;
- сменная производительность на бурении взрывных скважин бурового станка СОЛО-1009 – 170 п.м.;
- сменная производительность на выпуске и доставке погрузо-доставочной машины типа ТОРО-1400 – 537 т.

7. Оценка основных характеристик разработки, обеспечивающих конкурентоспособность:

Приняты высокоэффективные варианты системы разработки этажного принудительного обрушения с выпуском руды под предохранительной рудной подушкой. На проходке выработок, бурении массива и выпуске руды используют высокопроизводительное самоходное оборудование.

7.1. Научно-технический уровень:

7.1.1. *По отношению к лучшим отечественным образцам (указать, какие превосходит):* Аналогов в России и странах СНГ нет.

7.1.2. *По отношению к лучшим мировым образцам (соответствует или превосходит, указать какие):* Аналогов отработки месторождений в условиях многолетней мерзлоты нет.

7.2. Экологичность: Переход на подземный способ отработки с обрушением и предохранительной рудной подушкой улучшает условия сохранения окружающей среды по сравнению с открытым способом разработки.

7.3. Экономические показатели (оценочные): Рассчитываются для условий конкретного предприятия.

7.3.1. *Требуемый объем инвестиций, (млн долл.):* от 0,1
7.3.2. *Потенциальный объем продаж, (млн долл.):* от 0,1
7.3.3. *Срок окупаемости проекта, (лет):* 1 – 3 года.

8. Область применения разработки, возможные потребители, наличие заявок на продукцию:

Комбинированный способ разработки кимберлитовых месторождений в условиях многолетней мерзлоты, а также мощных крутопадающих месторождений.

9. Наличие бизнес-плана по реализации разработки (да, нет): Нет.

10. Организация, давшая предложение, контактный телефон: Институт горного дела (ИГД) УрО РАН, тел. (343) 350-37-09.

11. Формы сотрудничества, коммерческие предложения:

Продажа технической документации. Продажа ноу-хау с оказанием помощи с освоением.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ «ТЕХНОЛОГИЯ ОТРАБОТКИ ПОДКАРЬЕРНЫХ ЗАПАСОВ ТРУБКИ «УДАЧНАЯ» АК «АЛРОСА» СИСТЕМАМИ РАЗРАБОТКИ С ОБРУШЕНИЕМ»

1. Сроки выполнения разработки: 2008 г.

2. Головная организация-разработчик, контактный телефон: Институт горного дела УрО РАН, (г.Екатеринбург), тел. (343) 350-71-28.

3. Краткая содержательная характеристика разработки: Обоснована возможность при отработке субвертикальных рудных тел под дном карьера применения системы с обрушением, в том числе при наличии в горном массиве карстовых полостей; разработаны технологические параметры подземной отработки в данных условиях; мероприятия по безопасному ведению подземных горных работ в условиях газового режима и при наличии над подземным рудником открытого пространства карьера.

4. Степень готовности: Проектная проработка.

5. Наличие необходимой структуры производственных мощностей:

6. Ожидаемые результаты:

Разработанная технология позволяет осуществить эффективную и безопасную отработку крупных крутопадающих рудных тел под дном карьера в сложных горно-геологических условиях и при большой мощности подземного рудника. В разработанном варианте экономическая эффективность по сравнению с ранее предложенной технологией с закладкой выработанного пространства составляет более 100 млн. рублей.

7. Оценка основных характеристик разработки, обеспечивающих конкурентоспособность:

7.1. Научно-технический уровень:

7.1.1. *По отношению к лучшим отечественным образцам (указать, какие превосходит):* По сравнению с отработкой подобных рудных тел в сходных условиях на подземных рудниках «Интернациональный» и «Айхал» позволяет повысить эффективность горных работ (по соотношению затраты – добываемая ценность) в 1,5 – 2 раза.

7.1.2. *По отношению к лучшим мировым образцам (соответствует или превосходит, указать какие):* По сравнению с отработкой подобных рудных тел (кимберлитовых трубок) на подземных рудниках Южной Африки позволяет успешно и эффективно вести горные работы в условиях низких отрицательных температур на поверхности в зимнее время.

7.2. Экологичность: По сравнению с открытым способом разработки позволяет существенно снизить негативное воздействие горных работ на экологию района. По сравнению с вариантом подземной разработки с закладкой экологическая безопасность также повышается за счет исключения процесса приготовления закладки (ликвидируется необходимость добычи закладочных материалов, их приготовление и строительство закладочного комплекса).

7.3. Экономические показатели (оценочные):

7.3.1. *Требуемый объем инвестиций:* По сравнению со всеми другими вариантами подземной разработки подобных месторождений позволяет снизить объем инвестиций на 10-15%, эксплуатационные затраты – на 20-25%.

7.3.2. *Потенциальный объем продаж:* Определяется для конкретного объекта разработки.