

**9.2. Экологичность:** В условиях, когда масштабы воздействия человека на окружающую среду сопоставимы или превосходят воздействие природных сил, использование геоинформационных систем позволяет анализировать весь объем картографической и фактографической информации и принимать решения, обеспечивающие устойчивое развитие при минимальном ущербе окружающей среде.

**9.3. Экономические показатели (оценочные):**

**9.3.1. Требуемый объем инвестиций, (млн долл.):** Достоверная информация отсутствует.

**9.3.2. Потенциальный объем продаж, (млн долл.):** Достоверная информация отсутствует.

**9.3.3. Срок окупаемости проекта, (лет):** Достоверная информация отсутствует.

**10. Область применения разработки (указать наименование и двузначные коды позиций ОКДП – Общероссийского классификатора видов экономической деятельности, продукции и услуг (ОК004-93):**

73.10 – научные исследования и разработки в области естественных и технических наук.

**11. Наличие бизнес-плана:** Нет

## ИССЛЕДОВАНИЕ НАПРЯЖЕННО-ДЕФОРМИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ ПРИКОНТУРНОГО МАССИВА И БЕТОННОЙ КРЕПИ СТВОЛА «ВЕНТИЛЯЦИОННЫЙ» ДОНСКОГО ГОКА В ПРОЦЕССЕ ПРОХОДКИ

**1. Сроки выполнения разработки (срок начала – год окончания):** 2010.

**2. Головная организация-разработчик, контактный телефон:**

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

**3. Краткая характеристика разработки:**

Разработана комбинированная схема проходки вертикальных стволов в тектонически напряженном горном массиве для шахт Донского ГОКа (Казахстан). Сущность метода заключается в том, что при проходке ствола опалубка отстает от забоя на 9 м. Данное расстояние от забоя закрепляется анкерами  $b=2,4$  м и шагом  $1,0 \times 1,0$  м с металлической сеткой. При проходке ствола расстояние между днищем (поддоном) опалубки и забоем в стволе постоянно составляет 9,0 м.

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

Разработана методика оценки напряженно-деформированного состояния бетонной крепи при проходке стволов. Методика готова для реализации на проходке вертикальных стволов в любых горно-геологических условиях.

**5. Наличие необходимой инфраструктуры производственных мощностей:**

Необходимость дополнительных производственных мощностей не требуется. Новые решения выполняются в рамках существующей инфраструктуры.

**6. Ожидаемые результаты:**

Обеспечение безаварийной проходки стволов в тектонически напряженном горном массиве. Исключение затрат на ремонт ствола в процессе проходки. Позволяет достигнуть требуемых темпов проходки стволов 70 м/мес. в сложных горно-геологических условиях.

**7. Оценка основных характеристик разработки, обеспечивающих конкурентоспособность:**

**7.1. Научно-технический уровень:**

**7.1.1. По отношению к лучшим отечественным образцам:** Предложены схемы проходки стволов с учетом структурных свойств и напряженного состояния массива пород. Предложено впервые в отечественной практике.

**7.1.2. По отношению к лучшим мировым образцам:** Предложение соответствует уровню лучших мировых образцов.

**7.2. Экологичность:** Предложение на схему проходки стволов не оказывает влияния на экологию горного производства.

**7.3. Экономические показатели (оценочные):**

**7.3.1. Требуемый объем инвестиций, (млн долл.):** Для перехода на параллельную схему проходки стволов – 0,1.

**7.3.2. Потенциальный объем продаж, (млн долл.):** 0,12.

**7.3.3. Срок окупаемости проекта, (лет):** 1 год.

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

Данная разработка выполнена для Донского горно-обогатительного комбината, где будет внедрение в 2012 году.

**9. Наличие бизнес-плана по реализации разработки (да, нет):** Нет. Работа выполнена для Донского ГОКа.

**10. Организация, давшая предложение, контактный телефон:** Институт горного дела (ИГД УрО РАН), тел. (343) 350-21-86, 350-60-23.

**11. Формы сотрудничества, коммерческие предложения:**

Хоздоговор на выполнение НИР по направлению данной разработки.