

ПОДЗЕМНАЯ ВЕКТОРНАЯ МАГНИТОМЕТРИЯ (ПВМ)

1. Сроки выполнения разработки

(год начала – год окончания): 1969 – 2000.

2. Головная организация-разработчик, контактный телефон:

Институт горного дела УрО РАН (г.Екатеринбург) (343) 350-21-89.

3. Организация-заказчик, контактный телефон:

Инициативная разработка.

4. Возможные потребители, наличие заявок на продукцию:

Любые разведочные и горнодобывающие предприятия.

5. Краткая содержательная характеристика разработки:

Метод ПВМ, основанный на измерениях составляющих векторов геомагнитного поля, предназначен для решения задач горнопромышленной геологии на месторождениях железа, меди, бокситов и золота. С помощью этого метода успешно решается ряд горнотехнических задач, а также задача контроля циркуляции жидкометаллического теплоносителя в первом контуре ядерного реактора на быстрых нейтронах типа БН-600. Магнитные измерения в подземных горных выработках и скважинах подземного бурения выполняются специально созданной аппаратурой – комплексным шахтно-скважинным магнитометром КШСМ-38. Прибор обеспечивает определение в абсолютных величинах всех трех компонент вектора геомагнитного поля в вертикальной системе координат независимо от угла наклона линии наблюдения при глубине скважины до 2000 м, а также позволяет производить измерения восприимчивости пород, вскрытых скважинами.

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

Изготовлено несколько опытных серий магнитометров КШСМ-38 (около 20 комплектов). Метод внедрен на ряде предприятий.

7. Наличие необходимой инфраструктуры производственных мощностей:

Имеется на базе конверсионных предприятий г. Екатеринбург.

8. Ожидаемые результаты:

Повышение эффективности решения задач гор-

нопромышленной геологии по приросту и уточнению запасов на действующих горнодобывающих предприятиях; уровня техники безопасности труда горнорабочих на удароопасных месторождениях; надежности контроля технологических режимов на ядерных реакторах с быстрыми нейтронами.

9. Оценка основных характеристик разработки, обеспечивающих конкурентоспособность:

9.1. Научно-технический уровень: Метод подземной векторной магнитометрии аналогов не имеет. Технология, аппаратура и техника выполнения магнитных измерений защищены рядом авторских свидетельств: №№ 332204, 420763, 420763, 561921, 804822, 972448, 1032885, 1049843, 125488, 1344914.

9.1.1. По отношению к лучшим отечественным образцам (указать, какие превосходит): см. п.9.1.

9.1.2. По отношению к лучшим мировым образцам (соответствует или превосходит, указать какие): см. п.9.1.

9.2. Экологичность: Используемые способы, приборы и устройства не производят никаких экологически опасных материалов, веществ и т.п., равно как и сами по себе не представляют экологической опасности.

9.3. Экономические показатели (оценочные):

9.3.1. Требуемый объем инвестиций, (млн долл.): 0,5 – 5,0.

9.3.2. Потенциальный объем продаж, (млн долл.): 0,5 – 50,0.

9.3.3. Срок окупаемости проекта, (лет): 7 - 15.

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

14 – деятельность горнодобывающая и по разработке карьеров.

11. Наличие бизнес-плана по реализации разработки (да, нет): Да.