



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ**

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ(21), (22) Заявка: **2005139438/03, 19.12.2005**(43) Дата публикации заявки: **27.06.2007 Бюл. № 18**

Адрес для переписки:
**119017, Москва, Старомонетный пер., 31, ФГУП
ВИМС, патентная лаб.**

(71) Заявитель(и):

**Федеральное государственное унитарное
предприятие "Всероссийский научно-
исследовательский институт минерального
сырья им. Н.М.Федоровского (ФГУП ВИМС) (RU)**

(72) Автор(ы):

**Иванков Сергей Иванович (RU),
Кушпаренко Юрий Сергеевич (RU),
Любимова Елена Ивановна (RU),
Жосан Владимир Анатольевич (RU),
Голева Рита Владимировна (RU),
Мельников Михаил Евгеньевич (RU),
Юбко Валерий Михайлович (RU)**

(54) СПОСОБ ПЕРЕРАБОТКИ КОБАЛЬТОНОСНЫХ ЖЕЛЕЗО-МАРГАНЦЕВЫХ ОКЕАНИЧЕСКИХ ОБРАЗОВАНИЙ (ЕГО ВАРИАНТЫ)**(57) Формула изобретения**

1. Способ переработки кобальтоносных железо-марганцевых океанических образований, включающий дробление, измельчение, классификацию и последующие выделения марганца и цветных металлов, отличающийся тем, что выделение марганца и цветных металлов осуществляют предварительным гравитационным обогащением на концентрационном столе из фракции $(-0,5 \div 0,074)$ мм, с последующей трехстадийной магнитной сепарацией легкой фракции концентрационного стола, при этом напряженность магнитного поля сепаратора на первой стадии составляет от 3500 до 4000 эрстед, на второй от 6500 до 7200 эрстед и на третьей от 8000 до 8200 эрстед, а марганец и цветные металлы извлекают в магнитную фракцию третьей стадии.

2. Способ переработки кобальтоносных железо-марганцевых океанических образований, включающий дробление, измельчение, классификацию и последующее выделение марганца и цветных металлов, отличающийся тем, что выделение марганца и цветных металлов осуществляют предварительным гравитационным обогащением на отсадочных машинах из фракции $(-12 \div 0,5)$ мм и на концентрационных столах из фракции $(-0,5 \div 0,074)$ мм, при этом марганец и цветные металлы извлекают в легкие фракции гравитационного обогащения.

3. Способ по п.1 или 2, отличающийся тем, что процесс переработки осуществляют в модуле на дне океана.