

тонут и, за счет вибрации кюветы, продвигаются по дну до разгрузки в соответствующий приемник. Легкие частицы (кварц, сульфиды плотностью до 5 г/см^3) плывут по поверхности ФМЖ за счет наклона магнитной системы (и соответственно слоя ФМЖ) и разгружаются в конце рабочего слоя. Эти частицы отсекаются с помощью неподвижной перегородки, установленной с торца магнитной системы.

В МЖ-сепараторе используется ферромагнитный коллоид магнетита в керосине, стабилизированный олеатом натрия. Намагниченность ферроколлоида 5–30 кА/м, физическая плотность $0,9\text{--}1,3 \text{ г/см}^3$ [3].

Промышленные испытания ШОУ проводились на хвостах ручной доводки черных шлихов, на участке золотодобычи в п. Бриакан Хабаровского края. Из 1500 кг этого продукта, скопившегося в зумпфах ЗПК, на ШОУ было получено около 12 кг концентратов, содержащих до 10 % золота. Аналогично были обработаны на ШОУ семь 50-литровых контейнеров шлихов с гидравлических промприборов

участка «Попутный» и работающей в этом районе драги. Доводкой концентратов ШОУ из этих продуктов было извлечено более трех килограммов лигатурного золота.

Выводы

В результате выполненной НИИОКР разработана, изготовлена и введена в эксплуатацию шлихообогатительная установка производительностью до 1 т/час. Основу технологии обогащения шлихов составляют гравитационные, центробежные, магнитные и магнитожидкостные методы сепарации минерального сырья. В схеме цепи аппаратов ШОУ используются отсадочная машина, виброгрохот, концентратный стол, магнитный и МЖ-сепараторы, а также центробежный концентратор отечественного производства. В период промышленных испытаний установки на промучастке ОАО «Дальзолото» из шлихов гидравлических промприборов и драг было получено более 3 кг лигатурного золота. Испытания подтвердили высокую технико-экономическую эффективность разработанной установки.

Литература

1. Солоденко А.Б., Евдокимов С.И., Казимиров М.П. Обогащение россыпей золота. – МВР: Владикавказ, 2001. 365 с.

2. Бунин Г.М. Исследования гравитационно-магнитного процесса обогащения полезных ископаемых в

магнитных жидкостях: Автореферат дис. ... канд.-техн. наук. – М., 1968. 18 с.

3. Берковский Б.М., Медведев В.Ф., Краков М.С. Магнитные жидкости. – М.: Химия, 1989. 240 с.

Поздравляем!

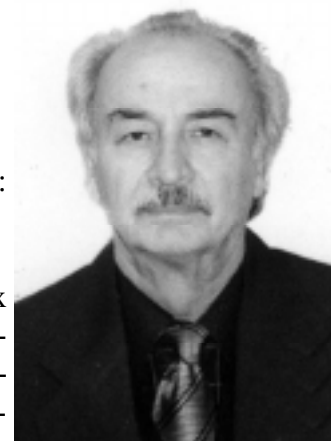
УКАЗ

ПРЕЗИДЕНТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ О НАГРАЖДЕНИИ ГОСУДАРСТВЕННЫМИ НАГРАДАМИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

За большие заслуги в области науки присвоить почетное звание:

«ЗАСЛУЖЕННЫЙ ДЕЯТЕЛЬ НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

ГАБЕЕВУ Василию Николаевичу – доктору биологических наук, профессору, заведующему кафедрой государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Северо-Осетинский государственный университет имени К. Л. Хетагурова», Республика Северная Осетия-Алания.



Президент Российской Федерации

В. ПУТИН

Москва, Кремль, 21 октября 2006 года.