

Учёные СФУ рассказали о плюсах и минусах повторной переработки отходов золотодобычи

Учёные Сибирского федерального университета оценили возможности повторной переработки «хвостов» золотоизвлекающих фабрик.



Для одного из «хвостохранилищ», которое, по их оценкам, содержит столько же драгметалла, сколько среднее по запасам золоторудное месторождение, показана **возможность повторной переработки «хвостов»**. Соответствующий доклад был представлен в материалах IX Международного конгресса «Цветные металлы и минералы» и конференции обогатителей «Плаксинские чтения — 2017», которая проходила в рамках конгресса с тематикой «Современные проблемы комплексной переработки труднообогатимых руд и техногенного сырья».

*«Главной целью исследования было изучение вещественного состава, минералогических и технологических особенностей „хвостов“ — отходов обогащения, полученных после переработки руд, чтобы понять, в каких условиях происходит накопление и перераспределение золота и сопутствующих металлов в этом техногенном объекте, и предложить рекомендации для последующего его геолого-технологического изучения и отработки», — отметил доктор геолого-минералогических наук, директор Института горного дела, геологии и геотехнологий СФУ **Владимир Макаров**.*



Для получения информации о вещественном составе «хвостов», а также изучения их технологических свойств были взяты пробы 5 инженерно-геологических скважин. Всего было отобрано и изучено 65 проб. Кроме того, был опробован илистый материал со дна «хвостохранилища» методом драгирования, проведён отбор проб оборотной воды.

В ходе исследования были сделаны предварительные выводы по технологическим свойствам «хвостов». Так, учёные СФУ выяснили, что в «хвостохранилищах» практически отсутствует свободное золото, большая часть благородного металла связана со шламовыми фракциями и находится преимущественно в минеральных формах. Прямое цианирование позволяет извлечь не более 50 % золота, что даёт основание отнести изученные «хвосты» к упорному сырью. Более того, «хвосты» содержат значительное количество растворимых солей, что усложняет флотацию и обуславливает накопление солей в цикле обогащения.

Несмотря на это, существуют благоприятные свойства «хвостов», например, контрастное распределение золота по классам крупности. Это позволяет в случае повторной переработки «хвостов» окисленных руд сбрасывать песковую фракцию в отвал после оттирки от шлама. Также было отмечено **наличие подвижных форм золота, которые могут быть извлечены при минимальных затратах**.

© Сибирский федеральный университет. Редакция сайта: +7 (391) 246-98-60, info@sfu-kras.ru.

Адрес страницы: <https://news.sfu-kras.ru/node/19331>