



НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАУКЕ О ЗЕМЛЕ

Материалы

V Всероссийской научно-практической конференции



Нальчик 2015

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ
И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ им. Х.М. БЕРБЕКОВА»

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
ИНСТИТУТ ПРОБЛЕМ КОМПЛЕКСНОГО ОСВОЕНИЯ НЕДР РАН
ИНСТИТУТ ГОРНОГО ДЕЛА СО РАН
НАУЧНЫЙ СОВЕТ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК
ПО ПРОБЛЕМАМ ПРИКЛАДНОЙ ГЕОФИЗИКИ
НКО АССОЦИАЦИЯ «СОДЕЙСТВИЕ ВУЗам»

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАУКЕ О ЗЕМЛЕ

**Материалы
V Всероссийской
научно-практической
конференции**

НАЛЬЧИК
2015

УДК 504.55.054:662
ББК 33
Н72

Н72 Новые технологии в науке о Земле [Текст]: материалы V Всероссийской научно-практической конференции. – Нальчик: Каб.-Балк. ун-т, 2015. – 193 с. – 150 экз. – ISBN 978-5-7558-0565-0.

В сборнике публикуются материалы докладов, представленных на V Всероссийской научно-практической конференции «Новые технологии в науке о Земле», приводятся современные технологии вскрытия и безопасной отработки сложноструктурных месторождений, формирования, стабилизации качества руд на стадии горных работ, современные подходы к переработке труднообогатимых руд, дистанционный мониторинг и инженерное сопровождение наукоемких процессов добычи и переработки с использованием технологий высокоточного позиционирования, 3D-лазерной съемки, моделирования, разведочной и рудничной геофизики.

Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ № 15-05-2063815-г.

Рекомендовано РИСом университета

ISBN 978-5-7558-0565-0

УДК 504.55.054:662
ББК 33

© Кабардино-Балкарский
государственный университет
им. Х.М. Бербекова, 2015

ОБ ОЧИСТКЕ ТЕХНОГЕННЫХ РАСТВОРОВ ГОКов ПРИРОДНЫМИ СОРБЕНТАМИ

Хаустов В.В., Головачев Е.Д.

Юго-Западный государственный университет, г. Курск

okech@mail.ru

При разработке полиметаллических месторождений образуется существенное количество жидких промышленных отходов, которые до настоящего времени в большинстве случаев не используются для оборотного производства и поэтому требуют постоянного удаления и утилизации. К сожалению, обычно эта проблема решается до примитивного просто: после незначительной очистки (осветления) промышленные стоки (далее промстоки) сбрасываются в ближайшие реки, другие водоёмы или попадают путем инфильтрации в подземные воды. Естественно, что при этом становится очень важным вопрос о качестве осветления (первичной очистки) сточных вод: чем лучше очищены промстоки, тем меньший экологический урон будет нанесён природе при сбросе их в естественные водоёмы.

Широко применяемый метод обработки промстоков известковистым молочком для удаления растворённых вредных примесей не позволяет производить глубокую очистку воды, в связи с чем недоочищенные стоки оказывают губительное воздействие на экологию водоёмов и водотоков. В этом случае, как правило, очищенная вода содержит также большое количество солей кальция, что затрудняет ее использование в оборотном водоснабжении [1].

В настоящее время наиболее популярными являются биологические методы очистки промышленных сточных вод. Однако нередко и они не обеспечивают глубокой очистки промстоков, в результате чего последние не удовлетворяют высоким требованиям к качеству очищенных вод (зачастую они дополнительно приобретают биологически неокисляемые или трудноокисляемые соединения). При этом встаёт необходимость доочистки биологически очищенных вод физико-химическими методами, что требует большого расхода специальных реагентов. Кроме экономических соображений, следует отметить и экологическую невыгодность доочистки: неизбежно вторичное загрязнение воды – повышение её солесодержания [2].

Сорбционные методы применяют тогда, когда очищенные воды сбрасываются непосредственно в водоёмы или водотоки. В этих случаях, естественно, необходима особенно глубокая очистка промышлен-