

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Цветных металлов и материаловедения

институт

Металлургии цветных металлов

кафедра

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

_____ Н.В. Белоусова

подпись инициалы, фамилия

« _____ » _____ 20 ____ г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

22.03.02 Металлургия

код и наименование направления

Теоретические основы и практическое
применения процессов сорбционного цианирования флотоконцентрата ООО
«Соврудник» с применением активированных углей

тема

Руководитель _____

подпись, дата

должность, ученая степень

Н. С. Перфильева

инициалы, фамилия

Выпускник _____

подпись, дата

Л. Е. Дьяченко

инициалы, фамилия

Красноярск 2017

Продолжение титульного листа ВКР по теме Теоретические основы и практическое применения процессов сорбционного цианирования флотоконцентрата ООО «Соврудник» с применением активированных углей

Консультанты по
разделам:

_____	_____	_____
наименование раздела	подпись, дата	инициалы, фамилия
_____	_____	_____
наименование раздела	подпись, дата	инициалы, фамилия
_____	_____	_____
наименование раздела	подпись, дата	инициалы, фамилия
_____	_____	_____
наименование раздела	подпись, дата	инициалы, фамилия
_____	_____	_____
наименование раздела	подпись, дата	инициалы, фамилия

Нормоконтролер

_____	_____
подпись, дата	инициалы, фамилия

РЕФЕРАТ

ВКР по теме «Теоретические основы и практическое применения процессов сорбционного цианирования флотоконцентрата ООО «Соврудник» с применением активированных углей» содержит 44 страницы, 13 использованных источников, 5 рисунков, 4 таблицы.

ЗОЛОТО, ФЛОТОКОНЦЕНТРАТ, ЦИАНИРОВАНИЕ, СОРБЦИЯ, СОРБЕНТ, СМОЛА, АКТИВИРОВАННЫЙ УГОЛЬ.

В работе рассмотрена технология получения золота на ОАО «Соврудник», выявлены ее недостатки и предложен способ ее совершенствования.

Описаны вещественный, минералогический и гранулометрический составы перерабатываемого сырья. Рассмотрена действующая на предприятии схема переработки руды. В качестве усовершенствования предложено заменить используемый сорбент смолу АМ2-Б на активированный уголь. Это позволит сократить многостадийность процесса из-за проведения процесса десорбции золота в одну операцию.

Произведены металлургические расчеты. По результатам видно, что более выгодно применять активированный уголь. У него большая емкость, чем у смолы, что обеспечивает наиболее высокую степень сорбирования золота из пульпы и меньший расход сорбента. В ходе регенерации снижается количество операций и расход десорбирующих растворов. Увеличение извлечения золота составляет 1,73 % или 73,87 г в сутки. В год это увеличение будет составлять $74,13 \cdot 340 = 25115,8$ г или 25,12 кг. Количество золота, теряющегося с хвостами, снижается с 102,53 г до 64,04 г в сутки.

В разделе «Безопасность жизнедеятельности» проведен анализ опасных и вредных производственных факторов, основными из которых являются использование ядовитых реагентов, а также наличие шума и вибрации. Описаны технические и организационные мероприятия по охране труда.