

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 применение процесса сорбции на
углях при переработке золотосодержащих руд»
тема

Руководитель _____ ст. преподаватель Т.В. Алексеева
подпись, дата должность, ученая степень инициалы, фамилия

Выпускник _____ А.А. Шульгин
подпись, дата инициалы, фамилия

Красноярск, 2017

Продолжение титульного листа ВКР по теме «Теоретические основы и практическое применение процесса сорбции на углях при переработке золотосодержащих руд»

Консультанты по
разделам:

Общая часть
наименование раздела

подпись, дата

Т.В. Алексеева
инициалы, фамилия

Технологическая часть
наименование раздела

подпись, дата

Т.В. Алексеева
инициалы, фамилия

Металлургические расчеты
наименование раздела

подпись, дата

Т.В. Алексеева
инициалы, фамилия

Безопасность жизнедеятельности
наименование раздела

подпись, дата

Т.В. Алексеева
инициалы, фамилия

Нормоконтролер

подпись, дата

Н.В. Белоусова
инициалы, фамилия

РЕФЕРАТ

ВКР по теме «Теоретические основы и практическое применение процесса сорбции на углях при переработке золотосодержащих руд» содержит 53 страницы, 8 использованных источников, 5 таблиц, 4 рисунка.

СОРБЦИЯ, ИОНООБМЕННАЯ СМОЛА, АКТИВИРОВАННЫЙ УГОЛЬ, СОРБЦИЯ, ДЕСОРБЦИЯ, ЦИАНИРОВАНИЕ.

В данной выпускной квалификационной работе были рассмотрены практические методы применения процесса сорбции на углях при переработке золотосодержащих руд на примере Благодатного месторождения ЗИФ 4 ПАО Полюс.

Выявлены достоинства и недостатки активированных углей. Также в работе приведено сравнение различных типов сорбентов. Рассмотрена действующая технология производства на предприятии.

Были проведены металлургические расчеты. Они показали, что извлечение золота в готовый продукт равно 81,44%.

В разделе «Безопасность жизнедеятельности» проведен анализ опасных и вредных производственных факторов, основными из которых являются использование ядовитых реагентов. Был произведен анализ промышленных загрязнений окружающей среды и предложены природоохранные мероприятия по ее защите.