

Маркшейдерское обеспечение формирования породных отвалов на примере иесторождения “Юрское” ПАО “Селигдар”

Руководитель работы

Бондаренко А.Н.

Исполнитель
Студент группы МД-201

Якушев А.А.

Общие сведения

- Месторождение россыпного золота Юрское расположено в долине одноимённого ручья, правого притока реки Гонам.
- Месторождение находится в пределах Верхне-Тимптонского золотоносного района и относится к Гонамскому золотоносному узлу.
- Отработка месторождения ведётся с 1995 года и продолжается по настоящее время.
- За весь период промывки переработано около 30 миллионов кубометров песков, добыто порядка 20 тонн золота.

Геологическая часть

- Юрское месторождение – это одно из месторождений Аллах-Юньского золотоносного района, расположенного в пределах Южно-Верхоянского синклинория.
- Рудовмещающая толща сложена песчаниками, сланцами, алевролитами, туфодиамиктитами, гравелитам, конгломератами и их метаморфизованными разностями.
- Структурная позиция Юрского месторождения золота определяется приуроченностью его к западному крылу синклинория, нарушенному поперечной складчатостью и разломами.
- Рудоносная толща прослеживается в близмеридиальном направлении в виде полосы шириной 0,5-1,0 км.

Горная часть

- Проектной документацией принята транспортная система разработки с транспортировкой вскрыши во внешние отвалы, руды – на рудный склад площадки кучного выщелачивания или непосредственно в приёмный бункер дробилки.
- Подготовка горной массы к выемке – буровзрывным способом.
- Выемка – нисходящими горизонтальными слоями с заходками по простиранию и вкрест простирания рудных залежей.

Отвалообразование

- В проекте принята система разработка внешним отвалообразованием.
- При выборе площадок для размещения внешних отвалов учтены условия максимального сокращения дальности транспортирования пород и минимального экологического воздействия

Отвалообразование

Внешние отвалы

Внешние отвалы размещают за пределами карьерного поля в местах, не содержащих полезных ископаемых и по возможности мало пригодных для выращивания сельскохозяйственных культур. Они применяются при разработке наклонных и крутопадающих месторождений и являются наиболее распространенными.



Маркшейдерское обеспечение

В соответствии с “Правилами охраны недр”,
на предприятии организуется
маркшейдерская служба



Обязанности маркшейдерской службы

- Введение установленной маркшейдерской документации.
- Современное создание геодезических маркшейдерских опорных и съёмочных сетей.
- Вынос в натуру проектных параметров строительства.
- Пространственно-геометрические измерения горных выработок.
- Маркшейдерские замеры объёмов добытой руды.
- Определение опасных зон и мер охраны горных разработок, зданий, сооружений и природных объектов.
- Составление планов горных работ.

Заключение

- В ходе дипломного проекта по маркшейдерскому обеспечению формирования породных отвалов на примере месторождения "Юрское" ПАО "Селигдар" изучена с работа горного предприятия, технология и организация при формировании породных отвалов.
- Отвалы при открытой разработке месторождения формируют за пределами карьерного поля - внешние или в отработанной части карьера - внутренние.
- На месторождении "Юрское" в зависимости от оборудования, используемого для перемещения вскрышных пород, и направления их перемещения могут быть применены следующие системы разработки:
- Бестранспортная с непосредственной перевалкой вскрышных пород механическими лопатами и драглайнами или с кратной экскаваторной перевалкой
- С частичным транспортированием породы на внутренние и внешние отвалы
- С перемещением всей породы во внутренние отвалы колесным транспортом
- Так как на карьере могут быть применены как внешние так и внутренние отвалы Рассмотрено их особенности.

Заключение

- При строительстве карьеров с внутренними отвалами часть вскрыши подготавливаемого фронта складировать во временные отвалы.
- при строительстве внешних породных отвалов сооружают отвальные насыпи и доводят их высоту до проектной отметки, создания фронта отвальных работ.
- Для съёмки отвалов возможно использование GPS-приёмников. При съёмке целесообразно производить в режиме "кинематика", такая съёмка имеет ряд преимуществ: не требуется видимость на пункты опорного обоснования, которые могут находиться на расстоянии до 20 км от отвала; исключаются все ошибки, характерные для традиционных методов (погрешности наведения, взятие отчётов, инструментальные ошибки); минимальные затраты времени на съёмку и обработку данных; координаты представлены в электронном виде с возможностью их дальнейшей обработки, например в CREDO, с построением трёхмерной модели и автоматизированным подсчётом объёмов.
- На породных отвалах не реже двух раз в год производят нивелирование железнодорожных путей, а при автомобильном транспорте - дорог. Профиль железнодорожных путей на отвалах проверяют нивелированием.
- Планы породных отвалов составляют в проекции с числовыми отметками и произвольным ориентированием сетки координат относительно сторон листа с таким расчётом, чтобы участок поверхности в пределах проектного контура отвала размещался на одном листе.