

ОСНОВНЫЕ ЧЕРТЫ ГЕОЛОГИЧЕСКОГО СТРОЕНИЯ МЕСТОРОЖДЕНИЯ «УДАРНЫЙ ПЕРВЕНЕЦ»

А. М. САЗОНОВ, С. С. ИЛЬЕНОК

(Представлена семинаром кафедры петрографии)

Общие сведения

Кварцево-жильные зоны «Ударного первенца» занимают центральную часть Перевальнинского рудного поля, месторождения и рудопроявления которого локализуются на северо-восточном крыле Енамиминской антиклинали и контролируются крупными тектоническими нарушениями северо-западного простирания.

Вмещающие породы участка представлены сланцами горбилкокской свиты Сухопитской серии верхнепротерозойского возраста. В региональном плане породы горбилкокской свиты подвергнуты слабому метаморфизму и обычными породами этой свиты являются филлиты. В пределах рудного поля мы имеем дело с кристаллическими сланцами, филлиты же окаймляют более высокометаморфизованные породы и связаны с ними постепенными переходами.

Особенности петрографического строения участка

Петрографический состав пород и размещение их разновидностей находятся в тесной связи с формированием руд. Для жильных и вмещающих пород характерна общая стадийность. В формировании пород рудного поля отчетливо выделяются два этапа: прогрессивный и регрессивный.

Продукты первого этапа метаморфизма охватывают основную массу пород. Развитие их обязано формированию зон смятия северо-западного простирания и проявившегося динамотермального метаморфизма в них. Основными разновидностями пород этого этапа являются:

1. Гранат-биотит-кварцевые и гранат-биотит-серицит-кварцевые сланцы.
2. Гранат-биотит-альбит-кварцевые и гранат-биотит-альбит-серицит-кварцевые сланцы.
3. Биотит-серицит-кварцевые сланцы.
4. Биотит-кварцевые и биотит-альбит-кварцевые сланцы.
5. Серицит-кварцевые сланцы.

Анализ составов основных породообразующих минералов пород позволяет отнести продукты этого этапа метаморфизма к фации эпидотовых амфиболитов. Синхронно с метаморфическими преобразованиями филлитов проходит формирование жильных зон месторождения. Формируются кварцевые, кварц-биотит-гранатовые, кварц-андезин-биотит-гра-

натовые, андезин-биотит-гранатовые тела. Арсенопиритовая и золотая минерализация заканчивают этот этап.

В размещении вмещающих пород намечается следующая закономерность. Гранатосодержащие и серицит-кварцевые сланцы контролируют жильные зоны. Серицитовые сланцы появляются в местах интенсивных дифференциальных подвижек зон смятия. Повышенная циркуляция метаморфических растворов кислого состава в этих местах привела к формированию линз серицитовых сланцев мощностью до 10—15 м. Температуры их образования лежат в пределах 500° С, что отвечает температуре фации эпидотовых амфиболитов.

В дальнейшем в результате смены направления напряжений формируются разрывные нарушения северо-восточного простирания, с формированием которых связаны регрессивные преобразования пород эпидот-амфиболитовой фации до фации зеленых сланцев. Степень образования пород зависит от интенсивности проявления напряжений указанного направления. При этом главные породообразующие минералы гранат и биотит замещаются хлоритом и стильпномеланом, появляются новообразования хлоритоида. Основными разновидностями пород этого этапа являются:

1. Хлорит-кварцевые с хлоритоидом сланцы.
2. Кварцевые альбит-хлоритовые сланцы с хлоритоидом и стильпномеланом. К гидротермальным продуктам этого этапа следует отнести прожилки альбита, ортоклаза, карбонатов, прожилково-вкрапленные образования пирротина, пирита, геленита, сфалерита и золота.

Структурные особенности локализации жильных зон

Как уже отмечено, жильные зоны месторождения расположены на северо-восточном крыле Енашиминской антиклинали. Изучение поведения кристаллизационной сланцеватости показывает, что рудные зоны приурочены к пликативным нарушениям высоких порядков, четко вырисовывающихся на фоне моноклинального залегания.

Положение кварцево-жильных зон, которые обязаны развитию зон смятия в разрезе месторождения, контролируются литологической неоднородностью первично-осадочного материала. Чередование существенно глинистых и песчаных прослоев создало впоследствии наиболее благоприятные участки для формирования зон смятия, дробления и зон повышенной трещиноватости, которые впоследствии стали локализаторами кварцево-жильных тел. Жильные зоны представлены системами сближения кварцевых жил, линз, желваков и тел сложной формы. В строении жильных зон отмечается кулисообразность, что может быть объяснено дифференциальными подвижками плоских блоков, выкроенных основными нарушениями. Смена кулис идет с отступлением к юго-западу. Эта закономерность характерна как для отдельных кварцевых тел, так и для пачек жил и обязана дорудным северо-восточным трещинам.

Указанные закономерности позволяют увязать особенности петрографического состава вмещающих пород группы кристаллических сланцев с проявлением кварцевых рудных тел и их минерализаций.