

Анализ основных направлений разрывов показывает, что азимуты падения сбросов варьируют в пределах $66-78^\circ$ (в среднем 71° с вероятностью 0,82), а взбросов и надвигов в пределах $134-150^\circ$ (в среднем 141° с вероятностью 0,84).

Учитывая тот факт, что простирания малоамплитудных разрывов и систем трещин совпадают, следует считать, что ориентировка забоев лав должна осуществляться таким образом, чтобы угол, образованный линией забоя лавы и простиранием малоамплитудных разрывов и трещин, был не менее $15-20^\circ$, что гарантирует от обрушения непосредственной кровли угольного пласта в зоне консольного зависания.

Основным показателем переходимости малоамплитудного разрыва очистной выработкой следует считать отношение его стратиграфической амплитуды H к мощности угольного пласта m . При обработке данных о переходе 486 разрывов по величине H/m переход сбросов непрерывным забоем может осуществляться при $H/m < 0,9$, а надвигов и взбросов при $H/m < 0,5$.

При величинах, превышающих эти значения, обычно имеет место частичная или полная перенарезка лавы.

Произведено изучение корреляционной зависимости между стратиграфической амплитудой и полудлиной разрывов. Уравнение регрессии имеет вид:

— для сбросов $L/2 = 78,32 + 103,64H_{\max}$;

— для надвигов и взбросов $L/2 = 92,13 + 173,11H_{\max}$,

где $L/2$ — полудлина разрыва, м; H_{\max} — максимальная стратиграфическая амплитуда, м.

Установленные граничные условия тяжести перехода малоамплитудных разрывов и зависимость между максимальной стратиграфической амплитудой и протяженностью разрыва открывают новые возможности для планирования проведения очистных горных выработок на неотработанных площадях.

© Лисица В.Е., 2001

УДК 552.33+549(477)

КРИВДИК С.Г., ЦЫМБАЛ С.Н. (Институт геохимии, минералогии и рудообразования НАН Украины), РАЗДОРЖНЫЙ В.Ф. (Приазовская ГЭ)

ОСОБЕННОСТИ ВЕЩЕСТВЕННОГО СОСТАВА НОВЫХ ПРОЯВЛЕНИЙ ПАЛЕОЗОЙСКИХ ЩЕЛОЧНЫХ ПОРОД ПРИАЗОВСКОГО ГЕОБЛОКА УКРАИНСКОГО ЩИТА

Приазовский геоблок — классическая провинция протерозойского щелочного магматизма (Октябрьский, Южно-Кальчикский, Черниговский и Малотерсянский массивы). Давно известен здесь полифазный девонский Покрово-Киреевский массив, сложенный габбро, перидотитами, пироксенитами, малиньитами, ювитами, псевдолейцитовыми и другими щелочными породами. В последние годы в пределах этого геоблока обнаружен ряд массивов и субвулканических структур щелочных и субщелочных пород палеозойского (установленного или предполагаемого) возраста (Зирка, Приморский, Мариупольский, Кичиксу, Кирилловская и др.). Наиболее изучены из них к настоящему времени небольшие (до 500–600 м в диаметре) массивы зирковского комплекса. Они сложены преимущественно эссекситами, щелочными пироксенитами и шонкинитами; подчиненное развитие имеют фельдшпатоидные (нефелиновые и эпилейцитовые) сиениты, монцониты и лампрофиры типа саннаитов и эпилейцититов. Есть также флюорит-карбонатные и карбонатитоподобные породы.

Многие разновидности пород изученных массивов (эссекситы, оливин и фельдшпатоидсодержащие шонкиниты, саннаиты, титанандрадитовые фельдшпатоидные сиениты) являются новыми для Украины. В них диагностированы необычные для других типов щелочных пород Украинского щита высокоглиноземистые (8–9% Al_2O_3) титанистые (2,1–2,3% TiO_2) клинопироксены (титанистые фассаиты), высокомагнезиальный хромистый диопсид и магнохромит с содержанием Cr_2O_3 до 59–60%. Кроме того, в шлифах и протолочных пробах из пироксенитов и меланократовых эссекситов отмечаются интрателлурические ксенокристы оливина и клинопироксена.

По петрохимическим особенностям щелочные породы зирковского комплекса относятся к калий-натриевой и калиевой сериям. Бiotитовые пироксениты по химическому составу идентичны таким меланократовым лейцитовым породам, как миссуриты. В этом комплексе изредка встречаются измененные оливин-пироксеновые мелалейцититы, напоминающие по составу лампроиты.

Минерагеническая специфика палеозойских щелочных пород Приазовского геоблока еще не выяснена. В Зирковском и Приморском массивах установлено повышенное содержание P_2O_5 (до 3,5%), в Мариупольском — TiO_2 (до 4,3%). В массиве Зирка имеется проявление флюорита.

В подобных изученным порфириновых оливиновых шонкинитах и пироксенитах из некоторых вулканических структур Узбекистана (трубки Карашохо, Коксай и др.) в последние годы выявлены магнезиальный гранат (пироп), высокохромистый (Cr_2O_3 до 60–62%) низкоглиноземистый ($Al_2O_3=5–7%$) хромит, хромдиопсид (Cr_2O_3 до 12%), алмаз, а также ксенолиты глубинных пород — гипербазитов, пироксенитов, родингитов, эклогитов и др. (Головки и др., 1998, 2000).

© Кривдик С.Г., Цымбал С.Н., Раздорожный В.Ф., 2001

УДК 553.41.071:549.08(477)

ЗАГНИТКО В.Н., МОНАХОВ В.С., ПАРФЕНОВА А.Я., ЛЕВЫКИН А.В. (Институт геохимии, минералогии и рудообразования НАН Украины)

ГЕНЕЗИС ЗОЛОТОРУДНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ УКРАИНЫ ПО ИЗОТОПНЫМ ДАННЫМ

К настоящему времени на территории Украины открыто больше тысячи рудопроявлений и точек минерализации золота разного масштаба и только для небольшой части из них (около двадцати) подсчитаны категориальные запасы и ресурсы золота. Таким образом, месторождениями или рудопроявлениями, которые вскоре могут быть переведены в ранг месторождений, можно считать не более тридцати. Несмотря на такое внушительное количество, все месторождения и рудопроявления золота представлены несколькими рудно-формационными типами (РФТ). Каждый РФТ имеет определенные минералогические и изотопные характеристики, которые, в свою очередь, обусловлены генетическими особенностями.

Золото-кварцевый РФТ включает убогосульфидные золото-кварцевый, золото-карбонатный, золото-биотитовый, золото-пиритовый, золото-пирит-халькопиритовый, золото-теллуридный минеральные типы. Второстепенными минералами для этого типа являются: калаверит, теллуrowисмутит, электрум, гессит, самородный теллур, молибденит, галенит, сфалерит, висмутин, ковеллин, малахит, барит, пирит, пирротин, арсенопирит, халькопирит, шеелит. Ведущие процессы, сопутствующие золотообразованию этого РФТ — биотитизация, окварцевание, карбонатизация и