

Минеральные фации глинистых пород рифея на Южном Урале (северо-западное крыло Башкирского мегантиклинория)

В рифейских отложениях Башкирского мегантиклинория глинистые породы представлены рядом петрографических типов от микросланцев пелитовых аргиллитовидных до филлитов (см. таблицу). Они характеризуются blastopelitic структурами и кристаллизационной сланцеватостью различной степени совершенства. Основные породообразующие минералы представлены слюдястыми разностями (60—100%), хлоритом (0—30%) и смешаннослойными образованиями (0—10%).

Микросланцы пелитовые сложены преимущественно гидрослюдой политипа 1M и хлоритом. Для них характерно наличие широкой гаммы смешаннослойных образований: гидрослюда — монтмориллонит, гидрослюда-хлорит, хлорит-вермикулит. В сланцах пелитовых устанавливается гидрослюда политипов 1M и 2M₁, серицит, хлорит и смешаннослойное образование типа хлорит-вермикулит. Глинистые минералы филлитовидных сланцев представлены серицитом, гидрослюдой 2M₁, 1M и хлоритом. Отмечается присутствие в незначительных количествах смешаннослойных образований хлорит-вермикулит. Филлиты сложены в основном мусковитом и хлоритом. Таким образом, основной, но изменяющейся в разрезе является минеральная ассоциация, состоящая из диоктаэдрических слюдястых минералов и хлорита [1]. Если наличие хлорита и смешаннослойных минералов может использоваться как качественный показатель условий породообразования, то слюдястые минералы являются ключевыми индикаторными минералами. Для них получены дополнительные характеристики: коэффициент кристалличности [2], индекс кристалличности [3], которые определяют степень постдиagenетических изменений слюдястой компоненты глинистых пород. Установление качественного состава минералов, характерных для определенных типов, позволяет выделить минеральные фации глинистых пород. В понятии минеральных фаций автор придерживается определения Н.В. Логвиненко [4]. Прослеживание характера стадийных изменений слюдястых разностей значительно повышает надежность этих выделений. Ряду петрографических типов глинистых пород соответствует ряд минеральных фаций. Последовательная и закономерная смена минеральных фаций по разрезу свидетельствует о прогрессивном характере преобразований глинистых пород. Минеральные фации позволяют дать объективную характеристику петрографическим типам глинистых пород и стадиям их изменений.

Список литературы

1. Анфимов Л.В., Демчук И.Г. Парагенез хлоритов и гидрослюдов в осадочных породах стратотипа рифея на Южном Урале — минеральная ассоциация предельно измененных глин при литогенезе // Новые минералы и минеральные ассоциации Урала. Свердловск, 1986.
2. Логвиненко Н.В., Орлова Л.В. Образование и изменение осадочных пород на континенте и в океане. Л.: Недра, 1987.
3. Kubler B. Evolution quantitative du metamorphisme par la cristallinite de l'illite. Etat des progres ces dernieres annees // Bull. Centre Res. Pan — S.N.P.A. 1968. Vol. 2, № 2.
4. Weaver C. E. Possible uses of clay minerals in Search for oil // Bull. Amer. Assoc. Petrol. Geol. 1960. 44. № 9.

Петрографические типы и основные минералы глинистых пород рифея на Южном Урале (Башкирский мегантиклинорий)

Петрографические типы	Диоктаэдрические слюдястые минералы				Хлориты	Смешаннослойные образования	Минеральные фации	Изменение пород	
	Минеральные разновидности	Политип	Средний коэффициент кристалличности	К _к (по Уиверу)				И _к (по Кюблеру)	Стадия
Микросланцы пелитовые Аргиллитовидные	Гидро-слюда	1М	1.6	9.2	Присутствуют в перемных количествах	Гидрослода-монтмориллонит Гидрослода-хлорит-вермикулит	Хлорит-гидро-слюдистая	Ката-генез	поздний
Сланцы пелитовые	Гидро-слюда Серицит	1М>2М ₁	2.6	7.3		Хлорит-вермикулит			
Сланцы филлитовые	Серицит Гидро-слюда Мусковит	2М ₁ >1М	3.8	6.0	Реликты хлорита-вермикулита	Хлорит-гидро-слюдистая серицитовая	Хлорит-гидро-слюдистая серицитовая	Мета-генез	поздний
Филлиты	Серицит	2М ₁	5.6	4.6			Хлорит-серицит-мусковитовая	Мета-морфизм	-