

А.В.МАСЛОВ, Э.З.ГАРЕЕВ

К АНАЛИЗУ ПЕТРОХИМИЧЕСКИХ ТРЕНДОВ СОСТАВОВ ПЕСЧАНИКОВ
ЭТАЛОНА РИФЕЯ И ВЕНДА НА ЮЖНОМ УРАЛЕ

Песчаники – наиболее информативные породы для расшифровки истории формирования седиментационных бассейнов континентального блока. В последние годы для выявления эволюционных трендов начато использование их химического состава. Первые шаги в этом направлении сделаны и для эталонного разреза рифея. Установлено, что характер изменения ряда петрохимических модулей снизу вверх по разрезам седиментационных серий описывается двумя типами кривых (рис. 1). Кривая первого типа наблюдается для бурзянской серии, в песчаниковых ассоциациях которой отмечается убывание вверх по разрезу значений алюмокремнистого ($AM = Al_2O_3/SiO_2$), гидролизатного ($ГМ = TiO_2 + Al_2O_3 + Fe_2O_3 + FeO/SiO_2$) и натриевого ($НМ = Na_2O/Al_2O_3$). Кривые второго типа (юрматинская и каратауская серии) имеют пилообразный вид. Предполагается, что наиболее вероятная причина этого – появление на средних этапах формирования песчаниковых ассоциаций юрматиния и каратавия новых источников кластики /3/.

В настоящее время стало возможным оценить корректность данного предположения, используя материалы петрохимического изучения песчаниковых ассоциаций верхнего венда Подолии и Московской синеклизы /6/, палеотектонические, палеогеографические и палеоклиматические условия формирования которых установлены с высокой степенью достоверности /2, 4, 5, 7 и др./.

В истории терригенного осадконакопления позднего венда выделяются три этапа /5, 6/. На первом, примерно совпадающем с накоплением отложений редкинского горизонта, основными поставщиками кластики выступали внутрикратон –

ментационного бассейна источников незрелого в петрохимическом отношении обломочного материала. Пилообразный тип модульных кривых характерен и для разреза ашинской серии венда. Анализ их предполагает появление дополнительных источников сноса в басинское время. Этот вывод, основанный на материалах петрохимических исследований, хорошо согласуется и с данными по литологии вендских образований Южного Урала. По данным Ю.Р.Беккера /1/, в басинское время в области сноса произошла активизация тектонических процессов, что привело к заметному расширению спектра размывавшихся пород и появлению среди источников сноса значительного количества эффузивных образований.

С п и с о к л и т е р а т у р ы

1. Б е к к е р Ю.Р. Позднедокембрийская моласса Южного Урала. Л.: Недра, 1968.
2. Вендская система. Историко-геологическое и палеонтологическое обоснование. Т.2. Стратиграфия и геологические процессы. М.: Наука, 1985.
3. Г а р е е в Э.З., М а с л о в А.В. Основные черты петрохимической эволюции песчаников стратотипического разреза рифея на Южном Урале // Литология и полезные ископаемые (в печати).
4. К о р е н ч у к Л.В. Литостратиграфия верхнедокембрийских отложений Подолии: Автореф. дис. ... канд. геол.-мин. наук. Киев, 1981.
5. Палеогеография и литология венда и кембрия запада Восточно-Европейской платформы / Под ред. Б.М.Келлера, А.Ю.Розанова. М.: Наука, 1980.
6. С о ч а в а А.В., К о р е н ч у к Л.В., П и р р у с Э.А. и др. Геохимия верхневендских отложений Русской платформы // Литология и полезные ископаемые. 1992. № 2. С.71-89.
7. Стратиграфия верхнедокембрийских и кембрийских отложений запада Восточно-Европейской платформы / Под ред. Б.М.Келлера, А.Ю.Розанова. М.: Наука, 1979.