

**ПЕТРОГРАФИЯ И ПЕТРОХИМИЯ ПЕСЧАНИКОВ  
РИФЕЯ КАМСКО-БЕЛЬСКОГО АВЛАКОГЕНА**

**Маслов А.В.**

*Институт геологии и геохимии УрО РАН, Екатеринбург, maslov@igg.uran.ru*

Рифей в Камско-Бельском авлакогене (КБА) представлен всеми тремя эратемами. К нижнему рифею относится кирпичная серия, объединяющая прикамскую, калтасинскую и надеждинскую свиты. Прикамская свита сложена кварцевыми, кварц-полевошпатовыми и аркозовыми песчаниками, аргиллитами, алевролитами, конгломератами и гравелитами. Калтасинская свита представлена карбонатными породами при подчиненной роли тонкозернистых терригенных образований. Надеждинская свита объединяет полевошпато-кварцевые песчаники, алевролиты и аргиллиты; в верхней ее части преобладают тонкозернистые терригенные и карбонатно-терригенные отложения. Тукаевская свита серафимовской серии юрматиния объединяет в основном пестроцветные аркозовые, полевошпато-кварцевые и близкие к ним по составу песчаники. Ольховская свита этого же стратона включает пестроцветные и темноцветные аргиллиты, мергели, алевролиты и доломиты. Абдулинская серия каратавия включает усинскую, леонидовскую, приютовскую и шиханскую свиты. Усинская свита сложена пестро- и сероцветными полевошпато-кварцевыми и аркозовыми песчаниками, алевролитами и аргиллитами. Леонидовская свита представлена пестро- и сероцветными кварцевыми песчаниками с каолиновым цементом. Приютовская свита объединяет пестроцветные глинистые сланцы, алевролиты, мергели, доломиты, кварцевые и полевошпато-кварцевые песчаники и терригенно-карбонатные породы. Шиханская свита представлена серо-, зелено- и красноцветными глинистыми и строматолитовыми известняками, доломитами и мергелями.

Если петрография песчаников рифея КБА в той или иной мере исследована (главным образом в середине 1960-х гг.), то сведения об их литохимических характеристиках в литературе практически отсутствуют и цель настоящей публикации – в какой-то мере заполнить этот пробел. На классификационной диаграмме  $\log(\text{SiO}_2/\text{Al}_2\text{O}_3)$ - $\log(\text{Fe}_2\text{O}_3/\text{K}_2\text{O})$  точки составов песчаников рифея КБА достаточно равномерно распределены в полях аркозов, литаренитов, сублитаренитов и субаркозов (рис. 1а). Даже точки кварцевых песчаников леонидовского уровня расположены почти во всех указанных выше клеточках диаграммы М. Хиррона, что связано, по всей видимости, с присутствием в них значительной доли каолинового цемента. На диаграммах  $\text{SiO}_2$ - $(\text{K}_2\text{O}/\text{Na}_2\text{O})$  и  $(\text{K}_2\text{O}/\text{Na}_2\text{O})$ - $(\text{SiO}_2/\text{Al}_2\text{O}_3)$  практически все точки составов псаммитов локализованы в области значений, характерных для осадочных образований пассивной континентальной окраины (рис. 1б, в). Такое же положение характерно для них и на диаграмме  $(\text{Fe}_2\text{O}_3^*+\text{MgO})$ - $(\text{Al}_2\text{O}_3/\text{SiO}_2)$  (рис. 1г). Несколько иначе расположены точки песчаников рифея КБА на диаграмме F1-F2 (рис. 1д): примерно половина их тяготеет к области составов пассивных континентальных окраин, а другая – сосредоточена в области составов активных окраин. Примечательно, что в распределении точек той или иной свиты нет какой-либо определенности. Например, точки составов песчаников прикамской, надеждинской, усинской, леонидовской и приютовской свит присутствуют в обоих названных выше полях. Несомненно, это снижает ценность получаемой с помощью данной диаграммы информации.

Другая факторная диаграмма F1-F2 (рис. 1е) позволяет получить определенную информацию относительно состава и характера пород, являвшихся источниками кластики для рассматриваемых нами песчаников. Расположение фигуративных точек составов псаммитов рифея КБА на этой диаграмме показывает, что такими источниками были изверженные породы кислого состава и осадочные или метасадочные, богатые кварцем, образования дорифейского прото-чехла Восточно-Европейской платформы, что не противоречит данным, полученным ранее при минералого-петрографическом анализе псаммитов.

*Исследования выполнены при финансовой поддержке проекта 09-С-5-1013.*

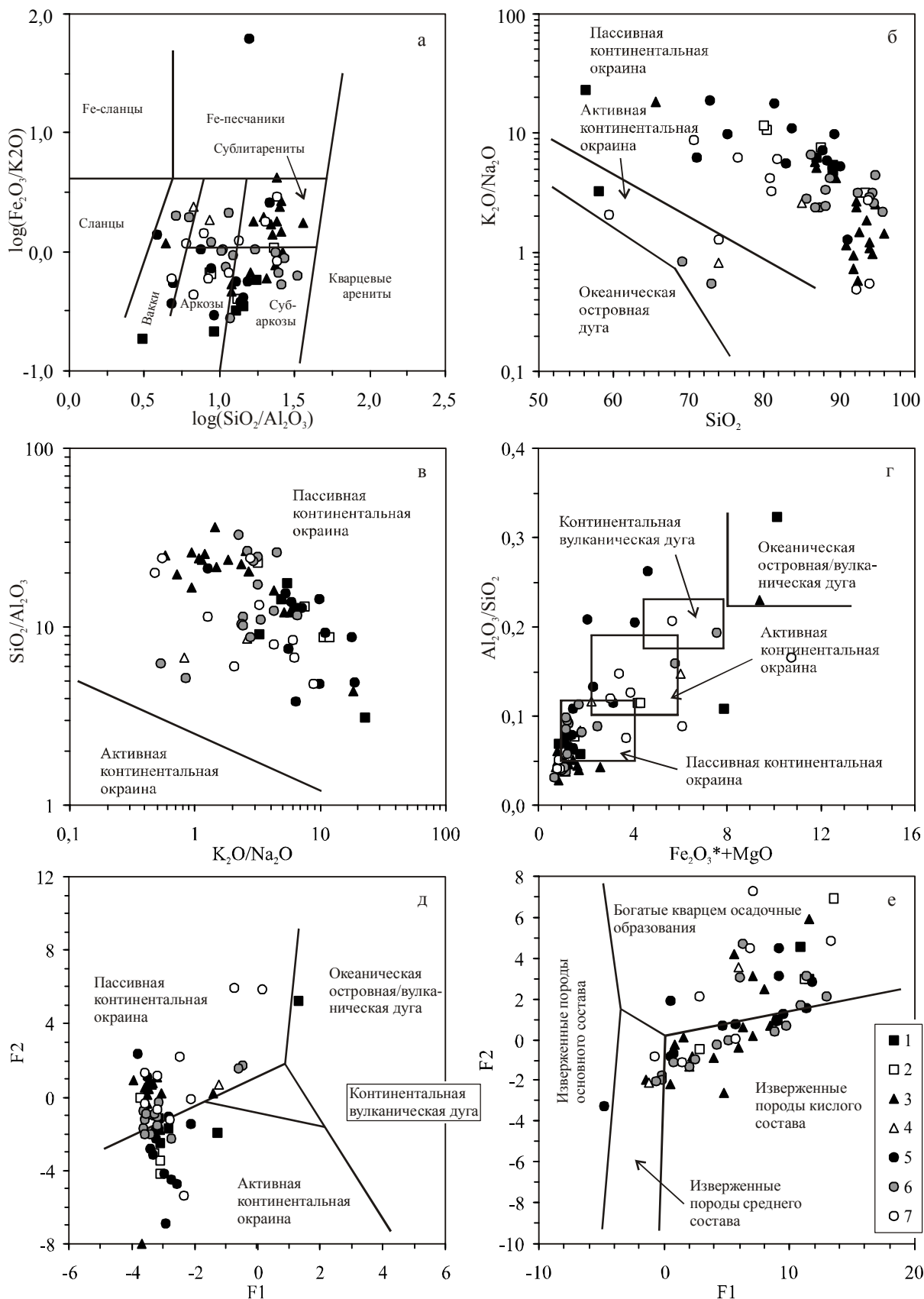


Рис. 1. Распределение фигуративных точек составов песчаников рифея КБА на различных дискриминационных диаграммах.

Свиты: 1 – прикамская; 2 – надеждынская; 3 – тукаевская; 4 – ольховская; 5 – усинская; 6 – леонидовская; 7 – приютовская.