

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ХИМИЧЕСКИХ СОСТАВОВ ТЕРРИГЕННЫХ ПОРОД ЗИЛАИРСКОЙ СВИТЫ И ВУЛКАНИТОВ СРЕДНЕГО ДЕВОНА. ВОЗМОЖНЫЕ ИСТОЧНИКИ СНОСА

Матвеева Лидия Александровна

Геологический ф-т МГУ, Москва, [lida88@bk.ru](mailto:lida88@bk.ru)

Фаменские отложения Западномагнитогорской зоны Южного Урала представлены зилаирской свитой - ритмично переслаивающимися терригенными породами большой мощности с градиционной слоистостью, преимущественно граувакками. В основном это чередующиеся в различных соотношениях песчаники и аргиллиты. В отдельных частях разреза существенную роль играют алевролиты, пачки силицитов и аргиллитов приурочены к низам комплекса. Строение обломочного комплекса достаточно изменчивое, как по латерали, так и по вертикали [1]. Органические остатки, найденные на территории в основных районах развития свиты и при этом на значительном удалении от кровли, либо в тектонических пластинах с обоими дизъюнктивными контактами, датируют ее фаменом. Это конодонты *Palmatolepis* cf. *glabra acuta* Helms, *Pa.* cf. *glabra glabra* Ulrich et Bassler, *Pa.* cf. *glabra lepta* Ziegler et Huddle, *Pa.* cf. *perlobata schindewolfi* Müller, *Pa.* cf. *minuma minuma* Branson et Mehl, *Pa.* aff. *protorhomboidea* Sandberg et Ziegler, *Bispathodus jogosus* (Branson et Mehl), *Pseudopolygnathus brevipennatus* Ziegler, *Polygnathus* cf. *delikatulus* Ulrich et Bassler и др., миоспоры *Retusotriletes communis* Naum., *Lophotriletes famenensis* (Naum) var. *minor* Tschibr., *Archaeozonotriletes sobaris* Tschibr., *A. famenensis* Naum., *Leiotriletes parvis* Naum и др.. Исследования [2] показали, что возрастной интервал свиты, согласно сборам конодонтов, отвечает практически всему фамену.

В пределах изученной территории зилаирская свита представлена полевошпатовыми граувакками с низким содержанием кварца и значительным – полевыми шпатами (до 50%). Литокласты представлены основными и средних вулканитами, обломки метаморфических пород отсутствуют (песчаники восточного типа). Участие кислых эффузивов незначительно, однако встречаются также песчаники, сложенные обломками более кислых пород [1]. Поскольку песчаники сложены главным образом обломками пород, представляется возможным, сравнив химические составы песчаников зилаирской свиты и нижележащих среднедевонских вулканитов, сделать выводы о предполагаемых источниках обломочного материала.

При исследовании были использованы результаты силикатных анализов пород вулканических комплексов среднего девона: ирендыкской свиты, улутауского и карамалыташского комплексов. На диаграммы химического состава пород были нанесены маркеры, соответствующие составу песчаников зилаирской свиты (рис.1.)

Ирендыкская свита в её типичном выражении представлена базальтами, андезибазальтами, их туфами, туфоконгломератами, туфопесчаниками, туффитами, нередко кремнистыми. Свита охарактеризована находками спор в верхней её части, а находки конодонтов в кремнях, подстилающих и перекрывающих свиту, датируют её верхней половиной зоны *palutus*, зонами *partitus* и *costatus* (конец эмса – ранний эйфель) [3]. На диаграммах химического состава область, отвечающая составу ирендыкской свиты, занимает часть области с маркерами зилаирской свиты. Это может свидетельствовать о наличии обломков ирендыкских вулканитов в составе песчаников зилаирской свиты, но подчиненной их роли по отношению к литокластам карамалыташского и улутауского вулканических комплексов.

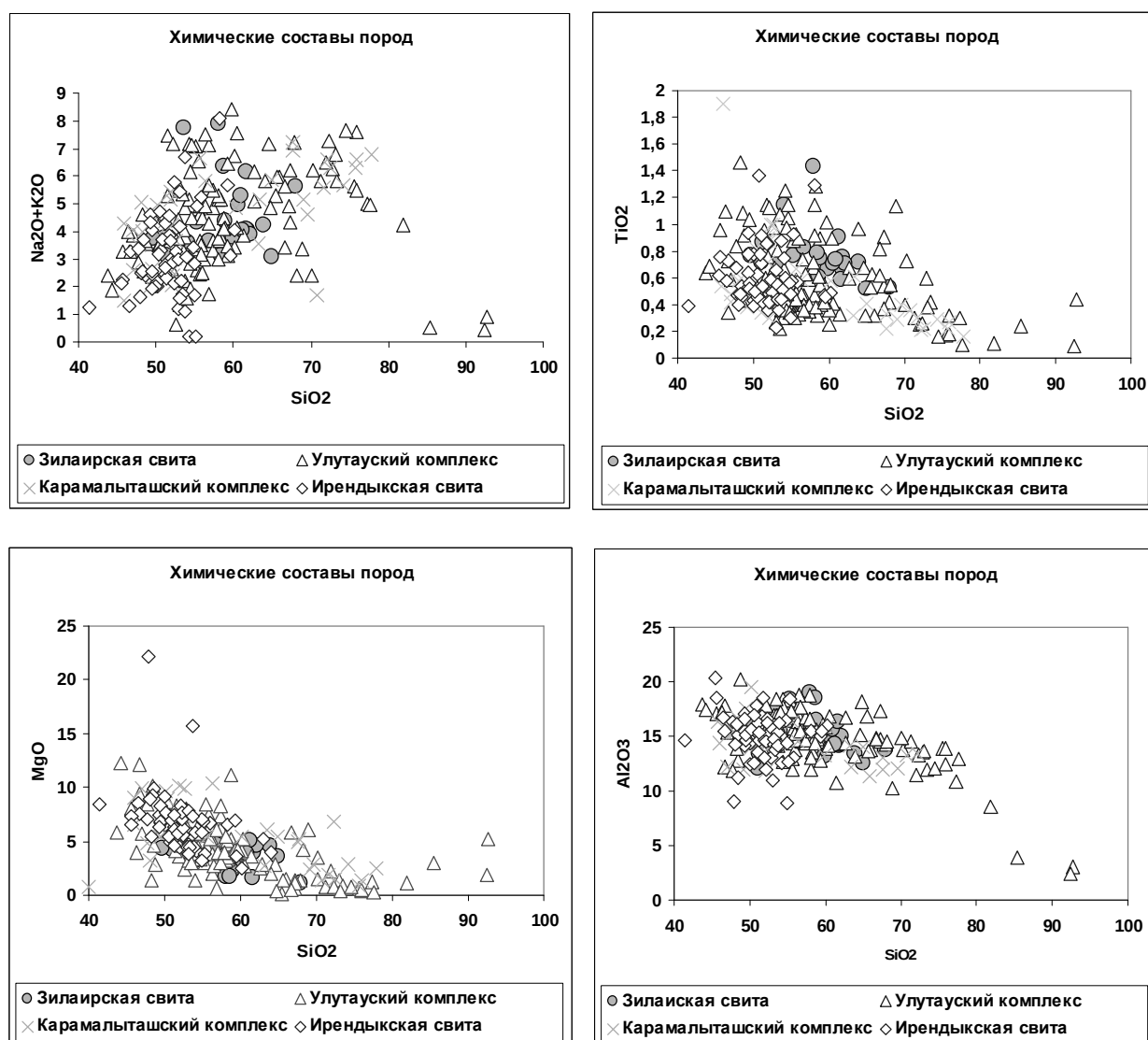


Рис.1. Диаграммы химического состава вулканических комплексов среднего девона и терригенных пород зилаирской свиты.

Карамалыташский лейкобазальт-плагиориолитовый комплекс представляет собой контрастную серию с пониженным содержанием щелочей и

оксида титана, характеризующуюся также значительными вариациями химического состава. Песчаники зилаирской толщи имеют сходный состав, что хорошо видно на диаграммах: во всех рассмотренных случаях маркеры состава литокластов располагаются в областях, отвечающих составу вулканитов комплекса. Это позволяет, сделать вывод о том, что карамалыташский комплекс наравне с улутауским являлся крупным поставщиком обломочного материала при образовании зилаирской свиты.

Улутауский комплекс представлен непрерывной серией (базальт-андезит-риолит), что объясняет вариацию химического состава в достаточно широких пределах, но в то же время четко выражена прямая корреляция на диаграмме кремнезём – сумма щелочей. Все маркеры, отвечающие составу зилаирской свиты, находятся в области распространения пород улутауского комплекса, но изменчивость состава не так значительна. Вероятно, обломки пород этого комплекса составляют большую, но не подавляющую, часть литокластов в составе песчаников зилаирской толщи.

Таким образом, полученные результаты позволяют предположить, что основными источниками обломочного материала для терригенных пород зилаирской свиты в Западномагнитогорской зоне были разрушающиеся вулканиты улутауского базальт-андезит-риолитового и в меньшей степени – контрастного карамалыташского лейкобазальт-плагиориолитового комплекса.

#### Литература:

1. Мизенс Г. А. Седиментационные бассейны и геодинамические обстановки в позднем девоне - ранней перми юга Урала. Екатеринбург: ИГГ УрО РАН, 2002. 189 с.
2. Пучков В.Н., Иванов К.С. К стратиграфии верхнедевонско-нижнекаменноугольных толщ Сакмарской зоны// Новые данные по геологии Урала. Свердловск: УНЦ АН СССР, 1987. С. 84-93
3. Чибрикова Е.В., Олли В.А. Первые находки спор растений в ирендыкской свите на восточном склоне Южного Урала// Стратиграфия и палеонтология Южного Урала/ БФАН СССР. Уфа. 1980. С. 9-12.

### **МЕЛКИЕ ЦЕННЫЕ МИНЕРАЛЫ В ПАЛЕОАЛЛЮВИИ МЕЗОЗОЙСКОГО ОСАДОЧНОГО БАСЕЙНА СЕВЕРО-ЗАПАДА ПЕРМСКОГО КРАЯ**

Мишанов Олег Анатольевич, Брюхов Виталий Николаевич

*Геологический ф-т ПГУ, Пермь, [poisk@psu.ru](mailto:poisk@psu.ru)*

Мезозойские золотоносные отложения северо-западной части Пермского края связаны с аллювием – осадочными отложениями современной Камы и ее