

СТРАТИГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПИРОПОНОСНЫХ ОТЛОЖЕНИЙ МУРСКОЙ ТОЛЩИ НИЖНЕГО КАРБОНА

Д.А. Кошкарёв

Институт земной коры СО РАН, e-mail: Koshckar@crust.irk.ru

Пиропоносные отложения верховьев р. Муры с момента их обнаружения [1] и по настоящее время являются предметом острых дискуссий, касающихся происхождения этих своеобразных пород и их потенциальной алмазоносности. Эти вопросы по своей значимости являются ключевыми в оценке перспектив региона на алмазы и в определении направлений алмазопроисловых работ.

Для всех выходов мурской толщи общим признаком является повышенная карбонатность пород (карбонатные породы составляют не менее 70-80% от объема толщи) и постоянное присутствие мясо-красных кремней. Отмечается также, что с увеличением в разрезе доли конгломератов увеличивается крупность и уменьшается степень окатанности обломочного материала. В конгломератах среди обломков наряду с карбонатными породами присутствуют кварц-полевошпатовые и кварц-карбонатные песчаники, алевролиты, аргиллиты и обломки яшм. Среди обломочного материала, представленного песчаниками, алевролитами, аргиллитами, установлены аналоги среди пород ближайшего окружения мурской толщи, в частности, ярской и кежемской свит нижнего силура. Небольшая часть обломочного материала (кварцитовидные и мелкозернистые зеленоватые песчаники) поступали из отложений братской свиты ордовика. Особую группу составляет обломочный материал, не имеющий аналогов в ближайшем геологическом окружении мурской толщи.

Обобщая данные по строению мурской толщи, можно с некоторой долей условности выделить три регрессивных цикла, начинающихся с тонко-, мелкозернистых глинистых песчаников (алевропесчаников) и заканчивающихся грубообломочными, валунными отложениями. Первый цикл (по скважинам колонкового бурения) – 5-35 м, второй – 35-45 м, третий – 46-58 м. Тонкозернистые песчаники и алевролиты практически всегда залегают с размывом на подстилающих конгломератах или конглобрекциях. При этом количество обломочного, угловатого материала в скважине заметно уменьшается сверху вниз, количество окатанного и полуокатанного материала, представленного красными, сургучными, серыми кремнями и окремненными породами, напротив, возрастает. В самом нижнем цикле содержание угловатых и угловато-окатанных обломков не превышает первые десять процентов. Исключение составляет базальный горизонт мурской толщи, где количество обломочного материала резко возрастает.

Изучение литологического строения нижнекарбоновых отложений мурской толщи на участках Конякич и Артельный показало крайне слабую стратифицированность осадков и сортировку обломочного материала, что свидетельствует о вероятном склоновом, коллювиально-пролювиальном типе отложений. При этом отметим, что в случае типичных склоновых осыпей, самые крупные обломки пород сгружаются у подножья, тогда как в изученных геологических разрезах мурской толщи наблюдается совершенно иная картина. Крупные обломки (до 1 м в диаметре) чаще находятся в верхних частях разреза, а более мелкие и хорошо окатанные гальки пород располагаются в нижних частях мурской толщи.

На отдельных участках геологических разрезов породы нижнего силура и мурской толщи имеют отчетливые следы дробления (в т.ч. флюиднотермального), залеченные кальцит-цеолит-баритовой, кварц-кальцитовый (с гидроокислами железа) минерализацией.

Среди обломочного материала из пиропоносных отложений выявлены туфобрекнии, туффиты, широкий ряд вулканогенно-осадочных пород: конглобрекнии, конгломераты, гравелиты, песчаники и пелитоморфные карбонатные породы, содержащие вулканокластический материал (обломки эффузивов, кристаллов стекла) в переменных количествах [2]. Указанные выше разновидности пород могли представлять собой единую

стратификационную толщу. Кроме того, в мурских отложениях наряду с вулканогенно-осадочными породами установлены интенсивно преобразованные гидротермально-метасоматическими процессами генетически различные (осадочные, осадочно-вулканогенные, реже вулканогенные) типы пород.

По мнению авторов, все вышеперечисленные петрографические разновидности пород образуют парагенетическую породную ассоциацию, имеющую единую пространственно-временную связь. Туфобрекчии, туффиты слагают, как правило, приповерхностные части жерла трубчатых тел. Вулканогенно-осадочные породы представляют собой кратерные осадки слабоэродированных вулканических аппаратов. Гидротермально-метасоматические породы, с одной стороны, являются непосредственно измененными вулканическими породами, с другой – слагают околотрубчатые эпигенетические зоны или апикальные части слепых трубчатых тел.

Другими словами, источниками для части обломочного материала мурских отложений являлись слабоэродированные трубчатые (?) вулканические тела, предположительно, основного, ультраосновного состава.

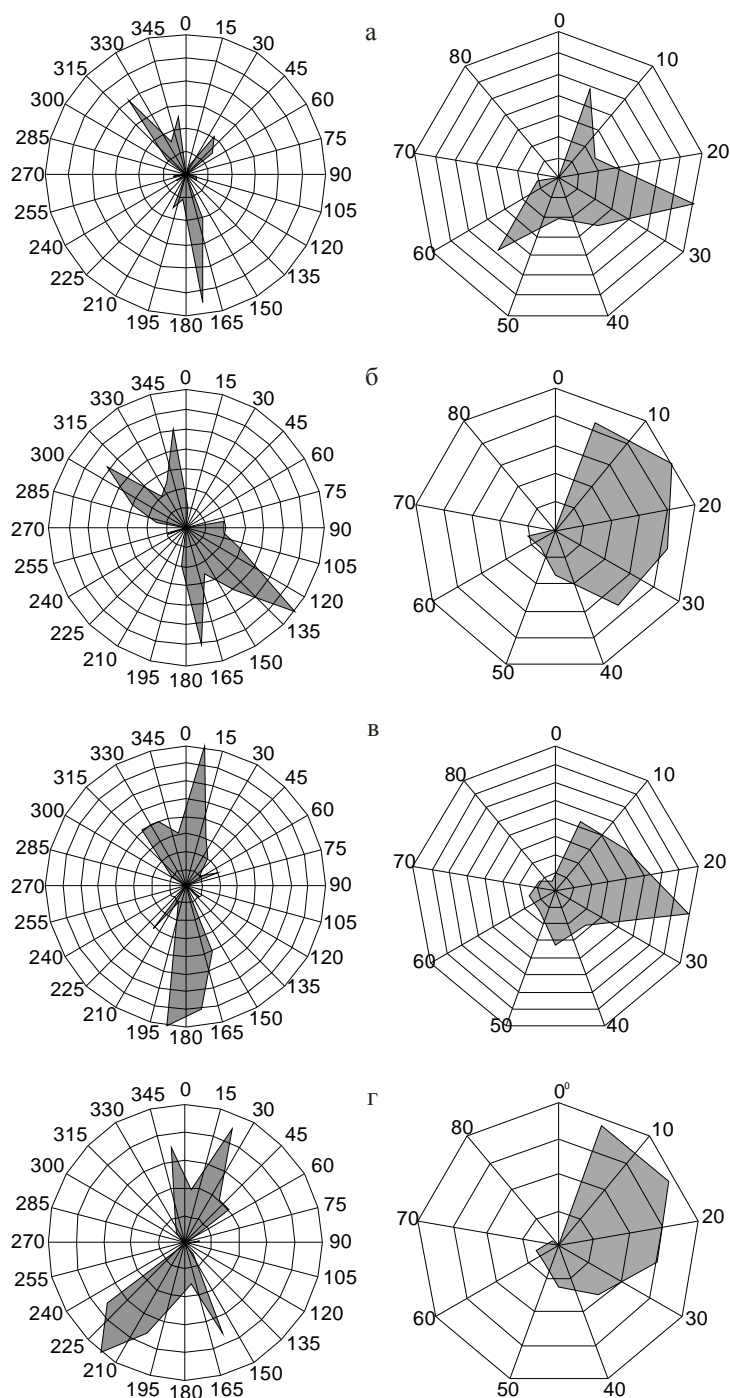


Рис.1 Азимуты и углы падения обломочно-галечного материала в различных литологических разновидностях мурской толщи на участке Конякич
а – базальный горизонт, мелкообломочные конглобрекчии; б – средняя часть разреза, крупно-, среднегалечные конгломераты с редкими валунами; в – верхняя часть разреза, крупнообломочные конглобрекчии с включением крупноглыбового материала; г – верхняя часть разреза, мелкообломочные, мелкогалечные конглобрекчии.

Литература

1. Одинцов М.М., Твердохлебов В.А., Владимиров Б.М. и др. Структура, вулканизм и алмазность Иркутского амфитеатра. М.: Изд-во АН СССР, 1962. 180 с.
2. Егоров К.Н., Мишенин С.Г., Секерин А.П., Серов В.П., Денисенко Е.П., Шипицина Л.В., Меньшагин Ю.В., Кошкарев Д.А. Оценка перспектив коренной алмазности юга Сибирской платформы (Муро - Ковинский алмазносный район). // Проблемы прогнозирования, поисков и изучения месторождений полезных ископаемых на пороге XXI века. - Воронеж: Изд-во ВГУ, 2003. С. 524-530.