

Литература:

1. Алиев М.М., Друщиц В.В. (Ред.) Нижний мел юга СССР. М.: Наука, 1985. 224с.
2. Барабошкин Е.Ю. Нижнемеловой аммонитовый зональный стандарт бореального пояса // Бюлл. МОИП, отд. геол. 2004. Т.79. № 5. С. 30-44.
3. Барабошкин Е.Ю. Палеогеография Восточно-Европейской платформы и ее южного обрамления в раннем мелу // Очерки по региональной геологии России / Сер. аналит. обз. под ред. Н.В. Межеловского. Вып.1. М.: Геокарт, 2005. С. 201-232.
4. Орел В.Е., Распопов Ю.В., Скрипкин А.П. (Ред.) Геология и нефтегазоносность Предкавказья. М.: ГЭОС, 2001. 298 с.
5. Энсон К.В. К корреляции апт-альбских отложений центральной части Северного Кавказа и Предкавказья. Особенности состава и распространения пород // Вестник МГУ, Серия 4, Геология. В печати.

ИЗУЧЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ОСАДОЧНЫХ СИСТЕМ В ГЛУБОКОВОДНЫХ КОНУСАХ ВЫНОСА НА ПРИМЕРЕ ПОДВОДНОГО КАНАЛА ЛОФОТЕНСКОГО БАССЕЙНА, НОРВЕЖСКОЕ МОРЕ

Юрченко Инесса Александровна

Геологический ф-т МГУ, Москва, yurchenko-inessa@rambler.ru

Подводный канал Лофотенского бассейна находится в северной части Норвежского моря, протягиваясь более чем на 200 км от устья каньона Андоа до глубоководной части бассейна Лофотен (рис.1).

В работе использовались данные, полученные в ходе 17-ой международной морской экспедиции на научно-исследовательском судне "Профессор Логачев" по программе ЮНЕСКО/МОК "Плавучий университет (Обучение через исследование)". Исследования канала Лофотенского бассейна проводились как в проксимальной, так и в его дистальной части, где канал переходит в осадочную лопасть.

Станции пробоотбора выбирались по данным сонарной съемки гидролокатора бокового обзора (ГБО) МАК1 и акустическим профилям, выполненным с помощью придонного профилографа (рис.2). Пробоотбор производился с помощью коробчатого пробоотборника. Всего было отобрано 3 станции (АТ718В - АТ720В) в проксимальной части и 7 станций (АТ711В – АТ717В) в дистальной части исследуемой структуры.

На основании литологического описания осадков из каждой станции были выбраны интервалы для дальнейших исследований. В первую очередь был проведен гранулометрический анализ наиболее грубозернистых (песчаных) интервалов, для сравнения данные различных элементов глубоководного конуса

выноса таких, как русло (канал), прирусловой вал и осадочная лопасть. Гранулометрические исследования включали отмучивание алевритовой фракции, ситовой анализ песчаных фракций и разделение глины и алеврита (метод Авдусина-Батурина-Осборна). По результатам гранулометрического анализа были построены гистограммы распределения фракций и кумулятивные кривые (рис.3), подсчитаны коэффициенты сортировки S_o и симметрии S_k . Медианный диаметр меняется от 0,0225 мм до 0,097, коэффициент сортировки от 1,32 до 2,0917.

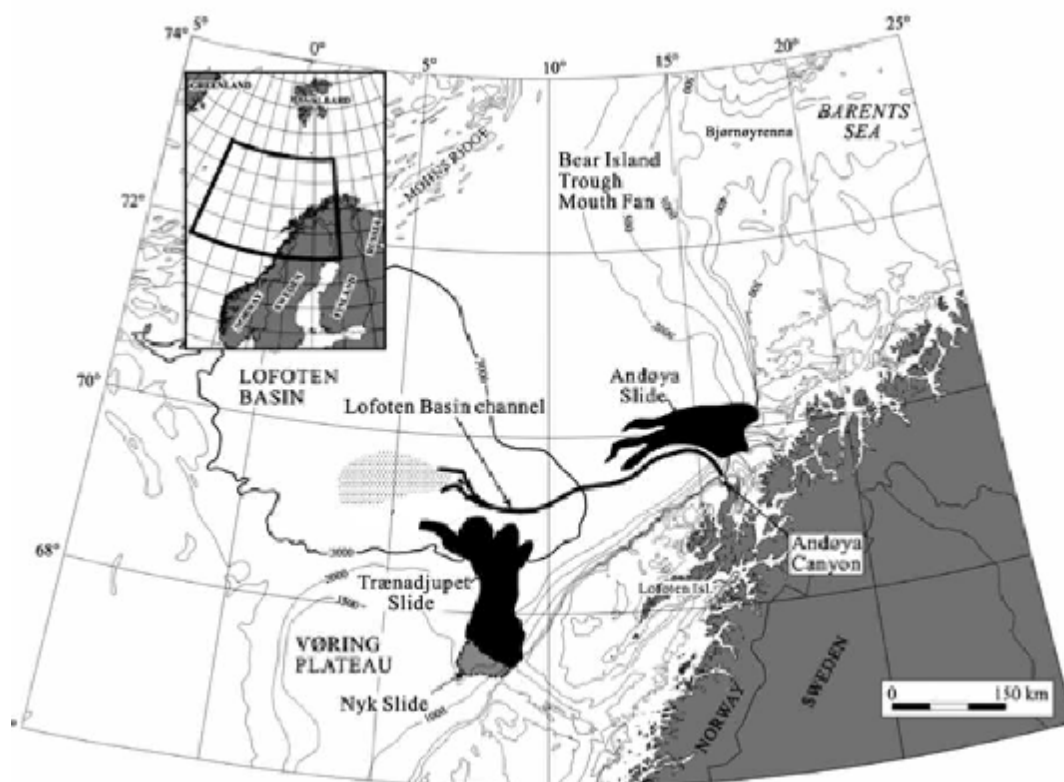


Рис.1. Положение района исследований [1].

Гранулометрические исследования показали асимметричное распределение с преобладанием алевритовой или мелкопесчаной фракций. Сортировка осадка хорошая.

После гранулометрического анализа мелкопесчаная фракция (0,063 – 0,125 мм) была разделена на легкую и тяжелую фракции в бромформе (2,89 г/см³). Затем были приготовлены препараты и проведено микроскопическое изучение. Среди тяжелых минералов (0,6 – 7,4%), наиболее распространенные роговая обманка (35%), пироксены (30%), биотит (15%), эпидот (10%), гранат (5%) и сфен (3%). Также были обнаружены кианит (дистен), апатит, ставролит, рутил, топаз и андалузит и др.

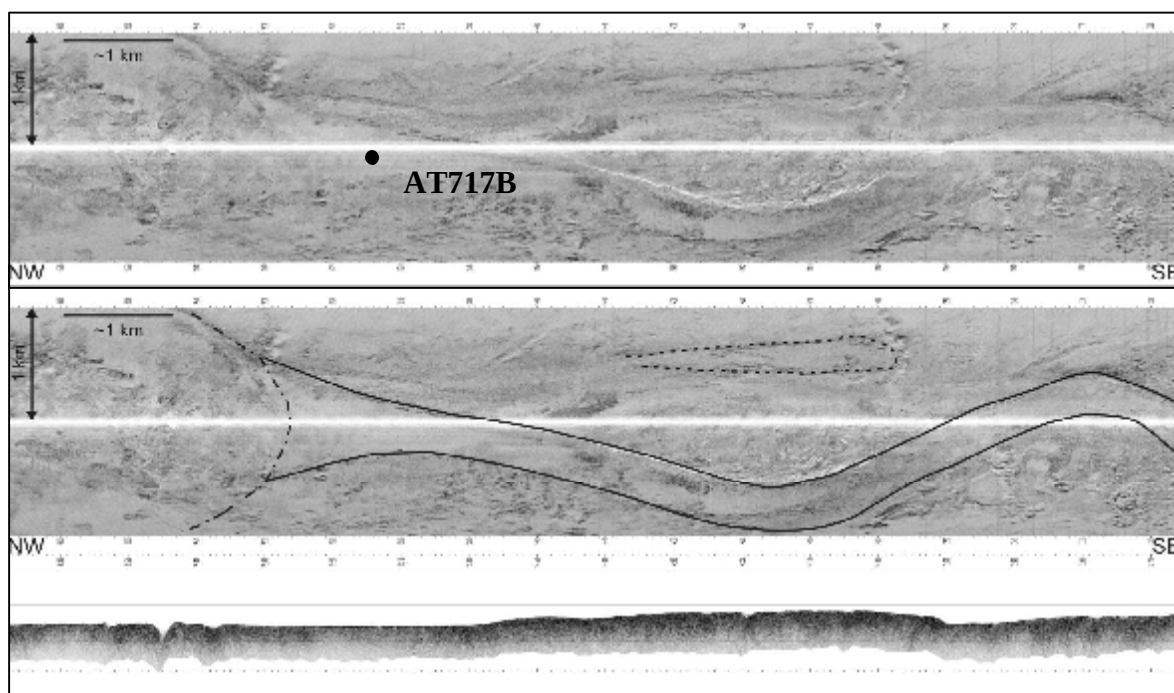


Рис.2. Положение станции пробоотбора AT717B на ГБО МАКАТ 162.

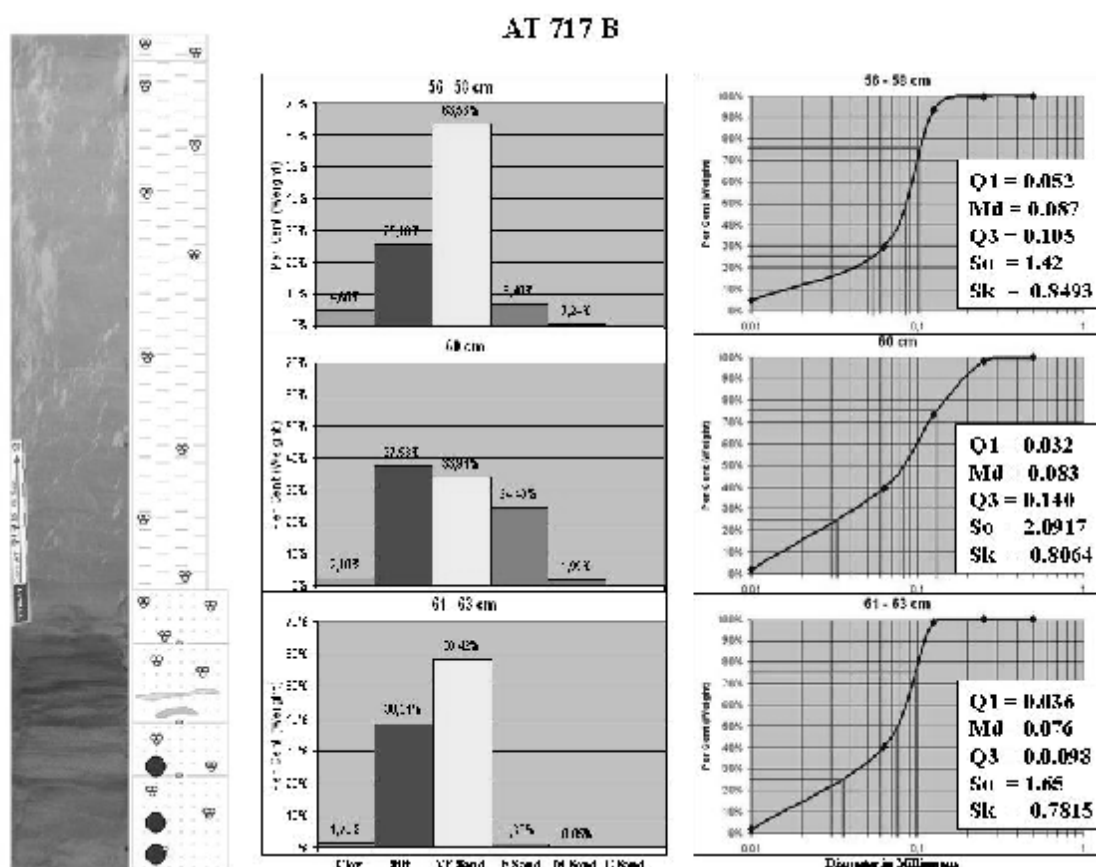


Рис.3. Результаты гранулометрического анализа для станции AT717B.

Кианит в ассоциации с гранатом, ставролитом и андалузитом являются индикаторами высоко метаморфизованного источника сноса материала. Большинство пироксенов, также как циркон и сфен, являются показателями магматического источника, хотя циркон и сфен также могут встречаться и в метаморфических породах. Таким образом, согласно минералогическому анализу главный источник сноса является смешанным: метаморфическим и, частично, магматическим.

Литература:

1. Vorren, T.O., Laberg, J.S, Blaume, F., Dowdeswell, J.A., Kenyon, N., Mienert, J., Rumohr, J. & Werner, F. The Norwegian-Greenland Sea continental margins: Morphology and Late Quaternary sedimentary processes and environment. Quaternary Science Reviews, Vol.17, pp. 273-302, 1998.

МОРФОЛОГИЯ КЛАСТОГЕННОГО КВАРЦА ИЗ ДОКЕМБРИЙСКИХ БАЗАЛЬНЫХ ТОЛЩ БАШКИРСКОГО МЕГАНТИКЛИНОРИЯ

Ялышева Александра Ивановна

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

Показатели морфологии кластогенного кварца могут являться литологически значимыми признаками для получения комплексной характеристики «немых» докембрийских базальных толщ Башкирского мегантиклинория.

Такие показатели морфологии, как сферичность и изометричность могут отражать не только условия седиментации для кварцевого компонента, но и указывать на состав петрофонда питающих провинций, который обуславливает петрогенную или литогенную природу кластогенного кварца в осадочной породе [1-3, 6-8].

Материалом исследования являются выборки зерен кварца в шлифах под микроскопом из терригенных пород базальных рифейских (R) и вендских (V) толщ Башкирского мегантиклинория (таблица 1). Все зерна кварца преимущественно одной размерности – 0,25-0,5 мм.

Сферичность определялась по методу Лапинской Т.А. [5]. Изометричность принималась как отношение длины наименьшего сечения зерна к наибольшему. Кроме того, изучалась окатанность зерен, приведенная в баллах.

Для полученных данных были рассчитаны статистические показатели среднего арифметического ($\bar{X}$), стандартного отклонения (σ), медианы (M_d) и моды (M_o) и построены гистограммы, отражающие интервалы встречаемости разновидностей зерен кварца (рис).