

## Секция «Геология»

### Состав, строение и возможная природа мега-блоков, обнаруженных в центральной части Баренцева моря.

*Гилязетдинова Д.Р.<sup>1</sup>, Хисамутдинова А.И.<sup>2</sup>*

*1 - Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Геологический факультет, 2 - Геологический Институт РАН, Москва, Россия  
E-mail: gilyazetdinova\_91@mail.ru*

Картирование центральной части Баренцева моря с многолучевым эхолотом и высококоразрешающее сейсмопрофилирование позволило обнаружить в верховьях трога острова Медвежьего несколько крупных литифицированных природных образований (мега-блоков), возвышающихся на 30-50 м над окружающим дном и вместе составляющих в плане цепочку, простирающуюся вдоль оси трога (Rüther et al, 2013).

В ходе морской геолого-геофизической экспедиции на НИС «Helmer Hanssen» летом 2012 года впервые было выполнено драгирование подножья, стенки и поверхности одного из мега-блоков и были отобраны образцы для дальнейшего анализа. Основной целью наших исследований является изучение состава, строения и генезиса пород, представленных в отобранных образцах.

Одним из основных методов изучения образцов являлось макро описание, которое проводилось на судне, после отбора пород драгой. Следующий этап исследования - микро описание породы подробно описывались под микроскопом в шлифах. И последний этап – рентгеновская компьютерная микротомография, которая позволила изучить внутреннюю структуру пород и рассчитать процентное содержание основных компонентов пород.

Большинство отобранных пород представлены песчаниками. Состав всех песчаников примерно одинаковый. Содержание кварцевых зерен варьирует от 60 до 80%, полевых шпатов – 10-30% и фрагментов пород – 5-15%.

Далее был проделан анализ детритовых цирконов, выделенных в составе обломочной части песчаников. Циркон является устойчивым, слабо подверженным выветриванию минералом. U-Pb изотопная система в цирконах позволяет использовать его как отличный геохронометр при решении различных геологических задач. Кроме того, внимательный анализ морфологии зерен циркона (Pupin, 1980) также позволяет установить их природу.

В результате изучения цирконов удалось установить, их морфотип, который характерен для мантийных гранитов толеитовой и щелочной серий.

Все изученные песчаники могли сформироваться в пределах одной терригенно-минералогической провинции, соотносимой со сложно построенной, преимущественно щелочно-гранитной, питающей провинцией.

Наши данные подтверждают предположение о том, что закартированные мега-блоки могли быть вырваны из субстрата выше и перемещены вниз по трогам Медвежий ледником последнего покровного оледенения Баренцева моря.

### Литература

1. Rüther D.C., Andreassen K., and Spagnolo M. Aligned glaciotectionic rafts on the central Barents Sea seafloor revealing extensive glaciotectionic erosion during the last deglaciation// GEOPHYSICAL RESEARCH LETTERS, 2013. VOL. 40, 6351–6355

2. Pupin J. P. Zircon and granite petrology // Contribution to Mineralogy and Petrology. 1980. V. 73. P. 207-220.