

Микрофации кальцибрекчий в разрезе р. Тонас (Центральный Крым)

Научный руководитель – Барабошкин Евгений Юрьевич

Коптев Егор Владимирович

Студент (бакалавр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Геологический факультет, Кафедра региональной геологии и истории Земли, Москва, Россия

E-mail: coptevigor@gmail.com

Титон-берриасские отложения Крыма формировались в условиях ступенчатого рампа, восточный борт которого был ограничен разрывами (Барабошкин, 2016). Разрезы глубокой части рампа наиболее хорошо обнажены на юго-востоке Караби-Яйлы, вдоль р. Тонас, и в районе г. Феодосии. В бассейне р. Тонас в разрезе карбонатных турбидитов нижнего берриаса присутствуют фации кальцибрекчий, неизвестные из других районов. Они и явились основным объектом изучения. Полевые работы проводились на р. Тонас, южнее с. Красноселовка, расположенного в Белогорском районе Центрального Крыма. Из 5 слоев кальцибрекчий было отобрано 28 образцов, из которых были изготовлены шлифы. Они были изучены с применением методики микрофациального анализа (Fluegel, 2010). Для слоев кальцибрекчий характерна градационная слоистость, мощность 2 - 3 м, размер кластиков варьирует от первых миллиметров до метра и более.

Установлены следующие микрофациальные типы пород (МФТ) в различных группах кластиков этих брекчий:

- 1) Рудстоуны (рис. 1) с экстракластами (20-70%) мелководных и относительно глубоководных известняков, пелоидами (0-26%) и биокластами губок, бентосных фораминифер, иглокожих (0-31%).
- 2) Пак-вакстоуны с ооидами (0-5%), кортоидами (0-12%), онкоидами (0-20%), пелоидами (0-10%), среди биокластиков часто встречаются остатки бентосных фораминифер (до 15%).
- 3) Строматолитовые байндстоуны с примесью мелких пелоидов (28-65%), онкоидов (10-29%), иглокожих (предположительно, морских ежей - до 5%) и проблематиками *Lithocodium* (до 5%).
- 4) Байндстоуны (рис. 2), представленные микроинкрустаторами *Baccinella* и *Lithocodium* (15-60%), тубифитами (0-15%), биокластами двустворок (0-5%), бентосных фораминифер (5-10%), пелоидами (10%), кортоидами (5-15%), содержащими примесь матрикса (5-30%).
- 5) Пак-грейнстоуны с ооидами (30-40%), онкоидами (39-49%), остатками тубифитов (0-5%), иглокожих (5%), двустворок (0-5%) и примесью матрикса (5-10%).

Предварительные результаты анализа и сопоставление со стандартными микрофациями рампа (РМФ) говорят о том, класты брекчий характеризуют различные фациальные обстановки. МФТ 1 формировался у подножия крутого склона рампа, МФТ 2 - в низкоэнергетической части открытого внутреннего рампа, МФТ 3 - на отмели, МФТ 4 - в лагунных условиях, МФТ 5 - в условиях среднего или внутреннего рампа под воздействием штормов или вдольбереговых течений. Таким образом, брекчии характеризуют материал, мобилизованный в разных частях внутреннего и, частично, среднего рампа, и гравитационно переотложенный в его подножье. Автор признателен проф. Е.Ю. Барабошкину (МГУ), Е.О. Мазько (МГУ), доц. Е.В. Карповой (МГУ) за помощь в подготовке работы.

Источники и литература

- 1) Е.Ю.Барабошкин, Е.В.Ясенева (Ред.). Эколого-ресурсный потенциал Крыма. История формирования и перспективы развития. Том 1. СПб.: Изд-во ВВМ, 2016.

2) Flügel E. Microfacies of Carbonate Rocks, 2nd ed. Springer, 2010.

Иллюстрации

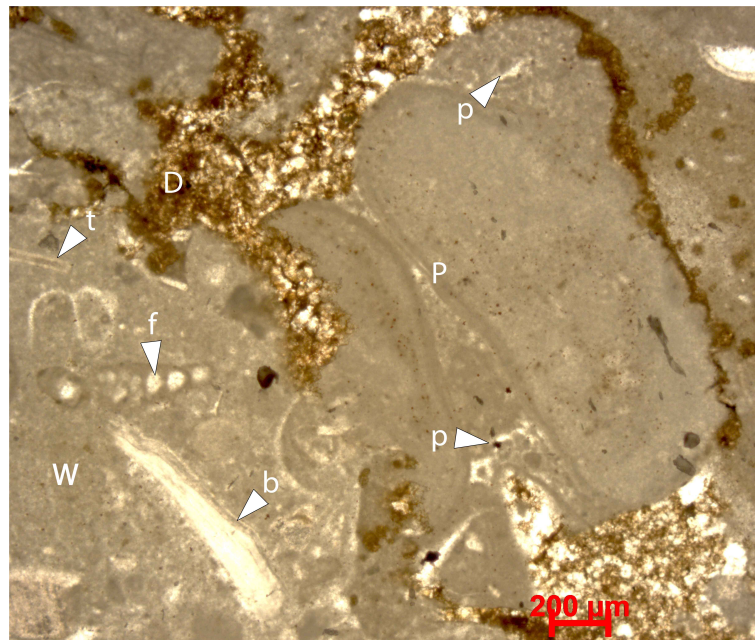


Рис. 1. Литокластовый рудстоун (МФТ 1). W - вакстоун с детритом, P - пелоидный пакстоун, f - фораминиферы, t - тубифиты (?), b - фрагмент раковины двустворки, p - скопления мелких пелоидов, D - доломит.

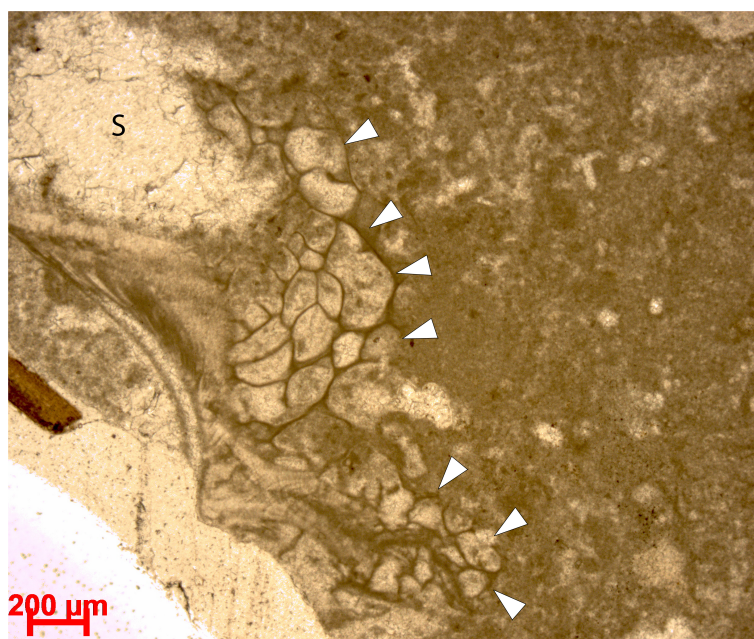


Рис. 2. Байндстоун с микроинкрустатором *Vaccinella* (МФТ 4). Белые стрелки указывают на стенки пузырей *Vaccinella*, S - инкрустируемая частица субстрата.