

Методика изготовления тонких спилов раковин мезокайнозойских фораминифер

Научный руководитель – Смирнов Павел Витальевич

Брит В.А.¹, Трубин Я.С.², Маринов В.А.³

1 - Сибирский федеральный университет, Институт горного дела, геологии и геотехнологий, Красноярск, Россия, *E-mail: amazzanit@mail.ru*; 2 - Тюменский государственный нефтегазовый университет, Тюмень, Россия, *E-mail: iyr-2009@mail.ru*; 3 - Тюменский нефтяной научный центр, Тюмень, Россия, *E-mail: trubinjs@gmail.com*

Фораминиферы являются одной из наиболее информативных групп организмов для стратиграфических, палеогеографических и палеобиогеографических построений [5]. Большое значение при выполнении данных исследований имеет правильная таксономическая идентификация, выполняемая в тонких срезах и пришлифовках путем детального изучения морфологии раковин и строения их стенки [4]. Кроме таксономических задач, изготовление тонких срезов востребовано при анализе химической неоднородности стенок раковин фораминифер и внутрикамерного пространства [1]. Указанная методика неотъемлемая при реконструкции онтогенетического развития фораминифер [3]. Изготовление пришлифовок раковин фораминифер сложный, до сих пор в полной мере не описанный в научной литературе подход. Настоящая работа призвана кратко представить методические указания к изготовлению тонких срезов. Методика изготовления пришлифовок включает в себя погружение раковин в нагретую до 40⁰С эпоксидную смолу в условиях вакуума и последующее шлифование образцов. Перед заливкой раковин производится установка на полиэтиленовые подложки и ориентировка в необходимом положении. Оптимальным материалом для фиксации раковины является диановая смола ЭД-200. Вакуумирование выполняется не более 5-10 минут. При вакуумировании следует избегать появления конденсата вблизи образцов, что достигается путем предварительной просушки образцов. Использование порошковых абразивов приводит к загрязнению внутренних полостей раковины и не допустимо, что делает необходимым применение шлифовальных листов с размерностью зерен от 2,50 до 0,75 мкм. Финальным этапом является промывка пластинок 95 градусным этиловым спиртом. Процесс пришлифовки проходит при постоянном контроле толщины шлифуемого образца под стереомикроскопом.

Работа выполнена при финансовой поддержке Министерства науки и высшего образования в рамках государственного задания FEWZ-2020-0007. Коллектив авторов выражает благодарность Маринову В.А. за всестороннюю помощь.

Источники и литература

- 1) Allison N., Austin W.E.N. Serial Mg/Ca and Sr/Ca chronologies across single benthic foraminifera tests // *Chemical Geology*, 2008, No. 253, pp. 83-88.
- 2) Dubicka Z., Wierzbowski H. Planktic propagules as a potential long-distance dispersal mechanism of Cretaceous serial rotaliid benthic foraminifera // *Cretaceous Research*, 2019, No. 100, pp. 14-23.
- 3) Loeblich A.R., Tappan H. *Foraminiferal Genera and Their Classification*. New York: Van Nostrand Reinhold, 1988.
- 4) Murray J.W. *Ecology and Applications of Benthic Foraminifera*. New York: Cambridge University Press, 2006.