

**Микроструктурные особенности строматолитов *Linella ukka* из укской свиты
верхнего рифея Южного Урала****Научный руководитель – Гражданкин Дмитрий Владимирович*****Поливкин Григорий Фёдорович****Студент (магистр)*Новосибирский национальный исследовательский государственный университет,
Новосибирск, Россия*E-mail: g.polivkin@g.nsu.ru*

Отсутствие корреляции между морфологическими и микроструктурными признаками затрудняет разработку таксономической номенклатуры строматолитов. В.А. Комар (1979, 1989) предложил систему таксономических единиц, предусматривающую выделение типов и групп исключительно на основе микроструктуры слоёв: для выделения типов строматолитов использовать форму основных элементов микроструктуры (сгустки, комки, каналы, волокна, и т.д.), а для выделения групп – характер распределения этих структурных элементов в теле строматолита (беспорядочно рассеяны, расположены в один ряд, и т.п.). Особый интерес представляют строматолиты типа *Massulitida*, для которых характерна пелоидная микроструктура микритовых слоёв. В составе типа выделяется две группы: *Massulites* (пелоиды сконцентрированы в нижней части слоёв) и *Anomalites* (пелоиды беспорядочно рассеяны). Согласно современным представлениям, пелоидная микроструктура представляет собой продукт обызвествления насыщенного бактериями полисахаридного матрикса. Такой матрикс широко распространён в губках, слагая мезохил. Таким образом, строматолиты типа *Massulitida* могут быть губковыми постройками. Одним из типичных представителей строматолитов типа *Massulitida* являются постройки *Linella ukka* Kyulov, 1967 укской свиты верхнего рифея Южного Урала.

В результате проведенных исследований показано, что столбики строматолитов *Linella ukka* представляют собой последовательность нарастания микритовых корок, каждая из которых состоит из двух слоёв мощностью 50–500 мкм. В нижней части корок залегают светло-серые микриты с пелоидной структурой (микрофация пелоидных микритовых биолититов), тогда как верхнюю часть корок слагают темно-серые микриты с однородной структурой. Микритовые пелоидные зерна в строматолитах *Linella ukka* захоронены *in situ*, на месте их образования в полисахаридном матриксе, на что указывает ассоциация со слоистой микробиялитовой коркой, а также тот факт, что в самих микробиялитовых корках местами наблюдается редкие пелоиды. Местами среди микритовых корок присутствуют спаритовые и перекристаллизованные биолититы. Микроспарит заполняет пустоты по границам слоёв либо замещает микрит. Микрофациальное картирование шлифов выявило неоднородности в распределении микрофаций в строматолитовых постройках. Многие слои полностью состоят из пелоидов, а местами выделяется переходная микрофация на участках, где не наблюдается чёткой границы между однородным и пелоидным микритом. Всё это говорит о неравномерном обызвествлении полисахаридного матрикса.

Микрофациальные исследования позволили уточнить диагноз группы *Massulites* типа *Massulitida* и сделать предположение о природе построек. Диагноз построек *Linella ukka* включает в себя три микрофации - пелоидные микритовые биолититы, микробиялитовые корки и спарит, последний имеет более позднее происхождение. Строматолиты группы *Massulites* могут быть описаны как губково-микробиялитовые постройки, согласно современным представлениям о пелоидах в верхнем протерозое.

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 23-17-00202, <https://rscf.ru/project/23-17-00202/>, на базе Института нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука СО РАН.