

М. Д. ЭЛЬЯНОВ, В. К. ТЕТЕРЮК

НАХОДКИ МИКРОСПОР В ПЕРВИЧНЫХ КАОЛИНАХ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЙ ЧАСТИ УКРАИНСКОГО ЩИТА

(Представлено академиком В. В. Меннером 6 VIII 1969)

Попытки обнаружить в древних корах выветривания растительные остатки ранее оказывались безрезультатными, что давало повод высказываться о невозможности их сохранения в древнем погребенном элювии. В связи с этим древние коры считаются палеонтологически немymi образованиями, и о их возрасте судят лишь по косвенным данным. Отсюда вытекает сложность их расчленения и решения многих других теоретических и прикладных вопросов. Вместе с тем, благодаря применению методики мацерации с усиленным режимом обогащения продуктов в водной среде и в тяжелых жидкостях (¹, ²), а также электронной микроскопии (³) удалось обнаружить микроспоры, диатомовые водоросли, обрывки растительных тканей в породах глубинных зон гипергенеза Кривого Рога, Белозерского железорудного района и в первичных каолинах Приднепровья.

В настоящей статье приводятся данные исследований первичных каолинов северо-западной части Украинского щита, из которых удалось выделить переотложенный микрофоссилий растительного происхождения. Пробы отобраны нами из кернового материала, полученного А. Г. Роликом и А. С. Дранником.

Район исследований расположен на севере Житомирской обл. и представляет собой присклоновую часть Украинского щита, где условия залегания погребенных кор выветривания весьма разнообразны. Судя по косвенным геологическим данным, в этой части щита распространены коры двух крупных эпох гипергенеза — доверхнепротерозойской и среднемезозойской. Возраст наиболее древней неметаморфизованной коры выветривания площадного типа определяется по ее залеганию под полесскими песчаниками верхнепротерозойского возраста. Мощность коры, представленной в основном лишь нижними горизонтами разреза, обычно не превышает 5—6 м, но местами, где сохранился ее относительно полный профиль, мощность достигает 30 м. Кора выветривания среднемезозойского возраста широко распространена и сохранилась значительно лучше. Ее мощность достигает 60—70 м. В районе исследований она перекрыта отложениями различного возраста, среди которых наиболее древними являются углистые породы среднеюрского возраста (по А. С. Драннику). В некоторых случаях эта кора выходит на дневную поверхность и залегает прямо под четвертичными суглинками.

Образцы на анализ были отобраны по керну скважин №№ 3274, 15а, 3262, 5358. Обработка проведена по методике, изложенной в статье В. М. Кравченко и В. К. Тетерюка (²), с некоторым ее усовершенствованием, касающимся разделения минеральной массы в тяжелой жидкости. Наибольший интерес представляют данные, полученные по керну скважины № 5358. В пробах из других скважин также обнаружены микрофоссилии растительного происхождения — микроспоры и обрывки тканей, не поддающиеся, однако, определению из-за плохой сохранности.

Скважина № 5358 расположена у с. Береность Словечанского района, отметка ее устья 145 м. На глубине 151 м вскрыты граниты типа пержан-



Рис. 1. Переотложенные микроспоры, водоросли, грибы и обломки растительных тканей карбонового и мезозойского возраста в первичных каолинах. 1-3 — Fungi, 4-8 — Algae, 9 — *Calamospora* sp. (Mz), 10, 11 — *Laevigatisporites* sp. (Mz), 12, 13 — *Cerebropollenites* sp. (Mz), 14 — *Leiotriletes* sp. (C₁₋₂), 15 — *Foveolatisporites* sp. (C₁), 16, 17 — *Lycospora* sp. (C₁₋₂), 18-21 — *Densosporites* sp. (C₁₋₂), 22 — *Crassispora* sp. (C₁₋₂), 23 — *Schulzospora campyloptera* Waltz (C₁), 24-28 — обрывки растительных тканей

ских катаклазированных, на которых залегает мощная (49,5 м) кора выветривания с хорошо выраженными тремя зонами. Нижняя представлена дресвой сильно каолинизированных и выветрелых гранитов; средняя — глинисто-дресвянистыми образованиями, в верхней части преимущественно глинистыми, но с большим количеством кварца; верхняя зона целиком сложена каолинами белого и сероватого цвета, мощность ее 15 м. Перекрывающие кору осадочные толщи относятся к средней юре (углистые отложения), мелу и палеогену.

Наибольшее количество растительных остатков обнаружено в первичных каолинах с глубины 108 м. Хорошо различаются два комплекса микроспор: карбоновый и верхнеюрский. К первому принадлежат микроспоры *Leiotriletes*, *Foveolatisporites*, *Lycospora*, *Densosporites*, *Crassispora*, *Schulzospora* (рис. 1, 14—23). Экзина микроспор, как правило, повреждена. Среди микрофоссилий верхнеюрского возраста установлены грибы (рис. 1, 1—3), водоросли (4—8) и микроспоры *Calamospora*, *Laevigatisporites*, *Cetebrapollenites*, а также обрывки растительных тканей неопределимой систематической принадлежности (24—28). Микроспоры верхнеюрского возраста имеют удовлетворительную сохранность, но также переотложены, что хорошо заметно при их сравнении со спорами вышележащей толщи нормального разреза*.

Приведенные данные свидетельствуют о возможности нахождения органических остатков в древних корах выветривания, которые заносились в них проточными водами из вышележащих осадочных отложений. В данном случае вмыв микрофоссилий происходил в доверхнеюрское время, что определяет верхнюю границу формирования коры выветривания. Одновременно в кору были занесены микроспоры из размываемого (впоследствии полностью размытого) массива карбонового возраста, который, по-видимому, располагался севернее.

Результаты исследований показывают возможность использования спорово-пыльцевого анализа при изучении древних кор выветривания, и в частности определения возрастного диапазона древних эпох корообразования по переотложенным микрофоссилиям растительного происхождения.

Поступило
6 VIII 1969

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- ¹ А. М. Ищенко, Информ. письмо Инст. геол. наук АН УССР, Киев, 1957.
² В. М. Кравченко, В. К. Тетерук, Изв. АН СССР, —сер. геол., № 7 (1965).
³ Д. П. Хорошева, Ю. Н. Гарбуз, М. Д. Эльянов, ДАН, 183, № 3 (1968).

* По определению Э. А. Глузбара, в перекрывающих углистых отложениях установлено до 60 видов микроспор и пыльцы, относящихся к средне-верхнеюрскому возрасту.