

А. П. АФАНАСЬЕВ, А. С. ЛИХАЧЕВ, В. К. ТЕТЕРЮК

**МИКРОСПОРЫ И ВОДОРΟΣЛИ КАРБОНА В КАОЛИНОВЫХ
ГЛИНАХ ФОРМАЦИИ КОРЫ ВЫВЕТРИВАНИЯ
КОЛЬСКОГО ПОЛУОСТРОВА**

(Представлено академиком А. В. Сидоренко 4 VIII 1969)

Среди древних, доледниковых продуктов выветривания Кольского полуострова особое место занимают линейные каолиновые коры выветривания, изученные по южному склону Хибинских тундр (¹⁻³) и в последнее время открытые вдоль северного контакта Ловозерского массива нефелиновых сиенитов. Представляя собой корни некогда распространенной площадной каолиновой коры, они, вероятно, являются наиболее древними неметаморфизованными продуктами выветривания. Помимо научного интереса, эти коры выветривания имеют и практическое значение как источник каолинового сырья (²).

Известно, что определение возраста кор выветривания сопряжено с рядом трудностей. Особенно это касается Кольского полуострова, где коррелятивные отложения не известны. Лишь сравнительно недавно появились первые сообщения о находках спор и пыльцы в подобных образованиях (⁴). Это послужило поводом к постановке аналогичных исследований на Кольском полуострове. Палинологическому изучению были подвергнуты глины из линейной каолиновой коры выветривания, развитой по контакту гнейсо-гранитов с нефелиновыми сиенитами Ловозерского массива.

Детально эта кора выветривания была освещена в специальной работе (⁵). Здесь отметим, что каолинизированные гнейсо-граниты залегают под 30-метровой толщей четвертичных отложений в виде узкой полосы протяженностью ~1 км. Общая мощность коры выветривания достигает 50 м. В верхней части элювиальные каолиновые глины несут следы незначительного перемыва.

Аналізу были подвергнуты каолиновые глины из скв. № 580, с глубины 28,5—36,8 м, и скв. № 590, с глубины 32,4—44,0 м. Выделение спор и других растительных остатков производилось по методике, несколько усовершенствованной в сравнении с известной (⁶). Вес образца породы увеличен до 500—600 г и более, механическое разделение породы в водной среде проводилось при перетирании до ее окисления и нейтрализации. Разделение в тяжелой жидкости повторялось 2—3 раза. На просмотр, кроме всплывшей легкой фракции, отбирался и верхний слой осадка (1—2 мм) из центрифужного стакана.

В верхней части каолиновой коры выветривания, там где она имеет следы перемыва, кроме микрофоссилий четвертичного возраста, обнаружены микроспоры нижнего — среднего карбона ($C_1^{vs} - C_2^{bach}$): *Calamospora* sp., *C. breviradiata* Kos., *Granulatisporites minutus* Pot. et Kr., *Lycospora* sp., *L. pusilla* (Ibr.) S. W. et B., *L. punctata* Kos., *Schulzospora* sp., *Punctatisporites calvus* v. *Microcalvus* Stapf., *Convolutispora labiata* Playf., *Punctatisporites* sp.

Кроме того, обнаружены водоросли *Tetraporina bimembris* Tet., *T. opipara* Tet. и обрывки растительных тканей. Встречены также остатки грибов и обугленные обрывки растительных тканей. Характерно, что в де-

тально изучавшейся другими исследователями вышележащей толще четвертичных отложений древние органические остатки не отмечены.

Занос спор и растительных остатков карбона в каолиновые глины коры выветривания мог осуществляться, очевидно, двумя путями: во время формирования коры выветривания или же позднее, при размыве древних континентальных отложений, занимавших более высокое гипсометрическое положение. В данном районе такие отложения известны под названием Ловозерской свиты, относимой к среднему девону — нижнему карбону и сохранившейся в настоящее время в виде редких останцев (7). Однако девонские микроспоры в каолиновых глинах не обнаружены, поэтому вполне правомочно предположение о заносе пылицы из воздуха во время формирования коры выветривания в нижнем — среднем карбоне.

В пределах Балтийского щита нижнекарбонная каолиновая кора выветривания сохранилась на восточном склоне (8). Не исключено, что Ловозерская свита к среднему карбону была уже размываема и породы массива и фундамента были выведены на дневную поверхность. Позднее линейные коры могли временами частично размываться, а в эпохи интенсивного корообразования вновь подновлялись. Судя по результатам изучения древних кор выветривания Урала и Европейской части СССР, в палеозое и мезозое имело место несколько тектоно-климатических этапов мощного корообразования, которые не могли не захватить и Балтийский щит, о чем свидетельствует наличие в южной части Фенноскандии каолиновых глин верхнетриасового, нижне- и среднеюрского возраста. Местами каолиновые залежи перекрыты отложениями верхнего мела (8).

Первые находки микрофоссилий растительного происхождения в каолиновых глинах формации коры выветривания, хотя и не могут быть интерпретированы вполне однозначно, но, безусловно, открывают перспективу определения возраста подобных образований на Балтийском щите.

Поступило
30 VII 1969

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- ¹ А. В. Сидоренко, ДАН, 106, № 1 (1956). ² А. В. Сидоренко, Долединская кора выветривания Кольского полуострова, Изд. АН СССР, 1958. ³ А. П. Афанасьев, Сборн. Кора выветривания, в. 6, Изд. АН СССР, 1963. ⁴ А. М. Ищенко, Информ. письмо Инст. геол. наук АН УССР, январь 1957. ⁵ А. С. Лихачев, А. П. Афанасьев, Сов. геол., № 6 (1969). ⁶ В. М. Кравченко, В. К. Тетерюк, Изв. АН СССР, сер. геол., № 7 (1965). ⁷ И. В. Буссен, А. С. Сахаров, Геология Ловозерских тундр, «Наука», 1967. ⁸ А. П. Афанасьев, М. М. Ермолаев, Изв. Карельского и Кольского филиалов АН СССР, № 5 (1958). ⁹ У. Хольтедаль, Геология Норвегии, 1, М., 1957.