

УДК 552.581

Т. А. АВАКЯН

## О СТРУКТУРНЫХ ОСОБЕННОСТЯХ ДИАТОМИТОВ СИСИАНСКОГО РАЙОНА

Сисианская диатомитовая толща имеет большое площадное распространение на участках Сисиан-Шамб, Бриакот, Толорс, Барцраван, Базарчай; мощность толщи достигает 350 и более метров.

В разрезе толщи преобладают диатомиты с примесью глины — так называемые глинистые диатомиты или диатомитовые глины.

По данным детальных химических анализов пород, основным компонентом в них является кремнекислота, содержание которой колеблется в пределах 59—76,3%; содержание глинозема варьирует от 5,23 до 19%, окиси железа — от 0,14 до 5%, окиси натрия и калия составляют соответственно 1—3% и 0,5—2,7%.

Под микроскопом порода состоит из диатомовых панцирей и глинистых и других минералов.

Диатомовые панцири размером от 0,001 до 0,2 мм представлены аморфным кремнеземом (опал); из глинистых минералов отмечены монтмориллонит, гидрослюда, реже-хлорит.

Детальными исследованиями нами впервые выявлены некоторые весьма важные особенности внутренней структуры диатомитов.

Установлены две формы цементации диатомовых панцирей глинистым веществом. В одних случаях диатомовые панцири с мелкими порами сцементированы глинистым веществом так, что цементация проникла внутрь самих панцирей; такая цементация имеет первичный характер, она произошла синхронно с оседанием диатомовых панцирей в водоеме.

В других случаях панцири сцементированы глинистым веществом по их поверхностям соприкосновения и, следовательно, цементация носит вторичный характер — процесс цементации имел место после осаждения панцирей.

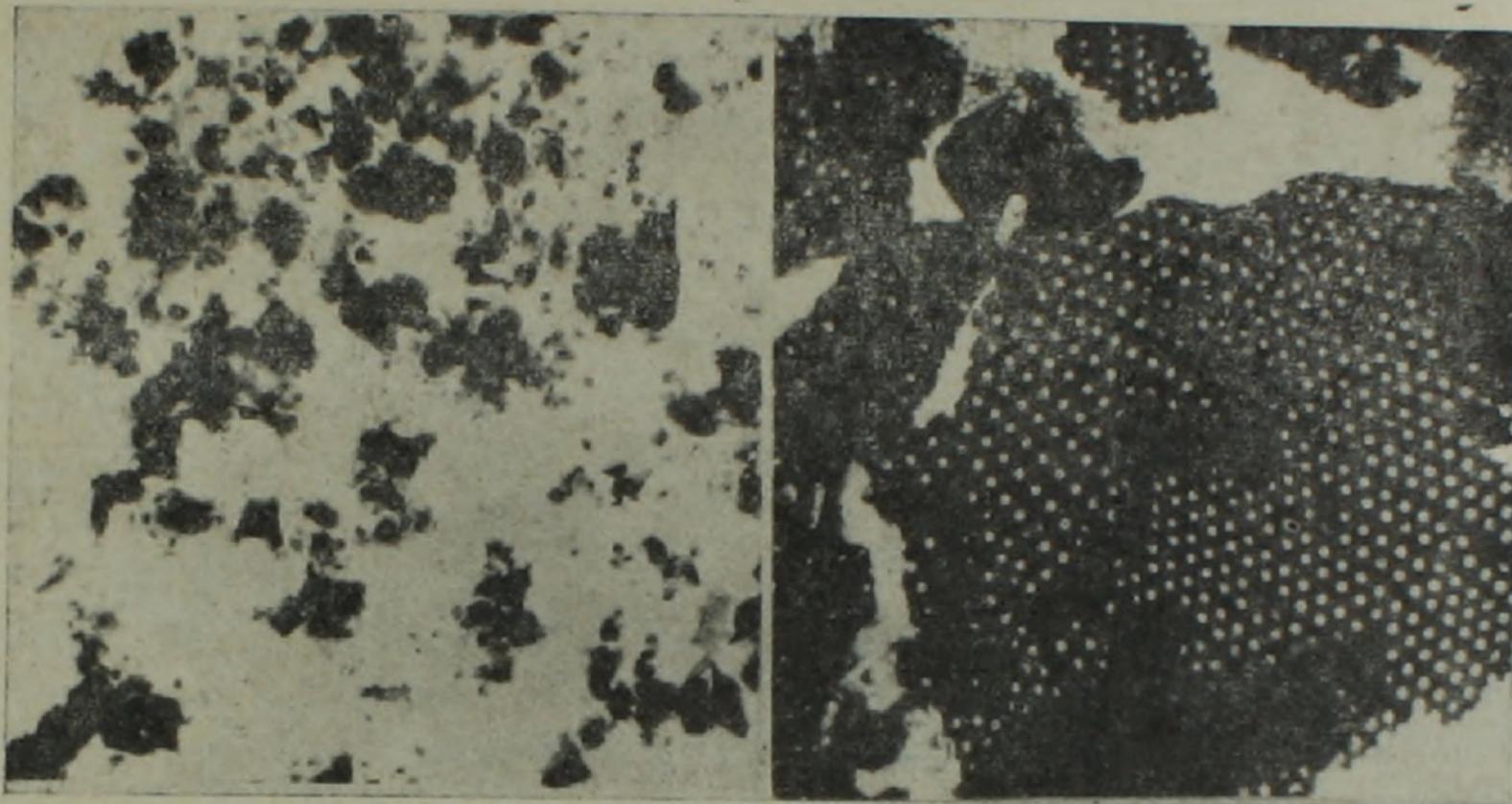
Важно отметить, что от формы цементации зависит степень сохранности целых панцирей, а этот фактор является определяющим для установления пригодности диатомитов в некоторых областях промышленности.

Немаловажную роль играет форма цементации при обогащении диатомитовых пород.

При наших исследованиях пробы обрабатывались соляной кислотой для освобождения от глинистых веществ (обогащение в лабораторных условиях). В процессе работ было установлено, что пробы, где господ-

ствуется вторичная цементация панширей, обогащение (освобождение от глинистых веществ) происходит легко и полностью. При первичной цементации, наоборот, обогащение пробы требует неоднократной обработки кислотой и при этом глинистое вещество удаляется не полностью.

Указанное иллюстрируется на фиг. 1 (а,б), где показана структура диатомитовой породы до и после ее обогащения (обработка соляной кислотой).



а

б

Фиг. 1. Электронномикроскопические снимки диатомитовых глин. Структура: а) до обработки соляной кислотой; б) после обработки соляной кислотой. Ув. 20000X.

Такие исследования производятся впервые, но они должны быть продолжены с целью выделения указанных структурных разновидностей как в разрезе, так и по простиранию сионанской диатомитовой толщи для решения вопроса использования этого сырья в определенных отраслях промышленности.

Институт геологических наук  
АН Армянской ССР

Поступила 11.V.1972.