

**Е.Ф. Шнюков, Н.О. Грищенко, М.А. Деяк**

Государственное научное учреждение «Отделение морской геологии и осадочного рудообразования» НАН Украины

## **ПРОГНОЗ НОВЫХ ЖЕЛЕЗОРУДНЫХ ПРОЯВЛЕНИЙ В СТРУКТУРАХ АНДРЕЕВСКОГО И МАЛОТАРХАНСКОГО ГРЯЗЕВЫХ ВУЛКАНОВ**

---

*Приведены данные о наличии оолитов гидрогетитового состава в сопочной брекчии Андреевского и Малотарханского грязевых вулканов. В сопутствующих им вдавленных синклиналих предполагается наличие двух новых рудопроявлений железных руд.*

**Ключевые слова:** *грязевые вулканы, вдавленные синклинали, оолиты, псевдооолиты.*

Геологические исследования Керченского железорудного бассейна проводятся уже в течение двух столетий. Детально разведаны и изучены классические керченские железорудные месторождения в синклиналичных структурах — мульдах. В 1963 г. Е.Ф. Шнюковым и П.И. Науменко были выдвинуты новые представления о существовании железорудных месторождений оолитовых руд на вершинах антиклинальных складок в составе компенсационных прогибов грязевых вулканов [3], разведаны и изучены Баксинское, Узунларское, Репьевское, Новоселовское железорудные месторождения [5]. В 1982 г. была обнаружена Ачинская рудоносная «вдавленная синклинали» [4], в 1985 г. — Арма-Элинская рудоносная грязевулканическая структура [1]. Руды были разбурены на Булганаке [2]. Разведочные работы проводились и в других местах, но казалось, что фонд рудоносных грязевулканических структур на Керченском полуострове исчерпан.

В 2013 г. авторами изучена минералогия сопочной брекчии многих грязевых вулканов Керченского полуострова. В сопочной брекчии грязевых вулканов Шилова (Малый Тархан) и Андреевский (Чанлугарский) были обнаружены железорудные оолиты гидрогетитового состава (рис. 1, 2).

Названные грязевые вулканы расположены в пределах структур, напоминающих вдавленные синклинали. Очевидно, они прорывают железорудные залежи.

© Е.Ф. ШНЮКОВ, Н.О. ГРИЩЕНКО, М.А. ДЕЯК, 2016

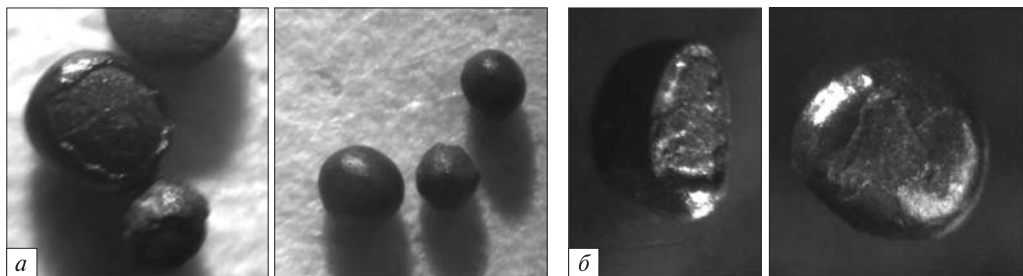


Рис. 1. Оолиты (а) и псевдооолиты (б) в тяжелой фракции (0,5–0,25 мм) сопочной брекчии Андреевского грязевого вулкана

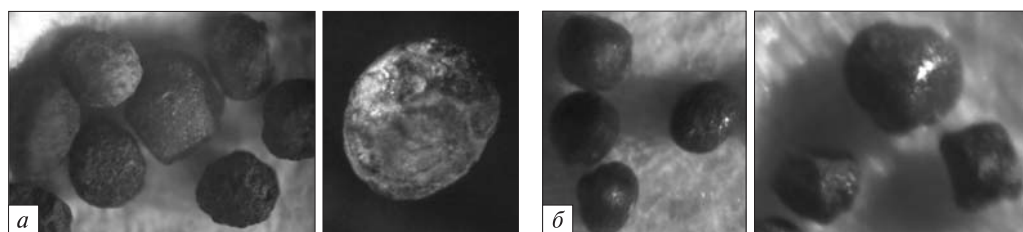


Рис. 2. Оолиты (а) и псевдооолиты (б) в тяжелой фракции (0,5–0,25 мм) сопочной брекчии сопки Шилова. Малотарханский грязевой вулкан

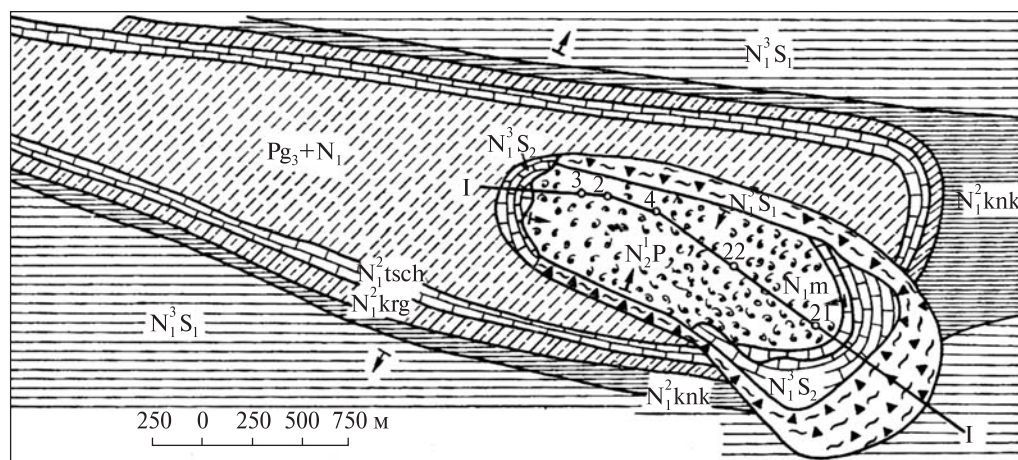
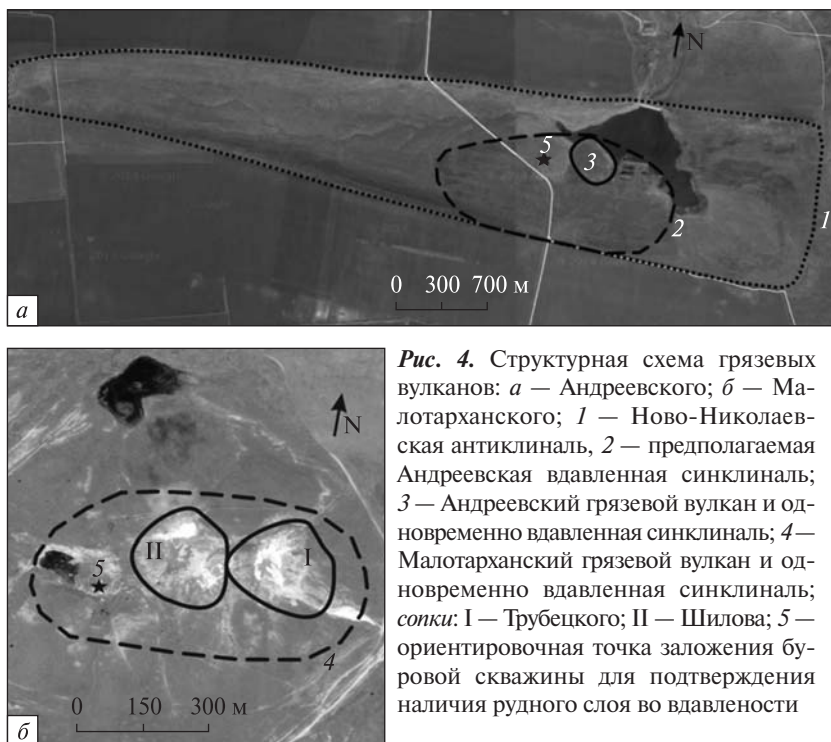


Рис. 3. Геологическая схема Андреевского (Чанлугарского) сопочного поля [5]: 1 — глины сланцеватые (а), пластичные (б); 2 — ил; 3 — пески, глинистые пески, песчаники, алевриты; 4 — известняки, доломитизированные известняки; 5 — ракушечники, скопление фауны; 6 — сопочная брекчия; 7 — линии нарушений; 8 — линии профилей; 9 — скважины

Основная масса оолитов и псевдооолитов на Андреевском и Малотарханском (сопка Шилова) грязевых вулканах сосредоточена в составе фракции 0,25–0,5 мм и 0,5–1 мм.

Оолиты и псевдооолиты Андреевского вулкана обычно коричневые, но иногда встречаются и черные блестящие, будто покрытые лаком. Образцы неправильной изометричной формы, окатанные с гладкой поверхностью; часто встреча-

ются и черные блестящие, будто покрытые лаком. Образцы неправильной изометричной формы, окатанные с гладкой поверхностью; часто встреча-



**Рис. 4.** Структурная схема грязевых вулканов: *а* — Андреевского; *б* — Малотарханского; *1* — Ново-Николаевская антиклиналь, *2* — предполагаемая Андреевская вдавленная синклиналь; *3* — Андреевский грязевой вулкан и одновременно вдавленная синклиналь; *4* — Малотарханский грязевой вулкан и одновременно вдавленная синклиналь; *сопки*: *I* — Трубецкого; *II* — Шилова; *5* — ориентировочная точка заложения буровой скважины для подтверждения наличия рудного слоя во вдавленности

ются деформированные или полуразломленные оолиты. Состав главным образом гидрогетитовый. На сопке Шилова (Малотарханский грязевой вулкан) оолиты и псевдооолиты шероховатые, неокатанные. Встречаются неправильной изометричной формы и угловатые обломки. Оолиты обогащены марганцем, скорее всего они псиломелановые.

В.А. Нестеровским еще в восьмидесятых годах прошлого века вблизи Андреевского вулкана были обнаружены редкие мелкие обломки руды и киммерийская фауна [2]. Однако проведенные к востоку от вулкана работы рудные отложения не вскрыли (рис. 3).

Наши находки указывают на наличие рудных отложений. Космические снимки позволяют зафиксировать к западу от Андреевского вулкана развитие просадочной структуры. Устанавливается несколько уступов проседания на ее западном окончании. Именно в пределах этого прогиба рельефа мы и планируем заложить скважину, особенно на бурых по цвету почвах на поверхности структуры проседания (рис. 4). При надлежащих результатах бурения залежь необходимо будет разбурить с целью установления ее возможного промышленного значения. Как видим, фундаментальные минералогические исследования могут приводить к прикладным результатам.

В результате рекомендуемого бурения могут быть открыты два новых рудопроявления железных руд во вдавленных синклиналях.

Весьма вероятно, что поиски в этих структурах, по аналогии с другими вдавленными синклиналями, дадут возможность обнаружить железорудные месторождения с запасами несколько десятков миллионов тонн каждое.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Шнюков Е.Ф., Аленкин В.М., Науменко П.И. Рудоносность Армаэлинской вдавленной синклинали на Керченском полуострове // Докл. АН УССР. — Сер. Б. — 1985. — № 8. — С. — 23—25.
2. Шнюков Е.Ф., Кутний В.А. Подтвердившийся прогноз // Геол. журн. — 1987. — 47, № 1. — С. 133—135.
3. Шнюков Е.Ф., Науменко П.И. Киммерийские железные руды вдавленных синклиналей Керченского полуострова. — Симферополь : Крым, 1964, — 127 с.
4. Шнюков Е.Ф., Науменко П.И. Находка Ачинской рудоносной вдавленности на Керченском полуострове и ее палеографическое значение // Геол. журн. — 1982. — 42, № 5. — С. 51—57.
5. Шнюков Е.Ф., Науменко П.И., Лебедев Ю.С. и др. Грязевой вулканизм и рудообразование. — К : Наук. думка, 1971. — 332 с.
6. Шнюков Е.Ф., Соболевский Ю.В., Гнатенко Г.И. и др. Грязевые вулканы Керченско-Таманской области : Атлас. — К. : Наук. думка, 1986. — 149 с.

Статья поступила 10.02.2016

*Е.Ф. Шнюков, Н.О. Грищенко, М.А. Деяк*

## ПРОГНОЗ НОВИХ ЗАЛІЗОРУДНИХ ПРОЯВІВ У СТРУКТУРАХ АНДРІЇВСЬКОГО І МАЛОТАРХАНСЬКОГО ГРЯЗЬОВИХ ВУЛКАНІВ

Наведено дані про наявність оолітів гідрогетитового складу у сопковій брекчії Андріївського та Малотарханського грязьових вулканів. Передбачається наявність двох нових рудопроявів залізних руд у супутніх їм вдавлених синкліналях.

**Ключові слова:** *грязьові вулкани, вдавлені синклінали, ооліти, псевдооліти.*

*E.F. Shnyukov, N.O. Grishchenko, M.A. Deyak*

## PREDICTING NEW ORE SHOWS IN THE ANDREEVSKIY AND MALOTARKHANSKIY MUD VOLCANOES

The data on the presence of limonite oolites in mud breccias of Andreyevsky and Malotarhansky mud volcanoes. It is assumed that there are two new occurrences of iron ore in accompanying depressed syncline.

**Key words:** *mud volcanoes, depressed syncline, oolites, pseudoolites.*