

Г. Я. КРЫМГОЛЬЦ и Г. В. ШВЕДОВ

К ВОПРОСУ О КОРНЯХ ГРЯЗЕВЫХ ВУЛКАНОВ ЗАКАСПИЙСКОЙ ОБЛАСТИ

(Представлено академиком Д. В. Наливкиным 15 VII 1947)

Явление грязевого вулканизма широко распространено по берегам Каспийского моря в Туркмении и особенно в Азербайджане.

Изучение грязевых вулканов во многих случаях помогает в познании геологического строения местности, а их связь с нефтяными месторождениями повышает интерес к этим образованиям. Одним из существенных вопросов изучения грязевых вулканов является установление возраста пород, слагающих вулканические выбросы. Это позволяет выяснить, как глубоко залегают корни вулкана и с какими образованиями может быть связано выделение воды и газов, сопровождавшее его деятельность.

Определение возраста пород из выбросов грязевых вулканов Азербайджана на основании изучения микрофауны⁽¹⁾ дало возможность установить приуроченность очагов углеводородных газов к определенным стратиграфическим горизонтам и выбрать правильное направление разведочных работ на нефть. При этом было подтверждено⁽¹⁻³⁾, что корни азербайджанских грязевых вулканов достигают отложений верхнемелового возраста, а в отдельных случаях они приурочиваются к нижнему мелу и даже к юре. В отношении большинства туркменских вулканов мы не располагаем подобными данными и поэтому материал, имеющийся в нашем распоряжении, представляет определенный интерес.

В Закаспийской низменности грязевые вулканы (в том числе сопки и грифоны) приурочены к трем тектоническим зонам:

1. Зона Прибалханской депрессии (район месторождений Челекена, Небит-Дага, Боя-Дага, Сыртлан-Ли и др.).

2. Зона неглубокого залегания пород повышенной плотности, установленная геофизическими наблюдениями в Ееймир-Чикишлярском районе.

3. Зона предэльбурского прогиба.

В первой из этих зон грязевые вулканы расположены в сводах или на погружениях брахиантиклинальных складок, сложенных отложениями от балаханского до бакинского ярусов (красноцветная свита). Сопочная брекчия вулканов состоит здесь из обломков пород указанного возраста. Только выбросы потухшего грязевого вулкана Алигул на Челекене содержат крупные обломки и глыбы известняков, глин и песчаников среднего эоцена, среди которых редко встречаются обломки юрских пород.

В пределах распространения грязевых вулканов второй зоны развита мощная толща древнекаспийских отложений. Здесь, по данным геофизических исследований, грязевые вулканы приурочены к тектоническим разрывам, секущим погребенные структуры в меридиональном направлении.

Выбросы вулканов этой зоны представлены шламом, в котором, по данным Косыгина⁽⁴⁾, на вулкане Тюлюкли была обнаружена апшеронская *Dreissensia anisoconcha* var. *basiana* Andrus.

В зоне предэльбурского прогиба известны два грязевых вулкана — Нефтлиджи и Карны-Ярых. Первый из них представляет типичную сальзу по терминологии Губкина и Федорова⁽²⁾ и ее выбросы состоят из брекчии пелитового типа с редким включением обломков пород не древнее плиоценового возраста.

Вулкан Карны-Ярых по своим размерам и величине обломков в выбросах напоминает Алигульский вулкан на Челекене и некоторые вулканы Апшеронского полуострова.

Здесь, на месте когда-то действовавшего кратера, располагается огромная пологая возвышенность, сложенная обломками плотных глин с включением отдельных остроугольных и слабоокатанных кусков песчаника и известняка до 0,5 м в поперечнике. В глинах и песчаниках собрана фауна, представленная неопределимыми обломками аммонитов и рострами белемнитов. Несмотря на фрагментарность последних, сохранность материалов позволяет сделать некоторые родовые и даже видовые определения. При этом обнаруживается интересный, смешанный состав фауны.

Один из обломков, с хорошо сохранившимися отпечатками сосудов на поверхности, безусловно принадлежит *Belemnitella*, роду, распространение которого ограничивается сеноном. Отсутствие альвеолярной щели на расстоянии около 15 мм кверху от начала альвеолы позволяет предполагать, что здесь имеется *B. mucronata* Schl. или форма, близкая этому виду (кампан).

Другой обломок альвеолярной части ростра принадлежит *Mesohibolites* sp., как об этом можно судить по характеру спайки. Возможно, что к этому же роду, известному лишь в барреме и апте, относятся некоторые фрагменты постальвеолярной части ростра.

Большинство обломков принадлежит, однако, тонким рострам *Nechibolites*. Среди них могут быть определены *N. cf. wollemanni* Stolley, *N. cf. minimus* Lister, *N. cf. stylioides* Renng. Хотя сохранность не позволяет определить эти ростры точнее, близость их с указанными видами не вызывает сомнения. Это позволяет говорить, что здесь имеются, по видимому, формы верхнего апта—нижнего альба и, во всяком случае, происходящие из среднего или верхнего альба.

Предполагать, что ростры находятся в переотложенном состоянии, нет никаких оснований; противоречит этому и характер их поверхности с сохранившимися тонкими боковыми линиями.

Таким образом среди материала, собранного в выбросах грязевого вулкана Карны-Ярых, находятся остатки белемнитов баррема—апта, альба и сенона. Это приводит к выводу, что в данном районе на глубине, под более молодыми образованиями, обнажающимися на поверхности, залегают отложения нижнего и верхнего мела. Вместе с тем приходится признать, что корни данного вулкана достигают этих отложений, а газы, являющиеся продуктами его деятельности, берут начало из меловых или даже более древних образований.

Дальнейшее всестороннее изучение выбросов грязевых вулканов Западной Туркмении будет содействовать выявлению их генезиса и строения и тем самым поможет делу познания нефтеносности этой области.

Поступило
15 VII 1947

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- ¹ Д. А. Агаларова, Корни грязевых вулканов Азербайджана, Баку, 1945.
² И. М. Губкин и С. Ф. Федоров, Грязевые вулканы Советского Союза, М.—Л., 1938. ³ А. А. Ковалевский, Грязевые вулканы Южного Прикаспия, Баку, 1940.
⁴ А. И. Косыгин, Тр. ВНИИ, сер. Б, 64 (1935).