

ГЕОЛОГИЯ

В. Н. КОРЦЕНШТЕЙН и В. А. СЫТОВА

ВЕРХНЕСИЛУРИЙСКИЕ ОТЛОЖЕНИЯ РАЙОНА ОДЕССЫ

(Представлено академиком С. И. Мироновым 28 XI 1950)

В Причерноморской впадине фаунистически доказанные силурийские отложения известны в бассейне среднего течения Днестра и в Подолии, где они обнажаются в долине Днестра и его притоков до широты г. Сороки; южнее этого пункта силурийские отложения погружаются под дневную поверхность, перекрываясь верхнемеловыми отложениями.

Вопрос о наличии палеозойских отложений в глубоких недрах Причерноморской впадины долгое время оставался открытым. Область возможного нахождения их в северном крыле Причерноморской впадины значительно сузилась после буровых работ в Западном Приазовье, где было доказано отсутствие палеозойских пород (меловые отложения залегают непосредственно на докембрийских кристаллических породах).

Силурийские отложения Подолии и Приднестровья подробно описаны в работах К. О. Малевского, Ф. В. Шмидта и др. (¹⁻⁷, ⁹). Согласно описанию указанных авторов, они залегают на докембрийских кристаллических породах и представлены двумя резко отличными литологическими комплексами.

Нижний комплекс складывается песчаниками и глинистыми сланцами мощностью свыше 300 м, по возрасту соответствующими ордовика. Возраст этого комплекса был впервые фаунистически доказан Т. Васкауцану, а затем О. Никифоровой и Л. Лунгерсгаузену (⁶, ⁷, ⁹). В основании этого комплекса залегает толща косослоистых аркозовых песчаников континентального происхождения («могилевская свита» Лунгерсгаузена).

Верхний комплекс силурийских отложений Приднестровья представлен преимущественно карбонатными породами, содержащими богатый комплекс верхнесилурийской фауны, впервые описанной К. О. Малевским, Ф. В. Шмидтом и П. Н. Венюковым (¹⁻³), указавшими на наибольшее сходство верхнесилурийской фауны Подолии и Приднестровья с фауной прибалтийского силура, а также с богемским и английским бассейнами.

На юге Причерноморья фаунистически охарактеризованные верхнесилурийские отложения впервые были вскрыты в 1950 г. западнее Одессы буровой скважиной в интервале 897—912,3 м.

Состав пород и условия их залегания. Западнее Одессы фаунистически охарактеризованные верхнесилурийские отложения залегают на размытой поверхности довольно мощной толщи красноцветных железистых песчаников и алевролитов, по всей вероятности, прибрежно-континентального происхождения.

Об этом свидетельствуют не только общий облик породы и характер обломочного материала, но также косая слоистость, прекрасно выраженные волноприбойные знаки и следы дождевых капель. Весьма харак-

терно для этой толщи полное отсутствие макро- и микрофауны, спор и пылицы; мощность подстилающей толщи в настоящее время превышает 100 м и полностью не пройдена.

В нижней своей части верхнесилурийские отложения представлены массивными неоднородными известняками, неравномерно глинистыми, серого цвета, местами перекристаллизованными, с тонкими линзами темносерых аргиллитов и сильно глинистых известняков. На контакте известняков и аргиллитов часто отмечается интенсивная пиритизация.

Вблизи контакта с прибрежно-континентальной толщей в известняках отмечено значительное количество песчано-гравийного материала, а также плохо окатанные гальки известняков и аргиллитов, придающие породе конгломератовидный облик. Выше отмечается постепенное усиление роли аргиллитов в составе описываемых отложений. Вместе с тем несколько слабее выражена пиритизация.

В отдельных прослоях известняки играют подчиненную роль, слагая небольшие линзы до 5 см в диаметре и 3—4 см мощностью. Еще выше встречаются преимущественно аргиллитовые породы, раскалывающиеся на тонкие плитки, к которым весьма часто приурочена фауна брахиопод. Известняки здесь играют явно подчиненную роль, слагая отдельные желвакообразные линзы.

В верхней части толщи отмечаются небольшие прослои плотных мергелистых глин, очень крепких, сланцеватых.

Завершается разрез верхнесилурийских отложений массивными аргиллитами голубовато-серого цвета с вертикальными трещинами усыхания размерами от долей миллиметра до 1 см, выполненными кварцево-глауконитовым песчаником с кремневыми и фосфоритовыми гальками размерами до 1—2 см.

Наличие в верхней части этой толщи трещин усыхания, выполненных грубообломочным материалом с галькой и глауконитом, а также следующая выше резкая смена пород свидетельствуют о наличии размыва.

На размытой поверхности верхнесилурийских отложений залегает мощная толща (свыше 40 м) кварцево-глауконитовых песчаников мезозойского возраста.

Краткое описание встреченной фауны и обоснование возраста отложений. Фауна, встреченная в указанном выше интервале, представлена сравнительно богатым комплексом.

Наиболее разнообразными и многочисленными оказались брахиоподы, менее многочисленными — остракоды, а кораллы (ругоза и табулята), иглокожие и трилобиты были встречены единичными экземплярами.

Сохранность фауны различная. Наряду с передавленными, уплощенными (видимо, в результате диагенеза осадка) створками брахиопод и остракод встречаются совершенно целые, хорошо сохранившиеся экземпляры.

Распределение фауны по разрезу чаще беспорядочное и только в отдельных прослоях наблюдается скопление раковин брахиопод одного и того же вида.

Выделить пачки по преимущественному развитию или преобладанию остатков какой-либо группы организмов оказалось невозможным — комплекс фауны оказался довольно выдержанным и может считаться свойственным всей характеризуемой толще пород.

Из кораллов здесь были встречены: *Halysites* cf. *catenularis* L. и *Cystiphyllum* sp.; из брахиопод: *Orthis* sp., *Isorthis* sp., *Dolerorthis rustica* Sow., *Strophomena* sp., *Gypidula* cf. *galeata* Dalm., *Atrypa reticularis* Lin., *A.* cf. *sublepidata* Vern.; из остракод: крупные лепердии, похожие на *Leperditia barbotana* Eichw., и множество мелких остракод. Также был встречен пигидий трилобита, напоминающий пигидий *Encrinurus*.

Хотя приведенные определения носят предварительный характер и в некоторых случаях сохранность позволяет определить только род, все же общий комплекс фауны показывает, что в данном случае мы имеем дело с верхнесилурийскими отложениями. Так, относительно времени появления и существования кораллов *Halysitidae* известно ⁽⁸⁾, что эта группа характерна только для силурийских отложений. Кораллы рода *Cystiphillum* известны, начиная с верхнего силура. Брахиоподы рода *Atrypa Dalm.* также появляются только в верхнем силуре.

Таким образом, даже предварительное определение фауны позволяет с уверенностью утверждать, что западнее Одессы скважина вскрыла верхнесилурийские отложения. Это тем более вероятно, что описанный разрез верхнесилурийских отложений и подстилающей их прибрежно-континентальной толщи имеет много общих черт с разрезом силурийских отложений Подолии. Сопоставляются друг с другом не только фаунистически охарактеризованные верхнесилурийские отложения Подолии и района западнее Одессы, но также и косослоистая толща аркозовых песчаников («могилевская свита» Лунгерсгаузена) с голшей косослоистых песчаников и алевролитов района западнее Одессы.

Всесоюзный научно-исследовательский
институт природных газов

Поступило
1 IX 1950

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- ¹ К. О. Малевский, Изв. Киевск. ун-та, № 4—5 (1866). ² Ф. В. Шмидт, Тр. СПб. об-ва естеств., 5 (1874). ³ П. Н. Венюков, Мат. геол. России, 19, 1899. ⁴ В. Д. Ласкарев, Тр. Геол. ком., 77 (1914). ⁵ Л. Лунгерсгаузен, Тр. нефт. конф., 1938. ⁶ Л. Лунгерсгаузен, Сов. геол., № 5—6, 8 (1940). ⁷ Л. Лунгерсгаузен и О. Никифорова, ДАН, 34, № 2 (1942). ⁸ О. Ф. Нейман-Пермякова, ДАН, 63, № 3 (1948). ⁹ Th. Văscăupanu, An. inst. geol. al României, 15 (1930).