

В. Ф. МОРОЗ, Л. Ф. РОМАНОВ

НОВЫЕ ДАННЫЕ О МОРСКИХ ОТЛОЖЕНИЯХ ТИТОНА ДНЕСТРОВСКО-ПРУТСКОГО МЕЖДУРЕЧЬЯ

(Представлено академиком В. В. Меннером 8 IV 1971)

На территории Днестровско-Прутского междуречья разрез юрских отложений заканчивается мощной (до 800 м) толщей преимущественно лагунных и озерно-континентальных отложений, выделенных в вишневскую серию (⁴). Возраст верхней части этой серии спорен. Одни (³⁻⁵, ⁷, ⁸) считают ее титонской, другие (¹, ²) — раннемеловой.

В 1967 г. нами (³) впервые было установлено присутствие морских отложений среди толщ пестроцветов на территории Днестровско-Прутского междуречья. В 1968—1969 гг. был получен фактический материал, результаты изучения которого подтверждают титонский возраст верхней части вишневской серии и позволяют по-новому рассматривать историю геологического развития крайнего юго-запада Русской платформы в позднеюрскую эпоху.

Морские отложения титона прослеживаются в виде узкой полосы, постепенно расширяющейся от г. Арциза в сторону Черного моря на юго-восток (рис. 1). Наибольшая ширина этой полосы наблюдается у озер Сасык и Шаганы. Собственно морской является мало-мощная пачка преимущественно карбонатных пород (рис. 2), содержащих очень богатую и разнообразную фауну моллюсков, фораминифер, остракод, мшанок, иглокожих и других групп организмов.

Во всех пунктах эта пачка подстилается и перекрывается либо пестроцветными, либо зеленовато-серыми песчано-глинистыми отложениями, в которых присутствуют только остракоды и харовые водоросли. К востоку от пос. Татарбунары перекрывающие и подстилающие отложения представлены зеленовато-серыми глинами и алевролитами, на западе же и юго-западе — пестроцветными породами. Западнее и севернее с. Новоселовка (скв. № 201) морские отложения титона отсутствуют, а их возрастные аналоги представлены лагунными и озерно-континентальными образованиями.

У с. Десантное (скв. № 206, интервал 443—426 м) морские отложения титона представлены преимущественно серыми органогенными крепкими массивными известняками с крупными порами и кавернами, заполненными прозрачным кальцитом. В известняках имеются незначительные прослои светло-серых и зеленоватых карбонатных глин, песчаников и алевролитов. Сильно песчанистые известняки в основании пачки содержат крупные углефицированные растительные остатки.

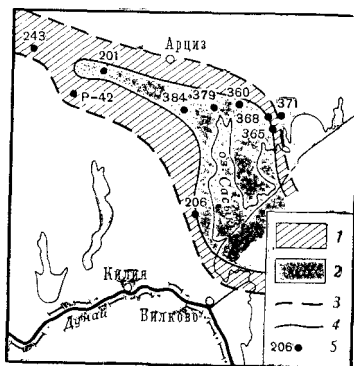
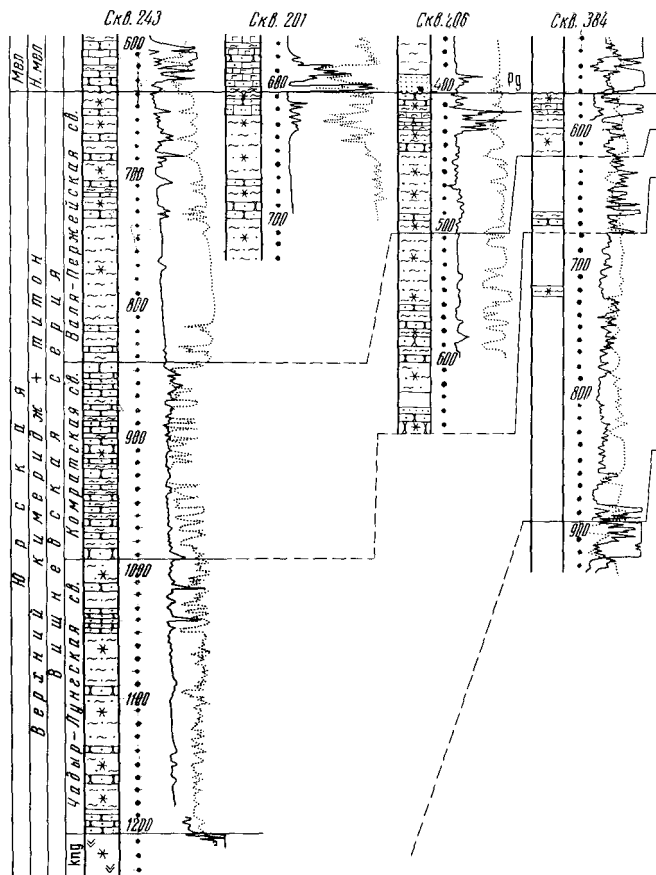


Рис. 1. Схематическая карта распространения титонских отложений. 1 — лагунные и озерно-континентальные отложения вала-персейской свиты, 2 — морские отложения вала-персейской свиты, 3 — граница распространения лагунных и озерно-континентальных отложений, 4 — граница распространения морских отложений, 5 — местоположение и номер скважины



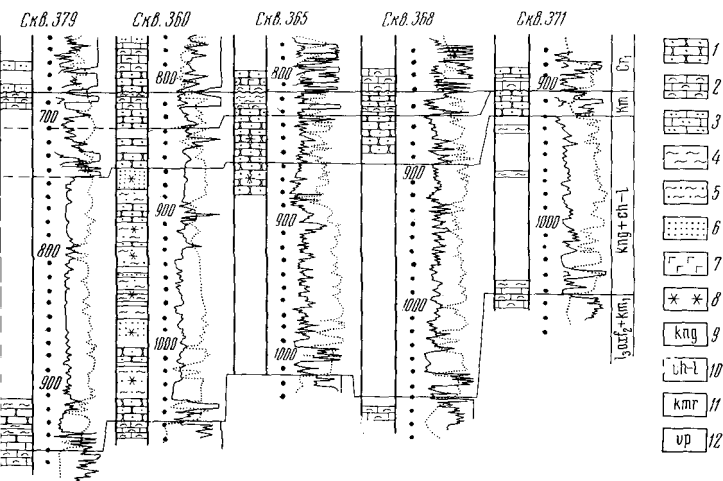


Рис. 2. Схема сопоставления отложений валя-пержейской свиты. 1 — песчаники и алевролиты; 2 — органогенные известняки; 3 — песчаные известняки; 4 — глины; 5 — песчаные глины; 6 — пески, алевролиты, гравеллиты; 7 — глауконит; 8 — общая пестроцветность; 9 — кангазская свита; 10 — чадыр-лунгская свита; 11 — комратская свита; 12 — валя-пержейская свита

В известняках, глинах и песчаниках нами определены двустворчатые моллюски: *Exogyra nana* Sow., *Ex. michalskii* Lew., *Gryphaea cf. dilatata* Sow., *Anomia suprajurensis* Buv., *Musculus fischerianus* (Orb.), *Modiolus hannoverianus* Str., *Protocardia concinna* Buch, *Panope orbigniana* Roll., *Astarte* sp., *Girardotia* sp., *Quenstedtia* sp. и ряд других форм, известных из португальских и титонских отложений западной Европы.

В этой же толще обнаружены фораминиферы, которые, по определению Н. Т. Горбачик, представлены видами *Lenticulina uralica* (Mjatl.), *L. magna* (Mjatl.), *L. infravolgensis* (Furs. et Pol.), известными из отложений волжского яруса. Здесь же присутствуют и не определимые ближе *Pattellina* sp., *Choffatella* (?) sp., *Globigerina* sp. и ряд других форм. Совместно с моллюсками и фораминиферами встречен исключительно интересный и многочисленный как в количественном, так и в видовом отношении комплекс остракод. Среди них (по определению Л. П. Раченской) есть виды, характерные только для юрских (ober-Malm-4, средняя часть мюндерского мергеля), а также для берриасских и даже аптских отложений. Это *Fabanel-la prima* Martin, *Macrodentina* (*Macrodentina*) *maculata* Malz., *Cytheroptera acutissima* Martin, *Cypridea binodosa* Martin, *Protocythere druchizi* Neale, *Schuleridea juddi* Neale, *Mantelliana purbecensis* (Forbes), *Rhinocypris jurassica spinosa* Martin, *Protocythere triplicata* (Roem.), *Orthonotacythere ramulosa* Scharapova, *Parataxodonta uralensis* Mandelst., *Neocytheretina inderensis* Lubimova.

Учитывая последние работы^(9, 11), посвященные объему и соотношению титонского и берриасского ярусов, совместное нахождение юрских и берриасских видов не следует рассматривать как противоречивое. В то же время этот комплекс остракод совершенно отличен от комплексов, известных из берриасских и валанжинских отложений Крыма и Западной Европы⁽¹⁰⁾.

Севернее, на широте пос. Татарбунары (в скв. № 384, интервал 573—593 м) — с. Дмитриевка, характер отложений меняется. В низах разреза преобладающими становятся тонкоотмученные зеленовато-серые плотные карбонатные глины с тонкими линзами песка и алевролита (интервал 593—577 м), сменяющиеся кверху серыми конгломератовидными, местами глинистыми, слабо кавернозными известняками с прослоями до 0,3 м серых мелкозернистых песчаников с пиритизированными и обуглившимися растительными остатками. Много обуглившихся растительных остатков и в низах глинистой пачки. В глинах и известняках часты двустворчатые моллюски: *Exogyra nana* Sow., *Ostrea pulligera* Goldf., *O. rugosa* Münster, *Anomia suprajurensis* Buv., *Parallelodon rhomboidalis* Gont., *Astarte cf. subinflata* Roem., *Quenstedtia* sp., *Pleuromya* sp; они известны также из отложений португальца и титона Западной Европы. Остракоды и фораминиферы представлены теми же видами, что и у с. Десантного. В интервале 573—575 м Н. Т. Горбачик обнаружила несколько экземпляров фораминифер рода *Melathrokerion*, представители которого известны из отложений титона и берриасса Крыма и баррема — альба Франции.

На востоке изученного района отложения титона прослежены до оз. Шаганы (скв. №№ 360; 365; 368). Так, в скв. № 368 морская пачка вскрыта в интервале 856—861 м и представлена чередованием известняков и песчаников. Известняки темно-серые, очень крепкие, массивные, неслоистые, микрокристаллические. Песчаники полевошпатово-кварцевые, темно-серые, разнозернистые, плотные, карбонатные. Как в песчаниках, так и известняках присутствуют многочисленные обугленные и пиритизированные растительные остатки и зерна глауконита. Аналогичные отложения вскрыты скв. № 365 в интервале 815—823 м. В обоих разрезах обнаружены двустворчатые моллюски, представленные позднеюрскими видами: *Ostrea multiformis* Koch., *O. unciniformis* Buv., *Anomia suprajurensis* Buv., *Modiolus hannoverianus* Str., фораминиферы и остракоды — те же по систематическому составу, что и в других разрезах.

Самая северная точка, в которой встречены морские отложения титона, расположена западнее г. Арциз, у с. Новоселовка (скв. № 201, интервал 621—626 м). Здесь они представлены мелкокристаллическими глинистыми известняками, переходящими книзу в светло-серые карбонатные глины и мергели, переполненные органическими, растительными остатками.

Из-за плохой сохранности керна макрофауна разрушена: остракоды представлены только 7 видами, которые были обнаружены в скв. №№ 206 и 384. Здесь же, в отличие от других разрезов, многочисленны фораминиферы *Choffatella* sp.

В озерно-континентальных отложениях, без видимого перерыва подстилающих и перекрывающих морские отложения, повсеместно очень часты гиригониты харовых водорослей. Среди них присутствуют *Clavator* ex gr. *corrugatus* Peck., *Cl. grovesi* Harris, *Cl. reidii* Harris, *Obtusochara* aff. *cylindrica* (Peck.), *Atopochara* (?) sp., *Textochara* sp., *Textochara* ex gr. *collina* Peck., *Latochara* ex gr. *latitruncata* (Peck.), *Mesochara* aff. *voluta* (Peck.), указывающие, по мнению И. М. Шайкина, на титонский возраст вмещающих их пород.

Смена морских отложений озерно-континентальными хорошо прослеживается по постепенному обеднению и исчезновению морских организмов и появлению групп, характерных для пресноводных отложений.

Очень важно отметить и тот факт, что по данным минералогических исследований, в пачке морских отложений и во вмещающих породах встречается одна и та же ассоциация акцессорных и породообразующих минералов. Среди акцессорных минералов преобладает эпидот. В легких фракциях песчаных пород доминируют полевые шпаты.

Лагунные и континентальные образования титона, залегающие выше морской пачки, трансгрессивно перекрываются морскими отложениями нижнего мела, а у с. Десантного (скв. № 206) — породами палеогена. Так, в районе оз. Шаганы (скв. №№ 360; 365; 368) отмечены наиболее древние отложения мела, представленные рудистовыми известняками валанжина (6). К северу отложения валанжина также с несогласием перекрывают более древние горизонты пестроцветов, вплоть до чадыр-лунгской свиты (скв. № 342, с. Колесное), а к западу от скв. № 360 на породы валя-пержейской свиты налегают более молодые горизонты мела, вплоть до баррема (скв. №№ 201; 243), что связано с нарастающим характером раннемеловой трансгрессии.

Образование морских пород титона на изученной территории связано с ингрессией моря, заполнявшего узкую депрессию, унаследовавшую контуры распространения валя-пержейской свиты. Эта ингрессия по времени соответствует, по-видимому, максимуму титонской трансгрессии, широко проявившейся на соседних территориях Крыма и Карпат.

Институт геофизики и геологии
Академии наук МССР

Поступило
17 III 1971

Отдел палеонтологии и стратиграфии
Академии наук МССР
Кипинев

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- ¹ П. Д. Букатчук, Г. А. Яновская, ДАН, 173, № 2 (1967). ² П. Д. Букатчук, Г. А. Яновская, Изв. АН СССР, сер. геол., № 11 (1969). ³ М. М. Данич, В. А. Собоцкий, Стратиграфия осадочных образований Молдавии, 1964. ⁴ В. Ф. Мороз, Палеонтология, геология и полезные ископаемые Молдавии, в. 4 (1968). ⁵ В. Ф. Мороз, Л. Ф. Романов, Изв. АН МССР, сер. биол. и хим. наук, № 2 (1969). ⁶ Г. И. Мурзина, В. А. Собоцкий, Матер. научн. конфер. по итогам исследовательской работы. Тираспольский пед. инст., 1967. ⁷ Л. Ф. Романов, Изв. АН МССР, сер. биол. и хим. наук, № 10 (1966). ⁸ П. М. Сухаревич, ДАН, 111, № 3 (1956). ⁹ Ch. Haefeli, N. Maunz et al., Bull. ver. Sweiz. Petrol. Geol., 31 (1965). ¹⁰ I. W. Neale, Essays in Paleontol. et Stratigr. University of Kansas, 1967. ¹¹ I. Wiedman, Eclog. Geol. helv., № 2, 61 (1968).