Доклады Академии наук СССР
1970. Том 191, № 1

ГЕОЛОГИЯ

М. С. МЕСЕЖНИКОВ, В. А. ЗАХАРОВ, Г. Э. КОЗЛОВА,
В. С. КРАВЕЦ, С. П. ЯКОВЛЕВА

ПЕРВЫЕ НАХОДКИ НИЖНЕКИМЕРИДЖСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ В ТИМАНО-УРАЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

(Представлено академиком В. В. Меннером 24 IV 1969)

Верхнеюрская толща северо-востока Европейской части СССР характеризуется большим числом крупных перерывов. Поэтому некоторые ярусы и подъярусы верхней юры распространены здесь неповсеместно, а первоначальная область их развития часто определяется лишь по находкам соответствующей фауны в гальках базальных слоев более молодых образований. К числу этих неповсеместно развитых горизонтов относится и нижний кимеридж.

Нижнекимериджские глины с фосфоритовыми конкрециями, заключающими Rasenia trimera (Opp.), Prorasenia stephanoides (Opp.), Amoeboceras, установлены на Волго-Двинском водоразделе в верховьях р. Моломы ([1], [2]). Несколько севернее, по р. Сысоле, отложения нижнего кимериджа, по-видимому, выпадают из разреза, но нижнекимериджские Rasenia найдены здесь в фосфоритовых гальках базального горизонта волжского яруса ([3], [4]). Далее на северо-восток, на Тимане, в бассейне р. Печоры и на западном склоне Приполярного и Полярного Урала, не были обнаружены ни выходы

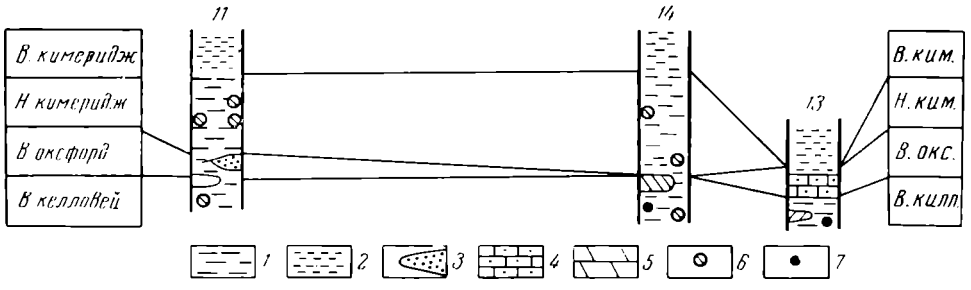

Рис. 1. Взаимоотношения горизонтов келловея, оксфорда и кимериджа в обнажениях р. Пижмы. *1* — глина, *2* — алеврит, *3* — оолитовые песчаники и гравелиты, *4* — песчанистый известняк, *5* — мергель, *6* — карбонатные конкреции, *7* — стяжения пирита

нижнего кимериджа, ни валуны с нижнекимериджской фауной *. Однако летом 1968 г. отложения нижнего кимериджа были обнаружены в ряде выходов по левому берегу р. Пижмы.

Один из этих выходов расположен в 1 км ниже дер. Замежной (рис. 1). Здесь, начиная от уреза воды, выходят:

J_3^{kl}. 1. Глины серые алевритистые с конкрециями мергеля, в кровле

* Находка Amoeboceras (Amoebites) ex gr. kitchini (Salf.) на р. Волонге (западный склон Северного Тимана) ([2]) не может свидетельствовать о развитии в этом районе именно нижнекимериджских слоев: A. kitchini (Salf.) найден в последние годы и в верхнем кимеридже Англии ([5]) и Северной Сибири ([6]).

сидеритизированными. Из конкреций собраны Longaeviceras keyserlingi (D. Sok.), L. sp. *

$J_3^{Oxf\ s}$. 2. Алевриты зеленовато-серые глауконитовые, переходящие по простиранию в оолитовые глауконит-лептохлоритовые песчаники и главелиты с Amoeboceras alternans (Bush.), A. (Prionodoceras) cf shuravskii D. Sok. и Aucella bronni (Rouill.) (редко). Эти отложения содержат обедненный комплекс аглютинированных фораминифер . . . Мощность 0,4—0,6 м.

$J_3^{km\ 1}$. 3. Глина черная, участками алевритовая с зелеными гнездами глауконита и белыми стяжениями мергеля с Rasenia sp., Prorasenia aff. quenstedti Schind., Amoeboceras (Amoebites) Kitchini (Salf.), Pachyteuthis (P.) panderiana (Orb.); Aucella bronni Rouill. (в изобилии), Protocardia sp., Entolium demissum (Phill.), Nucula sp., форминиферами: Lenticulina undosa Dain, L. ex gr. proloculus Kosyr., L. kusnetzovae Umanskaja, L. spp., Vaginulinopsis cf rjavkinaensis Kosyr., Marginulinopsis sp. и радиоляриями: Liosphaera sp., Thecosphaera conosphaerica Zhamoida, Amphisphaera sp., Amphistylus squinaboli Tan Sin Hok, Porodiscus sp.. Staurodictya sp., Rhopalastrum aff. tuberosum Rust., R. ex gr. trigonale Lipman, Stauralastrum sp., Histriastrum sp., Spongodicsus spp., Spirema (?) ex gr. orientalis Zhamoida, Stichocorys aff. haeckelii (Pantanelli) (= Dictyomitra multipora Khud. (7) . . . . . Мощность 1,2—1,5 м

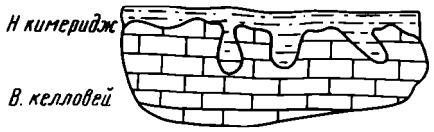

Рис. 2. Норки литофаг на поверхности мергелей верхнего келловея; р. Пижма, обн. № 14. 0,5 ×

$J_3^{km\ s}$. 4. Алевриты глинистые зеленовато-серые и синевато-серые с мергелистыми и фосфоритовыми стяжениями, заключающими Aulacostephanus spp., Streblites sp. и др.

В следующем выходе, расположенном в 17 км ниже по реке, строение разреза существенно меняется:

J_3^{kl}. 1. Глины серые алевритистые со стяжениями пирита и конкрециями сидеритизированного мергеля, которые расположены тремя выдержанными рядами. Верхний ряд конкреций залегает в кровле слоя. На поверхности конкреций, являвшихся каменным дном послекелловейского моря, видны многочисленные следы точения — колбовидные норы литофаг (рис. 2). Из стяжений и конкреций собраны Longaeviceras keyserlingi (D. Sok), L. nikitini (D. Sok.), Cadoceras sp.

$J_3^{km\ 1}$. 2. Алеврит зеленовато-серый и оливковый, слабо глинистый, участками песчанистый, известковистый со стяжениями и линзами белого мергеля с Rasenia sp., Prorasenia aff. quenstedti Schind., Amoeboceras (Amoebites) sp., Cylindroteuthis (C.) obeliscoides (Pavl.), C. (C.) oweni cuspidara Sachs et Naln., Pachyteuthis (P. panderiana) (Orb.), Aucella bronni (Rouill) (очень часто), Oxytoma sp. Camptonectes (C.) sp. Форминиферы сходны с встреченными в верхнеоксфордских алевритах обнажения у дер. Замежной . . . . . Мощность 0,3—0,4 м

3. Глина черная, алевритистая с гнездами алевритовой, глауконитовой глины, линзочками глауконитового мергеля и лимонита, обугленными обломками древесины и остатками Rasenia sp., Amoeboceras (Amoebites) kitchini (Salf.), A. (A.) sp., Pachyteuthis (P.) panderiana (Orb.); Aucella bronni (Rouill.), Oxytoma, Camptonectes, форминиферами — Lenticulina ex gr. undosa Dain, L. ex gr. mikhailovi Dain, L. ex gr. sua Dain, L. spp., Frondicularia nikitini Uhlig, Epistomina alta Dain, Reinholdella sp., и радиоляриями — Thecosphaera conosphaerica Zhamoida, Staurodichya sp., Spongodiscus spp., Stichocorys aff. haeckelli (Pantanelli) . . . . . Мощность 1,5 м

* Аммониты определены М. С. Месежниковым, белемниты — В. Н. Саксом и Т. И. Нальняевой, двустворки — В. А. Захаровым, фораминиферы — С. П. Яковлевой, радиолярии — Г. Э. Козловой.

$J_3^{km\,s}$. 4. Алевриты зеленовато-серые со стяжениями и слоистыми линзами известковистого алевролита с Aulacostephanus spp.

В 2 км ниже по течению верхнекимериджские алевриты ложатся непосредственно на известняки и оолитовые известковистые песчаники верхнего оксфорда.

Находки на р. Пимже нижнекимериджских отложений, заключающих разнообразную фауну, естественно, заставляют пересмотреть прежние представления о строении разрезов, составленных по обнажениям и кернам скважин.

В первую очередь это относится к наиболее известному для рассматриваемого региона разрезу верхней юры по р. Ижме. Пересмотр макро- и микрофауны из этого разреза позволяет и здесь выделить в основании глинисто-алевритовой пачки, ранее относимой к кимериджу — волжскому ярусу ([2], [6]), нижнекимериджские слои. На р. Ижме, у дер. Порожское, на известняках верхнего оксфорда залегают:

$J_3^{km\,1}$. 1. Глина черная, в основании слоя песчанистая, с гнездами глауконита, обломками обугленной древесины, следами илоедов и Amoeboceras (? Amoebites) sp., Prorasenia sp., Pachyteuthus (P.) pandriana (Orb.), Cylindroteuthis (C.) obeliscoides (Pavl.), C. (C.) puzosiana (Orb.) . . . . . Мощность 1,7 м

2. Глина зеленовато-серая с конкрециями серого мергеля и известковисто-фосфатными стяжениями с Rasenia (?) sp., Amoeboceras (Amoebites) sp., Aucella sp. . . . . Мощность 1,2 м

3. Глины черные, листоватые со стяжениями пирита с Cylindroteuthis (S.) puzosiana (Orb.) . . . . . Мощность 2,1 м

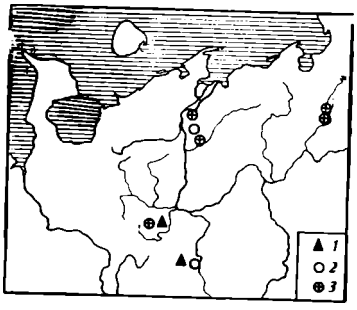

Рис. 3. Схема расположения обнажений и скважин с фаунистически охарактеризованными отложениями нижнего кимериджа. *1* — моллюски, *2* — фораминиферы, *3* — радиолярии и фораминиферы

Вся эта пачка содержит единый комплекс фораминифер: Ammobaculites sp., Lenticulina undosa Dain, L. ex gr. proloculus Kosyr., L. kusnetzovae Umanskaja, L. spp., Vaginulinopsis cf rjavkinaensis Kosyr., Marginulinopsis sp., Epistomina alta Dain., аналогичный встреченному в нижнекимериджских слоях р. Пижмы.

Прослеживание комплексов фораминифер и радиолярий по разрезам скважин позволило установить нижнекимериджские отложения и на северо-западе и востоке Большеземельской тундры (рис. 3). Следует отметить, что при переходе к внутренним частям бассейна состав комплекса существенно меняется, но наличие в нем таких форм, как Lenticulina ex gr. kusnetzovae Umanskaja, Epistomina alta Dain, E. praetutariensis Umanskaja и др., позволяет параллелизовать ассоциации фораминифер периферических и центральных частей бассейна. В то же время от оксфордского комплекса со Spiroplectammina tobolskensis Kosyr. нижнекимериджский отличается появлением ряда новых видов: Reophax, Spiroplectammina, Lenticulina, Epistomina.

Все сказанное позволяет считать установленным широкое распространение нижнекимериджских отложений в Тимано-Уральской области, но, по-видимому, неповсеместно.

Бесспорный интерес представляет присутствие в комплексе рассматриваемого района ряда западносибирских видов фораминифер, а также находка на севере Западной Сибири Stichocorys aff. haeckelii (Pantanelli) (Шуга, скв. № 82, интервал 2065—2070 м). Эти данные свидетельствуют о существовании в раннем кимеридже определенных связей между Печорским и Западно-Сибирским бассейнами. В то же время состав головоно-

гих моллюсков и значительная часть комплексов фораминифер указывает на еще более тесную связь со Средне-Русским морем.

Всесоюзный нефтяной научно-исследовательский геологоразведочный институт
Ленинград

Институт геологии и геофизики
Сибирского отделения Академии наук СССР
Новосибирск

Поступило
24 IV 1969

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

[1] В. Г. Хименков, Геологические исследования в басс. рр. Юга, Моломы и Вохмы в Никольском уезде Вологодской губернии, 1921. [2] В. И. Бодылевский, Геология СССР, 2, ч. 1, 1963. [3] В. Г. Хименков, Тр. Комисс. Московск. с.-х. инст. по исследованию фосфоритов, сер. I, 6 (1914). [4] И. Е. Худяев, Тр. Ленинградск. общ. естествоиспыт., 7, 4 (1927). [5] W. J. Arkell, I. H. Callomon, Palaeontology, 6, 2, 219 (1963). [6] М. С. Месежников, В сборн. Стратиграфия мезозоя и кайнозоя Средней Сибири, «Наука», 1967. [7] И. Е. Худяев, Тр. Главн. геол.-разв. упр., 46 (1931). [8] В. С. Кравец, Тр. Всесоюзн. нефт. н.-и. геол.-разв. инст., 245 (1966).