

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 не повсеместно, а первоначальная область их развития часто определяется лишь по находкам соответствующей фауны в гальках базальных слоев более молодых образований. К числу этих не повсеместно развитых горизонтов относится и нижний кимеридж.

Нижнекимериджские глины с фосфоритовыми конкрециями, включающими *Rasenia trimera* (Opp.), *Prorasenia stephanoides* (Opp.), *Amoeboceras*, установлены на Волго-Двинском водоразделе в верховьях р. Моломы (1, 2). Несколько севернее, по р. Сыsole, 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

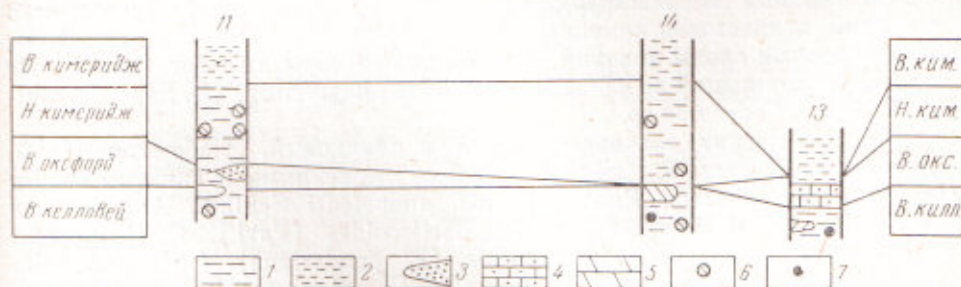


Рис. 1. Взаимоотношения горизонтов келловей, оксфорда и кимериджа в обнажениях р. Пижмы. 1 — глина, 2 — алеврит, 3 — оолитовые песчаники и гравелиты, 4 — песчаный известняк, 5 — мергель, 6 — карбонатные конкреции, 7 — стяжения пирита

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:

J₃^{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 простирацию в оолитовые глауконит-лентохлоритовые песчаники и главели-ты с *Amoeboceras alternans* (Bush.), *A. (Prionodoceras) cf shuravskii* D. Sok. и *Aucella bronni* (Rouill.) (редко). Эти отложения содержат обедненный комплекс агглютинированных 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.) pande-riana* (Orb.); *Aucella bronni* Rouill. (в изобилии), *Protocardia sp.*, *Entolium demissum* (Phill.), *Nucula sp.*, фораминиферами: *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.*, *Spongodiscus spp.*, *Spirema (?) ex gr. orientalis* Zhamoida, *Stichocorys aff. haeckelii* (Pantaneli) (= *Dictyomitra multipora* Khud. (?)

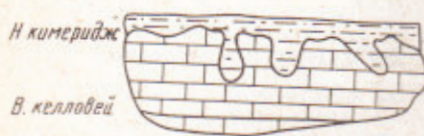


Рис. 2. Норки литофаг на поверхности мергелей верхнего келловей; р. Пижма, обн. № 14. 0,5 ×

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

Мощность 1,2—1,5 м

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

$J_3^{kl. 1.}$ 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 песчаный, 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. pande-riana)* (Orb.), *Aucella bronni* (Rouill.) (очень часто), *Oxytoma sp.* *Camptonectes (C.) sp.* Фораминиферы 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.) pande-riana* (Orb.); *Aucella bronni* (Rouill.), *Oxytoma*, *Camptonectes*, фораминиферами — *Lenticulina ex gr. undosa* Dain, *L. ex gr. mikhailevi* Dain, *L. ex gr. sua* Dain, *L. spp.*, *Fronicularia nikitini* Uhlig, *Epistomina alta* Dain, *Reinholdella sp.*, и радиоляриями — *Thecosphaera conosphaerica* Zhamoida, *Staurodichya sp.*, *Spongodiscus spp.*, *Stichocorys aff. haeckelii* (Pantaneli)

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

$J_3^{km 8}$. 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-алевроитовой пачки, ранее относимой к кимериджу — волжскому ярусу (2, 8), нижнекимериджские слои. На р. Ижме, у дер. Порожское, на известняках верхнего оксфорда залегают:

$J_3^{km 1}$. 1. Глина черная, в основании слоя песчаная, с гнездами глауконита, обломками обугленной древесины, следами илоедов и *Amoeboceras* (? *Amoebites*) sp., *Prorasenia* sp., *Pachyteuthis* (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

Вся эта пачка содержит единый комплекс фораминифер: *Ammobaculites* sp., *Lenticulina undosa* Dain, L. ex gr. *proloculus* Kosyg., *L. kusnetzovae* Umanskaja, L. spp., *Vaginulinopsis* cf. *tjavkinaensis* Kosyg., *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 *Spiroplectamina tobolskensis* Kosyg. нижнекимериджский отличается появлением ряда новых видов: *Reophax*, *Spiroplectamina*, *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-



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

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

Всесоюзный нефтяной научно-исследовательский
геологоразведочный институт
Ленинград

Поступило
24 IV 1969

Институт геологии и геофизики
Сибирского отделения Академии наук СССР
Новосибирск

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. Salmon, 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. и-и геол.-разв. инст., 245 (1966).