

ФГБОУ ВПО «Ульяновский государственный
педагогический университет имени И. Н. Ульянова»

Ульяновское областное отделение
Русского географического общества

Трешниковские чтения 2016

**Фундаментальные прикладные проблемы
поверхностных вод суши**

Материалы
всероссийской научно-практической конференции
с международным участием,
посвященной памяти знаменитого российского океанолога,
исследователя Арктики и Антарктики,
академика Алексея Фёдоровича Трешникова

О СТРАТИГРАФИИ ЮРЫ ОКРЕСТНОСТЕЙ УЛЬЯНОВСКА

Василий Виноградович Митта

Палеонтологический институт им. А.А. Борисяка РАН, г. Москва

Аннотация. Дан биостратиграфический анализ разреза ульяновской (симбирской) юры на основании исследований последних десятилетий.

Ключевые слова: юра, аммониты, стратиграфия, Ульяновская обл.

Annotation. The biostratigraphical analysis of the Ulyanovsk (Simbirsk) Jurassic on the basis of studies in recent decades is presented.

Keywords: Jurassic, ammonites, stratigraphy, Ulyanovsk region.

История изучения юрских отложений ульяновской (симбирской) юры насчитывает почти два столетия, и связана с именами таких выдающихся естествоиспытателей и геологов, как П.-С. Паллас, П.М. Языков, Р.-И. Мурчисон, Г.А. Траутшольд, А.П. Павлов, А.Н. Розанов, П.А. Герасимов и многих других. Эти исследования продолжаются и в настоящее время на более детальном уровне, позволяя уточнить строение юрского разреза и палеогеографию средней части мезозоя юго-востока Русской платформы.

Древнейшие юрские (среднеюрские) отложения обсуждаемой территории выходят на дневную поверхность в обрывах Щучьих гор, обращенных к Куйбышевскому водохранилищу, в 45 км к северо-востоку от Ульяновска на территории Татарстана. Здесь на пестроцветных породах верхней перми, сложенных переслаиванием глин светло-зеленых и малиново-красных с прослоями мергелей светло-желтых, конгломератов известковых и песчаников граувакковых, с разрывом и перерывом залегают песчано-алевритно-глинистые породы средней юры. Самые нижние ее слои представлены разнотекстурными песками, сменяющимися вверх по разрезу глинами светло-серыми алевритистыми, видимой общей мощностью не менее 6 м. Возраст этих слоев определен по положению в разрезе как раннебайосский [7]. Выше залегает пачка глин серых и темно-серых некарбонатных, переслаивающихся с алевритами светло-серыми, с крупными каравеевидными конкрециями алевритов известковых и линзующимися прослоями стяжений лимонита, мощностью около 10 м. По находкам аммонитов и двусторчатых моллюсков в верхней части пачки в урочище Тарханская пристань эти глины отнесены к верхнему байосу, к слоям с *Garantiana* [6, 7].

Выше с перерывом в осадконакоплении залегают алевриты светло-серые желтоватые мощностью до 4 м, сохранившиеся от келловейского размытия лишь на отдельных участках, и относящиеся условно к батскому ярусу. Завершает среднеюрский разрез малоомощная (менее 2 м) тарханская толща, представленная мергелями желтовато-серыми оолитовыми с позднекелловейскими аммонитами, в основании которой прослеживается выдержанный по простиранию горизонт конденсации с окатанными фрагментами фосфоритовых и лимонитовых ядер раннекелловейских аммонитов. Важно, что эта толща не была обнаружена ранее в разрезах скважин (хотя скважины вскрывают в Ульяновском Поволжье гораздо более полные разрезы, особенно келловей и оксфорда). Кроме того, установление этой толщи [5], хорошо охарактеризованной аммонитами, разрешило дискуссии вековой давности между С.Н. Никитиным и А.П. Павловым о наличии или отсутствии позднекелловейского морского бассейна в этом районе.

Выше по разрезу, также с разрывом, залегают глины темно-серые известковые, рассеченные прожилками гипса вторичного генезиса; в подошве с прослоями гипс-ярозита, в верхней части – с редкими глинисто-известковыми конкрециями. Мощность этих глин, охарактеризованных раннеоксфордскими аммонитами, до 1.8 м. Оксфордские отложения с разрывом перекрываются глинами темно-серыми и серыми известковыми, с крупными карбонатными конкрециями, мощностью свыше 4 м. В конкрециях найдены аммониты, позволя-



ющие датировать эти породы нижним кимериджем [5]. Глины нижнего кимериджа, богато охарактеризованные пирит-марказитовыми ядрами аммонитов, обнажаются и ниже по Волге, против д. Мимей [9, 11].

Всемирно известные обнажения верхней юры, в том числе лектостратотипа волжского яруса, располагаются у д. Городищи и ниже этого селения. Над урезом воды обнажаются глины серые и темно-серые известковистые верхнего кимериджа, в целом богато охарактеризованные руководящими ископаемыми [11–13].

Вышележащие отложения волжского яруса представлены двумя литологически хорошо различающимися типами пород. Нижний подъярус представлен преимущественно глинами серыми известковистыми, с давленными глинистыми и марказитовыми ядрами ранневолжских аммонитов, мощностью до 7 м. Битуминозные сланцы и известковистые глины с прослоями мергелей, мощностью около 10 м, характерны для нижней зоны средневолжского подъяруса, *Dorsoplanites panderi*.

Пески и песчаники с фосфоритами слагают верхнюю часть разреза волжского яруса. Зона *Virgatites virgatus* представлена песком зеленовато-серым глауконитовым со стяжениями фосфорита, с фосфоритовым конгломератом в нижней части, общей мощностью до 0.7 м. Выше залегают песчаники серые и зеленовато-серые глауконитовые известковистые зоны *Epivirgatites nikitini*, переполненные давленными раковинами аммонитов и двусторчаток, мощностью до 1 м; в подошве наблюдается фосфоритовый конгломерат с переотложенными ископаемыми.

Выше по разрезу эти породы сменяются верхним подъярусом волжского яруса. Преимущественно это песчаники зеленовато-серые рыхлые зоны *Craspedites subditus* мощностью до 1 м. В основании песчаников на отдельных участках залегают пески серые мелкозернистые зоны *Kachpurites fulgens* мощностью до 0.3 м; в кровле – песчаники желтовато-серые относительно крепкие зоны *Craspedites podiger*, мощностью до 0.15 м. Во всех трех зонах подъяруса встречаются фосфоритовые конкреции песчаного типа и гальки пород предшествующей зоны.

Перекрывает эти отложения с разрывом песчаник темно-серый и черный фосфоритовый крепкий, с редкими аммо-

нитам и рострами белемнитов, мощностью 0,3–0,4 м, нередко называемый в среде геологов «валанжинская плита», и с размытым же перекрывающийся глинами черными с кристаллами гипса верхнего готерива (зоной *Speetonicerias versicolor*). На протяжении прошлого века не было особых сомнений в валанжинском возрасте этого песчаника – по всей осевой части Ульяновско-Саратовского прогиба на ранний готерив приходится перерыв в осадконакоплении, выраженный размытом накопившихся ранее отложений – от верхов валанжина до волжского яруса включительно, в зависимости от палеогеографических обстановок в разных районах Среднего Поволжья. Тем не менее, без должных палеонтологических обоснований с описаниями и изображениями, некоторые исследователи стали относить эту фосфоритовую плиту к зоне *Craspedites nodiger* верхневолжского подъяруса [1, 8]. Действительно, в этой породе нередко *Craspedites cf. okensis* (d'Orbigny) плохой сохранности, вероятнее всего, перетолщенные. Мы должны с уважением относиться к данным предшествующих исследователей, указывавших в этой плите в разрезе Городищи валанжинские аммониты [2]. До обоснования изображениями и описаниями руководящих ископаемых этот пласт фосфоритового песчаника должен относиться к валанжину.

К сожалению, статус лектостратотипа привлекает внимание исследователей преимущественно к небольшому (протяженностью около 1 км) участку береговых обнажений волжского и пограничных ярусов под д. Городище. Увлечение деталями «по-сантиметровыми» описаниями последовательности пород на одном участке выходов не должно идти в ущерб изучению общей картины смены фациальных обстановок по простиранию. Выше указывалось, что в лектостратотипе волжского яруса в зоне *Virgatus* встречаются ядра аммонитов (сохранившие объем), вверх по разрезу сменяющиеся давленными раковинами аммонитов зоны *Nikitini*. Немного выше по Волге, между оврагом Каменный и урочищем Тарханская пристань при низкой воде в водохранилище обнажается древний оползень с инверсией слоев. В этом оползне верхняя часть зоны *Virgatus* представлена песчаниками серыми известковистыми, с многочисленными полностью раздавленными раковинами *Virgatites virgatus* (Buch), достигавшими диаметра 0,4 м и более (рис. 1) – полностью идентичными по матриксу и сохранности с *Epivirgatites* и *Lomonosovella* из зоны *Nikitini* лектостратотипа волжского яруса. Нет никакого сомнения, что это самые верхние слои зоны *Virgatus* (подзона *Ivanovi*). В лектостратотипе волжского яруса представлена лишь средняя подзона этой зоны (*Virgatus*); нижняя подзона (*Gerassimovi*) здесь размыта и в базальном конгломерате зоны представлены аммониты подзона *Gerassimovi* и *Virgatus* [4]. Выделение подзоны *Gerassimovi* в этом разрезе [1, 8] некорректно.

Замена вида-индекса средней зоны верхневолжского подъяруса *Craspedites subditus* (Trauttschold) на *Garniericeras catenulatum* (Fischer) на основании более широкого географического распространения [10, с. 29] является абсолютно необоснованной и неприемлемой. Вопреки утверждениям М.А. Рогова, первое появление вида *G. catenulatum* приурочено не к подошве зоны *Subditus*, а к более древним слоям зоны *Fulgens*; впрочем, и сам Рогов в одной из недавних публикаций указывал этот вид из базальной части зоны *Fulgens* Городищи [3, с. 135]. *Craspedites subditus* более столетия абсолютным большинством исследователей используется в качестве вида-индекса средней зоны верхневолжского подъяруса, и нет никаких оснований для его замены.

В цитированных выше работах [3, 8, 10] предложены также многочисленные новые инфразональные подразделения в ранге подзон и биогоризонтов (фаунистических горизонтов). Они базируются преимущественно на новых, формально еще не описанных таксонах аммонитов, и их обсуждение в настоящее время не представляется возможным.

Список литературы

1. Вишневская В.С., Барабошкин Е.Ю. Новые данные по стратиграфии лектостратотипа волжского яруса у дер. Городище (Среднее Поволжье) // Стратиграфия. Геол. корреляция. – 2001. – Т.9. – №5. – С. 77–86.
2. Герасимов П.А., Михайлов Н.П. Волжский ярус и единая стратиграфическая шкала верхнего отдела юрской системы // Изв. АН СССР. Сер. геол. 1966. – № 2. – С. 118–138.
3. Киселев Д.Н., Рогов М.А. Инфразональная стратиграфия и аммониты пограничных средне-верхневолжских отложений Европейской России // Юрская система России: проблемы стратиграфии и палеогеографии. – М.: ГИН РАН, 2005. – С. 135–139.
4. Митта В.В. Аммониты и зональная стратиграфия средневолжских отложений Центральной России. – Киев, «Геопроект», 1993. – 132 с.
5. Митта В.В. О пограничных отложениях келловее и оксфорда бассейна Волги // Vernadsky Museum Novitates. – 2003. – № 11. – 21 с.
6. Митта В.В., Дитль Г. Слои с *Garantiana* в верхнем байосе Среднего Поволжья // Современные проблемы изучения головоногих моллюсков. Морфология, систематика, эволюция, экология и биостратиграфия. – М.: ПИН РАН. – 2012. – С. 91–94.
7. Митта В.В., Костылева В.В., Глинских Л.А., Шурыгин Б.Н., Стародубцева И.А. Стратиграфия средней юры юго-запада республики Татарстан // Стратиграфия. Геол. корреляция. – 2014/ – №1. – С. 31–46.
8. Рогов М.А., Барабошкин Е.Ю., Гужиков А.Ю., Ефимов В.М., Киселев Д.Н., Мороз В.П., Гусев В.В. Граница юры и мела в Среднем Поволжье. Путеводитель экскурсии «Международная научная конференция по проблеме границы юрской и меловой систем. 7–13 сентября 2015 г., г. Самара (Россия)». – Самара: ФГБОУ СамГУ, 2015. – 130 с.
9. Рогов М.А., Ефимов В.М. О возможности выделения в нижнем кимеридже Русской платформы аммонитовых зон субсредиземноморской шкалы // Бюлл. МОИП. отд. геол. – 2002. – Т.77. Вып.1. – С. 43–46.
10. Рогов М.А., Стародубцева И.А. Разрез Хорошево (Москва) – «Палеонтологический Клондайк» XIX века и его значение для изучения стратиграфии и аммонитов волжского яруса // Бюлл. МОИП. Отд. геол. – 2014. – Т.89. Вып.5. – С. 16–33.
11. Hantzpergue P., Baudin F., Miffa V., Olfieriev A., Zakharov V. The Upper Jurassic of the Volga basin: ammonite biostratigraphy and occurrence of organic-carbon rich facies. Correlations between boreal-subboreal and submediterranean provinces // S. Crasquin-Soleau & É. Barrier (eds), Peri-tethys Memoir 4. Epicratonic basins of Peri-Tethyan platforms. – Mém. Mus. natn. Hist. nat. – 1998. – V.179. – P. 9–33.
12. Rogov M.A. A precise ammonite biostratigraphy through the Kimmeridgian-Volgian boundary beds in the Gorodischi section (Middle Volga area, Russia), and the base of the Volgian Stage in its type area // Volumina Jurassica. – 2010. – V. VIII. – P. 103–130.
13. Scherzinger A., Miffa V. New data on ammonites and stratigraphy of the Upper Kimmeridgian and Lower Volgian (Upper Jurassic) of the Middle Volga Region (Russia) // N. Jb. Geol. Paläont. Abh. – 2006. – Bd. 241. – H. 2. – S. 225–251.