



**Саратовский государственный  
технический университет  
имени Ю. А. Гагарина  
Факультет экологии и сервиса**



**Палеонтологический институт  
имени А.А. Борисяка  
Российской академии наук**

# **ПРОБЛЕМЫ ПАЛЕОЭКОЛОГИИ И ИСТОРИЧЕСКОЙ ГЕОЭКОЛОГИИ**

**Сборник трудов  
Всероссийской научной конференции,  
посвященной памяти профессора  
Виталия Георгиевича Очева**

Под редакцией А.В. Иванова

**Саратов 2014**

## О ЛИТОСТРАТИГРАФИЧЕСКИХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ РЯЗАНСКОГО ЯРУСА ЦЕНТРАЛЬНЫХ РАЙОНОВ РУССКОЙ ПЛАТФОРМЫ

В.В. Митта

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

Обсуждаются местные стратиграфические подразделения, установленные ранее на территории Московской и Рязанской областей в рязанском горизонте [= ярусе]. Предложено объединить шатрищенскую, безменковскую, кузьминскую, никитинскую, свистовскую и хорловскую толщи в одну рязанскую свиту, равную по объему одноименным серии и горизонту, исходя из литологических особенностей, небольшой мощности и возраста пород. Автор рассматривает рязанский ярус в объеме аммонитовых зон *Riasanites rjasanensis* (с подзонами *Rjasanensis* и *Spasskensis*) и *Surites tzikwinianus*. Огарковская толща Костромского Заповья соответствует интервалу от зоны *Tzikwinianus* рязанского яруса до зоны *Delphinites undulatopectatilis* нижнего валанжина включительно, являясь возрастным и литологическим аналогом пехоркинской толщи северной части Ульяновско-Саратовского прогиба.

Приведены полевые фотографии опорных разрезов рязанского яруса центральных районов Русской платформы.

## ON LITHOSTRATIGRAPHIC SUBDIVISIONS OF THE RYAZANIAN STAGE IN CENTRAL PART OF THE RUSSIAN PLATFORM

V.V. Mitta

*Borisiak paleontological Institute RAS, Moscow*

The reference sections of the Ryazanian Stage of central part of European Russia are observed. It is proposed that the numerous small lithostratigraphic subdivisions currently recognized in the Ryazanian Stage of the Moscow and Ryazan Regions be combined into a single Ryazan Formation synchronous to the Ryazanian Stage, based on lithology, small thickness and geochronological age. The Ryazanian Stage is considered by the author to include two ammonite zones, *Riasanites rjasanensis* (with the *Rjasanensis* and *Spasskensis* subzones) and *Surites tzikwinianus*. The Ogarkovo Formation the Kostroma Region corresponds to the interval from the Ryazanian *Tzikwinianus* Zone to the Lower Valanginian *Delphinites undulatopectatilis* Zone, and is equivalent to the Pekhorka Formation of the Simbirsk (Ulyanovsk) Region.

Некоторое время назад в Бюллетене МОИП вышли в свет материалы А.Г. Олферьева (2013) по местным стратиграфическим подразделениям базальных ярусов меловой системы Подмосковья (точнее, центральных районов Русской платформы), подготовленные к публикации уже после кончины их автора. Кроме прочего, в них содержится обновленная и дополненная информация по строению рязанского горизонта.

История выделения стратиграфических подразделений рязанского яруса имеет длительную, и в то же время очень краткую, историю. Рязанский горизонт был выделен впервые Н.А. Богословским (1896) в среднем течении р. Оки и предложен впоследствии (Sazonova & Sazonov, 1978; Сазонова, Сазонов, 1979) в ранге регионального яруса. Литостратиграфическое<sup>1</sup> деление этих отложений для центральных районов Русской платформы было разрабо-

---

<sup>1</sup> В Стратиграфическом кодексе горизонты отнесены в категорию региональных подразделений, а серии, свиты и пачки – в категорию местных. Таким образом, понятие «литостратиграфические подразделения» фактически ликвидировано. Автор считает более правильной мировую практику, когда формации (свиты), пачки и слои рассматриваются прежде всего как литостратиграфические подразделения.

тано Олферьевым (1986), которое с некоторыми дополнениями вошло в действующую региональную схему (Унифицированные ..., 1993); здесь рязанский горизонт принят в ранге регионального подразделения.

Первоначально А.Г. Олферьев (1986, таблица) выделил следующие подразделения:

– *шатрищенскую толщу*, в объеме «нижнего берриаса» (или зоны *Riasanites rjasanensis* и *Surites spasskensis*), и приблизительно соответствующие ей в совокупности *безменковскую* (внизу) и *кузьминскую* (вверху) толщи;

– *никитинскую* и *свистовскую* толщи, в объеме «верхнего берриаса» (зона *Surites tzikwinianus*), немного различающиеся по возрасту.

Безменковская толща выделена со стратотипом в скважине близ г. Балашиха Московской обл., остальные четыре – по естественным обнажениям в Рязанской обл. Приведены ссылки на стратотипы выделенных подразделений и очень краткая литологическая характеристика, преимущественно минеральный состав. Сопоставление толщ между собой производилось «с известной долей условности» (там же, с. 47-48), они объединены в рязанскую серию.

В региональной схеме (Унифицированные ..., 1993) представлены еще две толщи, предложенные А.Г. Олферьевым для рязанского яруса – *хорловская* (зона *Rjasanensis*) и *огарковская* (зона *Tzikwinianus*).

Публикация А.Г. Олферьева (2013) начинается с характеристики подразделений «нижнего берриаса» [верхнего волжского подъяруса]; эти подразделения отчасти ревизованы в обновленной региональной схеме юры (Унифицированная ..., 2012), и в нашем сообщении не обсуждаются, как и подразделения валанжина и других более молодых ярусов нижнего мела.

Уже первые фразы о рязанском ярусе, как и вся статья А.Г. Олферьева в целом, изобилуют неточностями: рязанский горизонт был установлен не в прошлом, а в позапрошлом веке; не в 1895 г. а в 1896 г., и его стратотип Н.А. Богословский не указывал; рязанская серия установлена не в 1984 г., а в 1986 г. Ниже на подобные ошибки постараемся не отвлекаться, предпочитая считать их опечатками и огрехами редактора. Попытаемся сопоставить данные Олферьева с полученными другими исследователями, прежде всего по стратотипическим разрезам. Ниже рассмотрены подразделения рязанского горизонта, официально принятые в схеме региона в ранге толщ.

*Безменковская толща*. Выделена А.Г. Олферьевым (1986), стратотип – интервал 25,6-31,0 м скв. 42 у д. Безменково восточнее г. Балашиха, Московская обл., в объеме зоны *Rjasanensis*. Пески зеленовато-серые глауконитовые, с *Riasanites swistowianus* (Nikitin)<sup>1</sup>.

Описание скважины, по-видимому, не опубликовано; подстилающие и перекрывающие отложения не охарактеризованы.

*Хорловская толща*. Выделена А.Г. Олферьевым (Унифицированные ..., 1993), стратотип – разрез в карьере № 8-бис Лопатинского фосфоритного рудника близ с. Хорлово, Московская обл., в объеме зоны *Rjasanensis*. Толща сложена в основании песчаниками ржавобурными оолитовыми, с глинисто-фосфатным цементом, сменяющимися вверх по разрезу глинами коричневыми оолитовыми. Завершается толща фосфоритовой плитой с многочисленными аммонитами. Мощность толщи до 1 м.

П.А. Герасимов указывает иное строение этой толщи, в этом же карьере: «Песчано-глинистая, в верхней части сильно глинистая, серовато-желтая, частью зеленовато-бурая порода, с железистыми оолитами, неравномерно сцементированная в большей *нижней* (выделено мною – В.М.) части в фосфатизированный глинистый песчаник» (Герасимов, Михайлов, 1966, с. 130). Мощность 0,30-0,45 м.

У меня не сохранилось цветных фотографий этой части разреза в карьере № 8 ЛФР, он был затоплен в начале 90-х гг. XX в. Но в целом Герасимов совершенно правильно описал

---

<sup>1</sup> Здесь и ниже вначале приводится характеристика толщи по Олферьеву, 2013, в сокращенном и унифицированном виде.

последовательность слоев. В кратком изложении<sup>1</sup>, здесь снизу вверх различаются: желтовато-бурый оолитовый фосфатизированный песчаник с *Riasanites rjasanensis*; темная опесчаненная глина со стяжениями фосфоритов, по простиранию переходящая в глинистый песок, иногда сцементированный в песчаник, с *Surites spasskensis*; сильно песчанистая желтовато-серая глина с *Surites tzikwinianus*. Описание рязанского горизонта в карьере № 10 опубликовано мною ранее (Митта, 2005); на табл. I, фиг. 1, 2 приведены фотографии хорловской толщи в карьерах этого же рудника, расположенных в нескольких км севернее (№ 9-бис) и южнее (№ 12-2бис). Нигде на многочисленных карьерах по добыче фосфорита, разрабатывавшихся многие десятилетия в Воскресенском р-не, разрез рязанского горизонта не завершается фосфоритовой плитой. Напротив, он с нее начинается, и именно в базальной части аммониты встречаются наиболее часто.

Село Хорлово расположено в 75 км юго-восточнее д. Безменково.

*Кузьминская толща.* Выделена А.Г. Олферьевым (1986), стратотип – разрез на берегу р. Оки у с. Кузьминское, Рязанская обл., в объеме зоны Rjasanensis. Представлена песчаником фосфатизированным с многочисленными стяжениями фосфоритов, с *Riasanites rjasanensis*, а также с *Garniericeras subclypeiforme*, *Craspedites* cf. *mosquensis* и *C. ex gr. kashpuricus*. Раковины последних трех видов, вероятно, переотложены. Мощность до 0,5 м.

По нашим данным (Митта, Ша, 2011) здесь рязанский ярус представлен песчаником неясно-плитчатым темным (в нижней части с *Craspedites ex gr. nodiger*, и *Riasanites* cf. *rjasanensis* в верхней), выше над прослоем глинистого песка залегает пятнисто окрашенный фосфоритовый конгломерат подзоны Spasskensis. Общая мощность зоны Rjasanensis до 0,8 м. Выше под светлыми песками (валанжина?) залегает маломощный песчаник буровато-желтый кварцевый, вероятно, зоны Tzikwinianus (табл. II, фиг. 1).

Село Кузьминское расположено в 70 км юго-восточнее с. Хорлово. В стратотипах хорловской и кузьминской толщ рязанский ярус залегает на породах верхнего волжского подъяруса, описываемых ниже толщ – на глинах оксфордского яруса.

*Щатрищенская толща.* Выделена А.Г. Олферьевым (1986), стратотип – разрез в овраге Черная речка, берег р. Оки близ с. Ст. Рязань, Рязанская обл., в объеме зоны Rjasanensis. Представлена песками глауконитовыми темно-зелеными мелкозернистыми с линзами ракушечника, в верхней части скопления стяжений песчаного фосфорита, вверх по разрезу сливающиеся в фосфоритовую плиту мощностью 0,5 м. Мощность толщи в стратотипе не указана.

По М.С. Месежникову и др. (1979) общая мощность рязанского яруса составляет здесь 2,25 м. Наши наблюдения вполне подтверждают наблюдения группы Месежникова. Глауконитовые пески подзоны Rjasanensis перекрыты здесь пластом песчаника глауконитового, переполненного раковинами двустворок (прежде всего бухий) и реже аммонитов подзоны Spasskensis (табл. II, фиг. 2). Выше линзами залегает песчаник ожелезненный зоны Tzikwinianus.

Стратотип шатрищенской толщи расположен в 70 км на ЮЮВ от с. Кузьминское.

*Никитинская толща.* Выделена А.Г. Олферьевым (1986), стратотип – разрез по берегу р. Оки ниже д. Никитино, Рязанская обл., в объеме зоны Tzikwinianus. Толща «с размывом перекрывает шатрищенский фосфоритовый пласт и сложена глауконитовыми мелкозернистыми песками, переходящими вверх по разрезу в конгломератовидный песчаник» (там же, с. 82). Мощность до 1 м.

По нашим многолетним наблюдениям этого разреза (Митта, 2007), строение его очень сходно со строением шатрищенского разреза. Отличия заключаются в том, что глауконитовые пески нижней части разреза (подзона Rjasanensis) втрое меньше по мощности, выше залегают крупные, иногда более 1 м в поперечнике, стяжения песчаника зеленовато-серого и

---

<sup>1</sup> Автор рассматривает рязанский ярус в объеме аммонитовых зон *Riasanites rjasanensis* (с подзонами Rjasanensis и Spasskensis) и *Surites tzikwinianus*; инфрасубзональное подразделение здесь не приводится для упрощения восприятия. П.А. Герасимов, по-видимому, относил к зоне Tzikwinianus и интервал Spasskensis.

бурого фосфатизированного (подзона *Spasskensis*) (табл. III, фиг. 1). Учитывая, что расстояние между стратотипами шатрищенской и никитинской толщ составляет около 4 км (по прямой), такое сходство разрезов неудивительно. Аммониты зоны *Tzikwinianus* изредка встречаются в редких маломощных линзах песчаника желтовато-бурого кварцевого ожелезненно-го выше, непосредственно под песками с картофелевидными сростками фосфоритов зоны *Нoplitoides* валанжина.

*Свистовская толща.* Выделена А.Г. Олферьевым (1986), стратотип – разрез в овраге у д. Бол. Свистово, близ г. Михайлов, Рязанская обл., в объеме зоны *Tzikwinianus*. Нижняя часть толщи представлена песчаником глауконитовым с фосфоритами (0,3 м), выше залегают пески мелкозернистые зеленовато-серые, без ископаемых. Мощность до 5 м.

А.Г. Олферьев ссылается на описание этого разреза, опубликованное П.А. Герасимовым (1971). Однако описание Герасимова выглядит иначе: зона *Rjasanensis* начинается маломощным слоем глауконитового песка, выше залегают пласт песчаника темного, зеленовато-бурого и серовато-зеленого, глауконитового, с фосфоритами, богатого ископаемыми, мощностью до 0,45 м. К зоне *Tzikwinianus* Герасимов отнес залегающий выше песчаник буровато-серый, также фосфатизированный, мощностью 0,25-0,35 м, с другим, обедненным набором ископаемых. Перекрывающие эти песчаники пески, в нижней части зеленоватые глауконитовые, вверх по разрезу светлые слюдястые, мощностью 2,8 м, отнесены к зоне *Tzikwinianus* условно (Герасимов, 1971, с. 431-432).

В овраге у д. Бол. Свистово нами наблюдались (снизу вверх, табл. III, фиг. 2): песок зеленовато-серый глауконитовый глинистый, перекрытый фосфоритовым конгломератом, общей мощностью 0,5 м (подзона *Rjasanensis*). Выше следует глина зеленовато-серая, опесчаненная, переходящая в песок глинистый, мощностью 0,2 м; еще выше – песчаник бурый фосфоритовый сопоставимой мощности. Эти слои относятся к подзоне *Spasskensis*. Перекрыты отложения зоны *Rjasanensis* песком зеленовато-серым глинистым без ископаемых, видимой под слоем почвы мощностью 1,3 м (? зона *Tzikwinianus*).

Стратотип свистовской толщи находится в 80 км западнее стратотипа никитинской толщи, и на таком же расстоянии (ЮЮЗ) от стратотипа свистовской толщи.

Еще на 15 км западнее от разреза Свистово, в заброшенном карьере завода «Михайловцемент», на глинах нижнего оксфорда залегают: фосфоритовый конгломерат в песке зеленовато-сером глауконитовом, мощностью до 0,2 м, перекрытый слоем песка зеленовато-серого и бурого глауконитового мощностью 0,3 м (подзона *Rjasanensis*). Выше располагается песчаник-ракушечник рыжеватобурый фосфатизированный, мощностью до 0,25 м (подзона *Spasskensis*). Еще выше залегают глина светло-серая опесчаненная мощностью около 2,5 м (? зона *Tzikwinianus*) (табл. IV, фиг. 1). Песчаники и пески зоны *Rjasanensis*, достигающие общей мощности 0,75 м, в 12 метрах западнее сужаются до мощности 0,1 м, и перекрыты уже таким же маломощным слоем песка светло-серого кварцевого разномощного (валанжин?). Этот разрез не относится к разряду опорных, и приведен здесь как свидетельство изменчивости литологического состава и мощности рязанских отложений на очень небольших расстояниях.

Сравнение типовых разрезов местных (литостратиграфических) подразделений рязанского горизонта показывает, что зона *Rjasanensis* представлена в обнажениях преимущественно глауконитовыми песками, фосфоритовыми песчаниками и конгломератами, более или менее глинистыми, мощностью в среднем до 1 м. Зона *Tzikwinianus* представлена песками и песчаником ожелезненным, или опесчаненными глинами, мощностью охарактеризованного аммонитами интервала до 0,3 м. Установленные А.Г. Олферьевым подразделения в ранге толщ нередко не соответствуют по их первичным характеристикам как строению реальных разрезов, так и определенным для толщ возрастным интервалам. Кроме того, непостоянство строения рязанского яруса по простиранию, отмечавшегося практически всеми его исследователями, обуславливает неузнаваемость конкретной толщи за ближайшими пределами стратотипического разреза.

В заключение рассмотрим огарковскую толщу, которая также охарактеризована Олферьевым в статье 2013 г., и в схеме 1993 г. показана для Ярославско-Ивановского Поволжья, Костромского Заволжья, Клинско-Дмитровской гряды, Теплостанской возвышенности и Владимирско-Юрьевского ополья.

*Огарковская толща.* Выделена А.Г. Олферьевым (Унифицированные ..., 1993), стратотип – разрез по берегу р. Унжи под д. Огарково, «Юрьевецкий р-н Ивановской обл.», в объеме зоны Tzikwinianus. Залегаёт с разрывом «на средневожских или кимериджских отложениях», представлена песками оолитовыми и песчаниками, переходящими в оолитовый мергель. Мощность до 3 м.

Береговые разрезы р. Унжи между д. Ефимово и д. Огарково, Макарьевский р-н Костромской обл., известные со времен С.Н. Никитина (1885), описывались также А.М. Жирмунским (1914), М.И. Соколовым (1929) и многими другими. Здесь средне- и верхневожские отложения залегают на глинах нижнего кимериджа, завершая юрский разрез крупными конкрециями темного фосфоритового песчаника, нередко образующего плитообразный пласт мощностью до 0,4 м. На эрозионной поверхности этого песчаника (зоны и подзоны Nodiger) нередко встречаются так же эродированные раковины *Praesurites* spp., свидетельствующие о былом развитии здесь зоны Rjasanensis. Выше залегаёт слой темной глинисто-песчаной породы, с фосфоритовыми ядрами переотложенных *Praesurites* spp., и глиняными ядрами аммонитов зоны Tzikwinianus, мощностью до 0,3 м. Выше залегаёт песчано-глинистая желтовато-бурая оолитовая порода, участками и прослоями переходящая в оолитовый мергель и крепкий известковистый песчаник, мощность ее достигает 1,8 м (табл. IV, фиг. 2). В этой породе нередко ранневаланжинские аммониты (зоны Undulatoplicatils).

Огарковская толща «языками» распространена и восточнее, в Ивановском Поволжье. Возрастным аналогом толщи является сходная по строению пехоркинская толща северной части Ульяновско-Саратовского прогиба. Указания на распространение ее в южной части Московской синеклизы (Унифицированные ..., 1993) следует считать ошибочным.

\*\*\*

На основании изложенного выше предлагается:

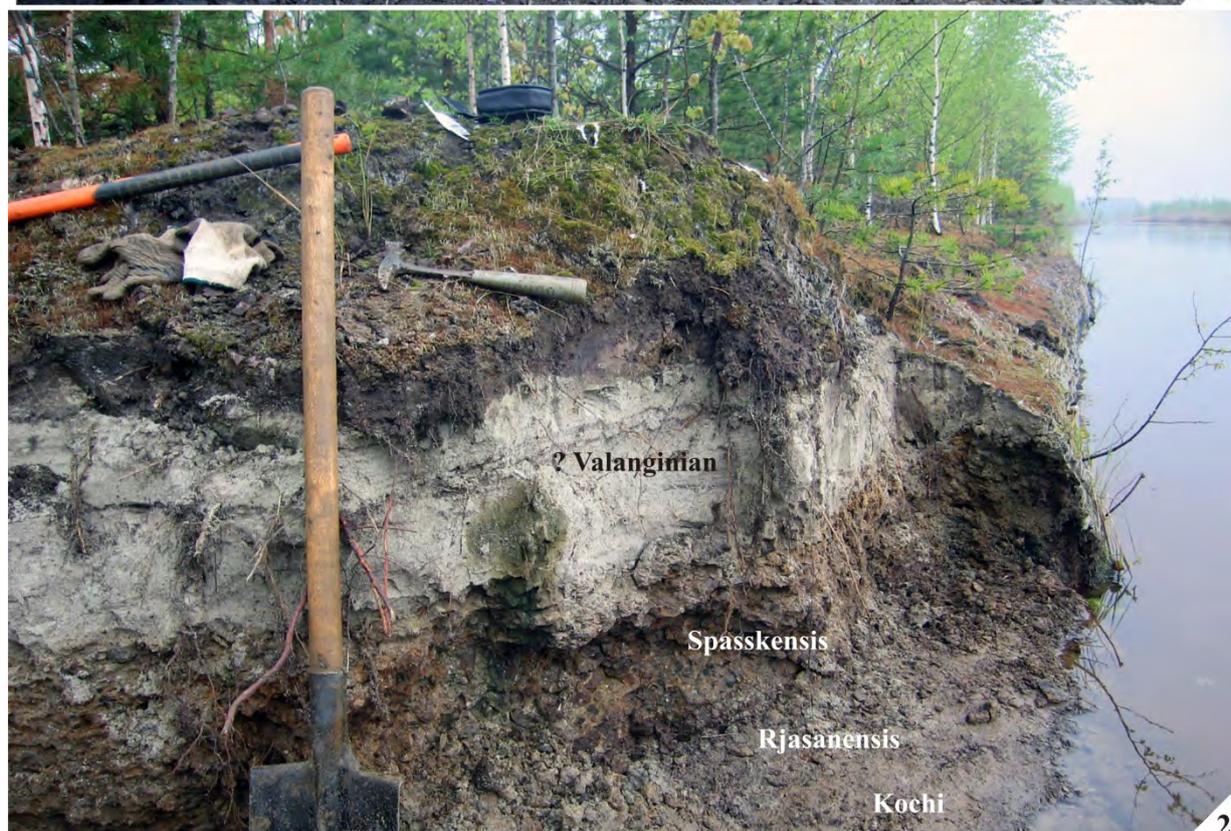
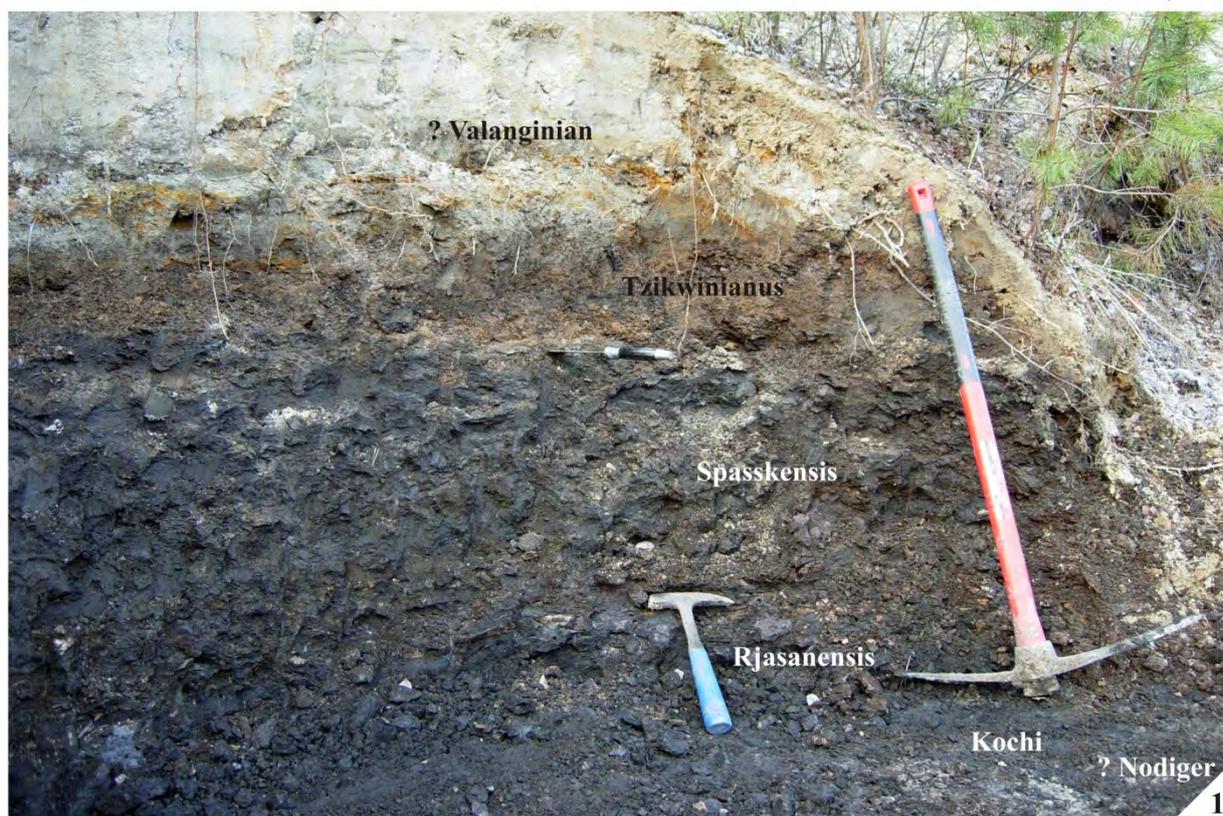
1. Объединить *шатрищенскую, безменковскую, кузьминскую, никитинскую, свистовскую и хорловскую толщи*, представленные глинисто-песчаными породами с фосфоритовыми стяжениями и фосфоритовыми конгломератами, ввиду невыдержанности литологического состава этих подразделений по разрезу и по простиранию, а также с учетом развития на очень ограниченной территории и малой мощности отложений. Закрепить за этим объединенным стратиграфическим подразделением в объеме зон Riasanites rjasanensis (с подзонами Riasanites swistowianus и Surites spasskensis) и Surites tzikwinianus, т.е. в объеме *рязанского горизонта* Н.А. Богословского, и *рязанской серии* А.Г. Олферьева, приоритетное название *рязанская свита*. Ранг подразделения повысить в связи с установленностью возраста отложений.

2. Сохранить в региональной схеме *огарковскую толщу*, представленную глинами опесчаненными и песчаниками глинистыми оолитовыми, расширив ее возрастной интервал от зоны Surites tzikwinianus рязанского яруса до зоны Delphinites undulatoplicatilis нижнего валанжина включительно. Ее возрастным и литологически сходным аналогом является *пехоркинская толща* Среднего Поволжья. Ограничить распространение огарковской свиты территорией Верхнего Поволжья (Костромское Заволжье и Ивановское Поволжье).

Работа подготовлена при финансовой поддержке Программы 28 Президиума РАН. Фото на таблицах I-IV из архива автора.

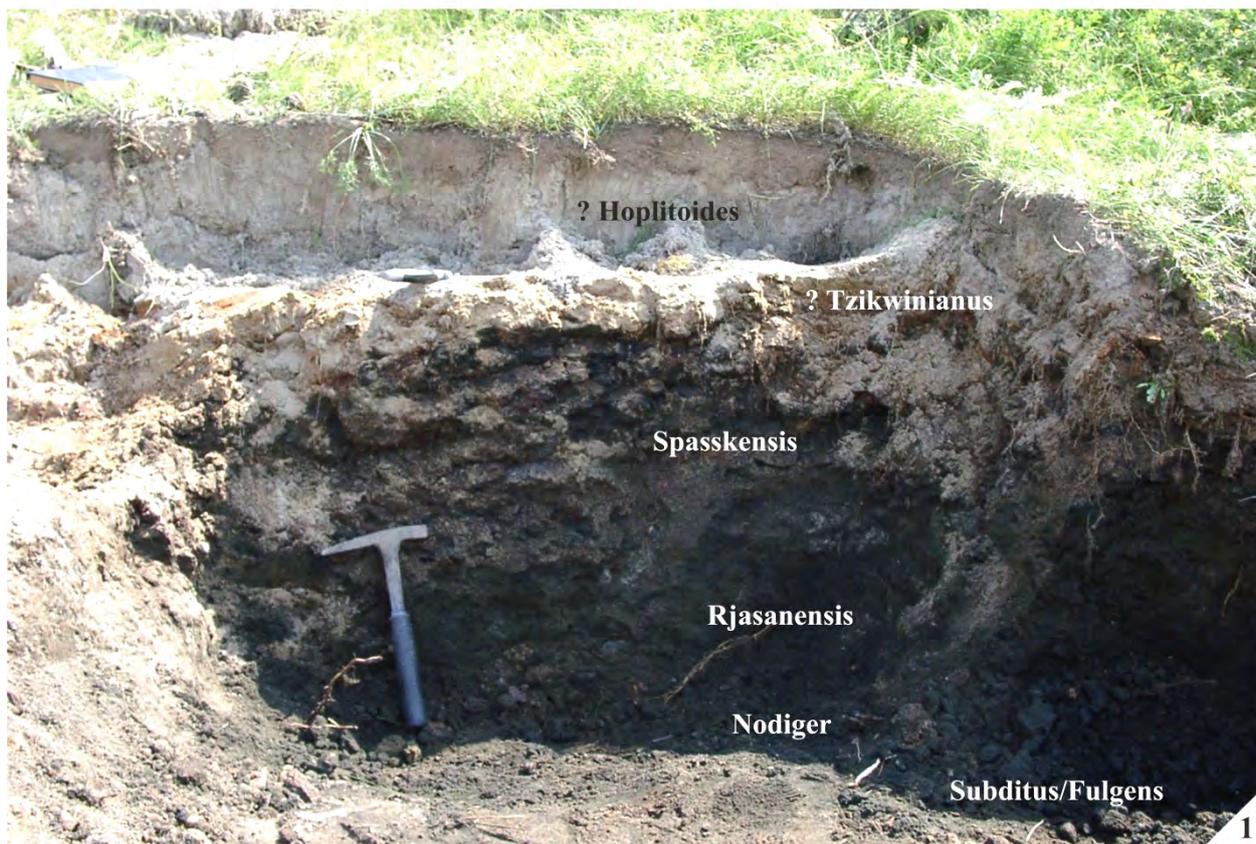
## Литература

Герасимов П.А. Меловая система. Нижний отдел // Геология СССР. Т. IV. Центр Европейской части СССР. Геол. описание. М.: Недра, 1971. С. 425-445.



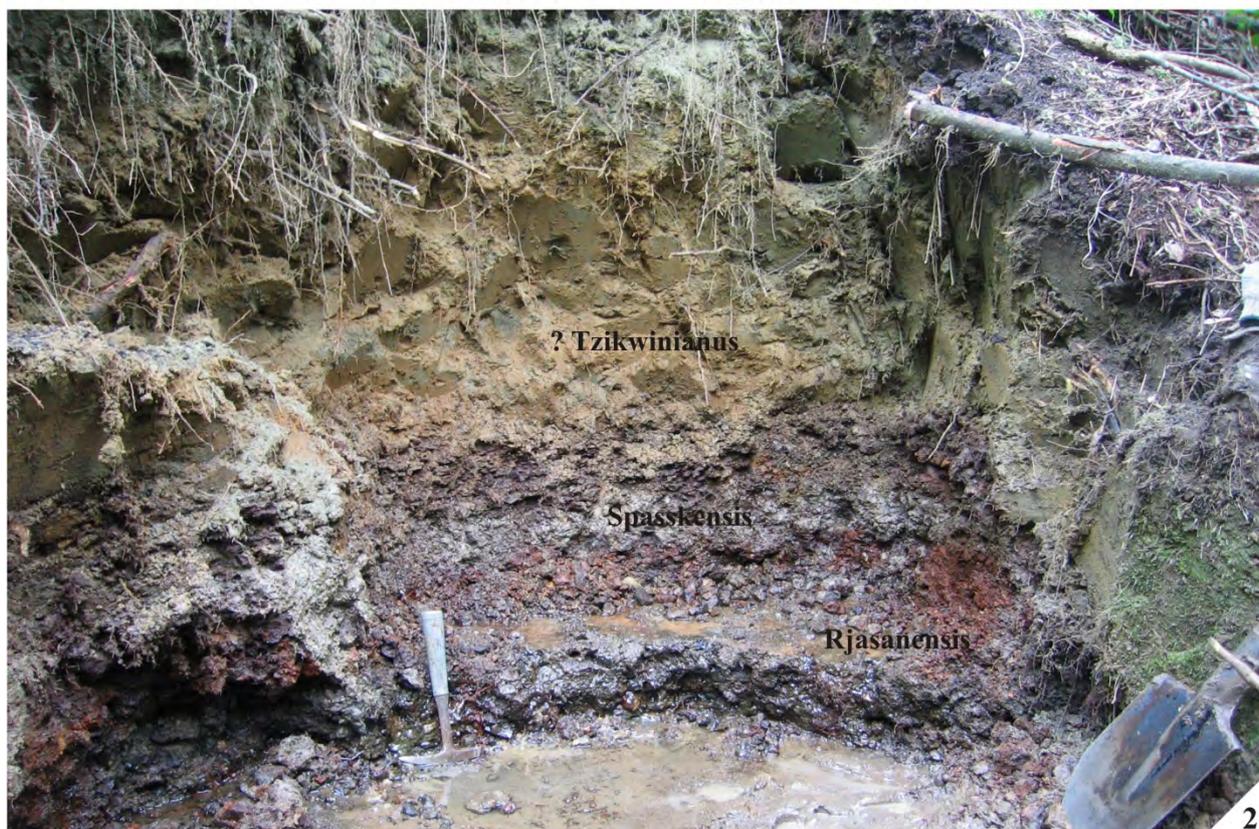
**Фиг. 1.** Обнажение рязанского горизонта («хорловская толща») в карьере 12-2 Лопатинского фосфоритного рудника близ д. Новочеркасская, Московская обл. Фото 2007 г.

**Фиг. 2.** Обнажение рязанского горизонта («хорловская толща») в затопленном карьере 9-бис Лопатинского фосфоритного рудника близ пос. Фосфоритный, Московская обл. Фото 2006 г.



**Фиг. 1.** Обнажение рязанского горизонта («кузьминская толща») на берегу р. Оки у д. Кузьминское, Рязанская обл. Фото 2006 г.

**Фиг. 2.** Обнажение рязанского горизонта («шатрищенская толща») на берегу р. Оки у д. Шатрище, Рязанская обл. Фото 2006 г.

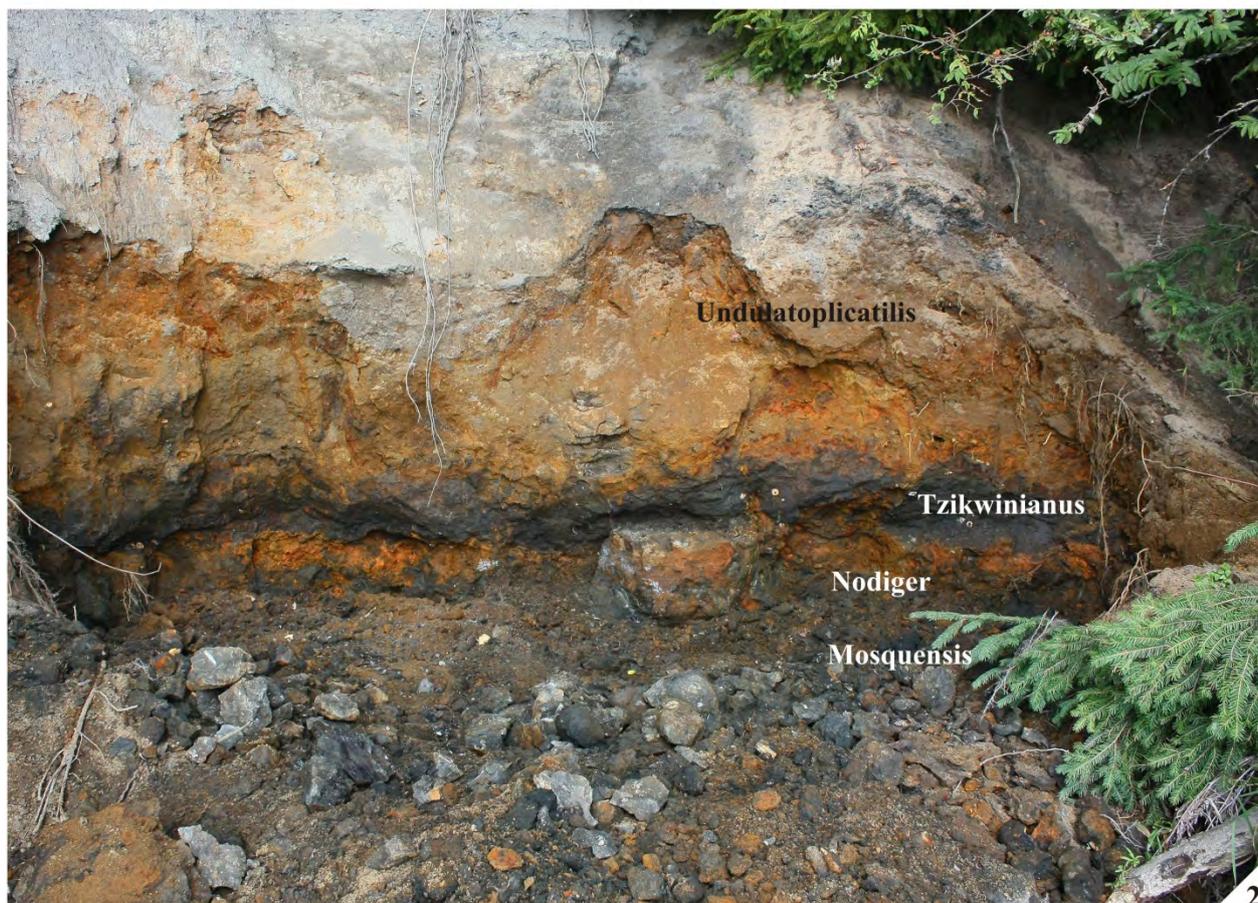


**Фиг. 1.** Обнажение рязанского горизонта («никитинская толща») на берегу р. Оки у д. Никитино, Рязанская обл. Фото 2013 г.

**Фиг. 2.** Обнажение рязанского горизонта («свистовская толща») в овраге у с. Бол. Свиство, Рязанская обл. Фото 2006 г.



1



2

**Фиг. 1.** Обнажение рязанского горизонта в карьере завода «Михайловцемент», Рязанская обл. Фото 2006 г.

**Фиг. 2.** Обнажение верхнеюрских и нижнемеловых отложений на берегу р. Унжи между дер. Ефимово и дер. Огарково, Костромская обл. Фото 2013 г.

Герасимов П.А., Михайлов Н.П. Волжский ярус и единая стратиграфическая шкала верхнего отдела юрской системы // Известия АН СССР. Сер. геол. 1966. № 2. С. 118-138.

Жирмунский А.М. Бассейн нижней Унжи (Козлово-Коршунское) // Ежегодник по геол. и минер. России. 1914. Т. XVI. № 2-4. С. 67-77.

Месежников М.С., Захаров В.А., Шульгина Н.И., Алексеев С.Н. Стратиграфия рязанского горизонта на р. Оке // Верхняя юра и граница ее с меловой системой. Новосибирск: Наука, 1979. С. 71-81.

Митта В.В. Новые данные о возрасте подошвы рязанского яруса // Стратиграфия. Геол. корреляция. 2005. Т. 13. № 5. С. 51-59.

Митта В.В. Аммонитовые комплексы базальной части рязанского яруса (нижний мел) Центральной России // Стратиграфия. Геол. корреляция. 2007. Т. 15. № 2. С. 80-92.

Митта В.В., Ша И. Особенности распространения аммонитов Центральной России на рубеже юры и мела // Палеонтологический журнал. 2011. № 4. С. 26-34.

Никитин С. Общая геологическая карта России. Лист 71 // Тр. Геол. ком-та. 1885. Т. 2. № 1. 218 с.

Олферьев А.Г. Новые данные о геологическом строении нижнемеловых отложений Подмосквья // Геология и полезные ископаемые центральных районов Восточно-Европейской платформы. М.: Наука, 1986. С. 44-55.

Олферьев А.Г. Стратиграфические подразделения нижнемеловых отложений Подмосквья. Статья 1. Берриас – готерив // Бюл. МОИП. Отд. геол. 2013. Т. 88. Вып. 2. С. 79-88.

Сазонова И.Г., Сазонов Н.Т. Проблема выделения верхнего яруса юрской и нижнего яруса меловой систем на Восточно-Европейской платформе // Верхняя юра и граница ее с меловой системой. Новосибирск: Наука, 1979. С. 86-93.

Соколов М.И. Геологические исследования по р. Унже в 1925 г. // Известия Ассоциации НИИ при 1 МГУ. 1929. Т. 2. Вып. 1. С. 5-31.

Унифицированные стратиграфические схемы нижнемеловых отложений Восточно-Европейской платформы. СПб.: ВНИГРИ, 1993.

Sazonova J.G., Sazonov N.T. The Jurassic-Cretaceous boundary in the East European platform // Aspecte d. Kreide Europas. IUGS Ser. A. № 6. Stuttgart, 1978. P. 487-496.

## К БИОСТРАТИГРАФИИ ВЕРХНЕГО БАТА РУССКОЙ ПЛАТФОРМЫ

В.В. Митта

### *Палеонтологический институт имени А.А. Борисяка РАН, г. Москва*

Рассмотрена краткая история изучения биостратиграфии верхнего бата региона. Проанализированы ключевые разрезы пограничных отложений бата и келловея Русской платформы (Среднее Поволжье). Разрез Просек представляет собой серию оползней, которые затруднительно сопоставить между собой. Батская часть разрезов Алатырь I, II, III, IV перекрыта с размывом различными горизонтами келловея и оксфорда и обыкновенно содержит перерыв в кровле бата – основании келловея. Разрез Хвадукасси, где был установлен базальный для келловея фаунистический горизонт *keppleri*, ныне недоступен для изучения. Наиболее перспективным для изучения границы бат-келловея в настоящее время является разрез Лекаревка на Суре.

Критически рассмотрен вид-индекс зоны «Infimum» верхнего бата региона *Cadoceras infimum* Gulyaev et Kisselev 1999, описанный на материале из осыпи, недостаточной для уверенного определения сохранности. Приведены полевые фотографии опорных разрезов верхнего бата Среднего Поволжья.