

УДК 551.763.13:564.534

АММОНИТЫ И СТРАТИГРАФИЯ СРЕДНЕГО АЛЬБА СЕВЕРНОГО ПОДМОСКОВЬЯ. СТАТЬЯ 1. СТРАТИГРАФИЯ

Е. Ю. Барабошкин, И. А. Михайлова

Среднеальбские отложения в центральной части Русской плиты распространены достаточно широко; в Московской, Рязанской, Смоленской, Калужской и других областях они представлены глинисто-песчаными фосфоритоносными толщами небольшой мощности, а восточнее — в Поволжье — преимущественно кварцевыми песками и песчаниками.

Изучение альбских отложений этого региона началось около 140 лет назад с исследований К. Ф. Рулье и В. Каталы, работавших в Северном Подмоскowie. Совместные наблюдения К. Ф. Рулье и А. Фаренколя были изложены в 1847 г. в работе первого из названных авторов [27]. Он сообщил об открытии на р. Талица «зеленого песчаника» и описал два новых вида аммонитов: *Ammonites Talitzianus Rouill. et Fahr.* и *A. Engersianus Rouill. et Fahr.* Эти отложения К. Ф. Рулье ошибочно отнес к верхнему оксфорду. В том же 1847 г. В. Катала [23] рассмотрел подобные отложения на реках Волгуша и Каменка, но не согласился с мнением К. Ф. Рулье об их юрском возрасте. Начиная с работы В. Каталы возраст этих отложений на основании несомненного сходства аммонитов из «зеленых песчаников» с описанным из Англии *Ammonites dentatus Sow.* принимается как средний альб.

Наиболее существенный вклад в познание меловых отложений Центральной России внес С. Н. Никитин [12]. Он привел описание нескольких разрезов, охарактеризовал распространение меловых образований этой территории и дал наиболее полную сводку аммонитовой фауны. Указанные отложения С. Н. Никитин отнес к европейскому альбу, утвердив в России название «альб» (вместо более широкого — «гольт») и обосновав возраст отложений достаточно представительным комплексом аммонитов: *Hoplites Dentatus Sow.*, *H. Talitzianus Rouill. et Fahr.*, *H. Benettiae Sow.*, *H. Tethydis Bayle*, *H. Dutemplei d'Orb.*, *H. jachromensis Nik.*, *Haploceras Beudanti Brongn.*; нижележащую толщу он сопоставил с аптом.

В последующем специальные работы по стратиграфии альба этого района фактически не проводились. Однако для других регионов и в первую очередь для Юга СССР и Западной Европы изучение альбских отложений продвинулось далеко вперед (табл. 1). В связи с этим авторы сочли необходимым и целесообразным обратиться к рассмотрению среднеальбских отложений Северного Подмоскowie, проведя ревизию содержащихся в них аммоноидей.

В основу настоящей работы положено тщательное изучение Е. Ю. Барабошкиным нескольких обнажений, из которых собраны аммониты¹, приуроченные к фосфоритовым горизонтам [2]. Большая помощь была оказана студентами МГУ К. Е. Дегтяревым и А. Э. Олейником. Сохранность аммонитов не очень хорошая, часто встречаются лишь обломки раковин, поэтому не всегда возможно определение точной видовой принадлежности и приходится прибегать к открытой номенклатуре.

¹ Описанию аммоноидей будет посвящена следующая статья авторов.

Схема расчленения и корреляции альбских отложений Северного Подмосквья

Подъярус	Англия [30]		Англо-Парижский бассейн [26]		Шпидберген [9]	Северное Подмосквье				Мангышлак [14]	
Средний	Euhoplites	Dipoloceras cristatum	Mortoniceras inflatum	Hysterocheras orbigny	слои с Dimorphoplites sp. Gastroplites sp.	парамоновская толща				Anahoplites rossicus	
		Anahoplites daviesi	Euhoplites lautus	Anahoplites daviesi						Hoplitites perarmatus	
		Euhoplites lautus	Euhoplites loricatus	Euhoplites nitidus							
		Dipoloceras subdelaruei		Euhoplites meandrinus							
				Anahoplites subdelaruei							
	Dimorphoplites niobe	Euhoplites loricatus	Dimorphoplites niobe	Anahoplites intermedius		слои с Dimorphoplites beresovkaensis					
	Anahoplites intermedius		Anahoplites intermedius								
	Hoplitites dentatus		Hoplitites (Hoplitites) spathi					Hoplitites (Hoplitites) spathi	слои с Hoplitites spp. и Archhoplitites spp. и Сумаhoplitites		
	Hoplitites bonarelli	Lyelliceras lielli									
	Hoplitites benettianus	Hoplitites (Isohoplitites) eodentatus									
Douvillieceras	Douvillieceras inaequinodum	Douvillieceras mammillatum	Protohoplitites puzosianus	слои с Archhoplitites jachromensis		Hoplitites dentatus		Hoplitites spathi			
	Douvillieceras mammillatum		Otohoplitites raulinianus					Lyelliceras lyelli			
Нижний									Pseudosonnertia eodentatus		
									Otohoplitites crassus		
								Tetrahoplitites suborientalis			

Сравнительный материал был получен от П. А. Герасимова, Н. Н. Мицкевича и М. И. Соколова; в период обработки аммоноидей авторы неоднократно консультировались с А. А. Савельевым и П. А. Герасимовым. Спорово-пыльцевые комплексы для подстилающих аптских отложений были изучены С. Б. Смирновой. Всем перечисленным лицам мы искренне признательны.

К сожалению, многие разрезы Северного Подмосковья (р. Талица, р. Каменка и др.), на которых базировались работы большинства предыдущих исследователей, в настоящее время вследствие оползневых явлений закрыты и недоступны для изучения. Ниже дано описание разреза у с. Гаврилково (Дмитровский р-н Московской обл.), из которого на протяжении нескольких лет послойно собиралась фауна. Верхняя часть разреза дополнена описанием обнажения, расположенного между селами Гаврилково и Парамоново. Более полный разрез в 1984 г. обнажился в 0,5 км к северу от с. Парамоново.

Описание сводного разреза дано снизу вверх (характеристика большей части подстилающих аптских отложений опущена).

Слой 1. Глина коричневато-фиолетовая, пятнистая, слюдистая, с ходами илоедов. Мощность более 4 м.

Слой 2. Песок зеленый, кварцево-глауконитовый, глинистый, с ходами илоедов, содержит первый — третий фосфоритовые горизонты². Первый фосфоритовый горизонт залегает в глинистых песках и содержит гальку нижележащих глин. Конкреции фосфоритов, как правило, плотные, окатанные, состоят из двух частей: а) внутреннее фосфоритовое ядро с зернами грубого кварцевого песка и гравия, б) внешняя сильно песчанистая оболочка с фосфатно-мергелистым цементом. Конкреции большей частью окатаны, они достигают диаметра 20 см и более. Иногда встречаются песчанистые конкреции только с мергелистым цементом либо только с фосфатным. Прослеживается не менее двух генераций конкреций.

В конкрециях встречены остатки древесины, плохо сохранившиеся ядра двустворок, а также разнообразный комплекс аммонитов: *Hoplites spathi Breistr.*, *H. deluci (Brongn.)*, *H. cf. dentatus robusta Spath*, *H. cf. vectensis Spath*, *H. baylei Spath*, *H. benettianus (Sow.)*, *H. aff. bullatus Spath*, *H. talitzianus (Rouill. et Fahr.)*, *H. escragnollensis Spath*, *H. pseudodeluci Spath*, *H. sp.*, *Archhoplites jachromensis (Nik.)*, *A. nikolskensis Sav.*, *A. bogoslawskyi Sav.*, *A. gerassimovi sp. nov.*, *A. sp.*, *Otohoplites engersianus (Rouill. et Fahr.)*, *O. sp.*, *Cymahoplites kerenskianus (Bog.)*, *C. cf. kerenskianus (Bog.)*, *Cleoniceras sp.*

Второй фосфоритовый горизонт содержит значительно меньше фосфатного вещества, конкреции достигают в диаметре 10—15 см. В них, кроме растительных остатков, найдены: *Hoplites spathi Breistr.*, *H. deluci (Brongn.)*, *H. pseudodeluci Spath*, *H. talitzianus (Rouill. et Fahr.)*, *H. baylei Spath*, *H. sp.*, *Archhoplites sp. indet.*, *Otohoplites cf. engersianus (Rouill. et Fahr.)*, *Dimorphoplites sp.*, *Cleoniceras sp.*

Третий фосфоритовый горизонт состоит из крупных (до 30 см в длину) слабоокатанных фосфоритовых конкреций с большим количеством мелкого песчаного материала. Из этого горизонта определены: *Hoplites spathi Breistr.*, *H. deluci (Brongn.)*, *H. pseudodeluci Spath*, *H. sp.*, *Otohoplites aff. engersianus (Rouill. et Fahr.)*, *Dimorphoplites variabilicostatus sp. nov.*, *D. sp.*, *Cleoniceras sp.*, *Callihoplites sp.* Мощность 1,3 м.

² Для более четкого сопоставления с соседними разрезами и точной привязки аммонитов при описании разреза дается единая нумерация фосфоритовых горизонтов (от 1 до 13).

Слой 3. Песок кварцево-глауконитовый, зеленовато-серый, глинистый, с биотурбитами. В основании залегает прослой с повышенным содержанием глауконита и редкими фосфоритовыми конкрециями. Четвертый фосфоритовый горизонт с растительным детритом имеет преимущественно мергелистый, реже фосфатный цемент. Аммониты редки: *Noplites* sp., *Otohoplites* sp., *Dimorpholites* sp. Мощность 0,25 м.

Слой 4. Песок кварцево-глауконитовый, серо-зеленый, косослоистый, в средней части линзовидно-слоистый, глинистый, с вертикальными норами (раков?). К этому слою приурочены пятый — седьмой горизонты конкреций. Пятый фосфоритовый горизонт расположен в основании слоя. Конкреции слабоокатанные, песчанистые, в них преобладает мергелистый цемент. Встречены остатки древесины и *Noplites* cf. *spathi* Breistr. Шестой фосфоритовый горизонт подстилает линзовидно-слоистые песчаники. Конкреции редкие, слабоокатанные, песчанистые без фосфатного вещества. Найдены остатки древесины и аммониты: *Noplites* cf. *spathi* Breistr., *N.* cf. *pseudodeluci* Spath, *N.* sp., *Cleoniceras* sp. Седьмой фосфоритовый горизонт состоит из редких крупных до 20—25 см крепких хорошо окатанных конкреций, обычно шаровидной формы, с фосфатным цементом. Найден единственный экземпляр *Noplites* aff. *persulcatus* Spath. Мощность 1,3 м.

Слой 5. Глина серая, коричневатая, сильно песчанистая, плотная, с ходами илоедов и, видимо, норами раков. Содержит восьмой — десятый горизонты конкреций. Восьмой фосфоритовый горизонт, залегающий в основании слоя, содержит редкие песчано-мергелистые конкреции. Девятый — с относительно редкими песчано-мергелистыми конкрециями, иногда с небольшим количеством фосфатного материала. В нем встречены остатки древесины и аммониты: *Noplites* sp. indet., *Dimorphoplites beresovkaensis* Glasun., *D.* cf. *burlukensis* Glasun., *D.* sp., *Cleoniceras* sp. Мощность 0,45 м.

Слой 6. Песок серо-зеленый, кварцево-глауконитовый, с ходами илоедов. К этому слою приурочен одиннадцатый горизонт редко расположенных небольших (2—4 см в диаметре) преимущественно мергелистых, слабопесчанистых конкреций. Мощность 0,3 м.

Слой 7. Глина коричневая, песчанистая, с биотурбитами, норами раков и двенадцатым конкреционным прослоем из редких, как правило мергелистых, сильно песчанистых конкреций. Встречен *Cleoniceras* sp. Мощность 0,68 м.

Вышележащая часть разреза наблюдалась в обнажении, находящемся между селами Парамоново и Гаврилково.

Слой 8. Песок серо-зеленый, глауконитовый, с биотурбитами, местами слабо ожелезнен. Тринадцатый фосфоритовый горизонт состоит из редких песчаных конкреций, преимущественно с фосфатно-мергелистым цементом. Мощность 0,25 м.

Слой 9. Глина серая, сильно песчанистая, с биотурбитами и растительным детритом. Мощность 0,55 м.

Слой 10. Глина буро-черная, сильно песчанистая, с глауконитом. В основании залегает прослой с повышенным содержанием глауконита, а также часто расположенные конкреции, образующие четырнадцатый фосфоритовый горизонт. Конкреции мелкие (до 3 см), шаровидные, реже уплощенные, хорошо окатанные, с мергелистой внешней частью, черным фосфоритовым ядром, содержащие небольшую примесь песчаного материала. Мощность 0,5 м.

Пачка буро-черных глин начинается так называемые «парамоновские глины», в которых имеется несколько фосфоритовых горизонтов. Слои 2—9 слагают песчаную толщу, содержащую тринадцать фосфо-

ритовых горизонтов. Ранее некоторые исследователи [1, 7] увеличивали объем парамоновской толщи, помещая в ее основание пачку переслаивания зеленых глауконитовых песков с прослоями глин. Мы считаем, что границу песчаной толщи и парамоновских глин следует проводить по подошве слоя 10, т. е. по 14-му фосфоритовому горизонту, так как в слоях 5—9 наблюдается преобладание песчаных разностей и фосфориты содержат большую примесь песчаного материала и фосфатного вещества.

Анализ распределения аммонитов по разрезу позволяет не только подтвердить среднеальбский возраст отложений, но и обосновать более дробное расчленение. В табл. 2 сведены комплексы аммоноидей и предлагаемое расчленение описанного разреза. Дополнительно включены некоторые формы, найденные в соседних разрезах у с. Парамоново и в окрестностях г. Яхромы. Наиболее разнообразный комплекс аммоноидей собран из первого фосфоритового горизонта, достаточно представительные комплексы приурочены ко 2-му и 3-му горизонтам, обедненные комплексы аммоноидей встречены в 4, 5, 6, 7 и 9-м горизонтах, наконец, в 12-м горизонте отмечен только *Cleoniceras* sp.

Виды рода *Hoplites* встречены во всех фосфоритовых горизонтах, наибольшего разнообразия они достигают в 1-м и 2-м горизонтах, откуда определены: *Hoplites escagnollensis* Spath, *H. baylei* Spath, *H. talitzianus* (Rouill. et Fahr.), *H. benettianus* (Sow.), *H. spathi* Breistr., *H. deluci* (Brongn.), *H. persulcatus* Spath, *H. pseudodeluci* Spath, *H. latesulcatus* Spath и ряд других форм, определенных со знаком aff. или cf. (табл. 2).

Наличие почти во всей толще различных видов рода *Hoplites* позволяет проводить сопоставление данных отложений со среднеальбскими отложениями Западной Европы и обширной территории Юга СССР. Как видно в табл. 1, верхняя часть зоны *Hoplites dentatus* выделяется в подзону *Hoplites spathi*. Мы склонны на основании находок *Hoplites spathi* Breistr. считать, что в изученном нами разрезе присутствует только верхняя часть зоны *Hoplites dentatus*. Вид *Hoplites benettianus* (Sow.), обычно указываемый из нижней части зоны *H. dentatus* совместно с *Lyelliceras* и *Isohoplites*, у нас достоверно установлен в первом и втором фосфоритовом горизонтах, где встречен в непереотложенном состоянии вместе с *H. spathi* Breistr. Среди разнообразного комплекса аммоноидей этой зоны собственно *H. dentatus dentatus* нами не обнаружен. *Isohoplites eodentatus* и *Lyelliceras lyelli*, характерные для нижележащих подзон, также не найдены.

Совместно с разнообразными видами рода *Hoplites* встречены и другие роды семейства *Hoplitidae*, причём только к нижнему фосфоритовому горизонту приурочены находки *Arcthoplites* и *Сумаhoplites*. Во втором фосфоритовом горизонте за несколько лет сборов был найден единственный обломок переотложенного *Arcthoplites* очень плохой сохранности. Поэтому совершенно непонятными являются указания в работе А. Д. Архангельского [1], а также И. Г. Сазоновой и Н. Т. Сазонова [17] о находках *Arcthoplites jachromensis* в более высоких горизонтах разреза.

Мы предлагаем подразделить подзону *H. spathi* на слои *Arcthoplites* spp. и *Сумаhoplites* sp. внизу и слои с *Hoplites* spp. вверху. Обособление слоев с *Arcthoplites* spp. и *Сумаhoplites* sp. представляется нам целесообразным и в связи с тем, что эти формы занимают несколько различное стратиграфическое положение в соседних регионах.

Представители рода *Arcthoplites* известны в нижнем альбе (зона *tardefurcata*) Мангышлака [13], Канады [25], Аляски [24], Гренлан-

Схема биостратиграфического расчленения среднеальбских отложений Северного Подмосквья

Ярус	Подъярус	Толща	Зона	Подзона, слои	Комплексы аммонидей	Фосфоритовый горизонт
Альбский	верхний	парамоновская толща			Аммонидеи не обнаружены	
	средний	толща глауконитовых песков	Anapli- tes inter- medius	слон с Dimorphoplites beresovkaensis	Cleoniceras sp.	12
					Hoplites sp. indet., Dimorphoplites beresovkaensis Glasun., D. cf. burlukensis Glasun., D. sp., Cleoniceras sp.	9
					Hoplites aff. persulcatus Spath	7
					Hoplites cf. spathi Breistr., H. cf. pseudodeluci Spath, H. sp., Cleoniceras sp.	
					Hoplites cf. spathi Breistr.	5
					Hoplites sp., Otohoplites sp., Dimorphoplites sp.	4
				слон с Hoplites spp.	Hoplites spathi Breistr., H. deluci (Brongn.), H. pseudodeluci Spath, H. persulcatus Spath, H. sp., Otohoplites aff. engersianus (Rouill. et Fahr.), Dimorphoplites variabilicostatus sp. nov., D. sp., Cleoniceras sp., Callihoplites sp.	3
					Arcthoplites sp. indet., Hoplites spathi Breistr., H. benettianus (Sow.), H. cf. dentatus robusta Spath, H. deluci (Brongn.), H. pseudodeluci Spath, H. baylei Spath, H. latesulcatus Spath, H. cf. talitzianus (Rouill. et Fahr.), H. cf. devisensis Spath, H. cf. vectensis Spath, H. cf. persulcatus Spath, H. sp., Otohoplites engersianus (Rouill. et Fahr.), O. sp., Dimorphoplites sp., Cleoniceras sp.	2

Альбский	Средний	Голшца Главконьятовых песков	Hoplites dentatus (Sow.)	Hoplites spathi Breistr.	слон с Arcthopli- tes spp. и Cymahopli- tes	Arcthoplites jachromensis (Nik.), A. nikolskensis Sav., A. bogoslovskiy Sav., A. gerassimovi sp. nov., A. sp., Cymahoplites kerenskianus (Bog.), C. sp., Hoplites spathi Breistr., H. deluci (Brongn.), H. benettianus (Sow.), H. baylei Spath, H. talizianus (Rouill. et Fahr.), H. aff. bullatus Spath, H. cf. dentatus robusta Spath, H. cf. devisensis Spath, H. pseudodeluci Spath, H. escragmollensis Spath, H. cf. persulcatus Spath, H. cf. vectensis Spath, H. sp., Otoboplites engerianus (Rouill. et Fahr.), O. sp., Cleoniceras sp.
Радгский	Верхний	Голшца фи- олетовых глин				аммонидей не обнаружены; отложения охарактеризованы спорово-пыльцевым комплексом

дии [20] и Шпицбергена [9, 28, 29]. Имеется сообщение о находке *Arcthoplites* в вышележащей зоне *Cleoniceras mangyschlakense* (= *Douvilleiceras mammillatum*) Мангышлака [18] и зоне *Douvilleiceras mammillatum* Гренландии [20]. Совместное нахождение *Arcthoplites*, *Euhoplites* и *Dipoloceras*, на которое указывает Л. Спет [29], вызывает сомнение. Находки *Arcthoplites* были сделаны на арктическом побережье СССР [8]; экземпляры *Arcthoplites* с р. Волонга (Тиман) были любезно переданы А. А. Савельевым; стратиграфическое положение последних неясно, так как они происходят из валуна, заключенного в морене. Представители рода *Arcthoplites*, найденные в нижнем альбе Мангышлака, Гренландии и Канады, несомненно близки формам, встреченным в среднем альбе Северного Подмосквья. Для аммонитов обычно не характерен такой широкий возрастной диапазон. А. А. Савельев [13] высказал два предположения: 1) род *Arcthoplites* имел широкий возрастной интервал; 2) в Подмосквье, откуда впервые описан род *Arcthoplites*, имеется конденсированный разрез, содержащий отложения нижнего и среднего альба. В наших разрезах действительно прослеживается несколько конденсированных горизонтов, однако в них не найдено ни одного перетолженного аммонита раннего альба, более того, в нем не подтверждено присутствие нижней части среднего альба (подзоны *eodentatus* и *lyelli*). Поэтому мы склоняемся к принятию первого предположения А. А. Савельева.

Этот вывод подтверждается также тем, что в центральных районах Русской плиты *Arcthoplites* встречается совместно с *Hoplites* и *Dimorphoplites* (правда в самом основании разреза). Имеющиеся указания о находках *Arcthoplites* в верхней части разреза [17] нуждаются в самой

тщательной проверке. Заслуживает упоминания факт о присутствии на южной периферии Русской плиты *Leumeriella*, но без сопровождения *Archoplites* [17].

Род *Synoplites* известен на территории СССР. Типовой вид *Synoplites kerenskianus* (Bogosl.) был описан из среднеальбских отложений Центральной России [3]. Присутствие его на Восточно-Европейской платформе было подтверждено И. Г. Сазоновой [16], предложившей новое родовое название *Vjasemkiceras*. На Мангышлаке виды *Synoplites* встречаются в нижнем альбе в зоне *Leumeriella tardefurcata* [11, 22].

Необычайно интересные образцы были любезно предоставлены П. А. Герасимовым. Особую ценность представляет экземпляр *Anoplites* sp., происходящий из средней или из верхней части разреза среднего альба, вскрытого у д. Шуколово. По мнению А. А. Савельева, данный аммонит близок к виду *Anoplites asiaticus* Glasun. [5] и, следовательно, должен быть характерен для зоны *Anoplites intermedius*. Подобных находок нам более не известно. Недостаточно хорошая сохранность образца не позволяет определить данный аммонит до вида, но само наличие рода *Anoplites* дает основание предположить, что, кроме отложений зоны *Нoplites dentatus* в Подмосковье, возможно, присутствуют отложения, соответствующие вышележащей зоне *Anoplites intermedius*.

Присутствие зоны *A. intermedius* фаунистически подтверждено в среднеальбских отложениях Южного и Юго-Восточного Поволжья [6], где встречается достаточно разнообразный комплекс анаоплитов. При описании этих аммонитов А. Е. Глазунова указывала принадлежность их к зоне *Anoplites intermedius*, хотя в стратиграфической части ее работы говорится о наличии в среднеальбских отложениях Поволжья только зоны *Нoplites dentatus*. Виды рода *Anoplites* встречаются в этом районе совместно с видами рода *Dimorphoplites*, в частности, с найденными у нас *D. beresovkaensis* Glasun. и *D. burlukensis* Glasun. Подобная картина в верхах среднего альба наблюдается и в Западной Европе, где наряду с аммонитами рода *Anoplites* широко распространены аммониты рода *Dimorphoplites* [21].

В Северном Подмосковье в девятом фосфоритовом горизонте найдены *Dimorphoplites beresovkaensis* Glasun., *D. cf. burlukensis* Glasun., *D. sp.*, *Нoplites* sp. и *Cleoniceras* sp.; преобладает первый из названных видов; встречаются неопределимые до вида (возможно и новые) *Dimorphoplites*.

Исходя из вышесказанного, мы считаем возможным говорить о том, что в Северном Подмосковье, видимо, присутствуют отложения, соответствующие зоне *A. intermedius* (вероятно, не в полном объеме). Эти отложения предлагается обособить в слои с *Dimorphoplites beresovkaensis*. Нижнюю границу этих слоев следует проводить по подошве слоя 5, а верхнюю (также условную) — по кровле толщи глауконитовых песков.

В первых четырех горизонтах встречены также аммониты рода *Otoplites*; видимо, преимущественно новые виды. Многие исследователи считают, что род *Otoplites* ограничен ранним альбом, а род *Dimorphoplites* характерен для среднего. Эти два генетически близких рода действительно нередко различаются с трудом. Часто встречаются экземпляры, сочетающие в себе признаки обоих родов, что затрудняет их определение. Мы различаем эти роды по преобладанию петлевидной ребристости у рода *Dimorphoplites* и зигзагообразной — у рода *Otoplites*.

В третьем фосфоритовом горизонте встречен *Callioplites* sp. Представители рода *Callioplites* широко распространены в верхнеальбских отложениях Англии и Мангышлака, реже указываются из среднего альба этих регионов.

Практически во всех горизонтах найдены представители рода *Cleoniceras*, однако в силу плохой сохранности ни один из образцов не был определен до вида.

Одним из проблематичных вопросов остается проведение границы между средним и верхним альбом. К верхнему альбу (а именно к зоне *Pervinquieria inflata*) относят мощную толщу (до 55 м) «парамоновских глин», распространенных в основном на севере Московской обл. [4]. Остатки аммонитов, дающие представление о возрасте толщи, были найдены в скважине близ г. Переславль-Залесский (Ярославская обл.); аммониты обнаружены в верхней части «парамоновских глин» и определены П. А. Герасимовым [4] и М. И. Соколовым как «*Noplites* sp.». К сожалению, большая часть этих образцов утрачена. Судя по единственному экземпляру и фотографии другого, переданным П. А. Герасимовым, можно сказать, что данные аммониты принадлежат скорее всего роду *Pervinquieria* либо роду *Hysterocheras*, но не *Noplites*. Такой вывод основан на наличии слабо различимого кыля, а также неветвящихся одиночных ребер, заканчивающихся на вентральной стороне слабыми бугорками и не продолжающимися на киль. Таким образом, эта находка позволяет сделать вывод о принадлежности верхней части «парамоновских глин» к верхнему альбу.

Что касается возраста нижней части этой толщи, то возможны различные варианты. Большинство исследователей [4] проводит границу среднего и верхнего альба по подошве «парамоновских глин», руководствуясь резкой сменой литологического состава отложений. Кратковременность перерыва, имевшего место перед накоплением этих глин, дает нам возможность предполагать, что граница проходит внутри парамоновской толщи [10, 15, 17, 19].

Возраст толщи, подстилающей среднеальбские образования (слой 1), также неясен. П. А. Герасимов [4] условно относит толщу глин к нижнему альбу, основываясь на результатах спорово-пыльцевого анализа, проведенного И. А. Болховитиной в 1951 г.

В 1983—1985 гг. из этой же части разреза у с. Гаврилково спорово-пыльцевые комплексы были изучены С. Б. Смирновой. По ее мнению, описанные глины могут быть отнесены к верхнему апту. С. Б. Смирнова определила спорово-пыльцевой комплекс, характеризующий отложения верхнего апта (клансея). В нем преобладают глейхениевые (60—85%), но появляются более «молодые» виды: *Clavifera tuberosa* Bolch., *Ornamentifera echinata* (Bolch.) Bolch., *Gleicheniidites radiatus* (Bolch.) Bolch.; характерны также хвойные: *Abiespollenites editus* (Chl.) Chl., *Rugubivesiculites aralicus* (Bolch.) Chl., *Cedripites parvisaccus* (Zauer) Chl., встречается пыльца покрытосеменных — *Tricolpites crassimurus* (Groot et Penny) Singh.

В пределах изученного региона среднеальбские отложения выдержаны по составу, но значительно колеблются по мощности. Тем не менее они хорошо коррелируются между собой. Редкость фаунистических находок не позволяет на имеющемся материале судить об изменении стратиграфического объема этих толщ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Архангельский А. Д. Обзор геологического строения Европейской России. Т. 2: Средняя Россия. Пг., 1922. 467 с.
2. Барабоскин Е. Ю. Среднеальбские гоп-

литиды Сев. Подмосквья//Бюл. МОИП. Отд. геол. 1985. Т. 60, вып. 5. С. 138—139.

3. Богословский Н. А. Материалы для изучения нижнемеловой аммонитовой фауны Центр. и Сев. России//Тр. Геол. ком. Нов. сер. 1902. Вып. 2. 161 с. 4. Герасимов П. А. Меловая система//Геология СССР. Т. 4: Центр европейской части СССР. М., 1971. С. 417—465. 5. Глазунова А. Е. Аммониты апта и альба Копетдага, Мал. и Бол. Балханов и Мангышлака. М., 1953. 98 с. 6. Глазунова А. Е. Палеонтологическое обоснование стратиграфического расчленения меловых отложений Поволжья. Нижний мел. М., 1973. 324 с. 7. Добров С. А. Геологический очерк Дмитровского края//Тр. Музея Дмитровского края. 1932. Вып. 7, сб. 1. С. 5—127. 8. Едемский М. Б. Канинская геологическая экспедиция института по изучению Севера//Тр. Всесоюз. н.-и. Арктического ин-та. 1960. Т. 12. С. 117—182. 9. Ершова Е. С., Корчинская М. В. Зональная схема мезозоя Свальбарда (Шпицберген)//Палеонтология, стратиграфия. Докл. сов. геол. на XXVI сес. Междунар. геол. конгр. М., 1980. С. 180—187. 10. Карпова М. И. Состав и генезис мезозойских фосфоритов востока Русской платформы. М., 1982. 128 с. 11. Михайлова И. А. Род *Spathohoplites* Spath из альбских отложений Мангышлака//Вестн. Моск. ун-та. Геол. 1974. № 4. С. 37—43. 12. Никитин С. Н. Следы мелового периода в Центр. России//Тр. Геол. ком. 1888. Т. 5, № 2. 205 с. 13. Савельев А. А. Стратиграфия и аммониты нижнего альба Мангышлака (зоны *Leumeriella tardefurcata* и *Leymariella regularis*)//Тр. ВНИГРИ. 1973. Вып. 323. 293 с. 14. Савельев А. А. О зональном делении альбского яруса Мангышлака по аммонитам//Эволюция организмов и биостратиграфия середины мелового периода. Владивосток, 1981. С. 41—46. 15. Сазонова И. Г. Нижнемеловые отложения центральных областей Русской платформы//Мезозойские и третичные отложения центральных областей Русской платформы. Л., 1958. С. 31—184. 16. Сазонова И. Г. Унифицированная схема стратиграфии нижнемеловых отложений Русской платформы (проект)//Тр. ВНИГРИ. 1961. Вып. 29. С. 5—28. 17. Сазонова И. Г., Сазонов Н. Т. Палеогеография Русской платформы в юрское и раннемеловое время//Тр. ВНИГРИ. 1967. Вып. 62. 260 с. 18. Соколов М. И. Зональное расчленение и фаши альбских и верхнемеловых отложений Закаспия//Бюл. МОИП. Отд. геол. 1966. Т. 41, вып. 4. С. 56—72. 19. Швецов М. С. Прибрежно-дельтовые и мелководные отложения Подмосковного альба//Дельтовые и мелководно-морские отложения. М., 1963. С. 139—148. 20. Birkelund T., Hakansson E. The Cretaceous of North Greenland a stratigraphic and biogeographical analysis//Zitteliana. 1983. N 10. P. 7—25. 21. Breistroffer M. Sur les zones d'ammonites dans l'Albien de France et d'Angleterre//Trav. Lab. géol. Fac. sci. Grenoble. Mém. 1947. T. 27. P. 17—104. 22. Casey R. A monograph of the ammonoidea of the Lower Greensand//Paleontogr. Soc. London. 1965. Pt 6. P. 399—546; 1966. Pt 7. P. 547—582. 23. Catala V. Sur l'âge relatif des grès verts du gouvernement de Moscou//Bull. Soc. Nat. Moscou. 1847. N 3. P. 277—282. 24. Imlay R. W. Early Cretaceous (Albian) ammonites from Chitina Valley and Talkeetna Mountains, Alaska//Geol. Surv. prof. pap. 1960. 354—D. 114 p. 25. Jeletzky J. A. Illustrations of Canadian fossils. Lower Cretaceous marine index fossils of the sedimentary basins of Western and Arctic Canada//Geol. Surv. Canada. 1964. Pap. 64—11. 100 p. 26. Owen H. G. Middle albian stratigraphy in the Anglo-Paris basin//Bull. Brit. Mus. (Natur. Hist.). Geol. 1971. suppl. N 8. 170 p. 27. Rouillier Ch. Etudes paléontologiques sur les environs de Moscou//Jubilaeum semisecularem G. Fischer de Waldheim. Folio, 1847. 35 p. 28. Sokolov D., Bodayevsky W. Jura und Kreidefaunen von Spitzbergen//Skrifter om Svalbard og Ishavet. 1931. N 35. 152 p. 29. Spath L. F. On ammonites from Spitzbergen//Geol. Mag. 1921. (6). VIII. P. 297—305, 347—356. 30. Spath L. F. A monograph of the Ammonoidea of the Gault//Paleontogr. Soc. London, 1923—1943: 1923. Pt 1. P. 1—72; 1925. Pt 2. P. 73—110; 1925. Pt 3. P. 111—146; 1926. Pt 4. P. 147—186.

Московский
государственный университет

Поступила в редакцию
07.02.86

AMMONITES AND STRATIGRAPHY OF MIDDLE ALBIAN IN NORTH MOSCOW REGION. I. STRATIGRAPHY

Yu. E. Baraboshkin, I. A. Mikhailova

The new biostratigraphical subdivision of the Middle Albian deposits in North Moscow region (Dmitrov district) is proposed on the base of study of the distribution of ammonites. It is proposed the presence of *Hoplites spathi* Subzone (*Hoplites dentatus* Zone) that is subdivided on the Beds with *Archthoplites* spp. and *Cymahoplites* (lower part) and the Beds with *Hoplites* spp. There is supposed the presence of *Anahoplites intermedius* Zone (Beds with *Dimorphohoplites beresovkaensis*). The age of the overlying «Paramonova Clays» is Middle—Upper Albian. Underlying beds seem to be Upper Aptian.