

Башкирский ярус среднего течения реки Юрюзани (западный склон Южного Урала)

Первоначальное описание башкирских отложений на Урале по р. Юрюзани было сделано С.В. Семихатовой более 50 лет назад по одному разрезу напротив д. Бол. Луки и только по брахиоподам [2]. Мы доизучили разрез и расчленили его на горизонты по фораминиферам и водорослям по обоим берегам реки (рис. 1, 2). Более эффектный разрез, изученный С.В. Семихатовой, находится на левом берегу; по правому же — это небольшие, частично задернованные ступенчатые выходы карбонатных пород с очень пологим залеганием (10—15°), дополняющие левобережный разрез более полным ташастинским горизонтом верхнебашкирского подъяруса. На левом берегу их обнажено 6,5 м, на правом — 24 м (см. рис. 2).

В 1941 году С.В. Семихатова относила к башкирскому ярусу слои, содержащие хориститы, и проводила нижнюю границу в подошве слоя с *Martiniinae*, т.е. понимала его в меньшем объеме, чем принято считать в настоящее время. По фораминиферам нами выделяются здесь богдановский, сюранский, акавасский и аскынбашский горизонты нижнебашкирского подъяруса и ташастинский — верхнебашкирского (см. схему). Как выяснилось, в этих двух разрезах, как и повсюду на Урале, между известняками со *Striatifera striata* и мартиниевым прослоем залегает внизу толща известняков без стриаифер и хориститов, а затем известняки с *Choristites pseudobisulcatus*, которые С.В. Семихатова отнесла к намяру. По нашим данным, эти «переходные слои» отвечают богдановскому и сюранскому горизонтам нижнебашкирского подъяруса и имеют мощность от 45 до 50 м. Появление же настоящих хориститов (*Ch. bisulcatus*) приурочено к более высоким слоям башкирского яруса, судя по единичным определениям фораминифер *Staffella antiqua* в работе 1941 г., которые, по современным представлениям, фик-

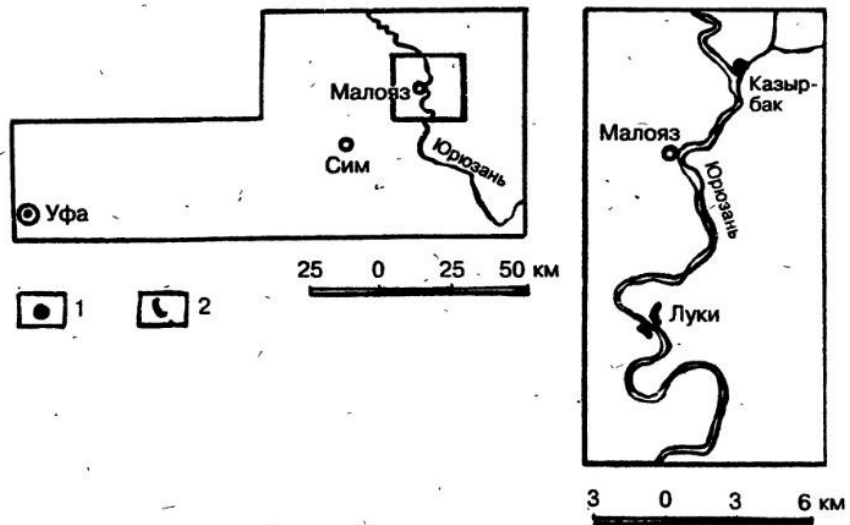
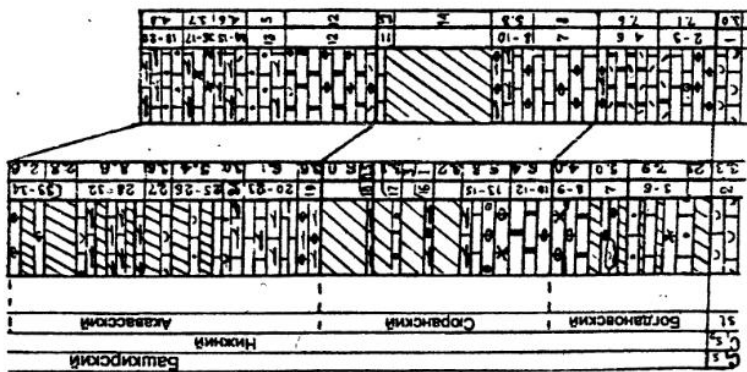


Рис. 1. Схема расположения разрезов башкирского яруса в среднем течении р. Юрюзани.

1 — обнажение у хут. Казырбак, 2 — непрерывные разрезы у д. Бол. Луки

Правый берег
р. Юрюзань



Левый берег
р. Юрюзань

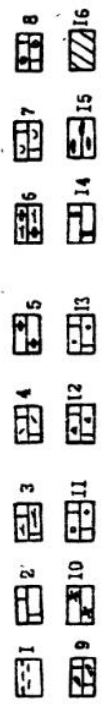
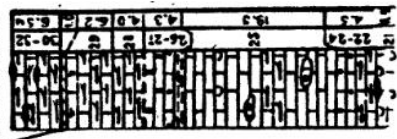


Рис. 2. Корреляция разрезов башкирского яруса по р. Юрюзани в окрестностях д. Бол. Луки.

1 — аргиллиты; 2—11 — известняки; 2 — пелитоморфные, 3 — водорослевые, 4 — полидетритовые, 5 — фораминиферовые, 6 — водорослево-фораминиферовые, 7 — брахиоподовые, 8 — криноидные, 9 — коралловые, 10 — микрострустковые, 11 — оолитовые; 12 — известняковая брекчия; 13 — известняковый песчаник; 14 — окремненные известняки; 15 — кремни; 16 — не обнажено

Семихатова, 1941			По автору		
Башкирские слои	100м	Слой с фауной хориститов и продуктид древнего характера	Ташастинский горизонт 24м	C ₂ b ₂	Башкирский
			Аскынбашский 40-41м		
			Акавасский 36м		
		Сюранский 29м			
Намюр	60м	Слой с фауной, бедной и не содержащей хориститов	Богдановский 15-19м	Нижне-башкирский подъярус	
Визе		Слой со <i>Striatifera striata</i>	Староуткинский горизонт		

сируют начало акавасского горизонта. Мартиниевый слой, если таковой имеется, повсеместно является самым верхним в отложениях сюранского, а не акавасского горизонта. Толща мощностью в 45—55 м, залегающая между известняками со стриатиферами и массовыми мартиниями, встречается в большинстве разрезов западного и восточного склонов Урала, где развиты нижнебашкирские отложения (реки Бол. Луки, Сюрень, Аскын, Зилим, Караган-Елга, Белая, Чусовая, Худолаз, Бол. Кизил, Миасс и др.). Следовательно, граница нижнего и среднего отделов карбона проходит ниже уровня, принятого когда-то С.В. Семихатовой.

Далее приводится краткая литологическая и микрофаунистическая характеристика выделенных нами горизонтов в окрестностях д. Бол. Луки. Следует сразу отметить, что для них характерна темная с коричневым (шоколадным) оттенком окраска известняков. Это резко отличает башкирские карбонаты от светло-серых серпуховских известняков со стриатиферами, на которых они залегают согласно. Башкирские известняки нередко битуминозные, тонко- и среднеслоистые, часто с волнистыми поверхностями напластования и с кремнями, органогенные, содержащие большое количество макро- и микрофауны; иногда с прослоями пелитоморфных и оолитовых разновидностей или известняковых песчаников. В разрезе аскынбашского горизонта наблюдаются редкие маломощные прослои аргиллита (см. рис. 2).

Для богдановского комплекса фораминифер характерны прикрепленные формы, псевдоэндоциты и особенно плектоштаффеллы. Это *Plectostaffella jakhensis* Reitl., *Pl. bogdanovkensis* Reitl., *Pl. varvariensis* (Brazhn. et Pot.) с подвидами, *Pl. varvariensis* formis Brazhn. et Vdov., *Pl. schwetzovi* (Gan.), а также миллереллы, эоштаффеллы, глобивальвулины, неархедискусы. Среди водорослей количественно преобладают корковые *Clavacrusta catenoides* (Hom.).

Сюранский комплекс содержит массу транзитных форм, но в то же время обогащается новыми элементами микрофауны, которыми являются семиштаффеллы (*Semistaffella variabilis* и *S. cf. inconstans pressa* Reitl.) и некоторые плектоштаффеллы, а именно: *Pl. orbiculata* R. Ivan., *Pl. seslavica* Rum., *Pl. mira* (Raus), *Pl. cuboides* Rum. и др. Из водорослей наиболее многочисленны зеленые (донецеллы, березеллы, антропопореллопсисы, *Asphaltinella horowitzi* Mamet et Roux), реже — красные (стахеоидесы).

Доминантой акавасского комплекса фораминифер являются псевдоштаффеллы, представленные *Pseudostaffella antiqua* (Dutk.) с подвидами, *Ps. compressa* (Raus.), *Ps. ziganica* Sin., *Ps. irinovkensis* Leont., *Ps. sofronizkyi* Saf., *Ps. paracompressa* Saf., *Ps. pumilla* Grozd. et Leb., *Ps. uralica* Kir., а также мелкие шубертеллы. Им сопутствуют эоштаффеллы, миллереллы, плектоштаффеллы, семиштаффеллы, большая часть которых свойственна сюранскому времени. В формировании акавасского альгоценоза важную роль играют донецеллы, *Masloviporidium delicata* (Berch.) и стахеинацеи.

Основной фон комплекса аскынбашского горизонта составляют псевдоштаффеллы, шубертеллы и миллереллы. Значительная часть из них переходит из акавасского горизонта. Обращает на себя внимание более частые *Ps. composita keltmica* Raus., *Ps. proozawai* Kir., *Ps. ex. gr. korobezkikh* Raus. et Saf. и появление вида-индекса

Ps. minjarica Grozd. et Leb., *Ps. turbulenta* Grozd. et Leb., *Ps. krasnopolskyi kizelensis* Grozd. et Leb., первых *Profusulinella staffellaeformis* Kir., *Pr. cf. parva* (Lee et Chen), более высокоорганизованных шубертелл, мелкоромбических озаваинелл, вытянутых по диаметру *Ozawainella alchevskiensis* Pot. и *Millerella graciosa* Man. Среди водорослей породообразующая роль принадлежит донецеллам, масловипоридиумам и *Stacheoides meandriiformis* Mamet et Rudl.

Нижняя граница верхнебашкирского подъяруса устанавливается в исследуемых разрезах, как и повсюду на Урале, по появлению первых *Ps. gorskyi* (Dutk.), более частым примитивным *Profusulinella*. Зональная форма *Oz. pararhomboidalis* наблюдается здесь несколько выше границы подъярусов.

Основу таштаинского комплекса фораминифер составляют псевдоштаффеллы, шубертеллы, озаваинеллы и профузулинееллы, но с более сложной организацией, чем в раннебашкирское время. Здесь следует отметить *Ps. proozawai* Kir., *Ps. praegorskyi* Raus., *Ps. gorskyi* (Dutk.), *Ps. ex. gr. subquadrata* Grozd. et Leb., *Schubertella cf. pauciseptata* Raus., *Oz. alchevskiensis* Pot., *Oz. pararhomboidalis* Man., *Profusulinella staffellaeformis* Kir., *Pr. staffellaeformis* Kir. f. *minima*, *Pr. parva* (Lee et Chen).

Породообразующее значение имеют донецеллы и *Masloviporidium delicata* Berch. Им сопутствуют зеленые водоросли *Clara crusta catenoides* (Hom.), *Anthracoporella girtyi* Mamet et Roux, красные *Ungdarella*, *Urtasimella*, *Epistacheoides connorensis* Mamet et Rudl.; *Cuneiphycus johnsoni* Flügel.

Еще один разрез башкирского яруса по р. Юрюзани находится северо-восточнее, около хут. Казырбак почти в устье р. Куркиной (см. рис. 1). Он представлен известняками акавасского и аскынбашского горизонтов внизу и 20-метровой толщиной черных и темно-зеленых аргиллитов с прослоями окремнелого известняка сверху. В самом верхнем из них определены водоросли *Donezella lutugini* Masl. и единичные мелкие фораминиферы, свидетельствующие о башкирском возрасте этой толщи.

Разрезы в окрестностях д. Бол. Луки и у хут. Казырбак относятся к лаклинскому типу, куда входят и разрезы Симской мульды, описанные Р.М. Ивановой и Б.И. Чувашовым ранее [1]. Их особенностью является двучленное строение башкирского яруса: карбонатного внизу и преимущественно терригенного сверху. Разница между разрезами заключается только в возрастном уровне замещения карбонатных пород терригенными. Обнажение у хут. Казырбак по сравнению с обнажениями у д. Бол. Луки смещено к востоку, поэтому терригенными породами здесь замещен весь верхнебашкирский подъярус, тогда как у д. Бол. Луки, как и в Симской мульде, терригенными породами представлена только самая верхняя часть таштаинского и асатауский горизонты.

Список литературы

1. Иванова Р.М., Чувашов Б.И. Башкирский ярус Симской мульды (Западный склон Южного Урала)//Стратиграфия. Геологическая корреляция. 1993. Т. 1, № 1. С. 76—86.

2. Семитатова С.В. Брахиоподы башкирских слоев СССР. 1. Род *Choristites* Fischer. М., 1941.