

А.В. Маслов

**НОВЫЕ ДАННЫЕ ОБ УСЛОВИЯХ НАКОПЛЕНИЯ
ОТЛОЖЕНИЙ БАСИНСКОЙ СВИТЫ ВЕРХНЕГО ВЕНДА
(РАЗРЕЗ В ОКРЕСТНОСТЯХ ПОС. КУЛМАС)**

Басинская свита верхнего венда имеет широкое распространение на западном крыле Башкирского мегантиклинория и сложена преимущественно полимиктовыми песчаниками, чередующимися с аргиллитами и алевролитами (Стратотип рифея..., 1983; Беккер, 1968, 1988).

По генезису это преимущественно моласоидные образования, накопление которых происходило, как показывает изучение структурных и текстурных особенностей и состава отложений, в обширном сравнительно мелководном бассейне, значительная часть которого перио-

дически подвергалась к тому же осушению (Беккер, 1968; Карта докембрийских..., 1983 и др.). Как отмечено Ю.Р. Беккером, характерное для отложений данного уровня ритмичное чередование различных литотипов обусловлено скорее всего деятельностью мутьевых потоков и последующей дифференциацией кластики придонными течениями.

Стратотипический разрез свиты расположен на р. Басу несколько ниже д. Кулмас. В его строении намечается ряд пачек (Беккер, 1968; Стратотип рифея..., 1983; Маслов и др., 2001 и др.), две из которых вскрыты в прекрасных крупных выемках вдоль автотрассы Уфа-Белорецк в 1,5–2 км западнее д. Кулмас. В 2001 г. нами проведено детальное их описание, что позволило получить новые данные об условиях накопления отложений басинской свиты. Примерно на протяжении 600 м к востоку от километрового столба 95/127 на автотрассе Уфа-Белорецк здесь наблюдается следующий фрагмент разреза свиты (рис. 1, 2):

Мощность, м

1. Средне- и тонкоплитчатые зеленовато-серые среднезернистые преимущественно тонко-, горизонтальнослоистые полевошпато-кварцевые песчаники с пакетами алевритистых глинистых сланцев мощностью до

0,6–0,7 м. В песчаниках, наряду с горизонтальной слоистостью, присутствует пологая прямолинейная и мульдовидная косая слоистость, а на отдельных интервалах мощностью до 10–12 см наблюдается также косоволнистая слоистость, образованная при миграции крупных знаков ряби течения..... 28

2. Пологоволнистое, относительно равномерное переслаивание песчаников (мощность индивидуальных прослоев 7–10 см) и тонкоплитчатых алевритистых глинистых сланцев (рис. 3)..... 9

3. Средне- и тонкоплитчатые, преимущественно неслоистые, песчаники зеленовато-серые, мелко- и среднезернистые. Текстурные особенности пород данной пачки весьма примечательны. Пласты среднеплитчатых песчаников действительно лишены какой-либо визуальной наблюдаемой слоистости, однако тонкоплитчатые их разности обнаруживают присутствие интервалов с пологой косой прямолинейной и выполаживающейся к основанию серий слоистостью, на верхних поверхностях напластования некоторых пластов наблюдаются знаки ряби течения, а в основании – текстуры размыва с амплитудой в первый см и разнообразные подошвенные гиероглифы (рис. 4, а)..... 3,5–4

4. Алевритистые глинистые сланцы в чередовании со среднезернистыми зеленовато-серыми и красновато-бурыми песчаниками..... 7

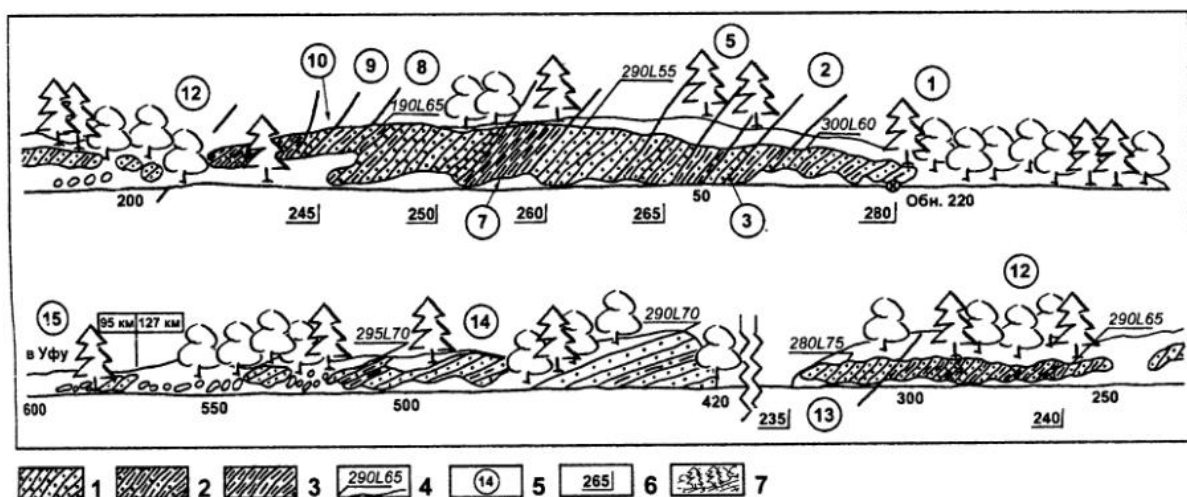


Рис. 1. Фрагмент разреза басинской свиты верхнего венда, вскрытый на протяжении примерно 600 м к востоку от километрового столба 95/127 на автотрассе Уфа-Белорецк.

1 – песчаники; 2 – алевролиты; 3 – глинистые сланцы и аргиллиты; 4 – элементы залегания слоев (пачек); 5 – номера слоев (пачек); 6 – азимуты направления разреза; 7 – закрытые интервалы.

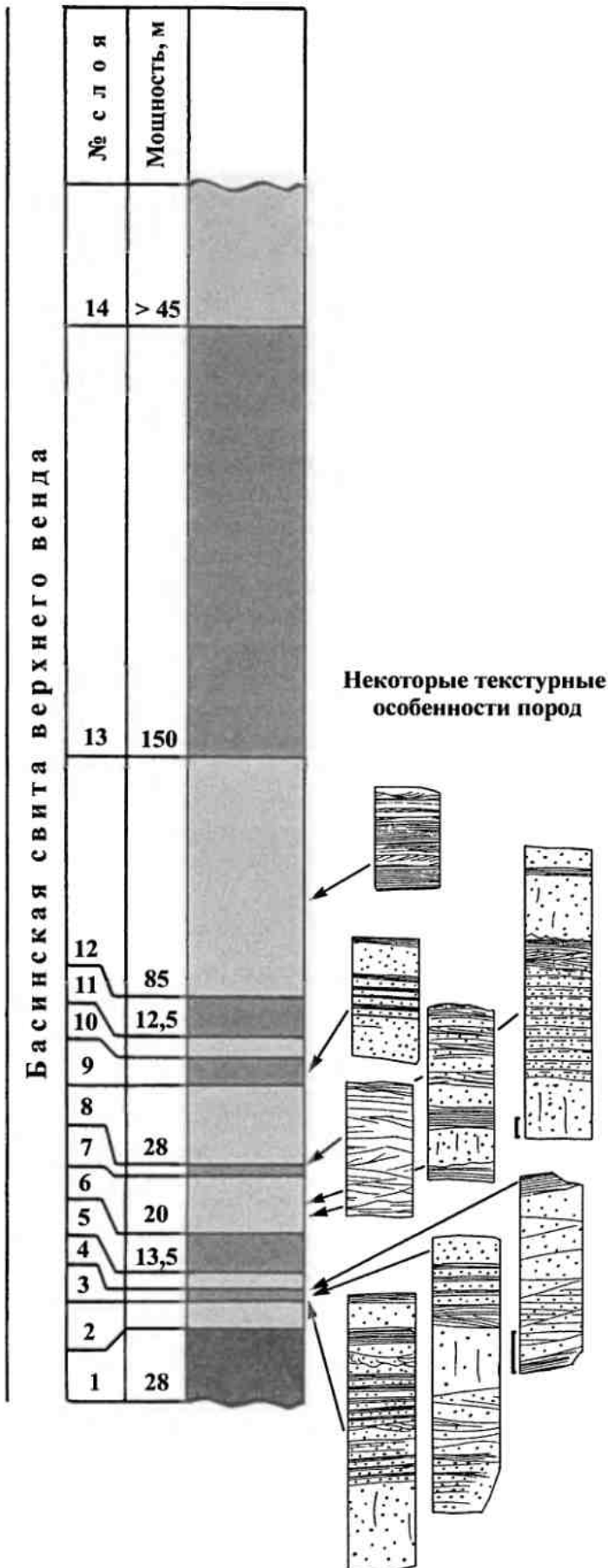


Рис. 2. Схематическая стратиграфическая колонка фрагмента разреза басинской свиты, вскрытого вдоль автотрассы Уфа-Белорецк в окрестностях столба 95/127 км.

Справа от колонки показаны схематические зарисовки текстурных особенностей пород.

Длина линейки 10 см.

Рис. 3. Пологоволнистое, относительно равномерное, переслаивание песчаников (мощность индивидуальных прослоев 7–10 см) и тонкоплитчатых алевритистых глинистых сланцев (пачка 2).



Рис. 4. Типичные текстурные особенности и облик пород басинской свиты (пачки 3, 6 и 14). Гиероглифы на нижней поверхности напластования среднеплитчатых песчаников (а), разномасштабное пологоволнистое переслаивание средне- и крупноплитчатых полевошпато-кварцевых песчаников и пакетов алевролитов и алевритистых глинистых сланцев (б), толща переслаивания мелко- и среднезернистых массивных среднеплитчатых песчаников (преобладают) и маломощных пакетов алевроаргиллитов (в), слепки с борозд размыва (г).

5. Среднезернистые песчаники с редкими пакетами алевролитов мощностью 10–15 см; число последних растет вверх по данной пачке. Прослои песчаников в данной пачке характеризуются мелко-масштабной косою, часто разнонаправленной и взаимосрезающейся, а также косо волнистой слоистостью..... 13,5–14

6. Средне- и крупноплитчатые зеленовато-серые полевошпато-кварцевые песчаники с пакетами (0,5–0,7 м) алевролитов и алевритистых глинистых сланцев в верхней части (рис. 4, б). Прослои песчаников мощностью более 30–50 см не обнаруживают каких-либо текстур, тогда как в менее мощных их прослоях присутствует мелко-масштабная мутьовидная косою разнонаправленная взаимосрезающаяся слоистость и интервалы с пологой косою однонаправленной слоистостью 20

7. Тонкоплитчатые алевролиты с тонкой горизонтальной полосчатостью, сменяющиеся вверх тонкоплитчатыми алевритистыми аргиллитами с маломощными прослоями среднезернистых массивных полевошпато-кварцевых песчаников. На отдельных интервалах в данной пачке наблюдается некоторое подобие градационной слоистости – нижние части прослоев сложены мелкозернистыми песчаниками, верхние – алевролитами, однако типичные последовательности Боума здесь отсутствуют 3,2–3,5

8. Полевошпато-кварцевые среднеплитчатые песчаники с прослоями алевролитов и алевритистых глинистых сланцев в верхней части пачки. На нижней поверхности песчаников на контакте с породами подстилающей пачки присутствуют отчетливые подошвенные иероглифы, напоминающие знаки вытравливания и размыва 28

9. В нижней части пачки преимущественно тонко-, горизонтальнослоистые алевролиты, сверху – тонко- и среднеплитчатые песчаники. Последние имеют массивный облик или же обнаруживают присутствие тонкой косо волнистой и линзовидно-волнистой слоистости 9

10. Аргиллиты (пакеты по 20–30 см мощностью) в чередовании с маломощными прослоями массивных песчаников; количество последних вверх по разрезу пачки заметно снижается 8

11. Мелко- и среднезернистые полевошпато-кварцевые песчаники со среднемасштабной пологой мутьовидной косою слоистостью на отдельных интервалах, а также с мелко-масштабной пологой косою слоистостью, разделенной интервалами массивного сложения или с тонкой горизонтальной слоистостью. Здесь же присутствуют знаки ряби с мелкой косою слоистостью..... 12,5–13

12. Неравномерное чередование песчаников и тонкоплитчатых зеленовато-серых глинистых сланцев в соотношении 1:2 – 1:3. В песчаниках присутствует тонкая горизонтальная, косо волнистая и мелко-масштабная линзовидно-косою, а также конволютная (в интервалах мощностью 10–12 см) слоистость 85

13. Преимущественно красновато-серые и шоколадно-серые алевритистые глинистые сланцы с маломощными прослоями мелкозернистых зеленовато-серых песчаников тонко-, горизонтальнослоистых или, отдельными прослоями, обнаруживающими присутствие конволютной слоистости ~ 150

14. Преимущественно мелко- и среднезернистые массивные среднеплитчатые полевошпато-кварцевые песчаники (рис. 4, в) с зернами КППШ до 0,5–1 мм. На отдельных интервалах встречаются крупнозернистые зеленовато-серые и серые песчаники. В данной пачке среди песчаников изредка присутствуют 10–15 см пакеты алевроаргиллитов, а в самих песчаниках много мелких угловатых фрагментов черных и темно-серых алевритистых глинистых сланцев. На границах песчаников и алевроаргиллитов присутствуют многочисленные и разнообразные по форме подошвенные знаки (рис. 4, г)..... 47–50

15. Табачно-серые мелко- и среднезернистые преимущественно массивные неслоистые песчаники более 60

Приведенные выше данные позволяют подтвердить сделанные ранее Ю.Р. Беккером [1968] выводы о преимущественно мелководном генезисе отложений басинской свиты. Однако, текстурные особенности отложений в описанном выше разрезе, за исключением, пожалуй, разнообразных подошвенных знаков, не указывают на существенную роль в формировании отложений гравитационных потоков. Напротив, комплекс текстурно-структурных особенностей отложений басинской свиты прямо указывает на активную гидродинамику, что более типично, на наш взгляд, для близбереговых мелководных обстановок прибрежной зоны бассейна. Вскрытый в дорожных выемках к западу от д. Кулмас фрагмент разреза басинской свиты является весьма показательным объектом и нуждается во всемер-

ной охране, тем более, что он относится к категории геологических памятников природы стратиграфического типа (Гареев, 1999).

Список литературы

Беккер Ю.Р. Позднедокембрийская моласса Южного Урала. Л.: Недра, 1968. 158 с.

Беккер Ю.Р. Молассы докембрия. Л.: Недра, 1988. 288 с.

Гареев Э.З. Уникальные геологические памятники Башкортостана: состояние и перспективы. Уфа: ГП "Принт" 1999. 61 с.

Карта докембрийских формаций Русской платформы и ее складчатого обрамления (со снятыми фанерозойскими отложениями). М-б 1:2500000. Объяснительная записка. Л.: ВСЕГЕИ, 1983. 172 с.

Маслов А.В., Крупенин М.Т., Гареев Э.З., Анфимов Л.В. Рифей западного склона Южного Урала (классические разрезы, седименто- и литогенез, минералогия, геологические памятники природы). Т. III. Екатеринбург: ИГТ УрО РАН, 2001. 130 с.

Стратотип рифея. Стратиграфия. Геохронология / Под ред. Б.М.Келлера и Н.М.Чумакова. М.: Наука, 1983. 184 с.