

УДК 551.735.736 (575.32)

## СТРАТИГРАФИЯ КАМЕННОУГОЛЬНЫХ И ПЕРМСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ РУШАН-ПШАРТСКОГО ПАМИРА (ЮЖНОРУШАНСКО-ПШАРТСКАЯ ЗОНА, ЮЖНОПШАРТСКИЙ ТЕКТОНИЧЕСКИЙ БЛОК)

© 2004 г. В. И. Дронов

Представлено академиком Б.С. Соколовым 07.12.2003 г.

Поступило 09.12.2003 г.

В данном сообщении рассматриваются до сих пор слабо изученные каменноугольные и пермские отложения Южнопшартского тектонического блока, принадлежащего Рушан-Пшартскому Памиру, интерес к которому в настоящее время чрезвычайно высок в связи с предположением о наличии в его пределах реликтов океанической коры [1, 2].

Рушан-Пшартский Памир объединяет три разобщенных между собой линзовидных тектонических блока: Рушанский, Пшартский и Дункельдыкский, образующих в плане выпуклую к северу пологую дугу (рис. 1). Начиная с первых публикаций, все они объединялись в единую Рушан-Пшартскую структурно-фациальную подзону либо зону [3–6]. При этом считалось, что вещественный состав и стратиграфия составлявших их толщ идентичны по всей территории каждого из блоков и всей зоны в целом. Но по мере накопления данных выяснилось, что вкрест простирания северная и южная части всех трех тектонических блоков имеют неодинаковое строение, а по простиранию, напротив, все северные и все южные части блоков сложены фациально близкими и вполне коррелируемыми, по крайней мере в отдельных частях разреза, разновозрастными толщами. Это привело к необходимости различать Северорушанско-Пшартскую и Южнорушанско-Пшартскую структурно-формационные зоны в составе единого Рушан-Пшартского Памира [7]. К близкому выводу пришли Э.Я. Левен и Б.Р. Пашков, разделившие Рушан-Пшартскую зону сначала на Восточно- и Западнопшартскую подзоны, а затем на одноименные самостоятельные зоны [1, 8].

Настоящее сообщение посвящено рассмотрению стратиграфии каменноугольных и пермских отложений бассейна р. Караджилга на северном склоне Пшартского хребта, в пределах Южнопшартского тектонического блока. Здесь распо-

ложены наиболее полный разрез рассматриваемых отложений. Он был выявлен автором в 1968 г. В разрезе различаются две резко различные части: нижняя, сплошь терригенная и верхняя, пестрая по составу, известняково-кремнисто-песчано-сланцево-вулканогенная.

Карбон – верхняя пермь (по нижне(?)мидийский подъярус включительно). В этом

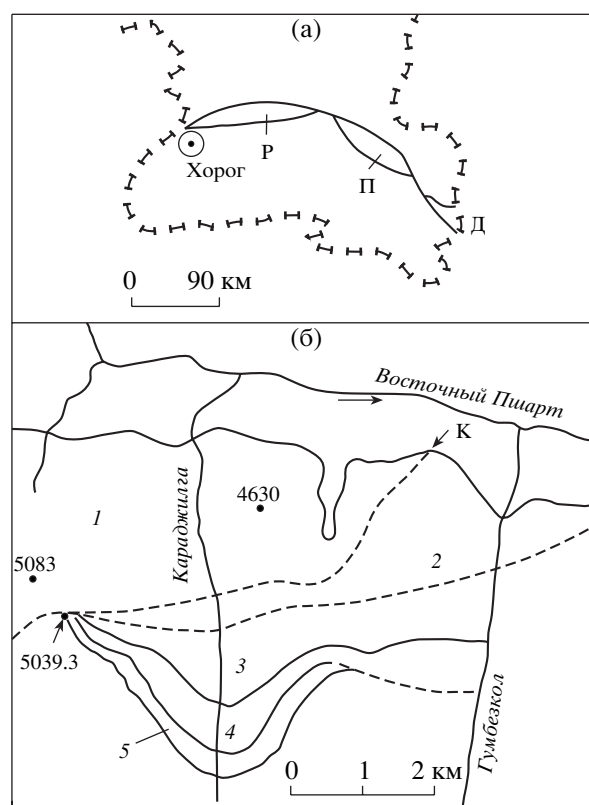


Рис. 1. а – Рушан-Пшартский Памир, тектонические блоки: Р – Рушанский, П – Пшартский, Д – Дункельдыкский; б – площади развития: 1 – Северопшартского блока, 2–5 – Южнопшартского блока (2 – киштауской свиты, 3 – киллской свиты, 4 – кенмукурской серии, 5 – ишикджилгинской свиты); К – Караджилгинский разлом.

подразделении обособляются две свиты: киштаусская и килилская [9, 10].

Киштаусская свита (800–1000 м) бледно-розовая. В бассейне р. Караджилга ею сложен тектонический клин субширотного простирания, начинающийся севернее вершины 5039.3 м на гребне левого склона долины. Далее он пересекает оба склона долины южнее выходов гранитной интрузии и следует вплоть до устья р. Кенджилга. Северный контакт свиты совпадает с Караджилгинским разломом [1, 8] по границе с Северо-шартским тектоническим блоком; южный контакт ее также тектонический с килилской свитой. Сложена свита чередованием грубослоистых пластов и пачек светло-серых и белых средне- и крупнозернистых до гравелистых в основном кварцевых песчаников, неравномерно окрашенных с поверхности в бледно-розовые тона. Песчаники прослоены пластами и пачками черных алевролитов и глинистых сланцев, изредка пестроцветных. Органические остатки в киштаусской свите не найдены. С учетом аналогии слагающих ее пород с подобными в отдельных пачках килилской свиты, она условно помещается в разрезе ниже последней и датируется предположительно ранним карбоном (турне?–визе?). В работах [1, 8] она условно считается меловой.

Килилская свита (1000 м) темноцветная. Распространена к югу от предыдущей, на правом и левом склонах долины р. Караджилга, а также к востоку и западу от нее. Разрез свиты непрерывный. В ее строении принимают участие темно-серые разнослоистые мелко- и среднезернистые полимиктовые песчаники, чередующиеся с черными алевролитами и глинистыми сланцами. Органические остатки в свите встречены на двух уровнях. Нижний уровень находится примерно в 300–400 м ниже кровли свиты. Здесь обнаружен раннебашкирский комплекс гониатитов [8, 9]: *Stenopronorites uralensis* (Karp.), *Paradimorphoceras* sp., *Proshumardites* sp., *Syngastrioceras dronovi* Ruzh. et Bogosl., *Homoceras pamiricus* Ruzh. et Bogosl., *Ramosites* sp. Сборы Н.И. Бондаренко в 1967 г. в русле р. Караджилга и Э.Я. Левена и Б.С. Свиридова в 1972 г. в бассейне р. Джарджилга (определения В.Е. Руженцева и М.Ф. Богословской). Аналогичные коллекции в коренном залегании собраны мною в 1991 г. в приустьевой части р. Кутасджилга на правом склоне (третий левый приток р. Караджилга).

Второй уровень фауны приурочен к верхней части килилской свиты. В 65 м ниже ее кровли, внутри черных глинистых сланцев и алевролитов, встречены две субсогласно залегающие с ними линзовидные глыбы известняков. Размеры одной из них – 3 × 0.5 м, второй – 0.6 × 0.3 м. Глыбы содержат позднемургабско-мидийский комплекс микрофауны (обр. 2008): *Schubertella?* sp., *Kahleri-*

*na* sp., *Staffellidae* gen. et sp. indet., *Schwagerinidae* gen. indet., *Neoschwagerina* sp., *Sumatrina* sp. Образцы отобраны мною в 2001 г., определения выполнены Э.Я. Левеном. Глыбы представляют собой остолисты в килилской свите. С учетом содержащейся в них фауны возраст вмещающих слоев килилской свиты должен быть, по меньшей мере, позднемургабско-мидийским либо чуть моложе.

Разрез килилской свиты выше глыб-остолистов следующий: 1. Черные глинистые сланцы и алевролиты (30 м). 2. Черные тонкослоистые кремни (2–7 м). 3. Зеленовато-серые тонкослоистые кремни (5 м). 4. Черные глинистые сланцы (8 м). 5. Черные тонкослоистые кремни (5 м). 6. Черные глинистые сланцы (10 м).

Слоями 6 закончился разрез килилской свиты. Возраст ее в целом принимается в интервале: серпуховской? век раннего карбона–ранне(?)мидийский век поздней перми. Из общей мощности свиты 1000 м нижние 600–700 м условно считаются серпуховскими, а верхние 300–400 м, начиная с пласта с раннебашкирскими гониатитами, достоверно являются башкирско-ранне(?)мидийскими.

Верхняя пермь (верхне(?)мидийский подъярус–дорашамский ярус). Эта часть пермского разреза получила название кенмукурской серии [10]. На килилской свите она залегает согласно. Нижняя часть разреза серии наиболее полно представлена в выходах, образующих скальный гребень между слоями Кутасджилга и Топосджилга (4-й левый приток р. Караджилга). Впервые они были обнаружены автором в 1968 г. [11], а затем неоднократно посещались и доизучались, начиная с 1989 г.

Последовательность слоев здесь следующая: 1. Переслаивание черных и серых тонко- и среднеслоистых тонкозернистых и мелкодетритовых известняков и черных глинистых и известково-глинистых сланцев (20–25 м). В известняках из верхней трети слоев в районе вершины 5039.3 м определился мидийский комплекс мелких фораминифер (обр. 1210, сборы В.И. Дронова, 1989 г., определения Г.П. Прониной): *Eotuberitina reitlingerai* M.-Macl., *E. bulla* Conil et Lyc., *Tuberitina collosa* Reitl., *Mendipsia conili* (Nuguen Duc Tien), *Atjusella grandis* G. Pron., *Sphairionia?* sp., *Endoteba controversa* Vach. et Razg., *Endothyra minima* Lange, *Climacammina* cf. *valvulinoides* Lange, *Abadehella hunanensis* (Lin.), *Globivalvulina graeca* Reich., *G. aff. permiana* (Tcherd.), *Lasiotrochus minor* Reich., *Lasiotrochus orientalis* Sosn., *Nodosaria* ex gr. *forcimeniformis* K.M.-Macl., *Pseudolangella geranosensis* G. Pron., *Geinitzina postcarbonica* Spandel, *G. richteri* K.M.-Macl., *Pachyphloia* ex gr. *solita* Sosn. Из средней части тех же известняковых слоев по правобережью р. Кутасджилга определился также мидийский комплекс фауны (обр. 1334, сборы автора в 1991 г., определения Г.П. Прониной): *Pachyphloia* ex

gr. *rimula* (Sosn.), фузулиниды – *Rauserella* sp. Выше: 2. Зеленые тонко- и среднеслоистые полосчатые кромки (10–15 м). 3. Лилово-красные тонко- и среднеслоистые полосчатые кремни (10–15 м). С размывом выше залегают: 4. Табачно-зеленые туфы базальтоидов (15–60 м). 5. Зеленые и сургучно-красные тонкослоистые кремни, прослоенные известняками и табачно-зелеными туфами базальтоидов (6 м). 6. Серые и черные известково-глинистые сланцы и алевролиты, прослоенные известняками (15 м). Из известняков определен комплекс мидийской микрофауны (обр. 1334-8, сборы автора в 1991 г.; определения Г.П. Прониной): мелкие фораминиферы – *Eutuberitina reitlingerae* M.-Macl., *Tuberitina collosa* Reitl., *Mendipsia conili* (Nguen Duc Tien), *Nodosaria* ex gr. *chuvatchiensis* Karav.; фузулиниды – *Rauserella* sp. Из этого же образца Э.Я. Левен определил фузулиниды: *Schubertella* sp., *Boultonia* sp., *Dunbarula?* sp., *Rauserella* sp., *Misellina* cf. *ovalis* (Deprat). Последняя форма раннекубергандинская, возможно, переотложена. Выше следует переслаивание разных по мощности (от 0.5 до 10 м) серых и сургучно-красных известняков, пестроцветных кремней, табачно-зеленых туфов базальтоидов и черных алевролитов общей мощностью 45 м. Ими закончилась нижняя часть кенмукурской серии общей мощностью 121–181 м. Возраст ее поздний? мидий–раннеджульфинский? век.

Средняя часть кенмукурской серии (250 м) состоит в основном из черных глинистых и серо-рыжих известково-глинистых сланцев и алевролитов с несколькими пачками кремней и туфов основных вулканитов. Верхняя часть кенмукурской серии (60 м) сложена грязно-табачно-зелеными туфами, туфобрекчиями и туфоконгломератами основных вулканитов с пачкой кремней (10 м). Заканчивается разрез серии пачкой (2–3 м) черных глинистых сланцев. Выше согласно залегают нижнетриасовые кремни ишикджилгинской свиты [12]. Органические остатки в средней и верхней частях серии в приведенном разрезе не обнаружены. Джульфинско-дорашамский их возраст следует из положения в разрезе: между верх-

не(?)мидийско-нижне(?)джульфинскими слоями внизу и нижнетриасовыми слоями вверху.

Основные результаты выполненных исследований. 1) Для обоснования возраста рассмотренных подразделений привлечены новые находки фауны, а также ранее не использованные определения. 2) Разрез килилской свиты непрерывный. Ранее высказывались сомнения в ее непрерывности. Верхняя граница ее приходится на середину? мидийского яруса, а не на границу нижнего и верхнего отделов перми, как считалось прежде [1, 8]. Допускалась даже возможность ограничить ее возраст карбоном [8]. 3) Кенмукурская серия залегает на килилской свите согласно, ранее в ее основании предполагался размыв [8].

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Пашков Б.Р., Швольман В.А. // Геотектоника. 1979. № 6. С. 42–57.
2. Руженцев С.В., Швольман В.А., Пашков Б.Р., Поселов И.И. В кн.: Тектоника Тянь-Шаня и Памира. М.: Наука, 1983. С. 167–175.
3. Дронов В.И. В кн.: Материалы по геологии Памира. Душанбе: Дониш, 1963. В. 1. С. 38–52.
4. Дронов В.И. В кн.: Материалы по геологии Памира. Душанбе: Дониш, 1964. В. 2. С. 133–137.
5. Дронов В.И. В кн.: Тектоника Памира и Тянь-Шаня. М.: Наука, 1964. С. 14–23.
6. Дронов В.И. // Докл. АН ТаджССР. 1965. Т. 8. № 2. С. 24–26.
7. Дронов В.И. // Докл. АН ТаджССР. 1990. Т. 33. № 11. С. 759–761.
8. Leven E.Ya. // Riv. Ital. Paleontol. e Stratig. 1995. V. 101. № 1. P. 1–18.
9. Расчленение стратифицированных и интрузивных образований Таджикистана. Душанбе: Дониш, 1976. 269 с.
10. Дронов В.И. В кн.: Новые материалы по геологии Таджикистана. Душанбе: Дониш, 1991. С. 14–18.
11. Дронов В.И., Гуштин Б.М. // ДАН. 1997. Т. 357. № 2. С. 220–222.
12. Дронов В.И., Брагин Н.Ю. // ДАН. 1990. Т. 314. № 6. С. 1471–1474.