

Б.И. ЧУВАШОВ

К ПРОБЛЕМЕ КОРРЕЛЯЦИИ НИЖНЕПЕРМСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ УРАЛА И КАНАДЫ

Пермские отложения широко распространены в западном секторе Арктики и давно интенсивно изучаются, но до сего времени корреляция детальных местных схем отдаленных регионов производится с большой долей условности, что зависит от ряда причин. Важнейшая из них – разобщенность исследовательских коллективов. Каждый из них детально изучает отдельный регион, например, Шпицберген, Гренландию, Арктическую Канаду и т.д., но не имеет возможности сравнить хотя бы несколько из них иначе, чем по литературным данным. В немалой степени эта работа затрудняется различными подходами к таксономии фузулинид, используемыми советскими и американскими исследователями.

Для решения многих проблем стратиграфии перми Арктики важны два региона, имеющие наиболее представительные разрезы этой системы: полярная часть Урала и Новая Земля, с одной стороны, Арктическая Канада – с другой. В предлагаемой заметке мы сосредоточим внимание на возможности корреляции погра –

ничных отложений карбона и перми Канады и Урала по фузулинидам, подчеркнув, что в решении этой проблемы мы находимся только в начале пути и необходима длительная и целенаправленная работа.

Основанием для изложенных выводов послужили личные наблюдения автора, который в 1988 и 1991 гг. во время кратких визитов в Калгэри, в Институт седиментологии и нефтяной геологии, имел возможность познакомиться с фораминиферами ряда разрезов нижней перми Арктической Канады. Автор благодарен за эту возможность директору Института седиментологии и нефтяной геологии доктору У.Нассичуку и доктору Б.Бошаму.

Ранее был предложен /1, 2/ такой вариант сопоставления фузулинидовых зон формации Белчер Ченнел со стандартным разрезом нижней перми Урала:

Канадский Арктический архипелаг		Урал
Формация	<i>Schwagerina</i> [⊗] <i>jenkinsi</i> , <i>Schwagerina hyperborea</i> , <i>Parafusulina belcheri</i>	Артинский ярус
Белчер	<i>Schwagerina</i> [⊗] <i>paralinear</i>	Сакмарский ярус (низ)
Ченнел	<i>Schubertella kingi</i> , <i>Pseudofusulinella uthaensis</i> , <i>Pseudoschwagerina</i> ^{⊗⊗} <i>grinelli</i>	Ассельский ярус

⊗ *Pseudofusulina*, в понимании советских микропалеонтологов.

⊗⊗ *Daixina*, в понимании советских микропалеонтологов.

В 1991 г. я имел возможность изучить коллекцию шлифов с хорошо ориентированными фузулинидами из разреза о-ва Эллсмира (рис. 1, 2). Здесь по береговым обнажениям Грили Фьорда (разрезы 56 и 80) нижняя пермь сложена (снизу вверх) следующими терригенно-карбонатными свитами: 1) Антуанетта; 2) Маунт Бейли; 3) Танквори.

Нижний контакт формации Антуанетта тектонический. Органических остатков в большей части разреза не обнаружено, вблизи кровли богатая и разнообразная фауна фораминифер представлена в обр. 52 901. Здесь в 74 шлифах я определил мелкие фораминиферы *Eotuberitina* sp., *Earlandia* sp., *Syzrania* sp., *Ammover-tella* sp., *Globivalvulina* sp., *Palaetextularia* sp., *Nodosaria bella* Lip., *N.longa* Sul. Фузулиниды представлены *Schubertella sphaerica* Sul., *Sch. paramelonica* Sul., *Pseudofusulinella ex gr. pulchra* (Raus et Bel.), *Ps. usvae plicata* Sham. et Scherb., *Ps. minuta* Grozd. et Leb., *P.pokoiamiensis* Grozd., *Triticites globoides* Z.Mikh., *P.petschoricus* Raus. et Bel., *Daixina ex gr. sokaensis* (Raus), *Pseudofusulina krotowi* (Schellw.), *P. subnathorsti* (Lee), *P. venusta* Konov., *P.sphaeroidea* (Raus.), *P. exuberata* Sham., *P.malkovskyi* Ket., *P. modesta* Scherb., *P. sphaerica* (Sham.), *P. firma* (Sham.), *P. primitiva* Sham. et Scherb. Встречены водоросли *Clarascrusta catenoides* (Homan), *Globuliferoporella symetrica* (Johnson), *G. angulata* Tchuv.

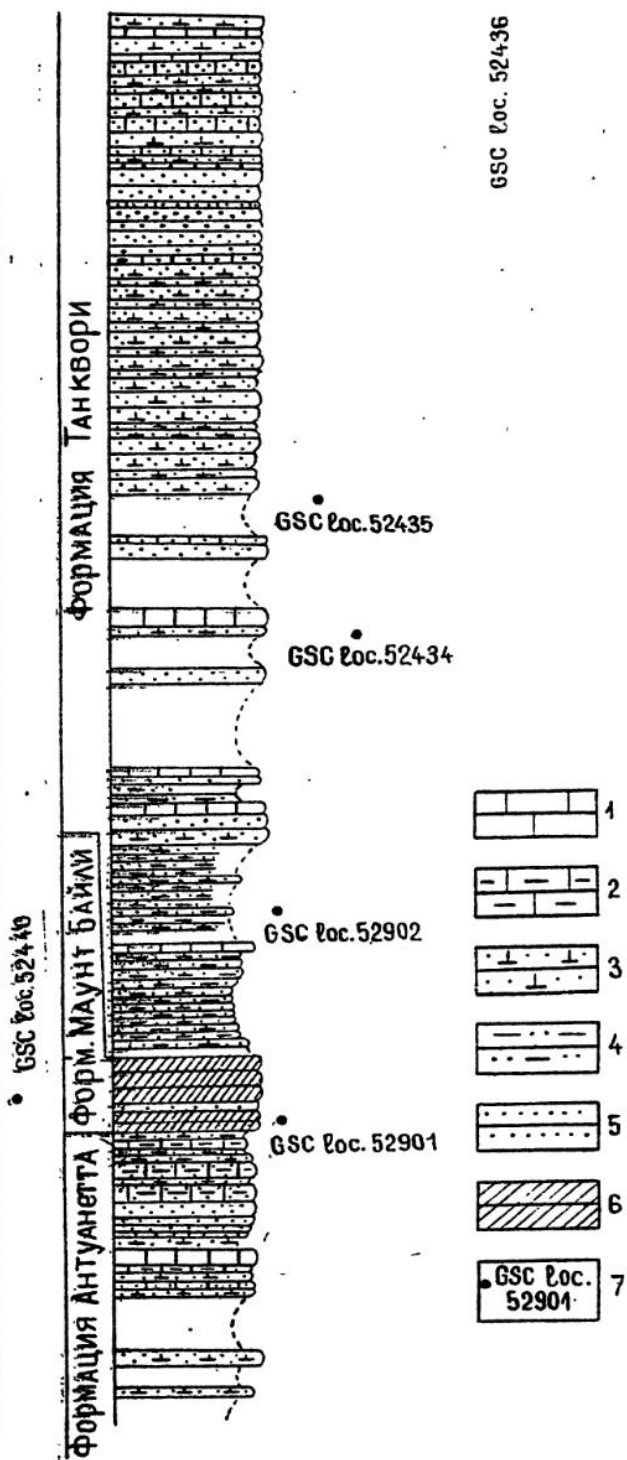
Приведенный комплекс фузулинид полностью состоит из "уральских" форм. Если исходить из закономерностей их распространения в уральских разрезах, мож-



Рис. 1. Схема расположения разрезов нижней перми в Арктической Канаде, из которых изучены фузулиниды

Рис. 2. Сводная стратиграфическая колонка нижнепермских отложений района Грили Фьрда (по данным Института седиментологии и нефтяной геологии Геологической службы Канады):

1-известняки; 2-глинистые известняки; 3-песчаные известняки; 4-аргиллиты и алевролиты; 5-песчаники; 6-кремнистые породы; 7-места отбора образцов с фузулинидами



GSC Loc. 52436

но считать, что здесь смешаны фузулиниды всего ассельского яруса от зоны *Daixina bosbytauensis* до зоны *Schwagerina sphaerica*-*P.firma*. Последней зоной и следует датировать этот слой формации Антуанетта. В первичной документации разреза из этого слоя указаны *Schubertella* sp., *Pseudofusulina* sp., *Paraschwagerina* sp. Первые два рода представлены многими экземплярами. Пара-швагеринами, видимо, названы вздутые даиксины с тонкими и очень неправильно складчатыми септами.

Следующий уровень с фузулинидами относится к основанию формации Маунт Бейли (обр. 52 440). По документации разреза здесь указаны только *Schwagerina* sp. Мною обнаружены фузулиниды *Pseudofusulina* ex gr. *fecunda* Sham. et Scherb., *P. aff. rhomboides*, Sham. et Scherb., характерные для средней и верхней частей ассельского яруса.

В 280 м выше подошвы формации Танквори расположен следующий охарактеризованный фузулинидами уровень (обр. 52 902). В шлифах этого образца я определил *Schubertella sphaerica* Sul., *Fusiella* sp., *Pseudofusulina* ex gr. *sulcata* Korzh., *P. aff. baschkirica* Korzh., *Eoparafusulina linearis* Thorst., *Schwagerina sphaerica* Scherb., *Sch. sphaerica compressa* Scherb., *Sch. sphaerica sokensis* Scherb. По фузулинидам этот слой уверенно сопоставляется с зоной *Schwagerina sphaerica* - *Pseudofusulina firma*, т.е. верхней частью ассельского яруса Урала.

Обр. 52 434 (см. рис. 2), принадлежащий к средней части формации Танквори, содержит, по нашим данным, следующие фузулиниды: многочисленные и очень разнообразные по форме *Eoparafusulina linearis*, а также несколько видов рода *Paraschwagerina*, в числе которых определено есть формы, тождественные или близкие уральским *P. juresanensis* Raus., *P. mira* Raus. Из псевдофузулин присутствуют формы, очень близкие к *Pseudofusulina moelleri* (Schellw.). Из водорослей встречены довольно частые *Tubiphytes obscurus* Masl., *Globuliferoporella* sp., *Erimastora urtasimensis* Tchuv. Возраст обр. 52 434, в котором в представленной мне документации были указаны *Paraschwagerina* sp. и *Eoparafusulina*, без сомнения, соответствует нижней части тастубского горизонта сакмарского яруса Урала, фузулинидовой зоне *Pseudofusulina moelleri*.

В обр. 52 435 из средней части формации Танквори обнаружены фузулиниды, морфологически близкие к *Pseudofusulina callosa* Raus., *P. karagasensis* Raus., что позволяет предполагать наличие на этом уровне аналогов стерлитамакского горизонта сакмарского яруса.

Фузулиниды верхней части формации Танквори изучены из разреза 80, расположенного в 100 милях к северо-востоку от разреза 56 на берегах Гриль Фьорда (см. рис. 2). Верхняя часть формации здесь также представлена детритовыми известняками, песчанистыми известняками и песчаниками. Фузулинидовый комплекс отсюда содержит формы, близкие или тождественные *Pseudofusulina urda-lensis* Raus., *P. pedissequa* Viss., *P. postpedissequa* Raus., *P. irginae* Shirink., характеризующие на Урале нижнюю часть артинского яруса, фузулинидовую зону *Pseudofusulina pedissequa* - *P. concavitas*.

Наши представления и датировка разреза расходятся с заключениями канадских стратиграфов. Так, указано /3/, что в нижней части формации Танквори найдены конодонты *Streptognathodus constrictus* и *S. elongatus*, которые авторы почему-то коррелируют со стерлитамакским горизонтом Урала. Обнаруженные

в нижней части формации Танквори фузулины определенно указывают на принадлежность этой части разреза к верхней части ассельского яруса, что достаточно хорошо согласуется и с составом конодонтов.

Резюмируя приведенные данные, я хотел бы прежде всего подчеркнуть, что нижнепермские породы Арктического архипелага Канады содержат комплексы фузулинид, в которых наряду с эндемиками присутствует большое число уральских родов и видов, в том числе и представителей рода *Schwagerina*, в понимании и советских микропалеонтологов. Этот факт, насколько я знаю, отмечается впервые.

Обилие фузулинид в нижнепермских отложениях Канады и их явное сходство с фузулинидами Европейской России позволяют считать, что именно эта группа может служить основой для межрегиональных корреляционных построений при использовании более редких аммоноидей и конодонтов.

С п и с о к л и т е р а т у р ы

1. Ч у в а ш о в Б.И. О биогеографических связях раннепермского бассейна Урала и Приуралья // Палеобиогеографическое районирование и биогеография. Новосибирск, 1977. С.116-131.

2. Ч у в а ш о в Б.И. Артинский ярус. Проблемы расчленения и корреляции. Свердловск, 1984.

3. В е а у с х а м п т о n, O l s h o w y В., Н e u d e r s o n. Ch. A newly recognized Lower Permian reef tract, West-Central Ellesmere Island, Arctic Archipelago // Geol. Surv. Canada, Current Research. Part. B., Paper 91-1B. 1990. P.23-32.