

УДК 551.14+763.1 (571)

ПЕРВЫЕ НАХОДКИ ДОСТОВЕРНЫХ НИЖНЕМЕЛОВЫХ (БЕРРИАС И ВАЛАНЖИН) РАДИОЛЯРИЕВЫХ АССОЦИАЦИЙ НА ВОСТОЧНОМ САХАЛИНЕ

© 2003 г. В. С. Вишневецкая, член-корреспондент РАН Н. А. Богданов, Д. В. Курилов

Поступило 18.11.2002 г.

На о. Сахалин около трети геологических выходов на поверхности занимают меловые отложения. Биостратиграфическое изучение меловых отложений Западного Сахалина показало присутствие радиоляриевых ассоциаций берриас-альбского возраста в рождественской толще и альб-сеноманского возраста в найбинской свите и от турона до маастрихта включительно в быковской и красноярковской свитах, что хорошо описано на примере опорного Найбинского разреза [1, 2]. Остатки микрофауны радиолярий Восточного Сахалина вплоть до конца 90-х годов изучали в шлифах. Тем не менее это позволило еще А.И. Жамойде [3] установить верхнеюрско-нижнемеловой (набильский) и верхнемеловой (ракетинский) комплексы радиолярий, причем оба комплекса были выделены на примере Восточно-Сахалинских гор. Набильский радиоляриевый комплекс непосредственно ни в одной точке не был аргументированно датирован другой фауной, но предположительно в низах сходных вмещающих толщ мыса Ратманова были найдены остатки шестилучевых кораллов кимериджа. Возраст ракетинского комплекса был определен на основании общего стратиграфического положения свит рымникской серии, вмещающей радиолярии. К сожалению, как отмечал сам А.И. Жамойда [3, стр. 142], аналоги ракетинского комплекса практически в шлифах неотделимы от набильского. Л.И. Казинцовой [1, 4] в Восточно-Сахалинских горах на основании радиолярий достоверно был установлен только альб-сеноманский возраст, несмотря на то, что находки на Восточном Сахалине юрско-раннемеловых радиоляриевых ассоциаций по материалам Ю.Н. Разницына [5] были указаны В.С. Вишневецкой [2, стр. 50], а позднее И.В. Кемкиным [6] и В.С. Вишневецкой и др. [7, 8]. Следует отметить, что фотографий, приведенных ранее юрско-раннемеловых радиоляриевых ассоциаций Восточ-

но-Сахалинских гор не существует. Ранее ссылались только на списки таксономического состава.

Нами путем химического препарирования фтористоводородной кислотой и последующего исследования с помощью сканирующего электронного микроскопа повторно рассмотрены старые материалы и дополнительно изучены радиоляриевые ассоциации из новых вулканогенно-кремнистых разрезов различных толщ Восточного Сахалина. Кроме собственных материалов, авторами был использован каменный материал полевых сборов Ю.Н. Разницына (ГИН РАН) и А.Н. Речкина (Сахалинская ГРЭ). Благодаря изучению объемных форм радиолярий нам удалось значительно уточнить возраст радиоляриевых ассоциаций Восточного Сахалина. Здесь впервые задокументированы фотографически и кратко описаны две раннемеловые радиоляриевые ассоциации: берриасская и валанжинская. Местонахождение комплексов показано на врезке рис. 1.

Берриасская радиоляриевая ассоциация происходит из толщи серых радиоляриевых кремней Самохинского разреза Александровского района Восточного Сахалина. Она включает виды: *Asaeniotyle diaphorogona* Foreman, распространение титон-альб (всесветно), *Pantanellium* aff. *masirahense* Dumitrica, распространение валанжин-баррем (всесветно), *Archaeodictyomitra excellens* (Tan), распространение берриас-готерив (всесветно), *A. leptocostata* Wu and Li, распространение валанжин-баррем (всесветно), *A. tumandae* Dumitrica, распространение берриас-готерив (всесветно), *Mirifusus mediodilatata* (Rust), распространение оксфорд-сеноман (всесветно), *M. arpeniticum* Jud, распространение берриас-готерив Тетиса, *M. chenodes* (Renz), распространение титон-апт (всесветно), *Parvicingula* aff. *sphaerica* Steiger, распространение берриас (всесветно), *Parvicingula* cf. *procera* (Pessagno), распространение оксфорд-берриас (всесветно), *Podobursa tythopora* (Foreman), распространение титон-валанжин (всесветно), *Pseudodictyomitra* aff. *leptoconica* (Foreman), распространение титон-готерив (всесветно), *Pseudodictyomitra depressa* Baumgartner, распрост-

Институт литосферы окраинных
и внутренних морей
Российской Академии наук, Москва

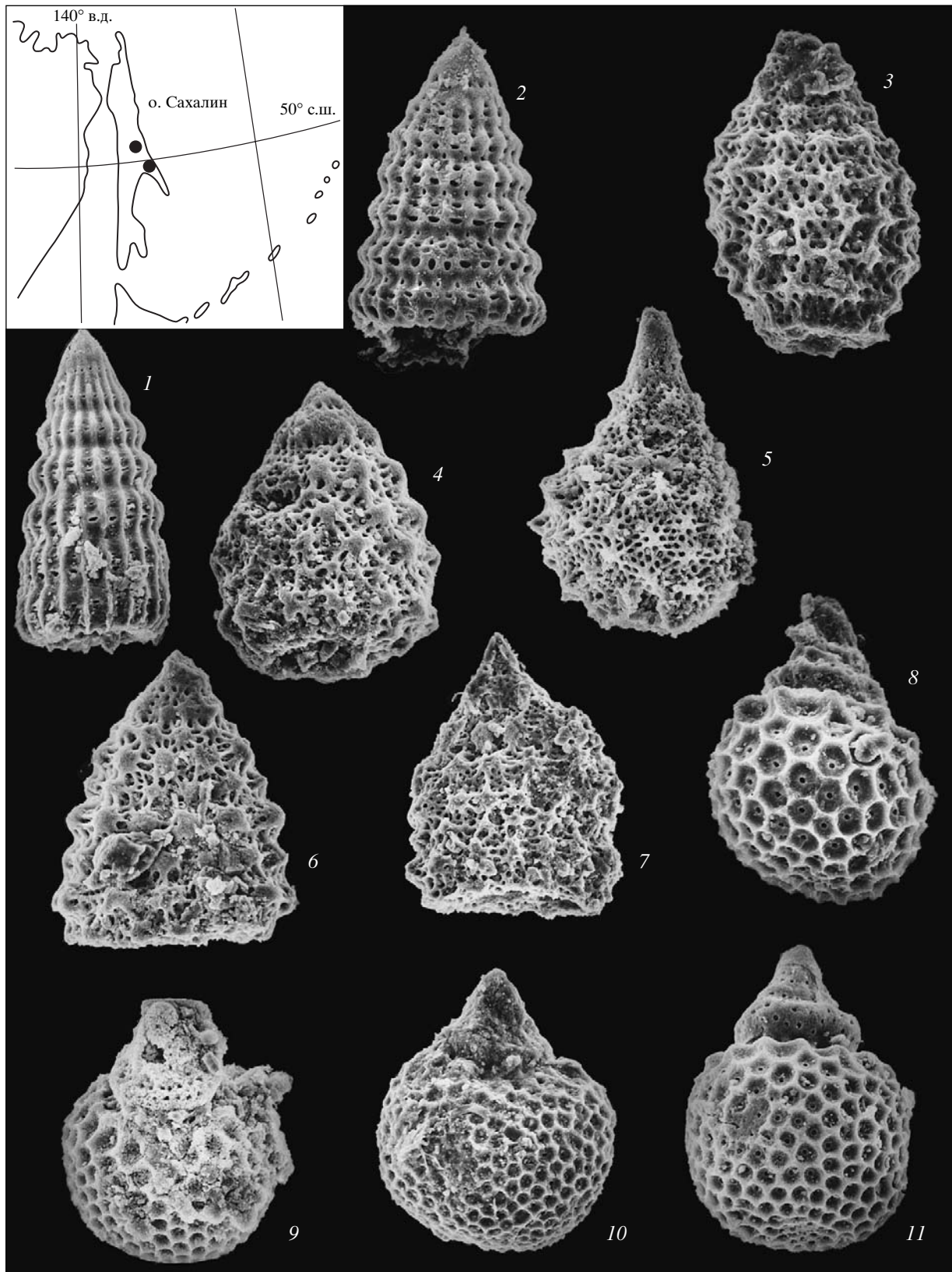


Рис. 1. Берриаская радиоляриевая ассоциация Восточно-Сахалинских гор (обр. 102-1, Тымовский район, р. Веба). 1 – *Archaeodictyomitra tumandae* Dumitrica; 2 – *A. leptocostata* Wu & Li; 3 – *Tethysetta usotanensis* (Tumanda); 4 – *Stichocapsa* cf. *altiformina* Tumanda; 5 – *Mirifusus chenodes* (Renz); 6 – *Xitus* cf. *robustum* Wu; 7 – *Mirifusus appeninicum* Jud; 8, 11 – *Sethocapsa pseudouterculus* Aita; 9 – *S. zweilii* Jud; 10 – *S. kitoi* Jud. 150 \times . На врезке показано местонахождение берриаской и валанжинской радиоляриевых ассоциаций на о.Сахалин.

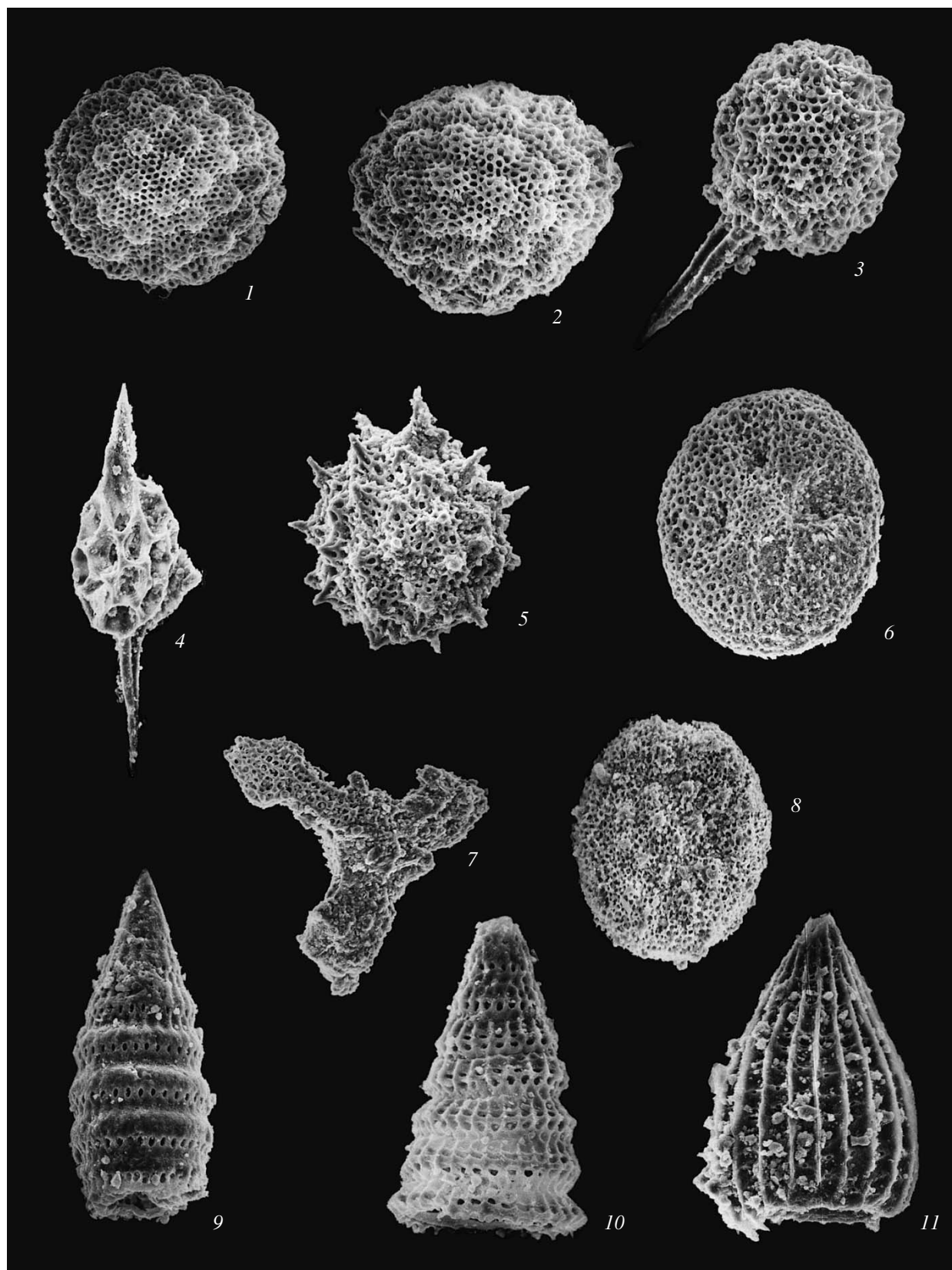


Рис. 2. Валанжинская радиоляриевая ассоциация Восточно-Сахалинских гор (обр. 61, р. Пиленга). 1 – *Conosphaera favosa* Zhamoida; 2 – *Cenodiscaella nummulitica* Aliev; 3 – *Xiphosphaera* aff. *chabakovi* Aliev, 4 – *Pantanellium aduncum* (Parona); 5 – *Praeconosphaera spinosa* Yang; 6 – *Godia coronata* (Tumanda); 7 – *Halesium* cf. *palmatum* Dumitrica; 8 – *Godia lenticulata* Jud; 9 – *Pseudodictyomitra* ex gr. *leptoconica* Foreman; 10 – *Svinitzium mizutanii* Dumitrica; 11 – *Thanarla conica* (Aliev). 150×.

ранение титон–валанжин (всесветно), *Sethocapsa kitoi* Jud, распространение берриас–валанжин Тетиса, *S. pseudouterculus* Aita, распространение титон–берриас (всесветно), *S. zweilii* Jud, распространение берриас–валанжин Тетиса, *Tethysetta usotanensis* (Tumanda), *Stichocapsa* cf. *altiformina* Tumanda, *Xitus* cf. *robustum* Wu, распространение берриас–готерив. Одновозрастная радиоляриевая ассоциация была встречена в Тымовском районе (разрез по р. Веба и Скалисто-Чамгинский разрез). Характерные виды приведены на рис. 1.

Валанжинская радиоляриевая ассоциация происходит из серых туфогенных кремней Пиленгского разреза. Она включает виды: *Pantanellium aduncum* (Parona), распространение берриас–валанжин (всесветно), *Praeconosphaera spinosa* Yang, распространение верхний титон Мексики, *Xiphosphaera* aff. *chabakovi* Aliev, распространение валанжин (Кавказ), *Cenodiscaella nummulitica* Aliev, распространение берриас–валанжин (Кавказ), *Ditrabs sansalvadorensis* (Pessagno), распространение берриас–валанжин (всесветно), *Godia coronata* (Tumanda), распространение валанжин–готерив (Пацифика, Оман), *Godia lenticulata* Jud, распространение берриас–апт (Тетис), *Thanarla elegantissima* Cita, распространение валанжин–сеноман (всесветно), *Thanarla conica* (Aliev), распространение титон–валанжин (Тихоокеанский регион), валанжин–апт (Тетис), *Thanarla* aff. *brouweri* (Tan), распространение титон–готерив (всесветно), *Sethocapsa setia* Foreman, титон–валанжин (всесветно), *Sethocapsa* cf. *polyedra* Steiger, распространение валанжин (Тетис), *Pseudodictyomitra* aff. *leptoconica* (Foreman), распространение титон–готерив (всесветно), *Xitus* cf. *robustum* Wu, распространение берриас–готерив (Китай, Альпы), а также *Conosphaera favosa* Zhamoida, которая была ранее обнаружена в ракутинской и хойской свитах Сахалина [2]. Особого внимания заслуживает присутствие многочисленных тетических видов *Tethysetta boesii* (Parona), распространение верхняя юра–валанжин (всесветно), *Tethysetta* cf. *hullae* Dumitrica, распространение берриас–валанжин (Оман), *Obeasacapsula* ex gr. *bullata* Steiger, распространение берриас–готерив (Тетис), *Pseudodictyomitra cosmoconica* Foreman, распространение титон–валанжин (всесветно), *Svinitzium mizutanii* Dumitrica,

распространение берриас–валанжин (Оман). Характерные виды приведены на фото (рис. 2).

Совместно с радиоляриями отмыты единичные планктонные фораминиферы, последующее изучение которых, как и дальнейшее исследование радиолярий, несомненно, позволит провести корреляции не только с другими группами фаун, но и с другими разрезами, чтобы уточнить их геологический возраст. Одновременное присутствие тетических и тихоокеанских видов свидетельствует о принадлежности данных радиоляриевых ассоциаций к экотонной области и указывает на возможность использования их как при проведении корреляции региональных шкал, так и при построении палеогеографических реконструкций.

Авторы благодарят за предоставление каменных материалов Ю.Н. Разницына (ГИН РАН) и А.Н. Речкина (Сахалинская ГРЭ).

Работа выполнена при частичной поддержке РФФИ (грант 00–05–64301).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Атлас руководящих групп меловой фауны Сахалина. СПб: Недра, 1993. 327 с.
2. Вишневецкая В.С., Казинцова Л.И. В кн.: Радиолярии в биостратиграфии. Свердловск: УрО АН СССР, 1990. С. 44–59.
3. Жамойда А.И. Биостратиграфия мезозойских кремнистых толщ Востока СССР. Л.: Недра, 1972. 244 с.
4. Практическое руководство по микрофауне. Радиолярии мезозоя / Под ред. А.И. Жамойды. СПб.: Недра, 1999. 272 с.
5. Разницын Ю.Н. Офиолитовые аллохтоны и сопредельные глубоководные впадины на западе Тихого океана. М.: Наука, 1982. 108 с.
6. Высоккий С.В., Говоров Г.И., Кемкин И.В., Сапин В.И. // Тихоокеан. геология. 1998. Т. 17. № 6. С. 3–15.
7. Вишневецкая В.С., Богданов Н.А., Речкин А.Н. и др. В кн.: Современные вопросы геотектоники. Материалы I молодеж. конф., посвященной 90-летию со дня рождения А.Л. Яншина. М.: Науч. мир, 2001. С. 264–270.
8. Vishnevskaya V.S., Rechkin A.N. Abstrts IV Intern. Symp. Intern. Geol. Creations Project. 434. Khabarovsk, 2002. P. 111–112.