

Светлана ДУБИНИНА

## К СТРАТИГРАФИИ ПО КОНОДОНТАМ НИЖНЕГО И НИЗОВ СРЕДНЕГО ОРДОВИКА СЕВЕРО-ЗАПАДНОЙ ЛАТВИИ

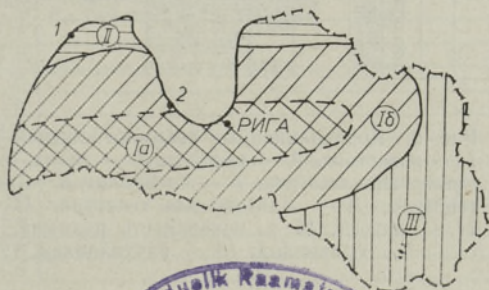
Среди важных для стратиграфии групп фауны ордовика конодонты как элементы пелагических конодонтоносущих организмов имеют первостепенное значение для корреляции разнофациальных отложений. Большая заслуга в изучении конодонтов ордовика Латвии принадлежит В. Вийра, Р. Ульст, Л. Гайлите.

Анализ конодонтов ордовика Латвии, начатый В. Вийра (1974) и продолженный Л. Гайлите и Р. Ульст (1975), позволил установить аналогию между конодонтовыми комплексами Латвии и комплексами, описанными в Ленинградской области С. П. Сергеевой, в Эстонии В. Вийра (1974) и в Швеции М. Линдстрёмом (Lindström, 1954, 1971). Некоторым дополнением к этому является материал, полученный нами по двум скважинам Северо-Западной Латвии.

Выбор скважин определен их фациальной принадлежностью (рис. 1): отложения в разрезе скв. Рагациемс, расположенной в полосе северо-западного склона Елгавского прогиба, представляют собой Шведско-Латвийский (глинисто-карбонатный) тип ордовика, в то время как более мелководный, карбонатный разрез скв. Вентспилс на юго-восточном склоне Готландского поднятия позволяет отнести его отложения к Прибалтийскому (карбонатному) типу ордовика Прибалтики (Материалы..., 1976, с. 36). Мощность отложений данного временного интервала равна в скв. Вентспилс 33 м и в скв. Рагациемс 73 м. Цератопигевые отложения в разрезе скв. Вентспилс залегают с разрывом на алевроитисто-песчаных породах кембрия, а в разрезе скв. Рагациемс согласно на глинисто-песчаных породах пакерортского горизонта (рис. 2).

Распределение конодонтов и корреляции разрезов на основании полученных комплексов показаны в таблице и на рис. 2. Соответствие между стратиграфическими подразделениями и конодонтовой зональностью (рис. 2) дано по Вийра (1974), Дзику (Dzik, 1976, 1978), и Линдстрёму (Lindström, 1971). Корреляционные связи между разрезами следующие. Слой 1—3 разреза Рагациемс и слой 1 разреза Вентспилс несут цератопигевый комплекс *Scandodus varanguensis*. Пачки 1, 2, 3 скв. Рагациемс, представленные комплексом *Paroistodus proteus*, соответствуют хуннебергскому подгоризнту. Вполне возможно, что глауконитовый

Рис. 1. Схема палеоструктурного районирования Латвии в раннем ордовике (Гайлите, Ульст, 1975). Ia — осевая часть Елгавского прогиба, Ib — склоны Елгавского прогиба, II — юго-восточный склон Готландского поднятия, III — раннеордовикское поднятие в Юго-Восточной Латвии; 1 — скв. Вентспилс, 2 — скв. Рагациемс.





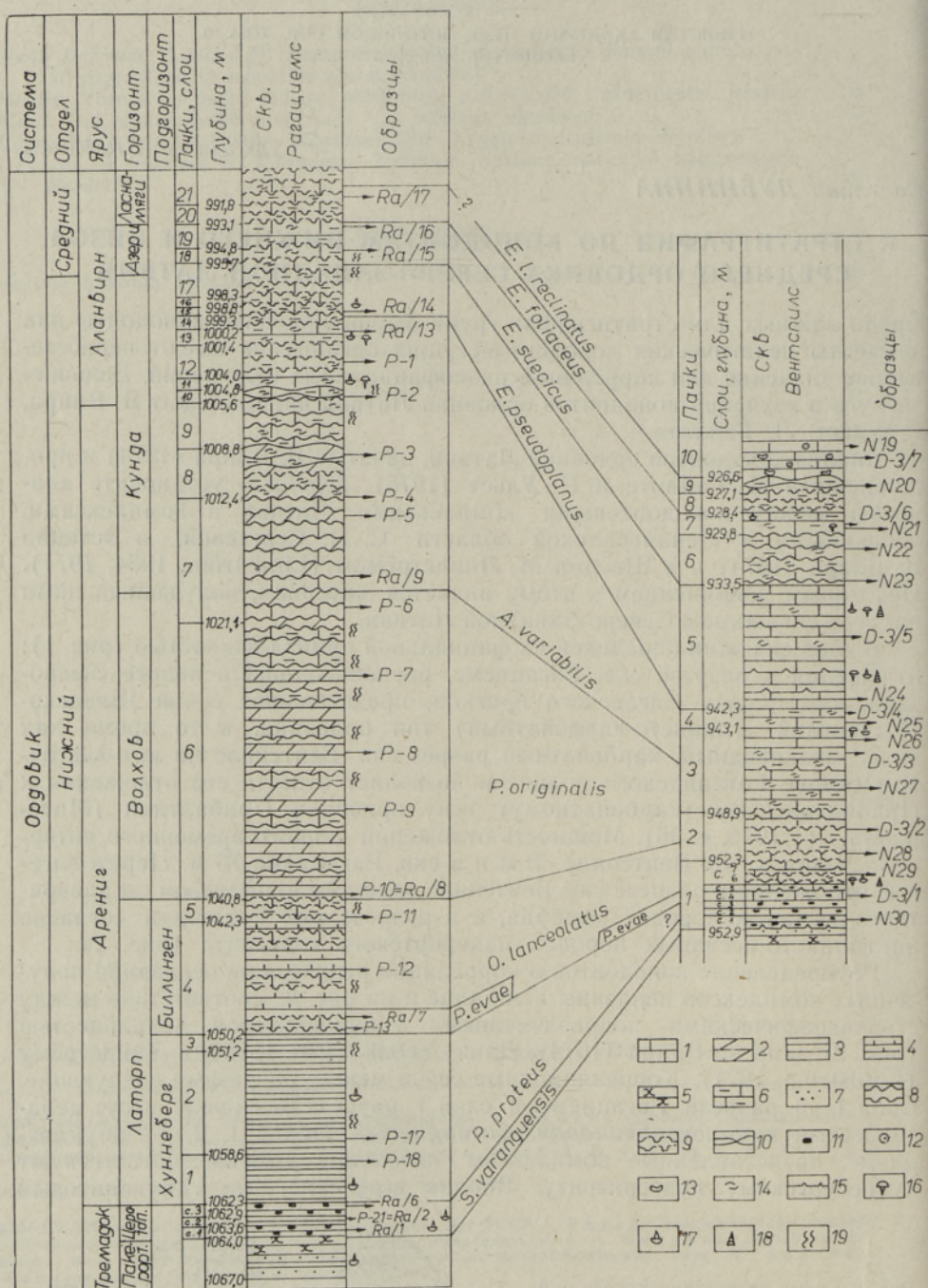


Рис. 2. Корреляционные взаимоотношения разрезов скважин Вентспилс и Рагациемск. 1 — известняк, 2 — мергель, 3 — глина, 4 — известковая глина, 5 — песчаник, 6 — глинистый известняк, 7 — алевролит, 8 — комковатая текстура, 9 — неяснокомковатая текстура, 10 — линзовидная текстура, 11 — глауконит, 12 — оолиты, 13 — пирит, 14 — детрит, 15 — поверхность размыва, 16 — находки трилобитов, 17 — находки брахиопод, 18 — наутилоиды, 19 — вертикальные ходы илоедов.

[illegible]



[illegible]

[illegible]



[illegible]



песчаник слоя 3 скв. Вентспилс представляет собой возрастной аналог отложениям хуннебергского подгоризонта, хотя доказать это фаунистически не удастся. Причиной этому является необыкновенно плотная цементация крупных глауконитовых зерен; единичные конодонтовые элементы, зажатые между зернами полностью раздавлены. Комплекс *Prioniodus evae*, обнаруженный в нижней части пачки 4 скв. Рагациемс и в слое 4 пачки 1 скв. Вентспилс, относится к низам биллингенского подгоризонта. Верхи биллингенского подгоризонта представлены комплексом *Oistodus lanceolatus*, охватывающим в данных разрезах соответственно верхи пачки 4, пачку 5 и слои 5—7 пачки 1, низы пачки 2. Волховский комплекс *Paroistodus originalis* обнаружен в пачке 6, в низах пачки 7 скв. Рагациемс и в верхах пачки 2, а также в нижней части пачки 3 скв. Вентспилс. Верхи пачки 7, пачки 8—14 и соответственно верхняя часть пачки 3, пачка 4, объединены комплексом *Amorphognathus variabilis*, отвечающим нижней части кундаского горизонта. Комплекс *Eoplacognathus pseudoplanus*, обнаруженный в пачках 15—17, а также в пачке 5, соответствует, по данным Е. Дзика (Dzik, 1978), верхней части кундаского и, возможно, нижней части азериского горизонта. Большая часть азериского горизонта, для которой характерен комплекс *Eoplacognathus suecicus*, в данных разрезах представлена пачками 6—7. Нижняя часть ласнамягиского горизонта с комплексом *Eoplacognathus foliaceus* объединяет пачки 20—21 скв. Рагациемс и пачки 8—9 скв. Вентспилс.

На основе полученных результатов можно сделать следующие заключения.

1. Несмотря на довольно многочисленные размывы в разрезе скв. Вентспилс, последовательность конодонтовых комплексов, за исключением низов разреза, оказалась полной и соответствующей последовательности в более глубоководном разрезе скв. Рагациемс.

2. В. Вийра (1974) в цератопигевом горизонте были отмечены переходные морфологические формы от *Drepanodus numarcuatus* к *Drepanodus amoenus* «протеусообразного» облика. Интересно то, что кроме названных в скв. Рагациемс в аналогах цератопигевого горизонта, заключающего комплекс *Scandodus varanguensis*, довольно четко представлена линия типичного *Drepanodus proteus*, переходящего в хуннебергский горизонт без каких-либо морфологических изменений. Это несколько снижает значение *Drepanodus proteus* при проведении границы между цератопигевым комплексом *Scandodus varanguensis* и хуннебергским комплексом *Drepanodus proteus*.

3. В связи с тем, что на территории Северо-Западной Латвии (за пределами Елгавского прогиба) предполагается отсутствие возрастных аналогов цератопигевого горизонта и хуннебергского подгоризонта (Гайлите, Ульст, 1975), заслуживает внимания верхнетремадокский комплекс *Scandodus varanguensis* слоя 1 скв. Вентспилс (таблица). Пока довольно трудно говорить о возрасте этого слоя, который может быть как верхнетремадокским, так и хуннебергским. Это обусловлено как меньшим разнообразием форм в слое 1 скв. Вентспилс по сравнению со сходным комплексом *Scandodus varanguensis* из аналогов цератопигевого горизонта скв. Рагациемс, так и отсутствием фаунистических данных из залегающего выше глауконитового песчаника слоя 3, что исключает возможность прослеживания сменяемости комплекса слоя 1, а следовательно, затрудняет точное определение возраста данного слоя. Однако, исходя из сходства комплекса слоя 1 скв. Вентспилс с комплексом *Scandodus varanguensis* скв. Рагациемс, а также с комплексом варангуской пачки цератопигевого горизонта Северной Эстонии (Вийра, 1970; Мяги, Вийра, 1976) и аналогов цератопигевого горизонта из скважин Латвии (Гайлите, Ульст, 1975), возможно отнесение данного слоя к аналогам цератопигевого горизонта верхнего тремадока.



Наиболее полные данные о конодонтах пограничных слоев церато-  
пиевого и латорпского горизонтов по Северной Эстонии приведены  
В. Вийра. При этом *Acodus tetrahedron*, *Scandodus varanguensis* и *Dre-  
panodus pristinus*, характерные только для варангуской пачки (Вийра,  
1970; Мяги, Вийра, 1976) и обнаруженные в слое 1, подтверждают его  
отнесение к верхнему тремадоку.

4. Результаты, полученные по этим двум скважинам Северо-Запад-  
ной Латвии, подтверждают, несомненно, ту же последовательность коно-  
донтовых комплексов, которая была представлена ранее при изучении  
многочисленных разрезов балтийского типа В. Вийра (1974), Л. Гай-  
лите и Р. Ульст (1975), Е. Дзиком (Dzik, 1976, 1978), М. Линдстрёмом  
(Lindström, 1954, 1971).

## ЛИТЕРАТУРА

- Вийра В. Конодонты варангуской пачки (верхний тремадок Эстонии). — Изв. АН ЭССР.  
Хим. Геол., 1970, 19, 224—233.
- Вийра В. Я. Конодонты ордовика Прибалтики. Таллин, 1974.
- Гайлите Л. К., Ульст Р. Ж. Стратиграфия и фауна нижнего ордовика Латвии. — В кн.:  
Геология кристаллического фундамента и осадочного чехла Прибалтики. Рига,  
1975, 82—131.
- Материалы по стратиграфии Прибалтики (К Межведомственному стратиграфическому  
совещанию). Вильнюс, 1976, 36—37.
- Мяги С., Вийра В. Распространение конодонтов и беззамковых брахиопод в церато-  
пиевом и латорпском горизонтах Северной Эстонии. — Изв. АН ЭССР. Хим. Геол.,  
1976, 25, 312—318.
- Dzik, J. Remarks on the evolution of Ordovician conodonts. — Acta Paleont. Polon.,  
1976, 21, 395—456.
- Dzik, J. Conodont biostratigraphy and paleogeographical relation of the Ordovician  
Mojcza Limestone (Holy Cross Mts, Poland). — Acta Paleont. Polon., 1978,  
23, 51—72.
- Lindström, M. Conodonts from the lowermost Ordovician strata of South-Central Swe-  
den. — Geol. Fören. Stockholm Förhandl., 1954, 76, 517—604.
- Lindström, M. Lower Ordovician conodonts of Europe: Symposium on Conodont Bio-  
stratigraphy. — Geol. Soc. Amer., 1971, 127, 21—61.

Геологический институт  
Академии наук СССР

Поступила в редакцию  
5/IV 1982

Svetlana DUBININA

## LÕODE-LÄTI ALAMORDOVIITSIUMI JA KESKORDOVIITSIUMI ALUMISE OSA STRATIGRAAFIAST KONODONTIDE ALUSEL

On võrreldud kaht Lõode-Läti alamordoviitsiumi ja keskordoviitsiumi alumise osa läbi-  
lõiget, mis esindavad erinevaid struktuurilis-fatsiaalseid vööndeid. Tseratopüüge,  
latorpi, volhovi, aseri ja lasnamäe lademe piires on eristatud 10 konodontitsooni.

Svetlana DUBININA

## CONODONT STRATIGRAPHY OF THE LOWER ORDOVICIAN AND THE LOWER PART OF THE MIDDLE ORDOVICIAN IN NORTH-WEST LATVIA

The author presents data on the distribution of the Tremadocian, Arenigian and Llan-  
virnian conodonts from two sections (Ragaciems and Ventspils borings) of North-  
West Latvia. It has become evident that the Lower Ordovician conodont zones of  
Sweden, Estonia and Leningrad Region are rather well represented in North-West Lat-  
via. The location of the borings is shown in Fig. 1. The distribution of conodonts and  
the correlation of the two sections discussed are presented in the Table and Fig. 2.