

О САМОСТОЯТЕЛЬНОСТИ НИЖНЕЙ И ВЕРХНЕЙ ЧАСТИ ТАРТУСКИХ СЛОЕВ И ОБ ИХ НОМЕНКЛАТУРЕ

Э. Ю. МАРК

Институт геологии АН Эстонской ССР

Затронутые ниже номенклатурные вопросы связаны с верхней частью разреза среднего девона Прибалтики. Как известно, Д. В. Обручев в 1933 г. назвал весь комплекс слоев, залегающий между наровским горизонтом среднего девона и гауйским горизонтом (оредежскими слоями) верхнего девона, лужскими слоями. В 1951 г. эти слои были им же переименованы в тартуские слои. Д. В. Обручев отказался от названия «лужские слои» по той причине, что верхняя часть лужских слоев или верхнелужские слои имеют в Ленинградской области ограниченное распространение. Фауна верхнелужских слоев найдена только на притоке р. Желчи (недалеко от восточного берега Псковского озера), а в бассейнах рек Луги и Плюссы она не обнаружена. На территории прибалтийских республик верхняя часть лужских слоев имеет более широкое распространение и полный разрез. П. П. Лиепиньш в 1953 г. назвал тартуские слои в пределах Латвии салацкой свитой. И. А. Далинкевичус уже в 1932 г. дал для этих слоев название «упнинкайские слои», однако это название не нашло широкого употребления. В 1940 и 1942 г.г. В. Гросс (Gross, 1940; 1942) дал тартуским слоям биостратиграфическое название — слои *Heterostius* и подразделил их на две зоны: на зону *Pycnosteus palaeformis* и зону *Pycnosteus tuberculatus*. Позже П. П. Лиепиньш (1956) считал эти подразделения самостоятельными стратиграфическими единицами — свитами.

В связи с этим возникли два вопроса:

1) являются ли подразделения тартуских слоев действительно самостоятельными стратиграфическими единицами и 2) какие названия наиболее правильные для обозначения этих подразделений.

На первый вопрос можно ответить следующее. Палеонтологические данные говорят в пользу того, что нижняя и верхняя части тартуских слоев являются самостоятельными стратиграфическими единицами. В обеих частях встречаются (наряду с некоторыми общими видами рыб) характерные комплексы ихтиофауны. В нижней части тартуских слоев найдены: *Schizosteus asatkini* Obr., *Tartuosteus giganteus* (Gross), *Pycnosteus palaeformis* Preobr., *P. pauli* Mark, *Ganosteus* sp., *Psammolepis* sp., *Holonema obrutshevi* Mark, *Coccosteus grossi* O. Obr., *Homostius sulcatus* (Kut.), а в верхней части: *Pycnosteus tuberculatus* (Rohon), *Yoglinia bergi* Obr., *Holonema härmae* Mark, *Coccosteus markae* O. Obr.

Asterolepis dellei Gross, *Asterolepis* sp. и *Hamodus lutkevitshi* Obr. (см. также табл. 1 в статье Э. Ю. Марк, А.-Л. Э. Тамме «О границе наровского и арукюльского горизонтов в Эстонской ССР» в настоящей сборнике). Указанные комплексы ихтиофауны выделены В. Гроссом (Gross, 1940, 1942). Исследования ряда авторов в течение последнего десятилетия (Э. Ю. Марк, О. П. Обручевой, В. Н. Каратайте-Талимаа) увеличили количество форм, характерных для нижней и верхней частей тартуских слоев. Общие для них формы не имеют особого стратиграфического значения, так как они появляются уже в наровском или даже пярнуском горизонтах. В наровских отложениях (особенно в кернах скважин) очень часто встречаются формы, общие для наровского горизонта и нижней части тартуских слоев или для пярнуского, наровского горизонтов и нижней части тартуских слоев, как *Actinolepis tuberculata* Ag., *Byssacanthus dilatatus* (Eichw.) и *Asterolepis estonica* Gross. Поэтому отличить наровский горизонт от нижней части тартуских слоев по остаткам ихтиофауны относительно трудно. Определение возраста нижней и верхней частей тартуских слоев удастся значительно легче.

Литологический характер и минералогический состав отдельных частей тартуских слоев, по данным Х. А. Вийдинга, также достаточно сильно отличается (верхняя часть тартуских слоев по минералогическому составу относительно ближе вышележащему гауйскому горизонту (см. статью Х. А. Вийдинга «О литологии и минералогии песчано-алевроитовых отложений девона в Эстонской ССР» в настоящей сборнике). Приведенные выше данные дают основание считать, что П. П. Лиепиньш поступил правильно, выделяя вместо нижней и верхней частей тартуских слоев две самостоятельные свиты.

П. П. Лиепиньш в 1956 г. назвал свиту, соответствующую нижней части тартуских слоев, тартуской свитой, а верхней части этих слоев — салацкой свитой. Таким образом он употребил синонимы названия одних и тех же слоев для обозначения различных стратиграфических единиц. Если выделенная П. П. Лиепиньшем в 1953 г. салацкая свита по объему полностью соответствовала бы тартуским (лужским) слоям, то в новом понятии объем этой свиты стал бы вдвое меньше. Во избежание возможных недоразумений Э. Ю. Марк (1958) предложил для нижней части тартуских слоев название арукюльский горизонт, а для верхней части буртнекский горизонт. В 1958 г. в связи с упорядочением стратиграфической схемы в Эстонии было принято решение назвать основные стратиграфические единицы девонских отложений не свитами или слоями, а горизонтами, как это было сделано по отношению к ордовикским и силурийским отложениям (Аалоз и др., 1958, 1960; «Геология СССР», т. 28, Эстонская ССР, 1960).

Оба названия даны по общеизвестным местонахождениям рыб. Первое из них находится у города Тарту в крупных пещерах Арукюла, где в прошлом столетии была собрана огромная коллекция рыб нижней части тартуских слоев или арукюльского горизонта. Второе обнажение — на берегу оз. Буртнеки (в Латвии) — является также классическим местонахождением. Здесь уже в 1836 г. Парротом были сделаны находки рыб верхней части тартуских слоев (буртнекского горизонта). Несмотря на то, что оба местонахождения в нынешнее время представляют сильно заваленные и заросшие обнажения, в них и сейчас можно найти характерную для указанных горизонтов фауну. Кроме того, они расположены недалеко от прежних стратотипов тартуской и салацкой свит, выделенных П. П. Лиепиньшем в 1956 г. Предложенные Э. Марк названия применялись в геологической практике в Эстонии с 1958 года и вошли в геологическую и палеонтологическую литературу (Аалоз и др., 1958 (рус-

ское издание), 1960 (эстонское издание); «Геология СССР», т. 28 (Эстонская ССР); Обручев, 1961; Tarlo, 1961).

Хотя выделение арукюльского и буртнекского горизонтов как самостоятельных стратиграфических единиц фаунистически и минералогически вполне обосновано, оно принято не всеми геологами, работающими в пределах Главного поля. Например, на втором пленуме постоянной комиссии по стратиграфии девонских отложений СССР (апрель, 1962 г.) литовскими геологами было сделано предложение оставить арукюльский и буртнекский горизонты в ранге подразделений горизонта (называя их слоями) и соединить эти слои под общим названием «тартуский горизонт». Такое предложение можно считать довольно удобным (не во всех скважинах Прибалтики можно установить границу этих горизонтов), возможно, также и традиционным, но принципиально неправильным. Если наровский горизонт, который имеет много общих элементов фауны и переходную границу с арукюльским горизонтом, выделяется как самостоятельная стратиграфическая единица, то также следует поступать и с отличающимися значительно больше друг от друга арукюльским и буртнекским горизонтами. Что касается второго предложения литовских геологов на пленуме насчет соединения гауйских и аматских слоев верхнего девона в общий швантойский горизонт, то оно является, пожалуй, более обоснованным.

ЛИТЕРАТУРА

Аалоз А. О., Марк Э. Ю., Мянниль Р. М., Мююриселп К. К., Орвику К. К. Обзор стратиграфии палеозойских и четвертичных отложений Эстонской ССР.—Ин-т геологии АН ЭССР, 1958 (эстонское издание 1960).

Геология СССР, т. 28, Эстонская ССР, Москва, 1960.

Лиепиньш П. П. К стратиграфической схеме девона Прибалтики.—Сб. «Девон Русской платформы». Гостоптехиздат, Москва, 1953.

Марк Э. Ю. О некоторых вопросах стратиграфической номенклатуры девона северо-запада Главного поля.—Изв. АН Эст. ССР, т. 7, сер. техн. и физ.-мат. наук, 1958, № 4.

Обручев Д. К стратиграфии среднего девона Ленинградской области.—Зап. Росс. минер. общ., сер. 2, ч. 62, 1933, № 2.

Обручев Д. О границе между средним и верхним девоном в Главном поле.—ДАН СССР, нов. серия, т. 78, 1951, № 5.

Обручев Д. В. Род *Tartuosteus* (Psammosteidae) из среднего девона Прибалтики.—Палеонт. журнал, 1961, № 2.

Dalinkevičius J. Lietuvos devonas ir jo ryšiai su Latvijos devonu.—Vytauto Didž. u-to Mat.-gamt. fak. Darbai, t. VI, Geol. sąs., Kaunas, 1932.

Gross W. Acanthodier und Placodermen aus *Heterostius*-Schichten Estlands und Lettlands.—Leodusuurijate Seltsi Aruanded, 46, 1940.

Gross W. Die Fischfaunen des baltischen Devons und ihre biostratigraphische Bedeutung.—Korresp.-Blatt Naturf.-Vereins, Riga, 64, 1942.

Liepinš P. Zemes garozas uzbuve Latvija.—Riga, 1956.

Tarlo L. B. Psammosteids from the Middle and Upper Devonian of Scotland.—Quart. Journ. Geol. Soc. London, v. 117, 1961.

Вопросы и ответы по докладу Э. Ю. Марк

Вопрос. (П. П. Лиепиньш). Есть ли чтонибудь общего в комплексах ихтиофауны арукюльских и гауйских слоев?

Ответ. Имеется лишь несколько переходящих форм.

Вопрос. (В. А. Гравитис). Можно ли в скважинах и обнажениях проследить границу арукюльского и буртнекского горизонтов?

Ответ. Та часть разреза, где проходит граница, не обнажается; в скважинах она прослеживается с трудом.