

ХРОНИКА

ПАЛЕОЭКОЛОГИЧЕСКАЯ СЕССИЯ-ЭКСКУРСИЯ ПО ОРДОВИКУ И ДЕВОНУ СЕВЕРО-ЗАПАДА СССР

5—14 июля 1962 г. состоялась выездная Палеоэкологическая сессия, организованная Палеонтологическим институтом АН СССР и Институтом геологии АН ЭстССР, имевшая целью показ классических местонахождений фауны ордовика Прибалтики и девона Главного девонского поля. В работе сессии и экскурсиях приняли участие палеонтологи и литологи семи республик Советского Союза (19 учреждений из 14 городов).

Сессия была организована и проходила под общим руководством проф. Р. Ф. Геккера и акад. АН ЭстССР К. К. Орвику.

Задачей работы сессии было обсуждение основных проблем и методов палеоэкологии на материале показанных местонахождений фауны ордовика и девона с привлечением материалов и данных специалистов — участников сессии. Рассматривались вопросы взаимосвязи организмов и условий их существования, биоценозы, их биотопы, танаценозы, формы сожителства; смена комплексов и жизненных форм во времени и пространстве; следы жизнедеятельности организмов, их место в палеоэкологии и значение для литологии, палеогеографии и стратиграфии; морские организмы как индикаторы среды обитания, условий осадкообразования и накопления полезных ископаемых; данные палеоэкологии и литологии как основа для детальной стратиграфии и палеогеографии.

Работа сессии началась в г. Таллине докладами К. К. Орвику, Р. Ф. Геккера и Р. М. Мяниля, посвященными задачам сессии и обзору геологии и палеоэкологии ордовика и силура Эстонии. Внимание участников сессии привлекла очень интересная демонстрация пленочных монолитов, изготовленных К. К. Орвику.

Выездная деятельность сессии началась осмотром разреза нижнего ордовика у моста через р. Пириту, в окрестностях г. Таллина, где особенно большой интерес представил выход облового конгломерата с изобилием прекрасно сохранившихся раковин беззамковых брахиопод. У водопада Ягала были показаны выходы нижеордовикских известняков с многочисленными поверхностями перерыва и следами деятельности различных роющих и сверлящих организмов на них. Особый интерес представили многочисленные ориентированные раковины прямых наутилоидей («поля битв наутилоидей»), находимые на поверхностях слоев известняка азерского горизонта. Измерение ориентировки раковин позволило А. В. Хабаккову прийти к заключению о направлении течений на дне этого участка раннеордовикского моря.

Очень богаты остатками разнообразных морских организмов выходы отложений среднего ордовика в карьере Алувере близ г. Раквере.

Выходы горючего сланца — кукурсита в карьере Кюттейуд близ Кивиыли представляют собой наглядное свидетельство отложения этих органогенных осадков в условиях нормального открытого моря. Весьма интересен тафоценоз кукурсита, в котором преобладают тонкосетчатые и ветвистые криптостоматные мшанки прекрасной сохранности, изобилуют брахиоподы, трилобиты, гастроподы, некоторые цистоидеи и другие животные.

Оживленную дискуссию вызвал осмотр выходов среднеордовикских известняков в карьере Вазалемма (35 км к юго-западу от г. Таллина). Грубодетритовый известняк, состоящий в основном из табличек чашечек цистоидей и обломков скелетов мшанок, содержит включения крупных сравнительно массивных тел диаметром до 10—15 м. Эти массивные тела, по мнению эстонских геологов, являются биогермами и представляют наиболее древнюю рифовую фауну в палеозое Прибалтики. Эти тела содержат остатки текоидей, рецептакулитов, мшанок, табулят — в основном сидячих прикрепленных организмов, обладавших рифостроящими качествами. Но обилие в составе «биогермов» терригенного материала, сохранение некоторой слоистости, перевернутые колонии и остатки организмов, недостаток доказательств того, что эти тела развивались как первоначально твердые рифовые образования, вызвали спор о возможности применения к ним термина «биогермы». Необходимо дальнейшее изучение «биогермов» Вазалемма.

Далее в пределах Эстонии были осмотрены среднедевонские континентальные песчаники с остатками псилофитов и панцирных рыб у с. Тори (в 20 км к северо-востоку от г. Пярну), в Хярма, на правом берегу р. Ёхне, близ г. Тярва, а также в пределах г. Тарту.

В г. Тарту после осмотра прекрасного геологического музея Академии наук ЭССР состоялся обмен мнениями по просмотренным в Эстонии местонахождениям фауны и флоры, а также был заслушан большой вводный доклад Р. Ф. Геккера с содокладами П. П. Лиепиньша и В. В. Нарбутаса о девоне Главного девонского поля.

Дальнейшая работа сессии происходила на территории Псковской и Новгородской областей и была посвящена осмотру классических местонаждений позднедевонской фауны и флоры Главного девонского поля. В процессе этого осмотра была ярко продемонстрирована эффективность комплексного палеоэколого-литологического метода, позволившего детально проследить на сравнительно небольшом отрезке позднедевонского времени историю нескольких последовательно сменявших друг друга мелководных эпиконтинентальных морей с чрезвычайно разнообразными синхроничными фациями, от открытого моря до прибрежных и лагунных биотопов, и смену этих фаций во времени. Эта эффективность особенно отчетливо проявилась в том, что продемонстрировавшиеся непосредственно на обнажениях литологический и палеоэкологический профили, так же как составленная на их основании стратиграфическая схема, были созданы еще в 1930 г. и за прошедшие 30 лет, несмотря на получение новых данных, нисколько не устарели.

Близ с. Изборск были осмотрены выходы гипса (дубниковские слои), образование которого было связано с регрессией псковско-чудовского моря. В окрестностях г. Пскова, на берегу р. Великой, участники сессии наблюдали первые этапы развития псковско-чудовской трансгрессии, смену песков с перетолженными фрагментами костей рыб аматских слоев карбонатными осадками снетогорских слоев с остатками рыб и редкими брахиоподами, моллюсками и следами червей. Эти осадки откладывались в бассейне типа лагуны. Дальнейшее наступление моря привело к образованию псковских слоев с разнообразной морской фауной брахиопод, моллюсков, иглокожих, строматопоридей. В этих слоях как в г. Пскове, так и выше по течению р. Великой, у Выбутских порогов, встречаются ярко окрашенные поверхности гладкого абрадированного скального дна с нарастающими на них брахиоподами-изборскитами и криноидеями. С этих поверхностей в слои известняка опускаются норы роющих животных и тонкие каналы камнеточцев — по-видимому, червей.

Сходные абрадированные поверхности наблюдаются в лежащих выше известняках чудовских слоев. Они были показаны на р. Шелони в обнажении под д. Сухлово и у г. Сольцы. Эти поверхности представляют большой интерес для палеоэкологического и литологического анализа, так как позволяют наблюдать обилие разнообразных сидячих и сверлящих организмов (в том числе прирастающих двустворок-лиманомий) — обитателей биоценоза скального грунта мелководного франского моря. Этот комплекс возник вскоре после отложения на дне моря карбонатных осадков.

В окрестностях г. Порхова на р. Шелони можно было наблюдать карбонатные отложения начальной фазы второй по времени, свинойской, трансгрессии — порховские слои. Они содержат прослой известковой глины, изобилующий трохилисками, и массовые скопления мелких известковых раковин, природу которых до сих пор не удалось выяснить.

На живописном, крутом, ярко окрашенном юго-западном берегу оз. Ильмень («ильменский, или девонский, глинт») были осмотрены выходы регрессивной фазы свинойской трансгрессии — ильменские слои. Они лежат в основании «глинта» и отражают условия крайне обмелевшего моря. Они содержат лишь редкие прослои с морской фауной. Верхняя часть этих слоев — белые пески с костями рыб, лингулами, трохилисками и норами роющих животных — сменяется красными карбонатными породами третьей и последней трансгрессии позднедевонского моря — бургским горизонтом. Бургские ракушники, образующие чередование плитняков с огромным количеством донных морских беспозвоночных прекрасной сохранности, преимущественно брахиопод и двустворок, представляют собой незабываемое зрелище. Обнажение ильменских и бургских слоев на оз. Ильмень заслуживает быть объявленным палеонтологическим заповедником.

На р. Великой в районе д. Ивакино были рассмотрены карбонатные отложения бургского времени в другом фациальном развитии. Здесь они заключают две поверхности с расположенными на них в прижизненном положении колониями строматопоридей и сине-зеленых водорослей.

Изданный к началу сессии путеводитель, иллюстрированный необходимой графикой, углубленный показ обнажений, проводившийся на территории Эстонии К. К. Орвику, Р. М. Мяннилем, К. К. Мююрисепом, Э. Ю. Марк, а на Главном девонском поле Р. Ф. Геккером, обеспечили исключительно эффективное использование времени работы сессии.

На заключительном заседании сессии, состоявшемся в Новгороде 14 июля, помимо обсуждения просмотренного материала, были заслушаны краткие сообщения ряда участников о своих работах палеоэкологического направления, в том числе: В. П. Макаридина — «О верхнеордовикских биогермах г. Изюма и их сопоставлении с ордовикскими биогермами Вазалемма», Б. В. Наливкина — «Фациальное значение пелеципод Главного девонского поля», П. П. Лиепиньша — «Об общем и различных в западных и восточных разрезах верхнего девона Главного поля», В. Г. Камышевой-Елпатаевской — «О прижизненных повреждениях раковин аммонитов», Л. Н. Кудрина — «О составе раковин в связи с условиями обитания», К. М. Сул-

танова — «Об историческом изменении биоценозов моллюсков апшеронского яруса в Азербайджане», С. В. Тихомирова — «О сопоставлении морских франских отложений Главного девонского поля и центральных областей Русской платформы и некоторые вопросы экологии фауны девона», О. Эйнора — «Об участии палеонтологов в работе по созданию атласа палеогеографических карт СССР» и др.

В своем решении сессия отметила, что палеоэкология является одним из наиболее прогрессивных направлений в палеонтологии. Комплексные палеоэкологические и литологические исследования, охватывающие целые бассейны геологического прошлого за крупные отрезки времени их существования, содействуют решению важнейших теоретических и практических вопросов. Они освещают вопросы единства организмов и условий их обитания, выявляют внешние движущие факторы эволюции; представляют возможность детально обосновать стратиграфические схемы, в том числе разнофациальных отложений; способствуют восстановлению картины условий осадкообразования; проливают свет на палеоклиматические условия и тектоническую жизнь регионов; позволяют направлять поиски ряда полезных ископаемых осадочного происхождения. Однако палеоэкологические исследования обязательно должны проводиться совместно с литологическим изучением, так же как литологические работы должны проводиться совместно с палеоэкологическими наблюдениями.

Далее в своих решениях Палеоэкологическая сессия считает целесообразным включение в программу работ палеонтологов проведение широких палеобиогеографических исследований и составление палеобиогеографических карт на эколого-фациальной основе, в частности для «Атласа палеогеографических карт СССР». Отмечается необходимость разработки единой экологической и тафономической терминологии, желательность более глубокого сравнительного изучения биогермных и рифовых образований. Обращается внимание также на то, что систематическое изучение в полевых условиях ориентировки прямых раковин (наутилоидей, тентакулитов и т. д.) в случаях их массовых скоплений может помочь выявлению географического положения побережий, направления морских течений и волновых движений.

Сессия считает желательным возбудить ходатайство перед соответствующими организациями об объявлении неприкосновенными памятниками природы ряда выходов девонских отложений, представляющих особый палеоэкологический интерес, а именно: на левом берегу р. Великой против д. Ивакино и на берегах р. Шелони у д. Сухлово (Псковская обл.), близ г. Солцы в нижнем течении р. Колошки, по р. Псиже от д. Буреги до д. Ретля и на юго-западном берегу оз. Ильмень между с. Коростынь и д. Заднее Поле (Новгородская обл.).

Сессия рекомендует расширить преподавание основных положений палеоэкологии в геологических вузах и считает желательным прочтение кратких циклов лекций по палеоэкологии в геологических управлениях и институтах Министерства геологии и охраны недр СССР. Сессия обращается к Р. Ф. Геккеру с просьбой подготовить учебник палеоэкологии (Основы палеоэкологии); желательно, чтобы и другие палеонтологи составляли руководства по палеоэкологии.

Отмечается целесообразность периодического проведения выездных палеоэкологических сессий (не реже одного раза в три года) под кураторством Палеонтологического института АН СССР. Сессия обращается с просьбой к проф. К. М. Султанову организовать очередную сессию в Азербайджане. Желательно повторение в 1963 г. палеоэкологической экскурсии по тому же маршруту, чтобы ознакомить с ограниченными объектами возможно большее число палеонтологов и литологов. Сессия просит Палеонтологический институт АН СССР издать сборник материалов работы сессии.

Участники сессии выразили благодарность ее организаторам Р. Ф. Геккеру, К. К. Орвику и Р. М. Мяннило.

Р. Л. Мерклин