

части Северной Прибалтики, требуют дальнейших уточнений в стратиграфически более полных разрезах Юго-Восточной Эстонии, поскольку в изученном районе отложения пиргуского и поркуниского горизонтов или выклиниваются, или не содержат изученных групп кислотоустойчивых микрофоссилий.

Рукопись депонировано 21/XII 1984 г. за № 8209-84. Текст 69 с. Рис. 22. Библ. 35 назв.

<https://doi.org/10.3176/geol.1987.2.06>

УДК 56.074.6 : 551.733.3 (474)

Д. КАЛЬО, Э. КЛААМАНН, В. ВИЙРА, Р. МЯННИЛ, Т. МЯРСС,
В. НЕСТОР, Х. НЕСТОР, М. РУБЕЛЬ, Л. САРВ, Р. ЭЙНАСТО

ЭКОСТРАТИГРАФИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ БАСЕЙНОВОГО АНАЛИЗА (СИЛУР ПРИБАЛТИКИ)

В работе, подводящей итог 42 специальным исследованиям по экосистемному анализу силурийского бассейна Балтики, обоснованы следующие основные выводы:

1. Экосистемный анализ проводится с помощью ряда понятий (горизонт, свита, фация, фациальная зона, сообщество, палеоэкосистема), соотношения которых лучше всего раскрывают следующие схемы: 1) фациальная зональность бассейна; 2) местные стратиграфические подразделения; 3) изменение группового и трофического состава сообществ; 4) сопоставление биоценозов стратиграфических схем по характерным группам организмов, характеризующих последовательно все фациальные зоны бассейна; 5) региональные стратиграфические подразделения. Их комплексное применение обеспечивает корреляцию всех разнофациальных свит бассейна (палеоэкосистем) и позволяет проследить, несмотря на литологический и фаунистический состав отложений, основные стратиграфические границы в пределах всего бассейна.

2. Седиментационный бассейн в целом, а также стратоны, объединяющие отложения бассейна, представлены двумя типами палеоэкосистем. Первый из них, базирующийся на внутреннем единстве и взаимосвязанном изменении среды и распространения биоты, служит основой местной стратиграфии (литостратиграфии). Второй, рассматривающий экосистему как биосферу, а ее развитие как последовательность палеоэкосистем (палеобиосфер), является основой хроностратиграфии.

Стратиграфические границы в этой схеме выступают как естественные границы изменения среды и биоты, происходящие или циклично (особенно ясно проявляется в мелководной части моря), или нециклично, проявляясь локально или (скользя во времени) почти по всему бассейну. Учитывая фациальный контроль распространения организмов выясняется, что разные стратиграфические границы, выступающие в роли границ палеоэкосистем, имеют различное распространение и характер (они изо- или диахронны).

Стратоны в качестве палеоэкосистем существенно изменяют роль палеонтологических данных. Если в «обыкновенной» стратиграфии остатки организмов выступают прежде всего в качестве «индикаторов времени», то в экостратиграфии биота является одной частью самого стратона. Это означает, что полноценные стратиграфические результаты

немыслимы без системного анализа палеонтологического материала в комплексе со всеми остальными данными о фоссильной среде.

Исходя из приведенных рассуждений, в стратиграфической схеме бассейна имеются два типа стратиграфических границ: 1) границы местных стратонов, проведенные по изменению определенных параметров, обусловленные локальными биотическими или абиотическими факторами; 2) границы региональных (хроностратиграфических) стратонов, отражающие этапность развития бассейна. Моделью соотношений названных типов границ и стратонов мы считаем понятие «горизонт» из стратиграфической практики в СССР.

3. Биозона никогда не может быть планетарной, так как ее определение требует присутствия зонального вида или ассоциации. Это требование невыполнимо в разнофациальных отложениях. Биостратиграфическая зона (напр., стандартные граптолитовые зоны силура) в роли хронозоны выступает лишь тогда, когда в ее определение будут включены представители разнофациальной фауны.

Рукопись депонирована 4/VI 1985 г. за № 3738-85. Текст 42 с. Библ. 56 назв.

УДК 550.4 : 549.905.1 (474)

Л. БИТЮКОВА

ФАЦИАЛЬНАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ СОСТАВА СИДЕРИТОВ ВЕНДА И КЕМБРИЯ СЕВЕРНОЙ ПРИБАЛТИКИ

В статье рассматриваются закономерности изменения содержаний 15 микроэлементов в основных морфологических типах сидеритов венда и кембрия Северной Прибалтики, а также прослеживается изменение содержаний данных элементов в зависимости от приуроченности сидеритов к фациальным зонам соответствующих палеобассейнов.

В венде сидеритообразование приурочено к отложениям котлинской свиты и является основным процессом образования новых минеральных форм в ходе диагенеза. Оно происходило в бассейне, характеризовавшемся быстрым темпом осадконакопления, что влекло за собой подавленность других процессов аутигенного минералообразования. В кембрии, в ирбенской свите, сидеритообразованию уже не принадлежит ведущая роль и сидеритовые образования сопряжены с рудопроявлениями бурых оолитовых железных руд.

Анализ характера распределения элементов в сидеритах различных морфологических форм котлинской свиты показал, что содержания подавляющего большинства изученных микроэлементов в них весьма близки. Наиболее выдержанными содержаниями характеризуются Sr, Ni, V, Zn, Cu, Sg и В. Однако сидеритовые образования, приуроченные к наиболее дисперсным отложениям и имеющие обычно слоеобразную и линзовидную форму, отличаются от других морфологических типов сидеритов повышением содержаний Pb и Ag, а конкреции изометрического облика — повышением содержаний Mo и Ag. Развивающиеся по наиболее грубодисперсным прослоям сидериты цементного типа отличаются самыми низкими содержаниями Mn, Pb, Zn и Zr. Таким образом, судя по полученным данным, литологический тип вмещающей породы, определяющий морфологический облик формирующихся конкреционных