

В.К. Голубев (ПИН РАН)

СТРАТИГРАФИЧЕСКАЯ КОРРЕЛЯЦИЯ МОРСКИХ И КОНТИНЕНТАЛЬНЫХ ОТЛОЖЕНИЙ ПЕРМСКОЙ СИСТЕМЫ

Стратиграфия - раздел исторической геологии, занимающийся выделением геологических тел, их прослеживанием (геологическая корреляция) и хронологическим упорядочиванием (стратиграфическая корреляция). Стратон — геологическое тело с изохронными (стратиграфическими) границами. Стратиграфические границы не могут пересекаться. Стратиграфическая корреляция - это прослеживание стратона, то есть прослеживание его границ. Чем больше территория, в пределах которой прослеживается стратиграфическая

граница, тем больше стратиграфическое значение (вес) данной границы. Но стратиграфическая граница - это смена стратиграфических признаков, которые всегда имеют ограниченное пространственное распространение. Следовательно, стратиграфическая граница не может быть прослежена повсеместно?

Генетически геологическая граница - это след некоего геологического события. Тогда стратиграфическая граница - это след стратиграфически значимого геологического события («стратиграфическое событие»), а стратиграфическая корреляция — это прослеживание в Земной коре следов «стратиграфических событий». Разные геосистемы на одно и то же событие реагируют по-разному («геосистема», в понимании автора, это любой земной объект молекулярного и более высокого уровня организации, который может рассматриваться в качестве совокупности взаимосвязанных элементов). Следовательно, одна и та же стратиграфическая граница в разных разрезах может характеризоваться сменой разных стратиграфических признаков. Поэтому стратиграфическая граница может быть прослежена на гораздо большей площади, чем те признаки, по смене которых она была обозначена в типовом разрезе. Событие воздействует на геосистему непосредственно или опосредовано, через другие геосистемы. Чем больше геосистем отреагировало на него, тем больше территория прослеживания стратиграфической границы, тем больше её вес. Границы общих стратиграфических подразделений рекомендуется обосновывать появлением новых видов в пределах эволюционного (филогенетического) ряда некоторых групп организмов (Стратиграфический кодекс, 1992). Это означает, что для обоснования стратоналов планетарного распространения предлагают выбирать границы с очень низким стратиграфическим весом! Границы ярусов пермской системы сегодня обоснованы появлением новых видов конодонтов. Несомненно, такое событие, как появление нового вида конодонтов, должно было пройти незаметно для подавляющего большинства геосистем. Как результат, границы пермских ярусов реально могут быть установлены только в тех разрезах, в которых встречены данные виды конодонтов, - в разрезах морских отложений преимущественно тропических областей. В континентальных формациях эти границы проследить в принципе нельзя, можно лишь указать их примерное положение. Глобальную стратиграфическую корреляцию континентальных и морских отложений пермской системы можно провести, лишь опираясь на более значимые геологические события: инверсии геомагнитного поля, климатические изменения, колебания уровня Мирового океана и т.п.

Большое влияние на развитие пермских геосистем оказывали крупные регрессии. В морских бассейнах с ними связаны биотические кризисы, на суше - интенсивные обмены элементами между биотами разных континентов (Бяков, 2004; Голубев, 1999; Левен, 1994; Левен, Корчагин, 2001). В ряде регионов: Южная Африка, Восточная Европа, Тетис, Северо-Восток Азии, - следы крупных регрессивных событий выявлены на близких стратиграфических уровнях. 1) Среднепермский уровень. Тетис: граница болорского и ку-

бергандинского ярусов. Северо-Восток Азии: средняя часть халалинского горизонта (подошва зоны *Kolymaella-Bocharella*). Восточная Европа: граница Соликамского и шешминского горизонтов уфимского яруса (подошва тетраподной надзоны *Titanophoneus*). 2) Верхнепермский уровень. Тетис: граница мидийского и вучапинского ярусов. Северо-Восток Азии: граница бочарского и гижигинского горизонтов (подошва зоны *Maitaia bella*). Восточная Европа: граница нижнего и верхнего подъярусов северодвинского яруса (подошва тетраподной надзоны *Scutosaurus*). Южная Африка: граница тетраподных зон *Tarinoscephalus* и *Priesterognathus*. 3) Пермо-триасовый уровень. Тетис: верхи чансинского яруса. Северо-Восток Азии: верхи хивачского горизонта. Восточная Европа: граница вохминского и рыбинского горизонтов. Южная Африка: граница тетраподных зон *Dicynodon* и *Lystrosaurus*. Вероятно, во всех трёх случаях мы имеем дело с проявлениями не локальных регрессий, а глобальных падений уровня Мирового океана. Эти падения могли быть вызваны быстрыми значительными углублениями морских бассейнов в результате активизации тектонических процессов (пермь - начало мезо-кайнозойского этапа тектонического развития Земли, который характеризуется распадом позднепалеозойской Пангеи и образованием современных океанов). Таким образом, каждый из рассмотренных уровней отвечает определённому глобальному геологическому («стратиграфическому») событию и, следовательно, является глобальной стратиграфической границей. Эти границы не совпадают с границами стратонев Общей стратиграфической шкалы и могут быть совмещены с ними лишь условно.

Работа выполнена в рамках Программы 25 Президиума РАН «Происхождение и эволюция биосферы» (подпрограмма II) и поддержана РФФИ (проект 02-05-64931).

ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКАЯ ЛЕТОПИСЬ РЕГИОНАЛЬНЫХ И ГЛОБАЛЬНЫХ СОБЫТИЙ

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ LI СЕССИИ
ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА



Санкт-Петербург 2005

Палеонтологическая летопись региональных и глобальных событий. Тезисы докладов LI сессии Палеонтологического общества при РАН (4 – 8 апреля 2004 г. Санкт-Петербург). – Санкт-Петербург, 2005, 138 с.

В сборнике помещены тезисы докладов, в которых рассматриваются различные аспекты палеонтологической летописи Земли. Главное внимание в тезисах уделено региональным и глобальным событиям, влиянию абиотических событий на биотические, использованию и тех и других для межрегиональной и глобальной стратиграфической корреляции. В ряде тезисов рассмотрены проблемы развития органического мира – зарождение, становление и вымирание различных таксонов животных и растений. Несколько тезисов посвящено рассмотрению особенностей докембрийской биоты.

Редакторы: Богданова Т.Н.
Крымгольц Н.Г.

© Российская Академия Наук
Палеонтологическое общество при РАН
Всероссийский научно-исслед. геол. ин-т
им. А.П. Карпинского (ВСЕГЕИ)