

## ПОДЪЯРУСНАЯ ГРАНИЦА БАШКИРСКОГО ЯРУСА

**O. E. Kochneva**

Пермский государственный технический университет

*На основе выделения цикличитов различных уровней обосновано местоположение границы подъярусов башкирского яруса.*

Согласно унифицированной схеме Урала 1991 г. (Стратиграфические..., 1993) башкирский ярус делится на два подъяруса: нижнебашкирский, в составе сюранского, акавасского, ассынбашского горизонтов, и верхнебашкирский, включающий ташастинский и асатауский горизонты.

Вопрос об изменении подъярусной границы яруса давно является дискуссионным. Зональные формы *Ozawainella pararhomboidalis* и *Profusulinella primitiva* встречаются редко, и границу проводить крайне сложно. Иванова Р. М. (1995, 2000) предлагает проводить границу между подъярусами в подошве ассынбашского горизонта, то есть с момента появления первых профузулиниелл и ромбических озаваниелл. Аналогичного мнения придерживаются В. В. Огарь по кораллам и А. И. Николаев по фузулинидам.

К такому же выводу пришли и мы, детально изучив и проанализировав разрезы обнажений и скважин Среднего и Северного Урала: «Кременной» (обн. № 414), «Нижняя Губаха» (обн. № 416), «Расик» (скв. № 2694), «Столовой» (скв. № 2375), «Студёная» (скв. № 2862), «Северная Мальцевка» (скв. № 5), «Чурочная» (скв. № 44), «Рассоха» (скв. № 751), «Северный Колчим» (скв. № 758), «Сыпучи» (скв. № 760).

Башкирские отложения расчленяются на горизонты на основе изучения остатков ископаемых организмов с применением биостратиграфического метода. Для детального расчленения отложений был применён циклический анализ.

Рассматриваемые отложения по своей природе являются скрыто циклическими. Для выявления цикличности в соответствии с методикой Ю. Н. Карогодина (1985) использовалось изменение структурных особенностей горных пород, выявленных на основе гранулометрического анализа и петрографических исследований.

Моделью циклита является треугольник, у которого основание символизирует более крупный размер частиц, составляющих горную породу, а вершина – самый мелкий. Границы циклов увязываются с биостратиграфическими, от которых и ведётся отсчёт (Щербаков и др., 1997). Подъярусам соответствуют регоциклиты (РГЦ), горизонтам – суброгоциклиты (СБРГЦ), подразделениям более мелкого ранга, чем горизонт, – элементарные циклиты (ЭЛЦ).

Таким образом, по биостратиграфическим данным башкирский ярус подразделяется на пять горизонтов, а по циклическому анализу выделено одиннадцать элементарных циклитов (ЭЛЦ), которые объединяются в четыре суброгоциклита (СБРГЦ) и два регоциклита (РГЦ).

Нижнебашкирский подъярус соответствует регоциклиту (В<sub>1</sub>) и включает I и II СБРГЦ. I СБРГЦ объединяет сюранский и акавасский горизонты. Сюранскому горизонту соответствует 1 ЭЛЦ, а акавасскому – 2 ЭЛЦ, 3 ЭЛЦ и 4 ЭЛЦ. II СБРГЦ (асынбашский горизонт) включает в себя 5 и 6 ЭЛЦ.

Верхнебашкирский подъярус отвечает регоциклиту (В<sub>2</sub>) и в его состав входят III и IV СБРГЦ. В состав III СБРГЦ входят 7 и 8 ЭЛЦ, а IV СБРГЦ – 9, 10 и 11 ЭЛЦ. Следует отметить, что биостратиграфическая граница между ташастинским и асатауским горизонтами проходит внутри десятого элементарного циклита и не совпадает с границей суброгоциклита. Кстати, из всех изученных разрезов это первый и пока единственный случай несовпадения биостратиграфических границ с границами циклитов.

В процессе обработки материала, проанализировав 10 разрезов башкирских отложений, установлена вспышка в видеообразовании фузулинид в основании асынбашского горизонта –

это подтверждается и циклитами. Комплекс фузулинид ассынбашского горизонта весьма разнообразен. Виды, появившиеся в 5 ЭЛЦ, составляют 61%: *Pseudoendothyra umbonata* (Raus.), *Ps.timanica* (Raus.), *Ps.dagmarae* (Dutk.), *Ps.pseudosphaeroidea* (Dutk.), *Ps.poststruvei* (Raus.), *Eostaffella pseudostruvei angusta* Kir., *E.mutabilis* Raus., *Millerella* Raus., *Pseudostaffella korobezki* Raus. et Saf., *Ps.compressa* (Raus.), *Ps.paracompressa* Saf., *Ps.minor* Raus., *Ps.sofronizkyi* Saf., *Ps.varsanofievae* Raus., *Ps.praegorskyi* Raus., *Ps.irinofkensis* Leont., *Ps.gorskyi* (Dutk.), *Ozawainella krasnokamskyi* Saf., *Eoprofusulinella staffelaeformis* Kir., *Schubertella obscura* Lee et Chen. Это время господства псевдоштаффелл.

В подошве таштинского горизонта отмечаются лишь незначительные изменения в комплексах фузулинид. Виды, появившиеся в 7 ЭЛЦ, составляют 26,8 %: *Pseudoendothyra moelleri* (Ozawa), *Eostaffella ljudmilae* Raus., *E.mixta* Raus., *Millerella elegantula* Raus., *M.uralica* Kir., *M.umbilicata* Kir., *Ozawainella pararhomboidalis* Man., *Oz.pseudorhomboidalis* Raus., *Oz.rhombiformis* Man., *Profusulinella bona* Grozd. et Leb., *Schubertella obscura compressa* Raus., *Sch.obscura mosquensis* Raus., *Sch.gracilis* Raus.

Таким образом, по биостратиграфическим данным и по циклитам, по нашему мнению, подъярусную границу следует перенести в подошву ассынбашского горизонта.

### Список литературы

1. Иванова Р. М. Башкирский ярус Урала / 1 авт. – М.: ВНИГНИ, 1995. – С. 20–29.
2. Стратиграфические схемы Урала (докембрий, палеозой). – Екатеринбург, 1993. – 151 л. схем.
3. Карогодин Ю. Н. Региональная стратиграфия (системный аспект) / 1 авт. – М.: Недра. 1985. – 179 с.
4. Щербаков О. А., Сверхдробное расчленение отложений и их детальная корреляция на основе биолитмостратиграфического метода (на примере девона и карбона Урала) // Геология. Известия отделения наук о Земле и экологии / 3 авт. – Уфа: РБ. – 1997. – № 1 С. – 48–58.

Получено 04.12.06.