

Проблемы стратиграфии палеопротерозоя Фенноскандинавского щита

Робонен В.И.¹, Голубев А.И.¹, Коровкин В.А.², Филиппов Н.Б.³

¹ Институт геологии Кар НЦ РАН, Петрозаводск, golubev@krc.karelia.ru

² СЗ ГГП «Севзапгеология», Санкт-Петербург

³ ГГУП «Минерал» Санкт-Петербург

Стратиграфия является основой геологической деятельности. Ее задачей является требуемое (в зависимости от масштаба исследований) расчленение разреза и корреляция выделенных его частей. Стратиграфический кодекс регламентирует создание местной, региональной и общей (планетарной) шкал. В докембрии критерием региональных и общих подразделений является историко-геологическая этапность и/или данные изотопного возраста. Наряду с этим кодекс рекомендует выбор фиксированных точек («Золотых гвоздей») на участках согласного залегания осадочных или вулканогенно-осадочных пород. Изотопные датировки являются лишь одним из методов корреляции.

Исходя из этих положений кодекса рассмотрение стратиграфии палеопротерозоя позволяют в качестве таких точек считать за его нижнюю границу окуневскую свиту восточного крыла Шуезерского синклинория или глубоководную свиту Онежской структуры и их аналоги в других структурах щита.

Верхняя граница определяется несогласным залеганием на свекофеннских образованиях отложений Хогланда с изотопным возрастом кислых вулканитов в его разрезе равным $1638 \pm 3,8$ млн.лет.

Нижняя граница в пределах Шуезерской структуры не нашла среди исследователей однозначной трактовки. Ее проводят как по окуневской свите в р-не Каллиево-йоки и Хизи–лампи, так и по подстилающим ожиярвинскую свиту конгломератам. Вопрос или проблема для стратиграфии нижнего протерозоя заключается в детальном изучении природы кислых вулканитов ожиярвинской свиты (вулканических и интрузивных образований) и более надежной их изотопной датировки.

Вопрос с выделением горизонтов в ятулийской части разреза похоже нашел наконец решение в выделении сегозерского горизонта и перекрывающего его онежского в составе ятулийского надгоризонта. Вопрос же о нижней границе ятулия и положении сариолийской части разреза пока также проблематичен. Наличие в основании разреза ятулия мощной химической коры выветривания в том числе и на сариолийских конгломератах позволяет считать этот уровень значимым рубежом, тем более что сариолийские (подятулийские) конгломераты представляют собой тиллитоподобные образования характерные для планетарных эпох оледенения.

Следующим проблемным вопросом является граница между суйсарскими и калевийскими образованиями Онежской структуры и вепсием Прионежской структуры, т.е. по крайней мере еще в четырех местах разреза нужны «Золотые гвозди».

Технологии для многоуровневой активации нанougлерода шунгитовых пород

Рожкова Н.Н.

Институт геологии Карельского НЦ РАН, г. Петрозаводск, e-mail: rozhkova@krc.karelia.ru

Введение

Специфическое взаимодействие между наноструктурными элементами шунгитового углерода (ШУ) и наноразмерными компонентами минеральной фазы проявляется в высоких механических и проводящих свойствах шунгитовых пород и воспроизводится в новых материалах, получаемых с использованием шунгитов: адсорбентах, катализаторах, наполнителях. Нами показано, что оптимальными свойствами характеризуется шунгитовая порода с содержанием углерода ~ 30 вес% и минеральной фазой, представленной преимущественно кремнеземом [1].