

Раннетриасовый возраст красноцветов разреза Недуброво (Вологодская область) по результатам U-Pb датирования зёрен обломочного циркона

Научный руководитель – Веселовский Роман Витальевич

Чистякова Альвина Владимировна

Студент (бакалавр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Геологический факультет, Кафедра динамической геологии, Москва, Россия

E-mail: sinematograf11@yandex.ru

Стратиграфическая позиция разреза континентальных красноцветов Недуброво (Вологодская область) долгое время оставалась неопределенной: результаты палеонтологических [1] и магнитостратиграфических [2] исследований не позволяли с уверенностью позиционировать недубровские отложения по отношению к границе перми и триаса. Особенно актуальным вопрос о возрасте недубровских отложений встал в связи с выявлением в них аномальной намагниченности, предположительно сформировавшейся на протяжении длительного, порядка тысяч лет, периода существования геомагнитного поля в конфигурации экваториального диполя [2]. Поскольку обнаруженная в разрезе Недуброво аномальная зона может являться региональным (возможно, глобальным) магнитостратиграфическим маркером для корреляции пограничных пермь-триасовых комплексов, задача надёжного определения возраста недубровской пачки становится первоочередной.

В 2019 году нами впервые были получены распределения U-Pb значений возраста обломочного циркона из верхнепермского и нижнетриасового интервалов опорного для Восточно-Европейской платформы разреза Жуков овраг (Владимирская область), что позволило подтвердить принципиальное изменение источников сноса терригенного материала в Московский бассейн на границе палеозоя и мезозоя и, тем самым, заложить методическую основу для корреляции пограничных пермь-триасовых разрезов Московской синеклизы при помощи детритовой геохронологии.

В 2020 году мы получили распределение U-Pb возрастов зёрен циркона из недубровских отложений, которое оказалось тождественно с возрастным спектром циркона из нижнетриасовых песчаников разреза Жуков овраг, что в том числе подтверждается статистическим тестом Колмогорова-Смирнова: рассчитанный уровень значимости ($p=0.588$) много больше критического значения равного 0.05. Таким образом, по результатам первых изотопно-геохронологических исследований пермо-триасового комплекса в пределах Русской плиты, возраст красноцветов разреза Недуброво можно уверенно определить как раннетриасовый.

Исследования проведены при поддержке гранта РФФИ (18-05-00593), а также НИР в рамках государственного задания ИФЗ РАН и геологического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова.

Источники и литература

- 1) Лозовский В. Р., Балабанов Ю. П., Карасев Е. В., Новиков И. В., Пономаренко А. Г., Ярошенко О. П. Терминальная пермь европейской России: вязниковский горизонт и недубровская пачка и граница перми и триаса // Стратиграфия. Геологическая корреляция. 2016. 24 (4), 38–54.
- 2) Фетисова А.М., Балабанов Ю.П., Веселовский Р.В., Мамонтов Д.А. Аномальная намагниченность красноцветов недубровской пачки пограничных пермо-триасовых отложений Русской плиты // Вестник Санкт-Петербургского университета. Науки о Земле. 2018. Т. 63, № 4. С. 544–560.