

**Новая геодинамическая модель развития раннекаменноугольных
вулканических комплексов Южного Урала**

Правикова Наталья Витальевна¹, Тевелев Александр Вениаминович²

¹ – ассистент, канд. геол.-мин. наук; ² – вед. науч. сотр., докт. геол.-мин. наук
Московский Государственный университет им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия

E-mail: npravikova@sbmgeol.msu.ru

В течение последних 12 лет авторами детально изучались раннекаменноугольные комплексы Южного Урала: особенности их геологического строения, петрографии и геохимии. В результате проведенных исследований составлена принципиально новая геодинамическая модель развития Южного Урала в раннем карбоне, основанная на взаимном учете плейт- и плюмтектонических процессов. От ранее существовавших моделей она отличается, во-первых, детальностью (выделено 5 этапов развития региона в раннем карбоне), а во-вторых, учетом кинематики главных разрывных зон и реакции Восточно-Европейского палеоконтинента на раннекаменноугольные события на его восточной окраине. Особенности каждого из этапов в целом определяются соотношением процессов общего растяжения и сдвига. Последовательность этапов в разных зонах одинакова, но проявлены они не синхронно, что связано и с неравномерностью растяжения, и с дискретным проявлением сдвиговых деформаций.

1. В начале раннего турне практически на всем Восточном Урале фиксируется начало эпохи растяжения. В западных зонах формировались локальные прогибы и продолжались начавшиеся еще в фамене извержения высокомагнезиальных пикритов, в центральных зонах это время соответствует самому началу прогибания. На востоке продолжает свое развитие островная дуга, сформировавшаяся еще в фаменское время.

2. Конец раннего турне – начало раннего визе. Особенностью второго этапа является преобладание сдвиговых деформаций. В конце раннего турне – позднем турне начинается собственно раннекаменноугольный магматизм, локализованный исключительно в западных зонах. В конце позднего турне – начале раннего визе ареал магматической деятельности расширяется на восток.

3. Граница раннего и позднего турне – начало позднего визе. Особенность третьего этапа – преобладание условий растяжения, сопровождающегося утонением коры и формированием рифтовой системы с контрастными базальт-риолитовыми сериями вулканитов. Предполагается, что в период времени от границы раннего и позднего турне до начала раннего визе процессы растяжения постепенно захватывали участки с запада на восток, а зоны сдвиговых деформаций постепенно отмирали. В конце третьего этапа растяжение, видимо, достигло максимума, и в центральных частях региона в результате снятия нагрузки произошло растаскивание тектонических пластин.

4. Середина позднего визе – конец позднего визе. Четвертый этап проявлен практически синхронно на всем Восточном Урале. Он характеризуется затуханием процессов растяжения и локальным проявлением сдвиговых деформаций. При этом вулканическая деятельность прекращается, устанавливается режим общего умеренного опускания всей территории.

5. Конец позднего визе – серпуховской век. Заключительный, пятый этап раннекаменноугольного развития в западных зонах в целом продолжает предыдущий и является амагматическим. Вместе с тем, именно в это время в восточных зонах региона сформировался самый молодой из раннекаменноугольных вулканический комплекс, представленный базальтами. Возможны два варианта геодинамических обстановок формирования этого комплекса. В первом из них предполагается, что это были последние «вздохи» развития рифтовой системы, проградировавшей на восток, на соседний блок утоненной, прогретой коры. Во втором случае этот комплекс можно рассматривать как проявления принципиально иного вулканизма, связанного с окончательным отрывом слэба. Этот вариант предполагает подъем горячего мантийного вещества как реакцию на погружение холодной субдуцирующей литосферы.