

## КИНЕМАТИЧЕСКАЯ РЕКОНСТРУКЦИЯ РАННЕКАЛЕДОНСКОЙ АККРЕЦИИ НА ЮГО-ЗАПАДЕ СИБИРСКОГО ПАЛЕОКОНТИНЕНТА ПО РЕЗУЛЬТАТАМ АНАЛИЗА ПАЛЕОМАГНИТНЫХ ДАННЫХ

Д.В. Метелкин<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> *Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука СО РАН,  
630090, Новосибирск, просп. Академика Коптюга, 3, Россия*

<sup>2</sup> *Новосибирский государственный университет, 630090, Новосибирск, ул. Пирогова, 2, Россия*

Кинематика процесса раннекаледонской аккреции на юго-западе (в современных координатах) Сибирского палеоконтинента, равно как и строение его активной окраины, является предметом дискуссии. В настоящей работе обобщены палеомагнитные данные по островодужным террейнам территории Алтае-Саянской и Байкало-Витимской складчатых областей для интервала поздний венд—кембрий—ранний ордовик, которые были получены в основном при участии автора за последние два десятилетия. Накопленная обширная база данных, наконец, позволяет отыскать четко интерпретируемые закономерности в распределении палеомагнитных полюсов для анализируемой системы террейнов и численно обосновать кинематику раннекаледонской аккреции. В частности анализ палеомагнитных данных доказывает идею о том, что трансформация активной окраины в кембрии связана с ее дроблением, сегментацией и отставанием фрагментов первоначально единой островной дуги вдоль системы левых сдвигов при повороте кратона по часовой стрелке и согласном перемещении континентальной и океанической литосферных плит. Это также обосновывает преобладающий косой характер субдукции и последующей аккреции, т.е. субдукционно-трансформный режим на границе океан—континент.

Предложен дополненный вариант палеотектонической реконструкции кембрийской эволюции западной окраины Сибирского палеоконтинента, основу которого составляет разработанная по палеомагнитным данным кинематическая схема.

*Раннекаледонский тектонический этап, кинематика, аккреция, субдукция, сдвиги, островная дуга, Сибирский палеоконтинент, палеомагнитный полюс, палеотектонические реконструкции.*

## KINEMATIC RECONSTRUCTION OF THE EARLY CALEDONIAN ACCRETION IN THE SOUTHWEST OF THE SIBERIAN PALEOCONTINENT BASED ON PALEOMAGNETIC RESULTS

D.V. Metelkin

The kinematics of the Early Caledonian accretion process in the southwest (in modern coordinates) of the Siberian paleocontinent and the structure of its active continental margin are debatable subjects. This paper contains a generalization of paleomagnetic data on island-arc terranes of the Altai–Sayan and Baikal–Vitim folded areas for the Late Vendian/Cambrian–Early Ordovician interval, obtained mostly with the author’s participation during the last two decades. The large accumulated database finally allows one to find unambiguously interpretable patterns in the distribution of paleomagnetic poles for the analyzed terrane system and to justify numerically the kinematics of the Early Caledonian accretion. In particular, the analysis of paleomagnetic data proves our idea stating that the transformation of the active continental margin in the Cambrian consisted in its breakup and segmentation as well as the detachment of fragments of the initially whole island arc along a system of sinistral strike-slips during the clockwise rotation of the craton and conform drift of the continental and oceanic lithospheric plates. This also validates the mostly oblique conditions of the subduction and subsequent accretion, which means a subduction-transform mode on the ocean–continent margin.

We propose complemented version of the paleotectonic reconstruction for the Cambrian evolution of the western margin of the Siberian continent, based on the kinematic scheme constructed from paleomagnetic data.

*Early Caledonian tectonic stage, kinematics, accretion, subduction, strike-slips, island arc, Siberian paleocontinent, paleomagnetic pole, paleotectonic reconstructions*

## ВВЕДЕНИЕ

Раннекаледонский этап в тектонической истории юго-западной окраины Сибирского палеоконтинента связан с активной стадией эволюции Палеоазиатского океанического бассейна. Вследствие реор-