

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Гордеева Н.А. на тему: «Неотектоника и геодинамика северо-востока Сибирской платформы»

**Целью исследования** диссертационной работы являлось определение геодинамических условий формирования новейших структур СВ Сибирской платформы и влияние на них спрединга хребта Гаккеля. Регион отличается труднодоступностью, что отразилось на небольшом фактическом материале полевых исследований диссертанта. Реконструкция новейших тектонических напряжений и геодинамики региона потребовала от автора применения материалов дистанционного зондирования и разномасштабных топокарт с разработкой новых методологических подходов, дающих возможность быстрого анализа больших площадей. Автором составлены и сопоставлены региональные схемы новейшей тектоники и напряженного состояния региона, составлены 3D модели и схемы геодинамики региона, а также разработана компьютерная программа для реконструкции тектонических напряжений структурно-геоморфологическим методом Л.А. Сим. Работа Н.А. Гордеева основана на большом фактическом материале, позволившем получить автору новые теоретические и практические данные по новейшим напряжениям СВ Сибирской платформы и ее обрамления. Определение современных геодинамических условий проанализировано с применением разработанной автором программы SimSGM. По установленным ориентировкам осей сжатия выделено 2 ранга полей напряжений, которые соответствуют следующим тектоническим структурам: кряж Чекановского и Лаптевоморское побережье; Верхоянье; Мунское и Оленёкское поднятия (центральная область) и западной области.

**1-е защищаемое положение** «Новейшее поле напряжения северо-востока Сибирской платформы охарактеризовано как сдвиговое с региональным субмеридиональным сжатием» основано на анализе роз-диаграмм реконструированных осей сжатия для региона, которое позволяет считать это положение обоснованным.

**2-е защищаемое положение** посвящено влиянию спрединга в Арктике на напряженное состояние территории исследований. Результаты тектонофизического анализа по программе SimSGM отразили преобладание в Прибрежном районе в зонах левых сдвигов Лено-Хатангского прогиба СВ сжатия; в зонах субмеридиональных разломов новейших впадин СЗ и ССЗ, в Верхоянье - широтного и СВ сжатия. Главным для обоснования 2-го защищаемого положения послужил вывод о преобладании в Лаптевоморском побережье СВ сжатия, отвечающего направлению спрединга в хребте Гаккеля. Переход от спрединговых обстановок растяжения к обстановкам сдвига и сжатия на суше связывается Н.А. Гордеевым с развивающимся на новейшем этапе тектоническим

валом, который был выявлен при детальном анализе структуры - преграды от воздействия внешних наведенных сил, вызванных спредингом. Это обусловило проявление других ориентировок осей сжатия южнее тектонического вала. Обоснование 2-го защищаемого положения можно считать доказанным.

**3-е защищаемое положение:** Оленекский и Мунский своды развились из-за внутриплатформенных тектонических напряжений и, в свою очередь, являются источниками напряжений для структур обрамления. В качестве возможных источников избыточных напряжений привлекается концепция остаточных гравитационных напряжений [Rebetsky, 2008]. Обосновывается это положение схемой новейших тектонических напряжений Лено-Оленекского междуречья, составленной по мелкомасштабным топокартам, где главным признаком проявления особого напряженного состояния является радиальный рисунок осей сжатия. Это защищаемое положение можно считать обоснованным.

**Замечание.** В главах диссертации нигде не использованы сведения о геологическом строении района исследований, изложенные в главе 1.

Диссертация Н.А. Гордеева обладает очевидной новизной: построена детальная новейшая схема региона, впервые для региона созданы 3D модели поверхности фундамента, выявлены системы унаследованных и инверсионных новейших структур, установлены геодинамические условия формирования региона и составлена схема геодинамики.

Результаты работы докладывались неоднократно на конференциях и совещаниях разного ранга и отражены в 32 работах. 3 работы в изданиях перечня ВАК, 2 – в списке РИНЦ и 1 – РИНЦ и SCOPUS.

Диссертация Н.А.Гордеева представленная на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.03 – Геотектоника и геодинамика является законченной научно-квалификационной работой, представляет результаты определения геодинамических условий формирования новейших структур СВ Сибирской платформы и влияние на них спрединга хребта Гаккеля, важной для специальности 25.00.03 – Геотектоника и геодинамика.

Доцент кафедры динамической геологии  
геологического факультета  
МГУ имени М.В.Ломоносова

