



## Новейшая геодинамика восточной окраины Сибирской платформы

*Л. А. Сим*

*Н. А. Гордеев*

*А. В. Маринин*

*Институт физики Земли им. О.Ю. Шмидта РАН,  
Москва, Россия*

Комплексом геологических, структурно-геоморфологических и тектонофизических методов изучена новейшая геодинамика восточной окраины Сибирской платформы, включающей Оленекский и Мунский своды на северо-восточной периферии Анабарской антеклизы, Вилюйскую синеклизу и западную часть Предверхооянского прогиба. Впервые составлена схема новейшей геодинамики восточной части Сибирской платформы масштаба 1:500 000. Выявлено доминирование сдвигового типа напряженного состояния и выделены разломы, сформированные в неотектонический этап в разных геодинамических обстановках. Установлено, что механизм формирования Оленекского и Мунского поднятий обусловлен внутриплатформенными источниками тектонических напряжений. Для оценки степени унаследованности разновозрастных структурных планов периферии Анабарской антеклизы созданы 3D-модели поверхности осадочного чехла и фундамента. Крупные новейшие структуры – Оленекское и Мунское сводовые поднятия, Кютингдинский прогиб и Бурская впадина – на протяжении длительной геологической истории развивались унаследованно, а Предверхооянский прогиб и кряж Чекановского отнесены к инверсионным структурам. Показано, что главные особенности неотектонического структурного плана изученной территории определяют новейшие активно развивающиеся Оленекское поднятие и Верхооянский хребет.

### Ключевые слова

тектоника, напряженное состояние, геодинамика,  
Оленекский свод, Вилюйская синеклиза

**Для цитирования:** Сим Л.А., Гордеев Н.А., Маринин А.В. Новейшая геодинамика восточной окраины Сибирской платформы. *Геосистемы переходных зон*. 2018. Т. 2, № 4. С. 280–289. doi: 10.30730/2541-8912.2018.2.4.280-289

**For citation:** Sim L.A., Gordeev N.A., Marinin A.V. Modern geodynamics of the eastern boundary of Siberian Platform. *Geosystems of Transition Zones*, 2018, vol. 2, N 4, p. 280–289. (In Russ.). doi: 10.30730/2541-8912.2018.2.4.280-289

### Список литературы

1. *Актуальные вопросы современной геодинамики Центральной Азии*. Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2005. 296 с.
2. Берзин А.Г. Разломная тектоника Вилюйской синеклизы в связи с нефтегазоносностью // *Тектоника неогей – общие и региональные вопросы: Материалы XXXIV тектон. совещ.* (30 янв. – 3 февр. 2001 г.). М.: ГЕОС, 2001. Т. 1. С. 47–50.
3. Галабала О.Р. и др. Неотектоника северо-восточной части Сибирской платформы и ее складчатого обрамления // *Вопросы региональной геологии СССР*. М.: Недра, 1971. С. 118–129.
4. Граханов С.А. Промышленные россыпи алмазов Якутии // *Бюл. МОИП. Отдел геол.* 2005. Т. 80, вып. 3. С. 56–61.
5. Граханов С.А. *Особенности формирования и закономерности размещения россыпей алмазов северо-востока Сибирской платформы*: автореф. дис. ... д-ра геол.-минер. наук. Якутск, 2007. 48 с.
6. Гзовский М.В. Тектонические поля напряжений // *Изв. АН СССР. Сер. геофиз.* 1954. № 5. С. 390–410.
7. Гзовский М.В. *Основы тектонофизики*. М.: Наука, 1975. 375 с.

8. Гордеев Н.А. Тектонофизический анализ линейментов Оленекского поднятия // *Четвертая тектонофиз. конф. в ИФЗ РАН: Тектонофизика и актуальные вопросы наук о Земле: Материалы докл. всерос. конф.*: в 2 т. М.: ИФЗ, 2016. Т. 1. С. 48–52.
9. Гордеев Н.А., Сим Л.А. Комплексный подход изучения новейшей геодинамики, основанный на геологических и тектонофизических методах // *Воздействие внешних полей на сейсмический режим и мониторинг их проявлений: Тез. докл. Междунар. юбилейной науч. конф., г. Бишкек, 3–7 июля 2018 г.* Бишкек, 2018. С. 169–173.
10. Горнштейн Д.К., Мокшанцев К.Б., Петров А.Ф. Разломы восточной части Сибирской платформы // *Разломная тектоника территории Якутской АССР*. Якутск: ЯФ СО АН СССР, 1976. С. 10–63.
11. Грачев А.Ф. Основные проблемы новейшей тектоники и геодинамики Северной Евразии // *Физика Земли*. 1996. № 12. С. 5–36.
12. Ефимов А.С., Герд А.А., Мельников П.Н., Старосельцев В.С., Вымятин А.А., Акимов В.Г., Черепанова И.И., Бражникова М.В. О состоянии и перспективах ресурсной базы углеводородов, геолого-разведочных работ и лицензировании недр Восточной Сибири и Республики Саха (Якутия) // *Геология нефти и газа*. 2012. № 5. С. 57–74.
13. Имаев В.С., Имаева Л.П., Козьмин Б.М. *Сейсмотектоника Якутии*. М.: ГЕОС, 2000. 227 с.
14. *Карта новейшей тектоники Северной Евразии: м-б 1:5 000 000* / гл. ред А.Ф. Грачев; Мин-во природных ресурсов России. М.: ОИФЗ РАН, 1997.
15. *Карта разломов территории СССР и сопредельных стран: м-б 1:2 500 000* / ред. А.В. Сидоренко. М.: ВСЕГЕИ, 1980.
16. Леонов Ю.Г. Напряжения в литосфере и внутриплитная тектоника // *Геотектоника*. 1995. № 6. С. 3–25.
17. Лобковский Л.И., Никишин А.М., Хаин В.Е. *Современные проблемы геотектоники и геодинамики*. М.: Науч. мир, 2004. 610 с.
18. Милановский Е.Е. *Геология России и ближнего зарубежья (Северной Евразии): учебник*. М.: Изд-во МГУ, 1996. 448 с.
19. Михайлова А.В. Исследование механизмов формирования тектонических структур в слое над активными разломами фундамента в свете учения М.В. Гзовского // *Тектонофизика сегодня*. М.: ОИФЗ РАН, 2002. С. 212–224.
20. *Новейшая тектоника, геодинамика и сейсмичность Северной Евразии* / ред. А.Ф. Грачев. М.: ПРОБЕЛ, 2000. 487 с.
21. *Новейшая тектоника Северной Евразии: Объяснит. записка к карте новейшей тектоники Северной Евразии м-ба 1:5 000 000*. М.: ГЕОС, 1998. 147 с.
22. *Новейшая тектоника Сибирской платформы и ее влияние на нефтегазоносность*. М.: Наука, 1985. 144 с.
23. Поляков А.А., Блинова В.Н., Каширцева В.А., Смирнова М.Е. Новые данные о геологическом строении Оленекского месторождения битумов и перспективах нефтегазоносности прилегающей территории // *Нефтегазовая геология. Теория и практика*. 2011. Т. 6, № 3. С. 1–13.
24. Ребецкий Ю.Л. Напряженное состояние слоя при продольном горизонтальном сдвиге блоков фундамента // *Поля напряжений и деформаций в земной коре*. М.: Наука, 1987. С. 4–56.
25. Ребецкий Ю.Л. О возможном механизме генерации в земной коре горизонтальных сжимающих напряжений // *Докл. АН*. 2008. Т. 423, № 4. С. 538–542.
26. Ребецкий Ю.Л., Сим Л.А., Козырев А.А. О возможном механизме генерации избыточного горизонтального сжатия рудных узлов Кольского полуострова (Хибины, Ловозеро, Ковдор) // *Геология рудных месторождений*. 2017. Т. 59, № 4. С. 263–280. [Rebetsky Yu.L., Sim L.A., Kozyrev A.A. Possible mechanism of horizontal overpressure generation of the Khibiny, Lovozero, and Kovdor ore clusters on the Kola Peninsula // *Geology of Ore Deposits*, 59(4): 265-280. <https://doi.org/10.1134/s1075701517040043>]
27. Сафронов А.Ф., Берзин А.Г., Фрадкин Г.С. Тектоническая природа локальных поднятий Виллюйской синеклизы // *Геология нефти и газа*. 2003. № 4. С. 20–28.
28. Сим Л.А. Изучение тектонических напряжений по геологическим индикаторам (методы, результаты, рекомендации) // *Изв. вузов. Геология и разведка*. 1991. № 10. С. 3–22.
29. Сим Л.А. Влияние глобального тектогенеза на новейшее напряженное состояние платформ Европы // *М.В. Гзовский и развитие тектонофизики*. М.: Наука, 2000. С. 326–350.
30. Сим Л.А. Полевые методы реконструкции тектонических напряжений // *Современная тектонофизика: методы и результаты: Материалы 1-й молодеж. тектонофиз. школы-сем., 21–24 сент. 2009, ИФЗ РАН, Москва*. М., 2011. С. 277–287.
31. Сим Л.А. О связи объема осадконакопления в бассейнах обрамления с величиной эрозионного сноса с Фенноскандинавского щита в мезокайнозой // *Материалы XLIV Тектон. совещ.* М.: ГЕОС, 2012. С. 398–401.
32. *Тектоническая карта России, сопредельных территорий и акваторий: м-б 1:4 000 000* / ред. Е.Е. Милановский. М.: МГУ, 2006.
33. Хаин В.Е. *Тектоника океанов и континентов (год 2000)*. М.: Научный мир, 2001. 606 с.

34. Zoback M.L. First- and second-order patterns of stress in the lithosphere: the World Stress Map Project  
// *J. Geophys. Res.* 1992. Vol. 97, N B8. P. 11703–11728. <https://doi.org/10.1029/92jb00132>