

ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертационную работу Гордеева Никиты Александровича «НЕОТЕКТОНИКА И ГЕОДИНАМИКА СЕВЕРО-ВОСТОКА СИБИРСКОЙ ПЛАТФОРМЫ», представленную на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.03

«Геотектоника и геодинамика».

Кандидатская диссертация Гордеева Н.А. посвящена исследованию геодинамики и новейшей тектоники труднодоступного региона северо-востока Сибирской платформы, в пределах которого не производилась детальная реконструкция тектонических напряжений тектонофизическими методами. Район исследования находится в зоне возможного влияния на неотектонические напряжения этого участка платформы новейшего орогенеза в Верхоянье и спрединговых процессов в хребте Гаккеля в Арктике. Кроме этого, тектонические напряжения в этом регионе восстановлены диссертантом впервые. Так как автор использовал структурно-геоморфологический (СГ) метод реконструкции сдвиговых тектонических напряжений по системам оперяющих трещин, развитых в зонах динамического влияния новейших разломов, Н.А. Гордеев составил новую схему новейшей тектоники исследуемого района с тщательным анализом новейшей разломной тектоники. Такое положение района работ автора определило актуальность изучения тектонических напряжений и новейшей тектоники северо-востока Сибирской платформы.

Н.А. Гордеев для реконструкции тектонических напряжений разработал автоматизированный метод использования СГ метода, что внесло существенный вклад в изучение напряженного состояния асейсмичных платформенных территорий, напряженное состояние которых не охарактеризовано на последних обзорных картах тектонических напряжений. Восстановив ориентировки локальных тектонических напряжений, автору удалось выделить зону влияния новейшего орогенеза в Верхоянье на напряженное состояние платформы, а также выделить область распространения наведенных спредингом в Арктике тектонических напряжений в Лаптевоморском побережье платформы и на кряже Чекановского – это несомненная новизна научной работы диссертанта. Н.А. Гордеев отметил радиальное распределение ориентировок осей сжатия в

Оленекском и Мунском новейших поднятиях, что заставило его составить 3D модели фундамента и осадочного чехла в районе указанных структур. Практически непрерывный рост этих структур, по мнению автора, вызвал разрядку сжимающих горизонтальных напряжений, пребывавших в стеснении на глубине и поднятых вместе с остатками сжимающих горизонтальных напряжений на дневную поверхность, т.е. Н.А. Гордеев определил структуры с собственным внутриплатформенным источником напряжений.

Личный вклад автора заключается в составлении новой схемы новейшей тектоники и карты неотектонических напряжений масштабов 1:500 000 и 1:1 000 000 северо-востока Сибирской платформы, в определении источников тектонических напряжений этого региона, в разработке и модернизации программного обеспечения для реконструкции сдвиговых неотектонических напряжений и построения карт неотектонических напряжений, а также в построении 3D геологических моделей для установления унаследования древних структур новейшими.

Теоретический вклад диссертационной работы Н.А. Гордеева заключается в определении источников тектонических напряжений на северо-востоке Сибирской платформы, вызванных развитием глобальных тектонических структур; методический вклад работы заключается в создании программного обеспечения для реконструкции сдвиговых неотектонических напряжений и построения карт и схем неотектонических напряжений.

Н.А. Гордеев закончил Геологический факультет МГУ в 2017 г. и работает в ИФЗ РАН, начиная с 2016 г. К настоящему времени он вполне сформировался как зрелый специалист в области изучения механизмов формирования напряженного состояния, проявил себя как инициативный, знающий и ответственный научный сотрудник, принимавший участие в полевых тектонофизических экспедициях на Балтийском щите, Северо-Западном Кавказе, Тянь-Шане, Сахалине, в которых он успешно применял комплекс полевых тектонофизических и структурных методов.

Научная новизна, полученная автором при работе над диссертацией, представляет собой существенный шаг вперед в изучении геодинамики северо-восточной части Сибирской платформы и имеет важное фундаментальное,

методическое и прикладное значение, т.к. данные по напряженному состоянию изученного района имеют прямой выход на поиски россыпных месторождений региона, ловушек углеводородов – вопросы, не рассматривавшиеся в диссертации, но опубликованные в тезисах диссертанта.

Н.А. Гордеев активно участвует в международных и отечественных научных конференциях, имеет широкий круг профессиональных контактов, обладает всеми качествами профессионального геолога.

Научная новизна, методическая значимость, фундаментальная ценность диссертационной работы «Неотектоника и геодинамика северо-востока Сибирской платформы» полностью соответствует требованиям ВАК Минобрнауки РФ к диссертациям на соискание ученой степени кандидата геол.-мин. наук по данной специальности, а Никита Александрович Гордеев заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.03 - «Геотектоника и геодинамика».

Научный руководитель Лидия Андреевна Сим, доктор геолого-минералогических наук, ведущий научный сотрудник лаборатории фундаментальных и прикладных проблем тектонофизики им. М.В. Гзовского Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института физики Земли им. О.Ю. Шмидта Российской академии наук (ИФЗ РАН)

Адрес: 123242 г. Москва, Б. Грузинская ул., д. 10, стр. 1

Тел.: +7-499-254-25-51,

e-mail: sim@ifz.ru

Подпись Л.А. Сим заверяю:

Сим 13.02.2021
Зав. канцелярии Л.А. Сим

