

Лаборатория неотектоники и современной геодинамики ГИН РАН

<p>Пункт и его наименование в Программе фундаментальных научных исследований (ФНИ) государственных академий наук на 2013-2020 годы, наименование и № темы</p>	<p>Сведения о наиболее важных результатах научных исследований в 2018 году <u>Научный руководитель</u></p>
<p>124. Геодинамические закономерности вещественно-структурной эволюции твердых оболочек Земли Тема № 135-2016-0030 Факторы и механизмы новейшей структурной эволюции Альпийско-Гималайского и Притихоокеанского подвижных поясов</p>	<p>В процессе изучения новейшей структурной эволюции Притихоокеанского подвижного пояса установлено, что современный режим деформирования полуострова Камчатка отвечает поперечному растяжению, причем средняя скорость растяжения в позднечетвертичное время убывает с севера на юг (от 17 мм/год до 1,6 мм/год), что соответствует модели роллбэка погруженной части субдуцирующей плиты. Палеосейсмологическими методами установлено, что пространственное и временное совмещение активных разрывных структур и областей современного вулканизма формирует специфический тип движений по разломам вулканических поясов – с частыми, но малоамплитудными подвижками, генерирующими землетрясения малых магнитуд.</p> <p>В процессе изучения новейшей структурной эволюции Альпийско-Гималайского подвижного пояса установлено, что в Керченско-Таманской складчатой области (Восточный Крым и северо-западное окончание Большого Кавказа) возраст основных новейших деформаций омолаживается вдоль этой области от её краевых частей к Таманскому полуострову, где интенсивное складкообразование продолжается до сих пор. Уточнена мезозойско-кайнозойская тектоническая зональность Крымско-Кавказского региона, и получены новые данные об усилении вертикальных движений в плиоцен-четвертичное время.</p> <p><u>Научный руководитель</u> дгмн Кожурин А.И.</p>
<p>124. Геодинамические закономерности вещественно-структурной эволюции твердых оболочек Земли Грант РФФ № 17-17-01073 Активная тектоника новейших подвижных поясов Северной Евразии</p>	<p>В процессе изучения активной тектоники новейших подвижных поясов Северной Евразии установлена высокая скорость поднятия Малого Кавказа в четвертичное время. В разрезе Демиркент в турецкой части Ширакской впадины Малого Кавказа получены палеонтологические доказательства того, что в позднем плиоцене воды Каспийского моря достигали этого района. Сейчас эти морские отложения подняты на высоту 1500 м. Из них 1300 м поднятия отражают общее воздымание Малого Кавказа за четвертичное время (последние 2.6 млн. лет) со средней скоростью 0.5 мм/год. Исследования в СЗ Армении показали, что средняя скорость поднятия возросла в последние 0.6 млн. лет и достигла 1.5–1.8 мм/год в новейших впадинах и 2.0–2.3 мм/год в соседних горных хребтах. Ускоряющееся четвертичное поднятие Малого Кавказа необходимо учитывать при оценке его сейсмической опасности.</p> <p>Уточнены соотношения между двумя главными источниками тектонических процессов позднего мезозоя и кайнозоя, проявленных в земной коре. Первый источник – суперплюмы, распространяющиеся от них верхнемантийные потоки и нисходящие ветви общемантийной конвекции. Второй источник – течения в ядре Земли, которые изменяют фигуру её вращения, вызывают появление объёмных сил и способствуют глобальности проявлений фаз складчатости и синхронности наложения главной стадии новейшего горообразования на плейт-тектонические процессы.</p>

	<p>Разрабатывались приёмы программной обработки созданной авторами новой базы данных об активных разломах Евразии и содержащихся в ней атрибутов разломов для уточнения позднечетвертичной кинематики тектонических областей центральной части Альпийско-Гималайского пояса и анализа тектонофизических параметров с целью определения характеристик тектонического течения верхнекоровых масс.</p> <p><u>Научный руководитель</u> дгмн Трифонов В.Г.</p>
<p>124. Геодинамические закономерности вещественно-структурной эволюции твердых оболочек Земли</p> <p>Грант РФФИ № 17-05-00727</p> <p>Поперечная неотектоническая сегментация Альпийско-Гималайского коллизийного пояса: сопоставление Аравийско-Кавказского и Ирано-Каспийского сегментов и их сравнение с другими сегментами пояса</p>	<p>В процессе изучения неотектонической сегментации Альпийско-Гималайского пояса выполнено сопоставление верхнекоровой (выявленной геологическими наблюдениями) тектонической зональности Анатолийского-Кавказско-Иранского мегасегмента и смежных частей соседних мега-сегментов, Альпийско-Адриатического и Памир-Тибет-Гималайского, со строением верхней мантии этих регионов по сейсмотомографическим данным. Полученные результаты показали, что верхнекоровые границы мегасегментов чётко выражены и на уровне верхней мантии. Границы отдельных сегментов внутри Анатолийского-Кавказско-Иранского мегасегмента выражены верхнемантийными неоднородностями менее чётко, причём в ряде мест верхнемантийные границы отличаются от верхнекоровых. Так, Лутский массив ближе по строению верхней мантии к Афгано-Таджикскому, чем к Ирано-Каспийскому сегменту. Наиболее важные различия выявлены для западной границы Аравийско-Кавказского сегмента. Его верхнемантийная граница следует от Трансформы Мёртвого моря на СЗ, отделяя Восточную Анатолию и от Западной, и далее в Чёрном море вдоль юго-западного склона вала Андрусова-Архангельского на Добруджу и линию Тейсейра-Торнквиста. Это указывает на структурное единство тектонических зон Аравийско-Кавказского сегмента, в частности, Горного Крыма и Большого Кавказа. Изучение южного побережья Каспия и хребта Эльбурс в Иране позволило выполнить их сопоставление с Большим Кавказом, выявить черты сходства и различия, обусловленные сегментацией пояса.</p> <p><u>Научный руководитель</u> дгмн Трифонов В.Г.</p>

Индикатор	План 2018 года	Фактическое исполнение в 2018 году
<p>Количество научных публикаций в журналах, индексируемых в российских и международных информационно-аналитических системах научного цитирования (Web of Science, Scopus, MathSciNet, Российский индекс научного цитирования, Google Scholar, European Reference Index for the Humanities и др.)</p>	<p>4 шт.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Трифонов В.Г., Соколов С.Ю.</i> Тектонические явления мезозоя и кайнозоя и геодинамические процессы, их определяющие // Геотектоника. 2018. № 5. С. 75-89. 2. <i>Трихунков Я.И., Гайдалёнок О.В., Бачманов Д.М., Маринин А.В.</i> Морфоструктура зоны сочленения Северо-Западного Кавказа и Керченско-Таманской области // Геоморфология. 2018. № 4. С. 77-92. 3. <i>Трифонов В.Г., Соколов С.Ю.</i> Строение мантии и тектоническая зональность центральной части Альпийско-Гималайского пояса // Геодинамика и тектонофизика. 2018. Т. 9. № 4. С. 1-19 4. <i>Ponomareva, V., Bubenshchikova, N., Portnyagin, M., Zelenin, E., Derkachev, A., Gorbarenko, S., Garbe-Schönberg, D., Bindeman, I.</i> Large-magnitude Pauzhetka caldera-forming eruption in Kamchatka: Astrochronologic age, composition and tephra dispersal // Journal of Volcanology and Geothermal Research. 2018. V. 366. P. 1-12.