

Лаборатория неотектоники и современной геодинамики ГИН РАН

<p>№ темы/ гранта наименование</p>	<p>Сведения о наиболее важных результатах научных исследований в 2022 году <u>Научный руководитель</u></p>
<p>Тема № 0135-2019-0075 Позднекайнозойская кинематика и геодинамика Альпийско-Гималайского и Притихоокеанского подвижных поясов</p>	<p>Для Притихоокеанского тектонического пояса обоснована его принципиальная кинематическая модель, заключающаяся в диффузном перемещении блоков Притихоокеанского пояса на юго-запад относительно Евразии</p> <p>Работы в Кавказско-Аравийском сегменте Альпийско-Гималайского подвижного пояса позволили оценить скорость горообразования Большого Кавказа в 0,93-2,5 мм/год, а также установить время начала этих движений.</p> <p>В Центральном-Азиатском подвижном поясе основные результаты получены для впадин Тувинско-Монгольского сегмента. Несмотря на развитие крупных сейсмических активных разломов, их положение и кинематика не соответствует морфологии новейших внутригорных впадин. Развитие новейшего тектонического рельефа, связано с дифференцированными вертикальными движениями в пределах Хангайского нагорья и Монгольского Алтая, что говорит о сосуществовании двух парагенезисов структур, развивающихся параллельно или сменяющих друг друга во времени.</p> <p><u>Научный руководитель</u> кгмн Зеленин Е.А.</p>
<p>Грант РФФИ № 21-77-10102 История развития и деградации гигантского позднеплейстоценового озера на Камчатке</p>	<p>Датированы речные отложения палеодолин, дренировавших Центральную камчатскую депрессию (ЦКД) в среднем-позднем плейстоцене. Выполнен гранулометрический анализ донной фации озерных отложений. По результатам тефрохронологического датирования выявлено три этапа озерного осадконакопления в ЦКД за последние 350 тыс. лет.</p> <p><u>Научный руководитель</u> кгмн Зеленин Е.А.</p>
<p>Грант президента РФ № МК-5948.2021.1.5 Активная разломная тектоника Срединного хребта Камчатки</p>	<p>На основании полевых и дистанционных данных составлена электронная карта активных разломов Срединного хребта. Выполнена оценка сейсмогенерирующего потенциала этой зоны разломов. Для крупнейших разломов обоснована характерная магнитуда землетрясений в диапазоне $M = 5.5 - 6.0$.</p> <p><u>Научный руководитель</u> кгмн Зеленин Е.А.</p>

<p>Грант РФФ № 17-17-01073 Активная тектоника новейших подвижных поясов Северной Евразии</p>	<p>Определены общие черты новейшей структуры и активной тектоники Центральной Азии. Они сопоставлены со строением верхней мантии региона. Выявлены Тибетский и Хангайский внутримантийные плюмы, восходящие с глубин 1200–1600 км. Показано, что плюмы обусловили поднятие Тибетского плато, Хангайского и Хэнтэйского нагорий, а распространяющиеся от плюмов верхнемантийные потоки разуплотнили низы литосферы горных хребтов региона, что привело к их поднятию в плиоцене-квартере. Установлено, что литосфера над плюмами испытывает растяжение, что препятствует передаче давления Индийской плиты более северным тектоническим зонам.</p> <p>Обнаружение высоко поднятых акчагыльских (поздний плиоцен – гелазий) морских отложений позволило оценить среднюю скорость четвертичного поднятия северо-восточного склона Восточного Кавказа в 1 мм/год и Малого Кавказа в Турции – 0.6–0.7 мм/год.</p> <p><u>Научный руководитель</u> дгмн Трифонов В.Г.</p>
<p>Грант РФФИ № 20-05-00441 Кайнозойские впадины на северо-западной границе Высокой Азии</p>	<p>Сопоставлены разрезы, характеризующие кайнозойскую эволюцию крупнейших межгорных впадин Центрального Тянь-Шаня, Зайсанской и Чуйской на Алтае. Выявлено сходство олигоцен-четвертичного развития впадин при том, что опускание Зайсанской впадины началось раньше – в эоцене. Показано, что в неогене и квартере впадины развивались в условиях транспрессии, причем сдвиговая компонента смещений отчасти обусловлена вращением блоков, где расположены впадины. В ходе проведенных полевых работ выявлена связь Алакульской впадины с Джунгарским правым сдвигом.</p> <p><u>Научный руководитель</u> дгмн Трифонов В.Г.</p>
<p>Грант РФФИ № 20-55-56004 Неотектоника и сейсмоструктура области тройного сочленения складчато-надвиговых поясов Эльбурса, Загроса и Малого Кавказа и ее соотношения с Южно-Каспийской впадиной</p>	<p>Исследована плиоцен-четвертичная эволюция южного побережья Каспийского моря и его соотношения с Эльбурским хребтом. Показано, что на западе (район г. Решт) морские отложения этого возраста не распространяются южнее прибрежной равнины, что свидетельствует об устойчивости южной границы Южно-Каспийской впадины или ее наступлении на горное сооружение. На востоке (между г. Чалус и г. Горган) между Эльбурсом и прибрежной равниной сформировалась зона предгорий, которая в раннем и среднем миоцене покрывалась морем, затем была деформирована и вновь покрыта акчагыльским морем в конце плиоцена – начале плейстоцена. Сейчас акчагыльские отложения предгорий подняты на высоту ~300 м. Это указывает на наступление горного сооружения на морскую впадину. Различия западного и восточного участков побережья связаны с различиями строения коры и плиоцен-четвертичного развития запада и востока Южно-Каспийской впадины.</p> <p><u>Научный руководитель</u> дгмн Трифонов В.Г.</p>

Индикатор	Фактическое исполнение в 2022 году
<p>Научные публикации 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>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zelenin E., Bachmanov D., Garipova S., Trifonov V., Kozhurin A. The Active Faults of Eurasia Database (AFEAD): the ontology and design behind the continental-scale dataset // Earth System Science Data. 2022. V. 14. №. 10. P. 4489-4503. 2. Kozhurin A.I. Active faults in Sakhalin and North of the Sea of Okhotsk: Does the Okhotsk plate really exist? // Journal of Asian Earth Sciences. 2022. V. 230. art. 105219. 3. Trifonov V. G., Hessami K., Popov S. V., Zelenin E. A., Trikhunkov Ya. I., Frolov P. D., Golovina L. A., Simakova A. N., Rashidi A., Latyshev A.V. Development of the Southern Coastal Area of the Caspian Sea during the Pliocene–Quaternary According to Biostratigraphic and Magnetostratigraphic Data // Stratigraphy and Geological Correlation. 2022. V. 30. №. 4. P. 273-291. https://doi.org/10.1134/S0869593822040074 4. Зеленин Е.А., Гарипова С.Т. Активная разломная тектоника Срединного хребта, п-ов Камчатка // Вестник КРАУНЦ. Науки о Земле. 2022. № 1. Вып. 53. С. 104-112. https://doi.org/10.31431/1816-5524-2022-1-53-104-112