

Лаборатория неотектоники и современной геодинамики ГИН РАН

<p align="center">№ темы/ гранта, наименование</p>	<p align="center">Сведения о наиболее важных результатах научных исследований в 2024 году <u>Научный руководитель</u></p>
<p>Тема № 123032400059-3 Новейший этап геодинамического развития Альпийско-Гималайского и Притихоокеанского подвижных поясов</p>	<p>В Притихоокеанском подвижном поясе был исследованы геодинамические процессы, специфичные для его Камчатского сегмента. Выявлены вспышки вулканизма 6,2, 5,6, 4,3 и 3,0 млн л.н., скорее всего связанные с развитием Малки-Петропавловской поперечной зоны и последовательным продвижением вулканизма Восточного вулканического пояса на север от этой зоны. Анализ флювиального рельефа Центральной Камчатской депрессии позволил сделать вывод, что депрессия развивается как серия удлиненных грабенов, разделенных более стабильными блоками, аналогично разобщенным грабенам к востоку от депрессии.</p> <p>В Кавказско-Аравийском сегменте Альпийско-Гималайского подвижного пояса была исследована неотектоника зоны сочленения Западного и Северо-Западного Кавказа: уточнено пространственное положение Пшехско-Адлерской зоны разломов, особенности ее проявления на поверхности и в структурах осадочного чехла, определены амплитуды новейших поднятий и горизонтальных перемещений сегментов Большого Кавказа по разные стороны от нее.</p> <p>В Центральной Азии на северном обрамлении Альпийско-Гималайского подвижного пояса получены новые данные о неотектоническом строении Котловины Больших Озер, охарактеризованы активные разломы региона, предложена структурно-кинематическая схема современных тектонических движений.</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>Было установлено, что озерные бассейны заполняли ЦКД неоднократно в течение среднего-позднего плейстоцена. Историю наиболее молодого палеоозера можно отсчитывать примерно с 30 тыс. л.н.. До этого времени озерное осадконакопление захватывало высоты до 200 м над у.м. Между 40 и 25 тыс. лет водоем резко сократился, что отражается в появлении речных террас. Однако в северной части ЦКД озерное осадконакопление продолжалось как минимум с 30 тыс. л.н. – более древние осадки неизвестны, поскольку перекрыты лавами Ключевской группы. Дата 25 тыс.л.н. для аллювиальных галечников в яре Длинном не позволяет объединить в единый водоем разрезы ниже и выше по течению, как предполагалось в работе (Ponomareva et al., 2021). Таким образом, 25 тыс. л.н. высота зеркала водоема не превышала 100 м. Затем примерно до 19-17 тыс. л.н. происходил подъем уровня палеоозера до 120 м.</p> <p><u>Научный руководитель:</u> кгмн Зеленин Е.А.</p>

Грант РФФ № 17-17-01073

Активная тектоника новейших подвижных поясов Северной Евразии

Исследована активная тектоника севера Центральной Монголии между Хангайской и Тункино-Мондинской зонами левых сдвигов. Эти крупные разломы являются членами структурного мега-парагенеза, охватывающего весь Монголо-Байкальский регион и развивающегося в условиях ЮЗ-СВ сжатия и СЗ-ЮВ растяжения, а между ними сформировался парагенез разломов второго порядка, образованный левыми сдвигами ВСВ простирания и субмеридиональными сбросами. Сбросы образуют кулисный ряд, сочетаются с субширотными надвигами и выполняют ту же кинематическую роль, что и продолжающие их сдвиги. Переход сдвигов в ряд сбросов обусловлен утонением и размягчением литосферы над выступом Хангайского плюма. Парагенез второго порядка характеризует условия субмеридионального сжатия и субширотного растяжения, возникшие в связи с вращением блоков между пограничными разломами. В Котловине Больших Озер Монголии сделаны важные находки фауны млекопитающих нижнего плиоцена в разрезе Чоно-Хариах и верхнего миоцена в типовом разрезе Хиргис-Нур-2. В последнем, на основе ревизии прежних находок и выполненных полевых исследований установлено, что граница миоцена и плиоцена проходит существенно выше, чем считалось ранее. Исследовано глубинное строение ЮВ Азии. Определены контуры и структура внутримантйного плюма Мьянма-Юньнань. Установлено, что в Зондской островной дуге и Гималаях происходит не только пододвигание Индийской плиты, но и встречное надвигание Зондской и Гималайской дуг на эту плиту. Источником надвигания может быть растяжение в тылу дуг: соответственно, в Андаманском краевом море и Тибете.

Научный руководитель: дгмн Трифонов В.Г.

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

Обработаны материалы полевых работ 2023 г. в Южном Азербайджане. Образцы эоценовых магматических пород, отобранные западнее г. Ленкорань, подготовлены для аналитических работ (петрография, геохимия, К-Аг датирование). Разрез акчагыльских отложений, описанный и опробованный западнее г. Джалалабад, сопоставлен с другими акчагыльскими разрезами Азербайджана и Ирана. Анализ данных по активным разломам выявил четвертичный правый сдвиг на 1.45 км по Дырьянскому разлому и позднечетвертичную сбросовую компоненту смещений по этому и другим активным разломам региона. Сбросо-сдвиговая кинематика разломов обусловлена сочетанием воздействий северного дрейфа Талышского малого синтаксиса и опускания Южно-Каспийской впадины. Выполнено сопоставление положения и параметров активных разломов и распространения офиолитов в Восточной Турции и Западном Иране, которое будет использовано в дальнейших исследованиях.

Научный руководитель: дгмн Трифонов В.Г.

Индикатор	Фактическое исполнение в 2024 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>	<p>Trifonov V.G., Sokolov S.A., Ovsyuchenko A.N., Sokolov S.Yu., Batsaikhan Ts., Demberel S., Butanaev Y.V., Koshevoy N.G. Active Faults of Northern Central Mongolia, their Correlation with Neotectonics and Deep Structure of the Region // <i>Geotectonics</i>, 2024, Vol. 58, No. 2, pp. 149–176. https://doi.org/10.1134/S0016852124700109</p> <p>Trifonov V.G., Tesakov A.S., Simakova A.N., Celik H., Frolov P.D, Bachmanov, D.M., Trikhunkov Ya.I. Comparison of Neotectonic Intermontane Basins of Northern Armenia and Eastern Turkey // <i>Geotectonics</i>, 2024, Vol. 58, No. 3. P. 344–367. https://doi.org/10.1134/S0016852124700262</p> <p>Trikhunkov Y.I., Bachmanov D.M., Tesakov A.S., Titov V.V, Lomov V.S., Sokolov S.A., Latyshev A.V., Simakova A.N., Syromyatnikova E.V., Celik H., Shchelinsky V.E., Frolov P.D., Shalaeva E.A, Nikolskaya P.P. Upper Pliocene–Lower Pleistocene Upper Molasse Belorechensk Formation of Western Ciscaucasia in Context of Regional Neotectonics and Paleogeography // <i>Stratigraphy and Geological. Correlation</i>. 2024. V. 32, P. 348–373. https://doi.org/10.1134/S0869593824700059</p>