

Результат №2

В предгорьях Северного Тянь-Шаня, южнее г. Бишкек, по данным GPS выделены зоны повышенных значений скорости деформации земной коры, эти зоны располагаются на сегментах активных разломов.

На основе данных многолетних измерений пунктов Бишкекской локальной GPS сети построено усредненное тензорное поле скорости горизонтальной деформации. В большинстве точек расчёта главные оси укорочения имеют меридиональное направление и значения порядка 10^{-7} год⁻¹. Максимумы укорочения сопровождаются поворотом простирающих осей в северо-восточном направлении до 25° , и увеличением значений на перпендикулярных осях удлинения. Совпадение таких зон повышенных деформаций с трассами активных разрывов предполагает наличие сегментированных левосторонних сдвигов на общем фоне взбросовых движений, и возможность накопления напряжений с последующей их разрядкой через землетрясения.

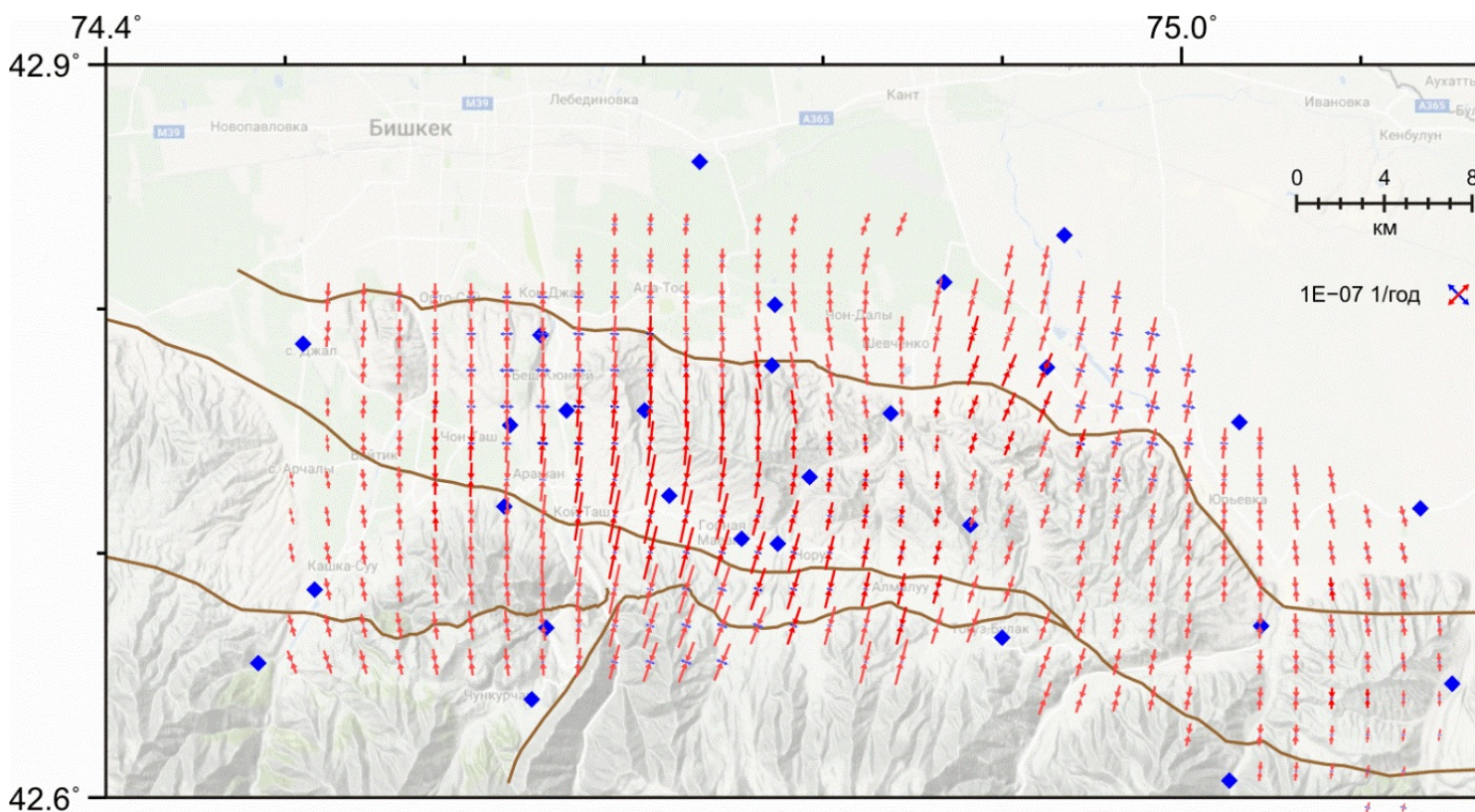


Рисунок. Усредненное тензорное поле скорости горизонтальной деформации на основе данных многолетних измерений пунктов Бишкекской локальной GPS сети (синие ромбики). Красные стрелки – главные оси укорочения, синие стрелки – оси удлинения. Коричневые линии – активные разломы.

Результат получен в рамках Государственного задания НС РАН – тема «Изучение современных движений земной коры Центральной Азии с использованием средств космической геодезии» (номер темы в Плане НИР НС РАН № 0155-2019-0002, регистрационный номер темы в системе ЕГИСУ НИОКТР АААА-А19-119020190066-3)

Авторы: Мансуров А.Н., Кузиков С.И.

Публикации:

Мансуров А.Н. Численная деформационная модель Памиро-Тянь-Шаньского региона / А.Н. Мансуров, Н.А. Сычева, В.Н. Сычев // Геомеханические поля и процессы: экспериментально-аналитические исследования формирования и развития очаговых зон катастрофических событий в горнотехнических и природных системах / Под ред. Н.Н. Мельникова. – Новосибирск: Изд. СО РАН, 2019. – Т.2. – Гл. 1.11. – С.212-219.