

Система сейсмологических наблюдений на базе сети цифровых широкополосных телеметрических сейсмических станций (KNET) - Состоит из 10 автоматических телеметрических станций, 2-х радиотрансляторов и 3-х центров сбора и обработки сейсмологической информации. Для измерений применяются датчики Streckeisen STS-2 с регистраторами REF TEK72-6, обеспечивающие регистрацию сейсмического сигнала в большом динамическом диапазоне (140 дБ) и широкой полосе частот (0.008 – 50 Гц). Современные телеметрическое оборудование и процедуры обработки данных позволяют обеспечить получение данных с сети и результатов их экспресс обработки фактически в реальном времени. Цифровые данные с сети KNET передаются организациям-партнерам по каналам INTERNET (Калифорнийский университет в Сан-Диего, DNS корпорация «IRIS», институт сейсмологии Кыргызстана, Институт геофизических исследований НЯЦ Республики Казахстан), геофизическая служба РАН, Администрация по землетрясениям СУАР КНР, Международный центр сейсмологических данных в Лондоне и Центрально-Азиатский Институт Прикладных Исследований Земли.

Центрально-Азиатская GPS сеть -

- Региональная GPS сеть состоит из ~500 пунктов и охватывает территорию 5-и государств: Киргизстана, Казахстана, Узбекистана, Таджикистана и Китая. Наблюдения на посещаемых пунктах проводятся 1-2 раза в год по 36 часов. Данная GPS сеть является одной из крупнейших в мире в классе систем наблюдений регионального масштаба.
- Локальная GPS сеть развернута в 1997 году в предгорьях Киргизского хребта к северу от г. Бишкека, на сегодняшний день 36 посещаемых пунктов локальной сети измеряются с частотой 3-5 раз в год.
- Перманентная GPS сеть состоит из 13 стационарных пунктов, наблюдение на которых ведется непрерывно.

Система геомагнитных наблюдений - Состоит из 7 стационарных пунктов наблюдений и 17 пунктов, обслуживаемых передвижной станцией, оснащенных модульными магнитовариационными протонными станциями типа MB-07. Чувствительность данных станций составляет 0.01 нТл при среднеквадратической погрешности 0.02 нТл. Наблюдения производятся с дискретностью 20 сек на стационарных пунктах сети и с дискретностью раз в 3 дня на пунктах, обслуживаемых передвижной станцией.

Система электромагнитного мониторинга изменений напряженно-деформационного

состояния земной коры - При проведении электромагнитных наблюдений в настоящее время используется метод зондирования становлением поля в дальней зоне (ЗСД). Наблюдения проводятся на 6 стационарных пунктах с частотой измерений 5 раз в день и 17 посещаемых пунктов с частотой измерений 2-3 суток. В качестве генераторной установки для проведения глубинных зондирований используется электроимпульсная система ЭРГУ-600-2. Данная система питается от промышленных линий электропередачи (400 V) и обеспечивает переменный ток заданной формы в генераторном контуре, в зависимости от решаемой задачи, от 50 до 1200 А. При штатных зондированиях используется последовательность разнополярных прямоугольных импульсов амплитудой 600 А и периодом 10 сек, которая в условиях полигона позволяет получать информацию о геодинамических процессах в земной коре до глубин 30 км. В качестве приемных станций используются электромагнитные станции типа ИК-1 с большим динамическим диапазоном (140 дБ)

Система профильных магнитотеллурических и глубинных магнитотеллурических зондирований - Выполнено более 850 зондирований вдоль 6 региональных субмеридиональных профилей секущих Тяньшаньский ороген и серии детализационных профилей. Некоторые профили глубинных магнитотеллурических и магнитовариационных наблюдений выполнены с использованием низкочастотной аппаратуры LIMS (Канада). В настоящее время профильные зондирования производятся с помощью трех станций Phoenix-MTU5 (Канада), а глубинные с помощью станций LEMI-417M (Украина). В особых случаях используется комплекты Phoenix V8 и Phoenix AMT. На двух стационарных пунктах начиная с 2003г. производится магнитотеллурический мониторинг двумя станциями Phoenix-MTU5.