

**Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Научная станция
Российской академии наук г. Бишкеке (НС РАН)**

Важнейшие результаты исследований в 2015 году

1. Разработан малогабаритный, термостабильный индукционный датчик, предназначенный для измерения потока магнитной индукции, обладающий высокой чувствительностью в диапазоне частот от 0,1 Гц до 80 кГц (рисунок 1). Технический результат разработки заключается в значительном повышении постоянной интегрирования при сохранении высокой температурной стабильности коэффициента преобразования датчика. Изготовлен макетный образец датчика. Разработанный датчик может быть применен в любой геоэлектроразведочной аппаратуре, основанной на измерении искусственных и естественных электромагнитных полей.

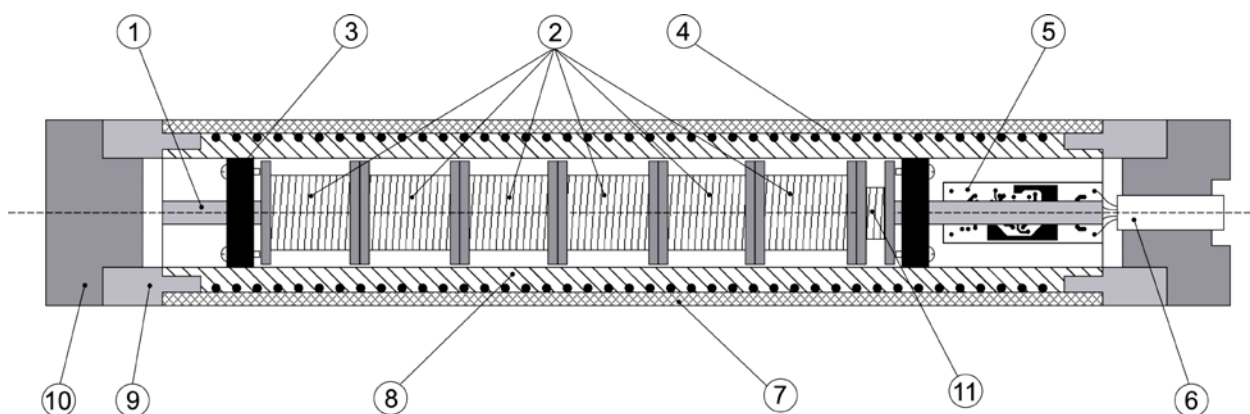


Рисунок 1 – Конструкция индукционного датчика:

1 – ферромагнитный сердечник, 2 – секции измерительной катушки, 3 – резиновый уплотнитель, 4 – градуировочная катушка, 5 – предварительный усилитель, 6 – разъем, 7 – внешний корпус, 8 – внутренний корпус (экран), 9 – фиксирующий цилиндр, 10 – заглушка, 11 – дополнительная безиндуктивная катушка

Авторы: Ильичев П.В., Лашин О.А.

Подготовлена заявка на изобретение

(Руководитель работ – д.ф.-м.н. Рыбин А.К., НС РАН, тел. 996-312 - 613140)

3. При общей согласованности в распределении скорости суммарной горизонтальной деформации по GPS и сейсмологическим данным сети KNET на территории Центрального Тянь-Шаня выделен блок земной коры с повышенными и потенциально опасными градиентами скорости деформации. Для значительной части исследуемой территории отмечается высокая степень положительной корреляции в распределении скорости суммарной горизонтальной деформации (дилатансии) для приповерхностной части земной коры (глубины до 5 км, космогеодезические данные) и сейсмоактивного слоя земной коры (глубины 5-20 км, сейсмологические данные) за период наблюдений 1998-2014 гг. Исключение составляет центральная область исследуемой территории (горы Джумгал-Тоо), где фиксируются пониженные значения скорости приповерхностной дилатансии и повышенные скорости деформации в сейсмоактивном слое земной коры. Выявленная дисгармония в распределении приповерхностной и глубинной деформации указывает на энергонасыщенный и потенциально опасный объем земной коры, с точки зрения проявления сейсмических событий и активности разрывных нарушений.

Авторы: Сычева Н.А., Мансуров А.Н., Кузиков С.И.
Для данного материала публикаций нет.

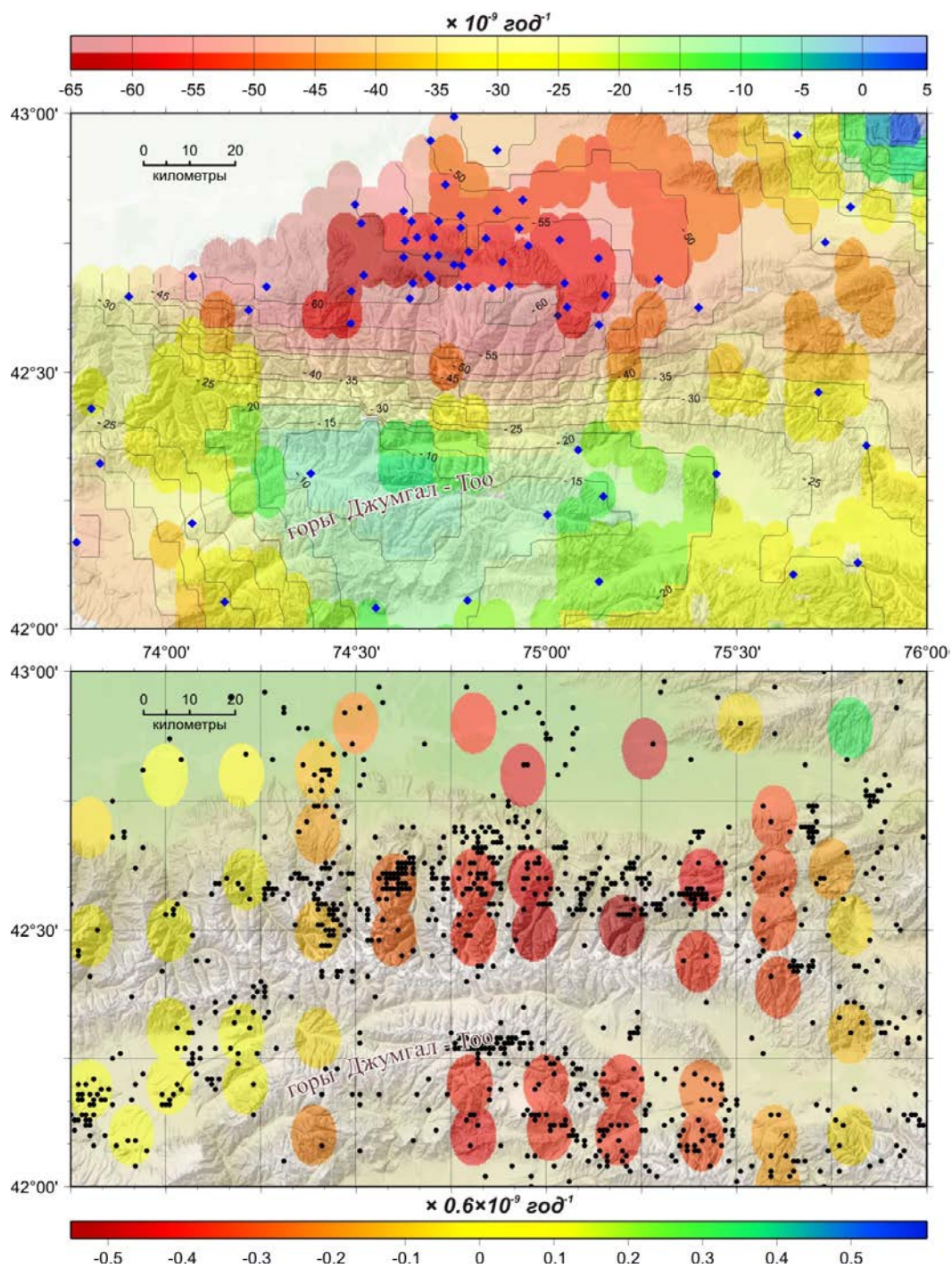


Рисунок 3 – Распределение скорости суммарной горизонтальной деформации (цветные овалы) за 1998-2014 гг. наблюдений на территории Центрального Тянь-Шаня:
 верхний – по данным приповерхностных GPS наблюдений, синие ромбики – GPS пункты;
 нижний – по сейсмологическим данным, черные точки – землетрясения с решениями механизмов очагов (5-20 км глубины)

(Руководитель работ – д.ф.-м.н. Рыбин А.К., ИС РАН, тел. 996-312 - 613140)

Директор ИС РАН

Рыбин

А.К. Рыбин