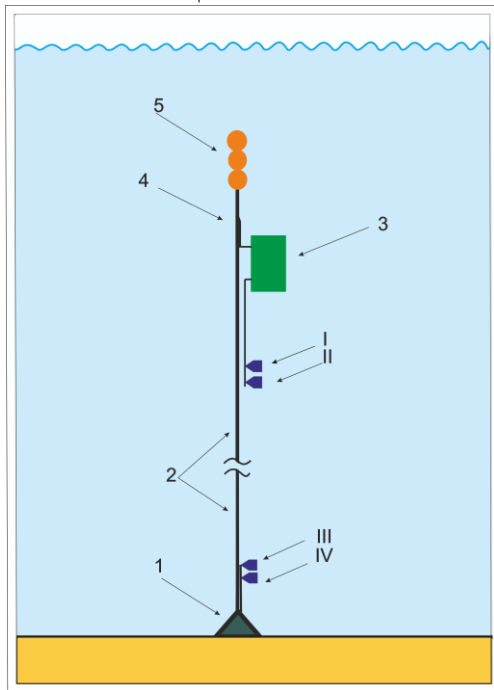


# Байкальский глубоководный электромагнитный эксперимент

(Рук.: С.М. Коротаев, ЦГЭМИ ИФЗ РАН)

Полностью развернут длительный Байкальский глубоководный прогностический эксперимент по мониторингу вертикальной компоненты электрического поля  $E_z$  на базе поверхность-дно совместно с измерениями течений, магнитного поля и сигналов детекторов макроскопических нелокальных корреляций. Обнаружена запаздывающая корреляция  $E_z$  с солнечным рентгеновским излучением. В сигналах донного детектора нелокальных корреляций надежно обнаружено возмущение, связанное с Хакасским землетрясением 22.12.2013. Это возмущение содержит предсказанные теорией запаздывающую, квазисинхронную и опережающую составляющие с началом за 12 суток до события.



## Байкальская глубоководная установка

Первая в мире автономная глубоководная установка для измерения вертикальной компоненты электрического поля на базе поверхность-дно с контролем собственных потенциалов электродов и других условий измерения. Контроль собственных потенциалов достигается измерением параметров среды и применением на обоих горизонтах спаренных электродов с нулевой базой. Одновременно каждая такая пара работает как электродный детектор нелокальных корреляций. Глубина места 1367 м, длина измерительной базы 1290 м. (1 – якорь; 2 – кабель-трос; 3 – блок электроники, датчики термометра и акселерометра; 4 – буйреп; 5 – буй; I, II – верхний электродный детектор; III, IV – нижний электродный детектор). Вблизи установки также непрерывно измеряется течение на горизонтах 100 и 500 м, а в трех точках берега – магнитное поле.

### Некоторые последние публикации научного коллектива:

Коротаев С.М., Буднев Н.М., Сердюк В.О., Зурбанов В.Л., Миргазов Р.Р., Мачинин В.А., Киктенко Е.О., Бузин В.Б., Новыш А.В., Портянская И.А. Результаты мониторинга вертикальной компоненты электрического поля в озере Байкал // Физика Земли. 2015. № 4. С. 148-157.

Коротаев С.М., Буднев Н.М., Сердюк В.О., Зурбанов В.Л., Миргазов Р.Р., Мачинин В.А., Киктенко Е.О., Бузин В.Б., Панфилов А.И. Новые результаты мониторинга вертикальной компоненты электрического поля в озере Байкал на базе поверхность-дно // Геомагнетизм и аэрномия. 2015. Т. 55. № 3. С.406-418.

Korotaev S.M., Serdyuk V.O., Kiktenko E.O., Budnev N.M., Gorohov J.V. Results of the Baikal experiment of observations of macroscopic nonlocal correlations in reverse time // Unified Field Mechanics. World Scientific. 2015. P. 366-373.

Тема НИР «Исследование электромагнитных полей океанов и континентов с целью изучения динамики источников полей и структуры земной коры» (руководитель: д.ф.-м.н. С.М. Коротаев, Лаборатория морских электромагнитных исследований 1 (ЦГЭМИИФЗ РАН)). Направления ФНИ:  
- 70. Физические поля, внутреннее строение Земли и глубинные геодинамические процессы. Результат - Выяснение механизмов преобразования и взаимодействия физических полей Земли на границе земная кора-атмосфера.

- 78. Катастрофические эндогенные и экзогенные процессы, включая экстремальные изменения космической погоды: проблемы прогноза и снижения уровня негативных последствий. Результат - Разработка методологии и технологии прогноза сильных землетрясений и сопутствующих им явлений.