



«ГИДРОСКОП» – ПРИБОР ДЛЯ ПОИСКА ПОДЗЕМНЫХ ВОД БЕЗ БУРЕНИЯ

HYDROSCOPE – A DEVICE FOR FINDING UNDERGROUND WATERS WITHOUT DRILLING

Институтом химической кинетики и горения Сибирского отделения Российской Академии наук (ИХКГ СО РАН) для поиска подземных вод без бурения скважин разработан и успешно применяется метод ЯМР зондирования, основанный на возбуждении, регистрации и математической обработке сигнала ядерного магнитного резонанса протонов свободной воды в магнитном поле Земли.

Результативность метода ЯМР зондирования в различных гидрогеологических условиях была многократно подтверждена при выполнении коммерческих и научных проектов на территории России, странах ближнего и дальнего зарубежья.

The Institute of Chemical Kinetics and Combustion of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (ICKC SB RAS) designed and successfully uses a technique for finding underground waters without drilling wells, which is based on the effect of Nuclear Magnetic Resonance (NMR) in the magnetic field of the Earth.

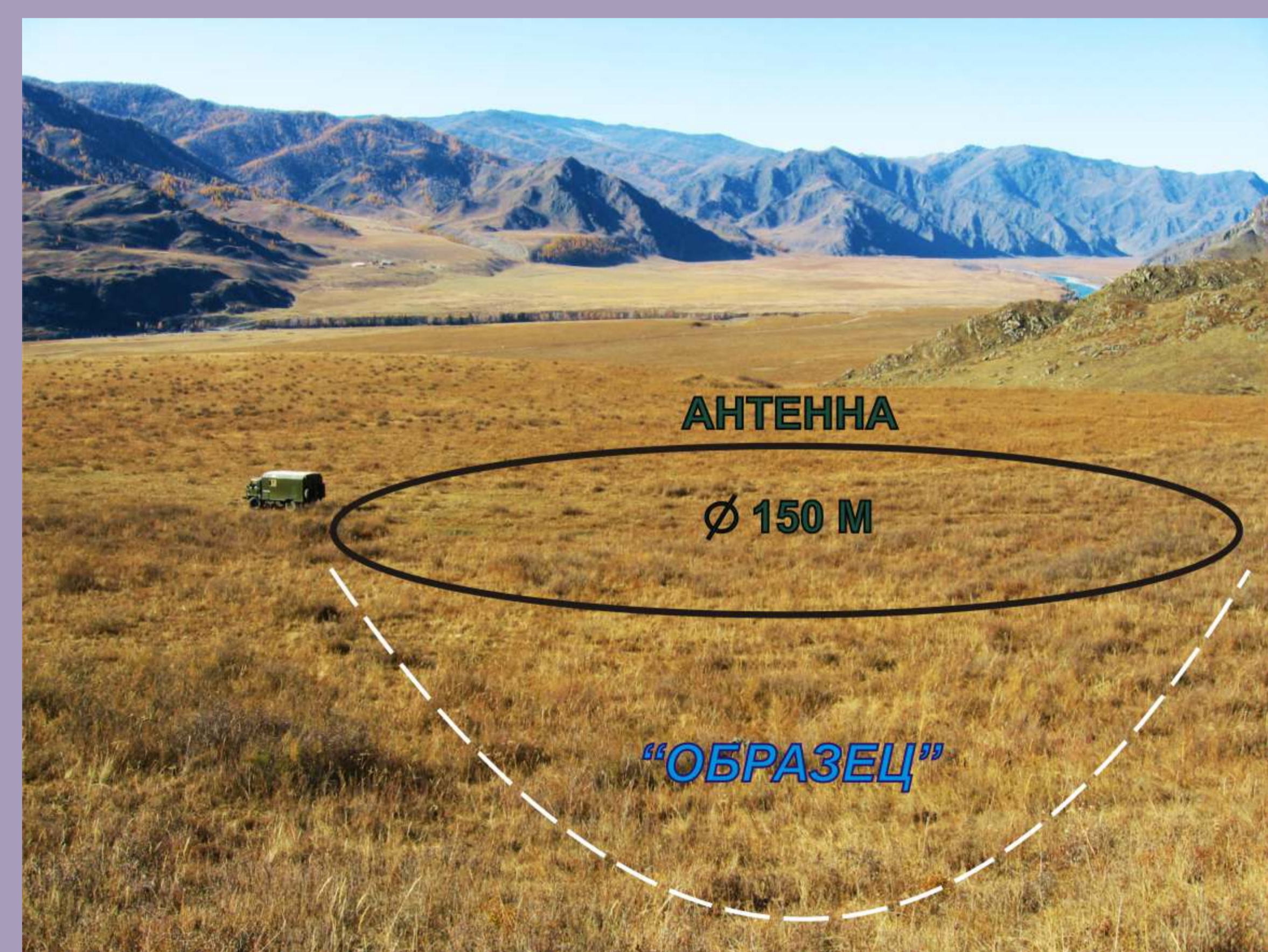
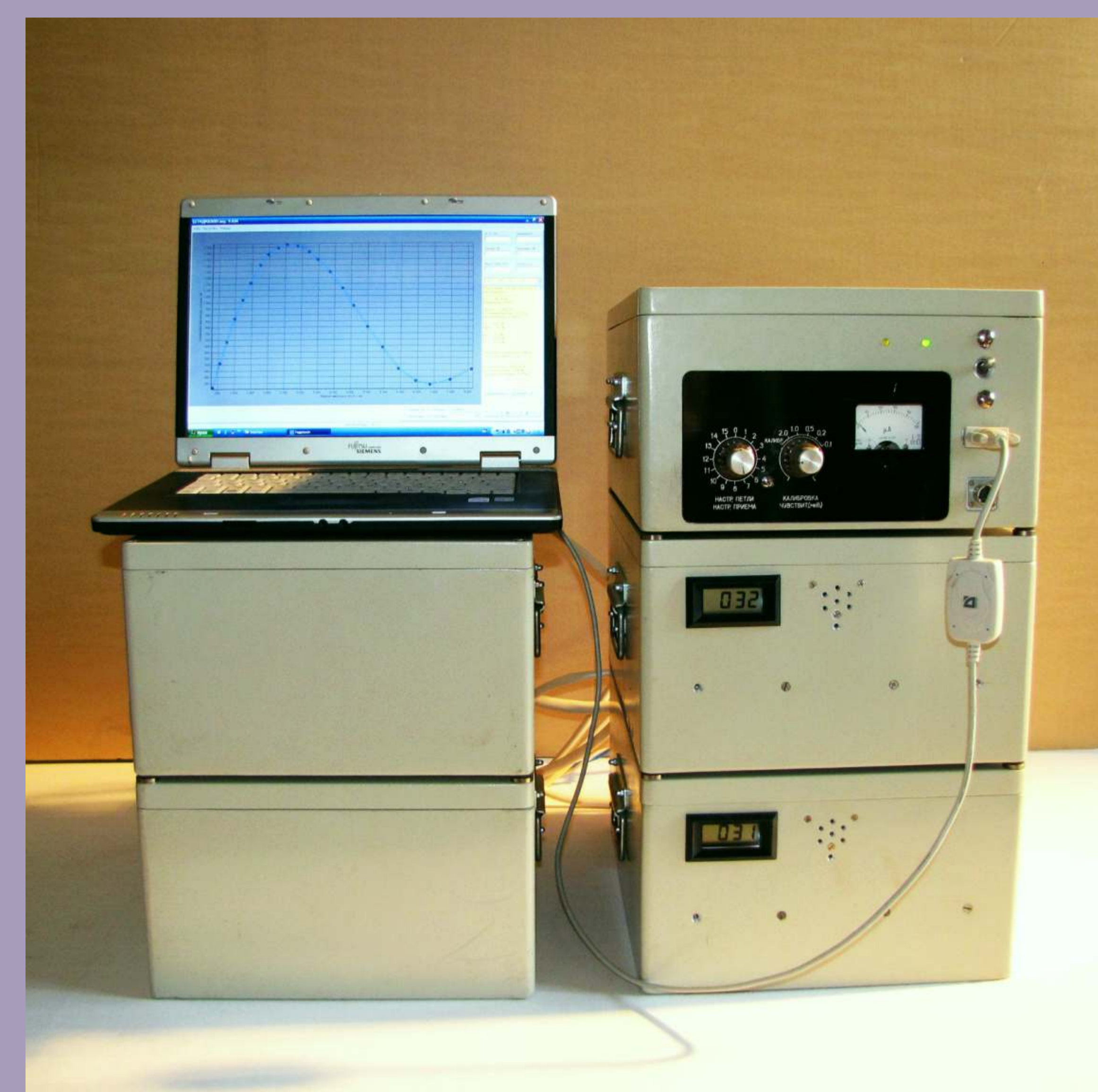


Схема проведения измерений
Measurement procedure diagram

Коммерческие предложения: поисково-оценочные геофизические работы методом ЯМР зондирования по определению наличия и параметров водоносных горизонтов с глубиной залегания до 120м.; определение наиболее эффективных мест для бурения эксплуатационных скважин; исследования при инженерных изысканиях и экологическом мониторинге; изготовление прибора «Гидроскоп» на заказ.



Один из вариантов прибора
«Гидроскоп» (на фото без антенны и
питающих аккумуляторов)

One of the Hydroscope versions (antenna
and power batteries are not shown on the
photo)

Для реализации метода ЯМР зондирования создан аппаратно-программный комплекс «Гидроскоп», который позволяет:

- Обнаруживать подземные воды на глубине до 120 м
- Определять мощности наиболее обводненных интервалов и глубины их залегания, а также оценивать средний размер пор водовмещающей среды.

Общая масса прибора (вместе с кабелем антенны и питающими аккумуляторами) около 400 кг.



Карта мест, где выполнены ЯМР
зондирования с помощью
прибора «Гидроскоп»

Map of sites where NMR probing
tests using Hydroscope were
performed