

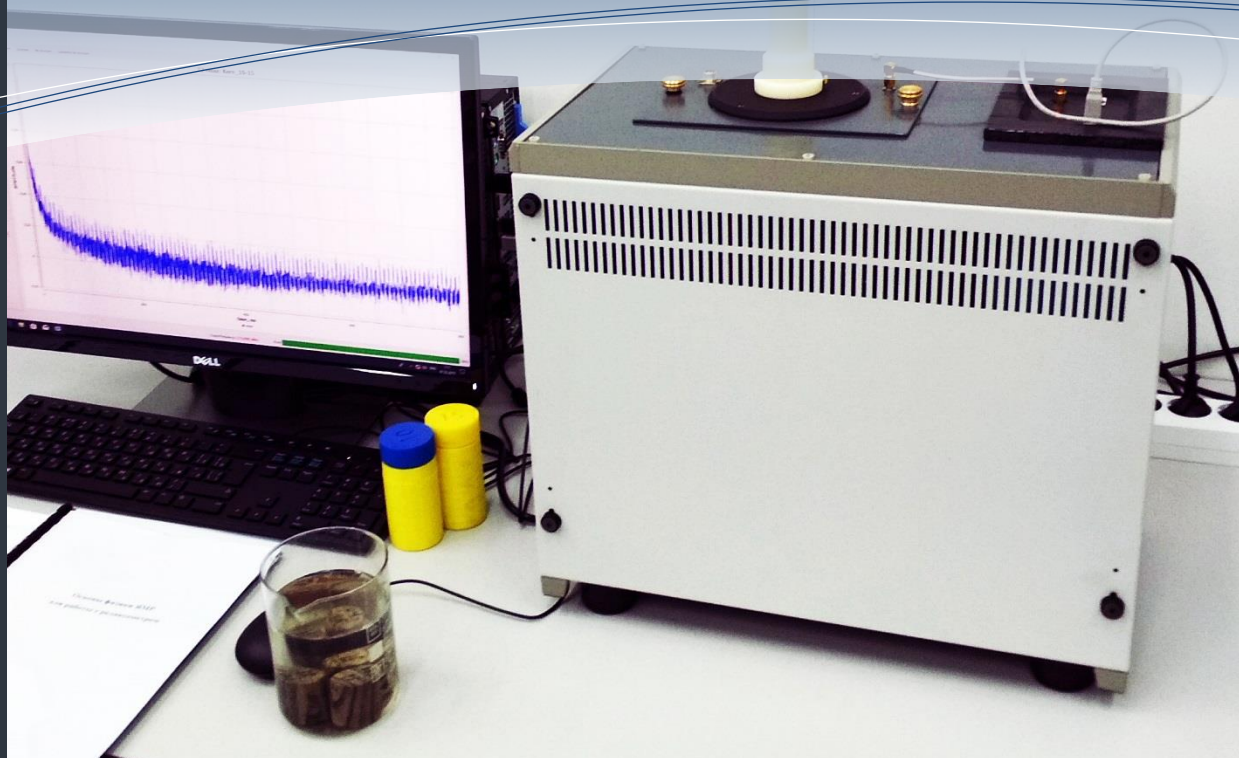
для исследования керна
Прибор специально
разработан для исследования
керн и бурового шлам.

в пластовых условия
Модуль создания пластовых
условий позволяет проводить
исследования при пластовых
давлениях и температуре.

полевые исследования
Малый вес и компактная
конструкция позволяють
перевозить прибор в
специальном транспортном
кейсе и использовать в составе
полевых лабораторий.

ЭКСПРЕСС-АНАЛИЗ
Не требуется длительная
подготовка образцов,
результаты исследований
доступны мгновенно.

сделано в России

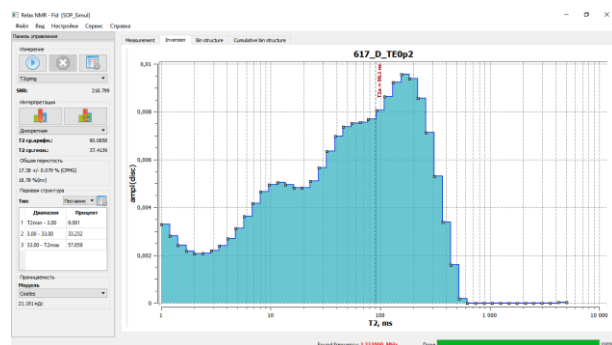
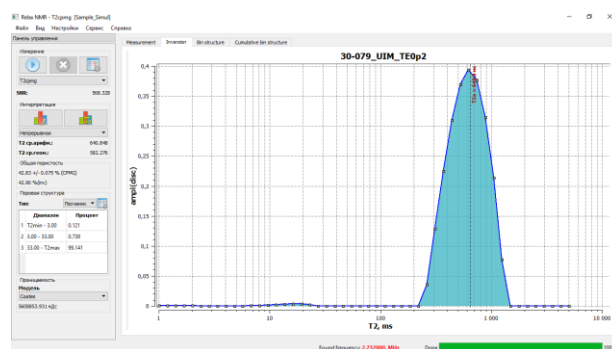


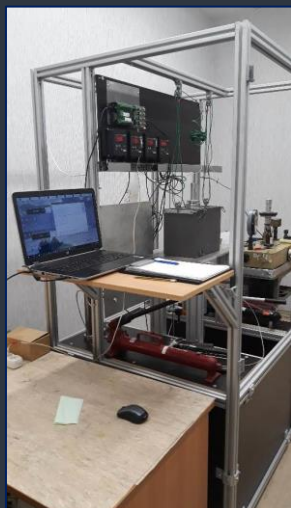
iTMR -10 является компактным настольным ядерно-магнитным релаксометром нового поколения, специально разработанным для исследования свойств скважинного керна и бурового шлама. Прибор выполнен в виде единого блока, содержащего в корпусе блок ЯМР датчика с магнитной системой и отсек электроники. Электроника выполнена по модульному типу и состоит из блоков питания, основной платы, плат расширения: передатчик, приемник, плата обработки данных. Управление прибором осуществляется с помощью ПК на базе ОС Windows 10.

Магнитная система релаксометра выполнена на постоянных магнитах типа Sm2Co17, с низкими температурным коэффициентом намагниченности, что позволило отказаться от температурной стабилизации датчика ЯМР. Магнитная система позволяет устанавливать радиочастотные блоки ЯМР датчика с рабочим каналом различного диаметра в зависимости от размера измеряемых образцов. Обычно прибор поставляется с двумя РЧ блоками для измерения кернов диаметром 30мм и до 45мм.

Основные измеряемые параметры:

- T2 – время спин-спиновой релаксации методом измерения последовательности Карра-Парселла-Мейбума-Гилла (CPMG-последовательность).
- T1 – время спин-решеточной релаксации в режимах «насыщение-восстановление» и «инверсия-восстановление».
- FID – измерение сигнала спада свободной индукции.
- Измерения в режиме постоянного градиента магнитного поля (на образцах диаметром до 30мм).
- Пористость и распределение пор по размерам.
- Проницаемость.





Технические характеристики базового блока	Параметр
Рабочая частота (частота Лармора), МГц	От 2,0 до 2,4
Максимальный размер исследуемого образца при использовании ЯМР-датчика D30, мм: - диаметр - длина	30 40
Максимальный размер исследуемого образца при использовании ЯМР-датчика D40, мм: - диаметр - длина	42 50
Минимальный объем жидкости в образце, см ³	1
Минимальный интервал между спин-эхо при использовании ЯМР-датчика D30, TE, мкс	80
Минимальный интервал между спин-эхо при использовании ЯМР-датчика D40, TE, мкс	120
Максимальный интервал между спин-эхо, TE, мс	10
Время цикла анализа керна стандартного размера при пористости в диапазоне от 10 до 15%, мин, не более	2
Постоянная катушки, создающей градиент магнитного поля, Гс/см на А	5
Габаритные размеры, мм, не более - высота - ширина - длина	450 270 380
Масса, кг, не более	30
Параметры электрического питания: - напряжение переменного тока, В - частота переменного тока, Гц	220 ± 22 50 ± 1

Технические характеристики блока пластовых условий	Параметр
Рабочая частота (частота Лармора), МГц	От 2,0 до 2,4
Максимальный размер исследуемого образца при использовании ЯМР-датчика D30, мм: – диаметр – длина	30 50
Горное (осевое) давление на керн, МПа	44
Пластовое (всестороннее) давление на керн, МПа	44
Поровое давление внутри керна, МПа	38
Температура, °С	Не более 80
Материал частей кернадержателя контактирующих с рабочей жидкостью	ХН65МВ