

Измерительно-вычислительный комплекс «Гидроразрыв» для определения напряжений в шахтных условиях

Разработчик — д.т.н. А. В. Леонтьев

Исполнитель — лаборатория горной информатики

Измерительно-вычислительный комплекс (ИВК) «Гидроразрыв» предназначен для определения компонент абсолютных напряжений при детальном изучении состояния массива вблизи подземных сооружений, а также для контроля напряженного состояния горных пород в глубоких скважинах. Область наиболее эффективного применения комплекса — слаботрециноватые скальные породы, малопроницаемые пласты, соли.



В состав ИВК «Гидроразрыв» входят: двухпакерный зонд, устройство преобразования и передачи данных, датчик давления, портативный компьютер, ручной насос, адаптер, манометр, краны одноходовой и многоходовой, напорные трубопроводы.

Устройство преобразования и передачи данных разработано на основе современных унифицированных электронных модулей (ADVANTEC). Прикладное программное обеспечение на основе пакета графического программирования «LabView» позволяет визуализировать процесс изменения давления в межпакерном пространстве в ходе эксперимента, проводить анализ результатов непосредственно после окончания измерений в подземных условиях, что обеспечивает оперативное принятие решений о результативности экспериментов.

Технические характеристики

диаметр испытываемых скважин, мм	59; 76
глубина зондирования, м	до 50
давление в гидросистеме, МПа	до 70
рабочая жидкость	масло «индустриальное-20», вода с присадками
датчик давления	МИДА-ПИ-51П
разрешающая способность системы регистрации давления, МПа	0,2

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Россия (495)268-04-70

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Казахстан (772)734-952-31

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

<https://misd.nt-rt.ru/> || mdi@nt-rt.ru