



разрядный преобразователь.

В условиях реального затухания сигнала при оптимальном заполнении разрядной сетки 24-разрядного АЦП в начальный момент регистрации, величина сигнала на 4 секунде, как правило, не превышает четырех разрядов. При неполном заполнении разрядной сетки в начальный момент времени, что более правильно отображает реальные условия регистрации, время коррективной для оцифровки величины сигнала еще меньше (не более 3,5 секунд). Регистрация данных на больших глубинах требует длительности регистрации полезной информации 6-7 секунд и более, что, соответственно, еще больше повышает требования к динамическому диапазону аппаратуры. В [4, 6] было показано, что для получения корректной информации регистрирующая аппаратура должна обеспечить диапазон 192 дБ, что составляет 32 бита преобразователя. Экспериментальный образец нашей современной разработки обеспечивает динамический диапазон 180 дБ (31 разряд АЦП), что существенно приближает к теоретически необходимому.

Иная наша разработка - цифровой зонд сейсмического регистратора, обеспечивает динамический диапазон 168 дБ, но при существенных эксплуатационных ограничениях по максимальной рабочей температуре - 125 °С, и по длине кабеля - 5000 м. В настоящее время проводятся работы по расширению этих параметров.

Выводы.

Применение сейсмической скважинной аппаратуры для выполнения ПМ ВСП на больших глубинах предъявляет к ней целый ряд требований по обеспечению высокой разрешающей способности записей в широком диапазоне температур и давлений. За время, в течение которого мы занимаемся скважинной сейсмической аппаратурой, шаг за шагом совершенствуются наши разработки. И, наконец, в последние годы, используя достижения техники, в частности, в оснащении термостабильной элементной базой, применении микропроцессорных технологий, нам удалось разработать образцы аппаратуры, практически полностью отвечающие требованиям к скважинной сейсмической аппаратуре.

Литература:

1. Временные методические рекомендации по проведению сейсморазведочных работ ПМ ВСП с целью изучения окоскважинного пространства. Составители: Амиров А.К., Герасимов М.Е., Алиев О.Г. Министерство геологии УССР. ГП "Крымгеология". Симферополь. 1984 г.
2. Методические рекомендации по применению поляризационного метода сейсмической разведки. КАЗВИРГ. Научные редакторы Е.И. Гальперин, Л.А. Певзнер, г. Алма-Ата, 1984 г.
3. Г.А. Шехтман, А.И. Каплунов. "Влияние силы прижима скважинных приборов на характер регистрируемых сигналов при ВСП". "Прикладная геофизика". Выпуск 73, М. Недра, 1974.
4. Отчеты Морской геофизической партии треста ЮМНГ по исследованиям ПМ ВСП на шельфе Черного моря в апреле-ноябре 1990 г., с марта 1990 г. по июль 1991 г. и с января 1991 г. по июль 1992 г., Ответственный исполнитель Ю.Д. Мирзоян, г. Геленджик.
5. Караев А.А., Скотт Смитсон "Многокомпонентные исследования в районе Кольской сверхглубокой скважины", журнал "Геофизика" №1, 1995 г.
6. Б.А. Бобров, Л.Д. Тил, Ю.А. Орлов, Калибровка электродинамических сейсмоприемников в полевых условиях. Сборник "Геофизическая аппаратура" №78.
7. Кондратьев, О.К. Теоретические основы цифровой записи сейсмических колебаний. - М.: ВНИИГЕОФИЗИКА. 1992 г.

Саратов / 4-6 сентября / 2007

Встречи на Волге



СКБ СЕЙСМИЧЕСКОГО
ПРИБОРОСТРОЕНИЯ



ОАО «Саратовнефтегеофизика»

Десятая - юбилейная, научно-техническая конференция "Современные технологии регистрации геолого-геофизических данных при проведении поисково-разведочных работ на нефть и газ"

Очередная встреча профессионалов, тем или иным образом связавших свою деятельность с регистрацией полевых данных нефтяной геофизики, вновь состоится в первую декаду первого месяца осени и вновь в Саратове, где представлен весь спектр геофизических организаций самого разного профиля научно-исследовательских, учебных, проектных, разведочных, промысловых, приборостроительных, в городе с глубокими традициями в развитии геофизической мысли.

Заявки на участие в конференции и тезисы выступлений принимаются до 25 августа 2007 г. В заявке необходимо указать Ф.И.О. участников, темы доклада, необходимость выставочных площадей.

ОРГКОМИТЕТ ГЕОТЕХ - 2007

Адрес: 410019, Саратов, ул. Крайняя 129
Тел.: (8452) 64-14-32; факс.: (8452) 64-14-52
e-mail: turlov@skbsp.ru <http://www.skbsp.ru>

**Организаторы конференции
ждут старых друзей и
приглашают новых участников.**