

На рис. 7 демонстрируются фрагменты временного разреза по профилю S-97-566G, полученные с приемом сигналов на сеймоприемники GX-20DX и пьезоакселерометры СПАН-1.

Рассмотрение сейсмических материалов ВРС показывает, что сейсмическая запись, полученная с использованием китайских геофонов и пьезоакселерометров СПАН, характеризуются высокой, но близкой друг к другу разрешенностью. Отметим, что при этом число акселерометров в группе было более чем втрое меньше, чем сейсмоприемников GS-20DX-10B. Четко просматриваются сеймостратиграфические комплексы, соответствующие различным стратиграфическим интервалам геологического разреза и изменяющемуся литофациальному составу горных пород. В целевом интервале времен 3,6-3,7 с на фоне субпараллельных осей синфазности отмечается волновая картина, соответствующая поверхности эрозии с неровным рельефом. Геологический интерес может представлять аномальное поведение волнового поля в интервале пикетов 201400-202600-204400 и времен 3,3-3,5с. Здесь на временном разрезе, полученном именно с приборами СПАН-1 на ПК 201400-202600 наблюдается четкое отражение, отображающее структуру обложения геологического тела.

Анализ материалов ВРС показывает, что при использовании СПАН-1 или GS-20DX-10B на временных разрезах в интервале $T=3,3-3,7$ с преобладающий период целевых отражений колеблется от 35-50Гц до 80-90Гц (период колебаний от 30-20 мс до 12-10мс). Для стандартной технологии аналогичные показатели находятся в пределах 30-33Гц (периоды 33-30 мс) до 45-50 Гц (периоды 22-20 Гц).

Тестирование технологии ВРС в долине реки Талиму примечательно тем, что в условиях сравнительного полевого эксперимента была показана возможность регистрации высокочастотной части спектра сигнала на временах до 6 с, амплитуды которой в пределах частот 60-130 Гц при зарядах 90г даже несколько выше амплитуд, полученных при зарядах 6 кг.

Анализ полученных материалов показывает, что имеются возможности дальнейшего повышения эффективности предложенной методики ВРС. В частности, за счет использования новых более современных модификаций одиночных пьезоакселерометров СПАН-2, разработанных в ОАО "СКБ СП". Одиночные приборы СПАН-2 для ВРС, не усредняют регистрируемые сигналы по площади группирования, способствуют более четкому соблюдению технологии ВРС на этапе проведения полевых работ и дают дополнительные возможности для достижения главной цели - детализации геологического разреза.

Наряду с этим, важным аргументом в пользу широкого внедрения ВРС может быть получение серьезной экономической эффективности за счет значительного снижения затрат в буровзрывной технологии.

СПИСОК ИСПОЛЪЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Берзон И.И. Высокочастотная сейсмика. Издательство Академии наук, СССР, 1957г.
2. Гурвич И.И. Сейсмическая разведка. Недра, 1970.
3. Гурвич И.И. К теории сферического излучателя сейсмических волн. Изд. АН СССР. Физика Земли, № 10, 1965.
4. Кобылкин И.А., Ужакин Б.А., Колосов Б.М. и др. Способ высокоразрешающей сейморазведки МОГТ с использованием взрыва зарядов. Патент № 2107310. Роспатент, 1997.
5. Кондратьев О.К. Теоретические основы цифровой записи сейсмических колебаний. ВНИИГеофизика, 1992.
6. Кутузов Б.Н. Справочник взрывника, Недра, 1988.

НАМ ПИШУТ!



...ЗАО "ГЕОСВИП" очень признательно Вам за энтузиазм и настойчивость, которые Вы проявили по организации и созданию профессионального журнала приборостроителей геофизической техники и оборудования. Особенно важно, что это мероприятие проходит под эгидой ЕАГО и, в частности, его Саратовского отделения, и позволяет непосредственно вписаться в геофизическое "пространство" России. Единственное, что вызывает сожаление это то, что данный журнал не появился хотя бы десять лет назад, но, как говорят, лучше поздно, чем никогда.

Появление такого издания вселяет уверенность и оптимизм, наконец приборостроители геофизической техники могут показать наглядно достижения в своей области, обмениваться мнениями с пользователями данной техники...

Первый заместитель генерального директора ЗАО "ГЕОСВИП", член ЕАГО Н.П.Алелюхин.

...От всей души поздравляю Вас с выходом первого номера журнала. Журнал действительно очень хорош, - отвечает самым высшим критериям и по содержанию и по оформлению, так что мой скепсис в отношении его будущего сегодня неуместен.

Сибирское отделение будет постоянным подписчиком и внимательным читателем Вашего журнала....

Председатель Сибирского отделения ЕАГО Г.В.Ведерников.

Журнал "Недра Поволжья и Прикаспия", вып. 33, январь 2003г.

...Редакция журнала "Недра Поволжья и Прикаспия" искренне поздравляет своих коллег с удачным дебютом и желает журналу "Приборы и системы разведочной геофизики" долгих лет процветания и благополучия, интересных публикаций и достойного материального обеспечения".

Ответственный секретарь редакции "Недра Поволжья и Прикаспия", к.г.-м.н Н.В.Семенов

ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ