

Опыт подконтрольной эксплуатации ССВ-2

Вейхт Б.А., ОАО «СКБ СП», Саратов

На настоящий момент времени вот уже 14 геофизических организаций России, Казахстана и Узбекистана стали счастливыми обладателями системы ССВ-2. Пакет заказов постоянно пополняется как за счет новых заказчиков, так и уже опробовавших ее в полевых условиях сезона 2000/2001г.

Регулярно происходит обновление программного обеспечения системы, согласно пожеланий пользователей. На данный момент времени последней является версия 2.7.

Система ССВ-2 является процессорной системой с программным управлением, что позволяет управлять ею как аппаратно с помощью собственных функциональных кнопок, так и программно с помощью компьютеризированных сейсморегистрирующих станций.

Во многих геофизических организациях система ССВ-2 состыкована и работает со станциями "SN-388", "INPUT/OUTPUT", "UL-408" иностранного производства и "Прогресс", "Интротмарин" - отечественного. При этом для "SN-388" и "Прогресс" стыковка осуществлена с записью на этикетку временного интервала вертикального времени.

При стыковке с различными сейсмо-

станциями проявились особенности системы, заложенные еще на этапе разработки:

- возможность инициализации внешнего запуска системы синхронизации, как по положительному, так и по отрицательному фронту сигнала;

- формирование по выбору прямого или инверсного сигнала "КОМ" для запуска сеймостанции;

- независимые установки задержки "Тзад" команды "Огонь" в Дешифраторе и команды "КОМ" в Шифраторе;

- точная настройка "ДТзад" в Дешифраторе с шагом 0,01мс.

При работе с различными по сопротивлению боевыми линиями удобным оказалось решение варьировать энергию подрыва с помощью задания напряжения накопительного конденсатора в диапазоне от 50 до 500В.

Немаловажным при работе на ярком свете является наличие регулятора яркости свечения светодиодного дисплея.

СКБ СП осуществляет авторский надзор за выпущенной продукцией и совершенно бесплатно предлагает потребителям проведение регламентных работ и обновление версий программного обеспечения.

SGS-S

Источник информации: <http://www.sibgeoseis.ru>

Система синхронизации SGS-S предназначена для работы в составе многоканальных сейсморазведочных станций отечественного производства, а также зарубежного производства I/O SYSTEM TWO фирмы INPUT/OUTPUT, Inc. (США), SN-368, SN-388, 408UL фирмы Sercel (Франция), G-DAPS-4 фирмы Japex Geoscience Institute, Inc. (Япония) и т.п., при проведении профильных и площадных сейсморазведочных работ, а также региональных геофизических исследованиях с применением взрывных и невзрывных (импульсных) источников возбуждения сейсмических колебаний.

В состав системы входят один Шифратор, устанавливаемый на сейсморазведочной станции и несколько (до 5 штук) Дешифраторов, которые устанавливаются на пунктах возбуждения.

Высокая точность передачи команды "Начало отсчета" и сигналов "Декодированная отметка момента", и "Подтверждение отметки момента", "Вертикальное время" и надежность работы системы синхронизации в условиях сильнопересеченной местности обеспечивается за счет передачи команды и сигналов данных в цифровом коде с использованием случайных последовательностей и традиционных УКВ-радиостанций, которые одновременно используются для оперативной связи.

Встроенный (дополнительно) GPS приемник обеспечивает синхронизацию работы сейсморазведочной станции и источников возбуждения с точностью до 1мкс.

Конструктивно система выполнена в виде двух блоков: шифратора и дешифратора с выносным пультом управления.

Это позволило:

- снизить стоимость системы в целом и повысить надежность за счет отказа от дублирующих узлов;
 - уменьшить габаритные размеры и вес в 3-4 раза по сравнению с импортными аналогами;
- Основные технические характеристики:
- погрешность передачи команды "Начало отсчета" без использования приемника спутниковой навигационной системы GPS, не более ± 100 мкс;
 - погрешность передачи команды "Начало отсчета" с использованием приемника спутниковой навигационной системы GPS не более $\pm 1,0$ мкс;
 - погрешность передачи сигналов "Отметка момента", "Вертикальное время" не более ± 100 мкс;
 - программируемая задержка от момента окончания передачи команды "Начало отсчета" до запуска сейсморазведочной станции от 200 до 1100 мс;
 - диапазон регистрируемых значений сигнала