

Telcels200» (компания Fairfield Industries США) и «Agam-Aries» (компания Geo-X Systems Ltd. Канада).

Внедрением в эксплуатацию современного тестирующего комплекса на основе лазерных приборов, обеспечивающего контроль нанесения изоляции на токопроводящую жилу, удалось достигнуть высокого качества изготовления изолированной жилы и, соответственно, улучшения высокочастотных параметров телеметрического кабеля.

Благодаря тестирующему комплексу BetaScan1000, взаимные влияния для трансмиссионных пар кабеля KCT 16 на частоте 10 МГц составили 42 дБ, а для аналоговых пар при 100 Гц - 100 дБ.

Специально подобранные шаг и равномерность скрутки пар позволили снизить емкостной баланс скрученных пар с 2% до 1%.

Весь выпускаемый кабель проходит выходные испытания.

Простая проверка целостности цепи с помощью тестера не может определить качество готового изделия. Для этого потребовалось внедрить в производство точный тестирующий комплекс, работающий непосредственно с регистрирующим модулем сейсморегистрирующей системы Input/Output (I). Управление тестирующей установкой осуществляется с помощью программы CABLE COMMANDER, работающей в среде Windows9x.

Тестирование кабеля или телеметрической косы проводится по следующим параметрам:

- Сопротивление — контролируется омическое, сопротивление токопроводящих жил кабеля при постоянном токе, Ом;

- Полярность — контролируется правильность раскладки разъемов кабеля;

- Длина — контролируется соответствие строительной длине секции телеметрического кабеля (строительная длина секции телеметрического кабеля 330 метров);

- Коэффициент передачи (затухание) - тест на потери при распространении сигнала в кабеле. Одним из факторов, влияющих на затухание, является диэлектрическая проницаемость между проводниками. В связи с этим повышаются требования к материалу, используемому для изоляции токопроводящих жил. При тестировании кабеля величина затухания должна быть не более 25 дБ.

- Коэффициент отражения — данный тест является полезным инструментом оценки высокочастотной годности кабеля. При тестировании

кабеля величина обратных потерь должна быть, не менее 22 дБ.

Внутренние утечки — измеряется сопротивление между токопроводящими жилами, что позволяет выявлять нарушенную изоляцию. Этот тест показывает, насколько работоспособен кабель в настоящий момент и как долго этот кабель будет работать в дальнейшем. Например, кабель с внутренней утечкой 5-10 Мом может быть еще работоспособен, но выход его из строя неизбежен.

Внешние утечки — проверяется целостность наружной оболочки кабеля. Эта процедура часто проводится в баке с водой и основывается на том, что электропроводная вода всегда найдет скрытые нарушения целостности внешней оболочки кабеля. Данную процедуру проходят все телеметрические косы, пришедшие на ремонт после длительного срока эксплуатации в сейсморазведочных компаниях. Эта процедура полезна при обнаружении любого общего механического повреждения кабеля, в особенности повреждений наносимых животными. Визуальный осмотр кабеля может быть затруднен и не всегда даст убедительные результаты.

Взаимное влияние каналов — низкочастотные испытания проводятся для определения качества изоляции токопроводящих жил. Эффект взаимовлияния между соседними парами проводников весьма нежелательное явление для сейсмических каналов. Взаимодействие может быть омическим, емкостным или индуктивным, причем роль последних возрастает по мере увеличения частоты. Зачастую источником взаимных влияний является неправильная сборка пар в общую скрутку, при которой происходит перехлест аналоговых и телеметрических пар. Тесты на целостность цепи и на утечку эту неисправность не выявят. Для этого требуется дополнительный тест, суть которого заключается в подключении сигнала к одной из пар и измерении уровня сигнала на соседней паре. Величина взаимных влияний между тестируемыми парами должна быть порядка 100 дБ.

Контроль качества кабеля в процессе его изготовления является ключевым фактором, обеспечивающим конкурентоспособность продукции. Специалисты «ОИО-ГЕО Импульс Интернэшнл» считают вопросы обеспечения качества продукции своей первостепенной задачей. И это дает нам уверенность в том, что продукция нашего предприятия всегда будет пользоваться спросом у российских геофизиков.

Встречи на Волге

Саратов / 4-6 сентября / 2007



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 связанных 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.