

ОАО "Башнефтегеофизика"

Спиридонов В.А., ОАО "БНГ", г.Уфа

За долгое время работы ОАО "Башнефтегеофизика" был накоплен большой объем аналоговых записей результатов каротажа. В настоящее время ведется интенсивная работа по оцифровке этих материалов. Наше предприятие располагает высокопроизводительными цветными широкоформатными сканерами фирмы CONTEX. Сканирование каротажных материалов выполняется под управлением программы RasterID 2.1 фирмы Consistent Software (г. Москва). В качестве программного обеспечения для оцифровки и контроля качества используются программы ScanDigit 4.6 и DigitControl 2.6 фирмы НордСофт (г. Дубна). Если требуется редактирование и увязка кривых, то используется пакет программ БашГИС (г. Уфа), затем окончательная информация записывается для архива на CD и картриджи DLT с разнесением файлов по директориям в соответствии с регионом, площадью, скважиной и видом исследования. Причем записываются как окончательные оцифрованные кривые в LAS-формате, так и исходные скан-образы.

Возникающая иногда потребность в оцифровке старых сейсмических разрезов, которые имеются только в бумажном виде, выполняется с помощью сканирования на сканере формата A0 и последующей оцифровки и переводом в SEG-Y с помощью программы Lypx.

С первых дней работы Центр Обработки Информации активно использует для хранения данных ленточные технологии. Диапазон применяемых устройств - от старых 9-дорожечных CM-5309 магнитофонов, картриджных магнитофонов 3480/3490 и до, появившихся в последнее время различных DLT-систем. Сейсмические материалы прошлых лет были записаны на 9-дорожечные ленты. С помощью накопителей на магнитной ленте CM-5309, подключенных к персональным компьютерам, удалось в сжатые сроки переписать все эти почти 13 тысяч старых лент на современные носители. DLT библиотеки L9 от SunMicrosystem и HP SureStore от Hewlett Packard используются для backup-ов и для оперативной загрузки/выгрузки данных сейсмических проектов. Это позволяет более эффективно использовать имеющееся дисковое пространство. Его размер достиг уже 4 терабайт, а вес в общем пространстве памяти постоянно увеличивается. Эта общая тенденция объясняется снижением удельной стоимости мегабайта дисковой памяти. Например, мы эксплуатируем дисковый массив BR-1200U3-R2 с емкостью 1,4 терабайта - это RAID массив на базе IDE-дисков. Последние по своим характеристикам уже не уступают SCSI-дискам, а по цене значительно дешевле.

Используемые программы обработки и интерпретации геофизических материалов работают на Unix-серверах и широко используют клиент-серверную технологию. Активно используется разделение файловых систем через сетевую среду. Пакет Samba позволяет связать в единую систему Unix- и Windows-компьютеры.

ОАО "Саратовнефтегеофизика"

Гангнус С.В., ОАО "СНГ", г. Саратов

Для создания резервных копий и архивирования материалов в ВЦ ОАО "Саратовнефтегеофизика" на протяжении нескольких лет используются два ленточных стримера Exabyte, произведенных под торговой маркой SUN (один внешний и второй внутренний в составе сервера SUN Enterprise 3500); стример HP SuperStore DLT80, а также два привода магнитооптических дисков Махортix с плотностями 2,6 Гбайт и 5,2 Гбайт. В последние полгода начато применение DVD дисков.

Наиболее длительное время в эксплуатации находится ленточное внешнее устройство Exabyte (более шести лет). За прошедшее время проблем с эксплуатацией данного стримера не возникало. Обслуживание заключалось лишь в периодической чистке магнитных головок. Единичные сложности возникали в случае чтения лент, хранившихся более пяти лет: не удавалось прочитать отдельные записи. Много хлопот доставила эксплуатация внутреннего стримера Exabyte в сервере SUN Enterprise 3500. Устройство отказывалось работать с картриджами производства Verbatim. При этом внешний стример Exabyte с этими же картриджами функционировал нормально. В итоге мы стали применять на внутреннем стримере сервера ленты других производителей, таких как SONY, TDK.

Накопитель HP SuperStore DLT80 используется у нас не очень интенсивно, что во многом обусловлено высокой стоимостью картриджа (порядка 70 USD за 40 Гбайт картридж). В целом, данный стример позволяет осуществить запись со сжатием 2:1, т.е. записать на 40 Гбайт картридже порядка 80 Гбайт данных. Но здесь мы столкнулись с неприятной ситуацией. Записанные со сжатием данные не удалось восстановить уже через две недели после записи ленты, хотя был проведен 100% контроль качества записи непосредственно после создания архива.

С хорошей стороны зарекомендовали себя устройства Махортix. Устройства работали стабильно на протяжении более трех лет. Лишь однажды возникла проблема, когда вся партия из 50 магнитооптических дисков оказалась полностью бракованной. Этот брак был выявлен сразу на этапе записи и диски заменены. В настоящее время как альтернативу магнитооптическим дискам мы рассматриваем DVD диски. Оба типа дисков обеспечивают емкость одного порядка, но DVD диски имеют стоимость одного гигабайта информации более чем в 10 раз меньшую, чем магнитооптические диски. Тоже самое можно сказать и о стоимости самих приводов. Кроме того, технология DVD является уже массовой и все необходимое имеется у поставщиков местного уровня, что упрощает и ускоряет работу отделов снабжения.

ЭЛЕКТРОННЫЕ АРХИВЫ В ГЕОФИЗИКЕ
ОБМЕН ОПЫТОМ