



Ключевые слова:
мониторинг, УЧПУ,
машинные данные,
планирование,
оптимизация

Keywords:
monitoring, CNC
machine, machine
data, planning,
optimization

МОНИТОРИНГ СТАНКОВ С ЧПУ БАЛТ-СИСТЕМ (автоматическая регистрация машинных данных)

Андрей КОСТЕНКО

Рассмотрены основные функциональные возможности автоматической регистрации машинных данных от компании «Балт-Систем».

The article considers basic functional capabilities of the automatic registration of machine data from the «Balt-System» company.

Все устройства ЧПУ, производимые компанией «Балт-Систем», позволяют осуществлять автоматический мониторинг («АРМД» — автоматическая регистрация машинных данных) работы технологического оборудования (станка) посредством создания файлов мониторинга (файлов работы оборудования) на диск УЧПУ и/или на удаленном сервере в режиме реального времени.

Анализ файлов мониторинга и формирование отчетов об эксплуатации оборудования должна выполнять внешняя программа мониторинга. Она может быть разработана самим пользователем УЧПУ, либо приобретена в организации, специализирующейся на разработке данных программ. При наличии технических возможностей, модуль автоматического мониторинга внедряется в программы, эксплуатируемые на предприятии. Мониторинг

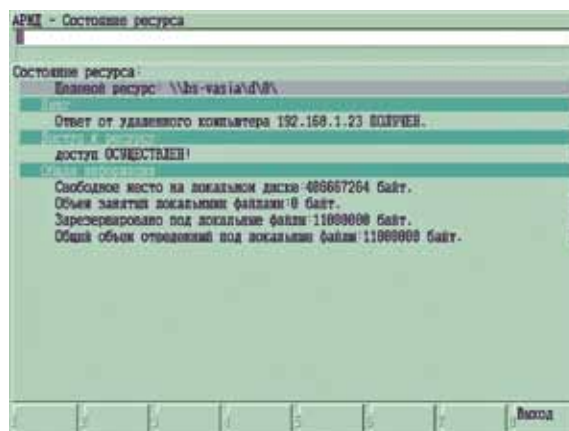
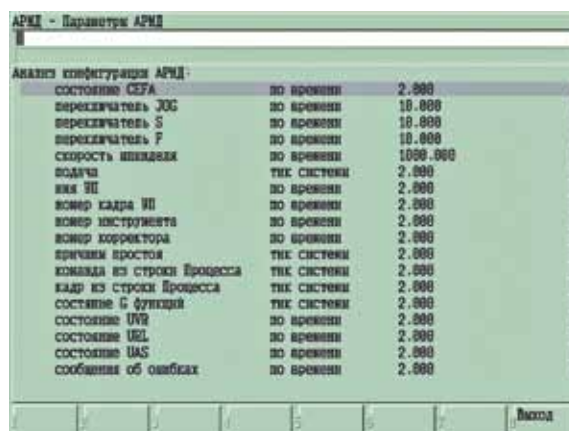
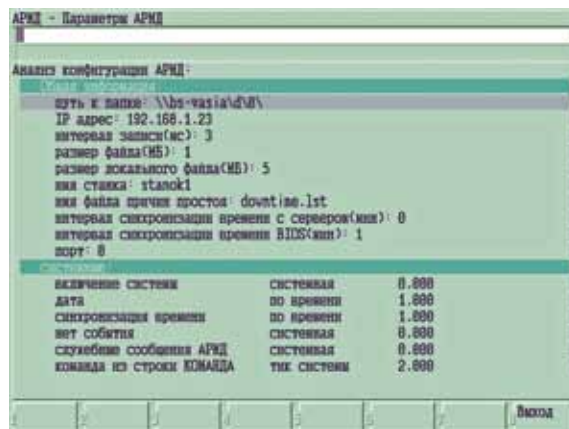
позволяет контролировать и планировать работу подразделений предприятия, а также повышать производительность труда и оптимизировать производство. Ниже схематично показаны основные функциональные возможности мониторинга.

1. Автоматическая синхронизация времени УЧПУ и сервера:
 - позволяет все УЧПУ привести к единому времени сервера.
2. Контроль рабочего состояния оборудования и технологии:
 - нагрузка на шпиндель;
 - скорость подачи;
 - обороты шпинделя;
 - значение корректора подачи и шпинделя в %;





- используемый номер инструмента и корректора;
 - контроль имен управляющих программ (УП) загруженных на обработку;
 - контроль времени отработки УП;
 - количество деталей;
 - контроль выполненных или выполняемых номеров кадров УП.
3. Аварийные ситуации:
 - сообщения из PLC;
 - сообщения об ошибках оператора.
 4. Время и причины простоя станка:
 - нет задания /наладка;
 - нет УП;
 - наладка инструмента;
 - контроль детали.
 5. Ожидание:
 - нет заготовки;
 - нет инструмента;
 - нет УП.
 6. Ремонт:
 - электроника;
 - электрика;
 - механика.
 7. Профилактика:
 - уборка станка;
 - ППР-электроника;
 - ППР-электрика.
 8. Сбор и хранение данных на сервере и/или в УЧПУ:
 - в случае обрыва сети Ethernet файлы автоматически сохраняются в УЧПУ;
 - после восстановления сети Ethernet файлы автоматически передаются на сервер.



Андрей Иванович КОСТЕНКО —
заместитель директора ООО «Балт-Систем»