

темы реального времени: многозадачность, диспетчеризацию программ на основе приоритетов и быстрое переключение контекста.

*QNX* достигает своего уникального уровня производительности, модульности и простоты благодаря двум фундаментальным принципам:

- архитектура на основе микроядра;
- связь между процессами на основе сообщений.

В условиях управления производством используются программируемые контроллеры и другие устройства ввода-вывода, а также комплексы программ, работающие в режиме реального времени, которым может потребоваться больше ресурсов.

В последнее время приобретают популярность расширения реального времени для *Windows NT*. К сожалению, *Windows NT* «в чистом виде» нельзя отнести к операционным системам реального времени по следующим причинам:

- недостаточное количество *real-time* приоритетов;
- отсутствие наследования приоритетов, как средства борьбы с инверсией приоритетов;
- неподходящая для *RTOS* система обработки прерываний.

Итак, вы хотите построить аппаратно-программный комплекс, работающий в режиме реального времени, надежный и предсказуемый. Среди многих вопросов, на которые Вам придется ответить, будет вопрос и о выборе операционной системы.

В систему профессиональной подготовки специалистов по АСУТП необходимо вводить детальное изучение систем реального времени.

**В. Е. Соркина, А. С. Ушаков**

## **ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС НОВЕЙШИХ МЕТОДИЧЕСКИХ РАЗРАБОТОК ПО СПЕЦИАЛЬНЫМ ДИСЦИПЛИНАМ**

Предметом наших обсуждений являются проблемы комплектования образовательного портала, опубликованного на сайте нескольких учебных подразделений Российского государственного профессионально-педагогического университета.

Этот сайт существует с января 2000 г. Одной из основных целей его появления является ускорение внедрения в образовательный процесс новейших методических разработок по специальным дисциплинам выпуск-

кающих кафедр. Однако многие преподаватели не рискуют публиковать свои разработки на сайте до появления их в печати.

Право первой публикации и несколько другая модель вознаграждения автора должны стать основными моментами имущественных прав в современном авторском праве информационного общества. В соответствии с законом информационные ресурсы являются объектами права собственности. Документ *Inter/Intranet* может быть не только объектом авторского права, но и объектом права собственности. Получается, что защита авторских прав, нарушенных в *Inter/Intranet*, ничем не отличается от аналогичных правоотношений, например, в прессе и на телевидении.

Вместе с тем, отсутствует легальный порядок закрепления доказательств авторства, ведь представление информации в *Inter/Intranet* подвижно как нигде в иной сфере. Эти правила создавались, в первую очередь, для удобства функционирования некоммерческой сети.

С одной стороны, существует авторское право на произведения науки, литературы и искусства, возникающее в силу факта его создания. С другой, – согласно закону «О правовой охране программ для электронных вычислительных машин и баз данных», программы для ЭВМ можно зарегистрировать. Сайт – это программа. Автор обладает правом на обновление сайта, правом на отзыв сайта.

Однако механизм защиты авторского права какой-либо публикации на сайте не прописан. И, самое главное, не существует еще пока комплексной (юристы-законодатели, *Web*-администраторы, владельцы *Internet*-ресурсов) технологии защиты авторских прав на публикации в *Web*, что не позволяет ускорить темпы информационного прогресса в образовании.

В сложившейся ситуации приходится разрабатывать многочисленные программы-скрипты и внедрять в тело *HTML*-документа, чтобы его нельзя было сохранить, распечатать, просмотреть и скопировать коды и т. д. Причем, решение является различным для разного типа браузеров, и, конечно, не гарантирует сохранности авторских прав.

Поднятый вопрос – только часть бурно развивающейся индустрии обеспечения информационной безопасности в *Internet*, в том числе, и авторского права. Однако уже сейчас очевидно, что речь идет о необходимости возникновения новой, общей, выходящей по масштабу за пределы отдельного протокола технической идеи, которая положит конец разрозненным техническим решениям в области безопасности информационного пространства и даст начало единой технологии построения защищенных коммуникаций.