

«Высокие интеллектуальные технологии образования и науки».

Материалы X Международной научно-методической конференции. С.115-116, 2003. © Санкт-Петербургский государственный технический университет, 2003

ОБЕСПЕЧЕНИЕ НЕПРЕРЫВНОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ КОМПЬЮТЕРНЫХ КЛАССОВ – ВАЖНЫЙ КОМПОНЕНТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Рытов В.В., Максягина И.А.

Псковский политехнический институт (филиал) СПбГПУ

В настоящее время компьютерные технологии используются при изучении многих предметов образовательных программ высшего профессионального образования. В связи с этим следует отметить особую важность предоставления каждому студенту возможности непосредственной работы на компьютере. Поэтому необходимо уделять пристальное внимание поддержанию постоянной работоспособности всего парка вычислительной техники.

В связи с широкой распространённостью и популярностью операционных систем линейки Windows имеет смысл использовать Windows-ориентированную операционную систему как базовую для компьютерных классов. Однако для обеспечения безопасности и устойчивости работы компьютерной сети следует отдать предпочтение операционным системам семейства Windows NT. Для более мощных компьютерных классов следует использовать Windows 2000, а где это невозможно по техническим параметрам – Windows NT 4.0.

Компьютерный класс должен быть организован как домен, ядром которого должны быть два сервера (основной и резервный), это обеспечит непрерывную работоспособность управляющего ядра даже в случае отказа одного из серверов.

Операционная система на рабочих местах должна быть установлена на файловую систему NTFS, которая является более устойчивой по сравнению с FAT, и, кроме того, позволяет накладывать ограничения на доступ к файлам для групп пользователей. Для студентов достаточно дать права на чтение и запуск приложений с системного диска (лишь для некоторых файлов операционной системы и приложений требуются дополнительно права на изменение, которые и следует раздавать только на эти файлы). Это убережет системную информацию от случайного изменения.

Для всех компьютеров класса предлагается делать абсолютно идентичную конфигурацию операционной системы. После установки всех нужных приложений следует сделать образ системного диска и хранить его на сервере или на CD-диске. Хорошо иметь запасной жёсткий диск с копией системного диска, тогда в случае отказа одного из винчестеров в классе, работоспособность компьютера может быть восстановлена практически сразу же, заменой повреждённого жёсткого диска резервным.

Для управления рабочими станциями следует использовать системные политики, с помощью которых можно наложить дополнительные ограничения на работу с системой и тем

самым обеспечить более безопасный в плане сохранения работоспособности ОС и приложенный режим работы.

Для студенческих работ лучше выделить отдельный небольшой логический диск. Для обеспечения сохранности работ нужно проводить резервное копирование всех вновь созданных и изменённых студенческих файлов каждые сутки. Резервные копии следует хранить на доступном только на чтение для студентов разделе и дополнительно иметь копию на сервере. Обеспечение сохранности студенческих работ ведёт к снижению частоты пользования дисками и как следствие уменьшению возможности заражения компьютера вирусами или попытки взлома.

В целом при применении данного комплекса мер уменьшаются отказы системы вследствие некачественных действий либо злого умысла, в результате чего повышается эффективность усвоения материала при изучении предметов, использующих для обучения вычислительную технику.