

**И.В. Стёпкин** (УО «ГГУ имени Ф. Скорины», Гомель)  
Науч. рук. **А. И. Кучеров**, старший преподаватель

## **ПОВЫШЕНИЕ НАДЁЖНОСТИ УЗЛА ЛВС**

Надёжность – свойство объекта сохранять во времени в установленных пределах значения всех параметров, характеризующих способность выполнять требуемые функции в заданных режимах и условиях применения.

Надёжность узла ЛВС в первую очередь определяется надёжностью его комплектующих. Следует заметить, что критический отказ систем узла ЛВС может произойти из-за кажущейся незначительной неполадки. Именно поэтому так критически важно проводить плановое обслуживание компонентов узла ЛВС.

Однако подобные меры являются лишь мерой профилактики, т.к. производятся обычно со значительным интервалом во времени (около полугодя). Поэтому очень важно иметь активные программные средства, которые помогут заранее локализовать проблему.

Для этого необходимо создать программный комплекс, который будет постоянно, с помощью встроенных в узел ЛВС датчиков и служб, мониторить каждый компонент узла. Существует несколько возможностей определить неполадку или критическую ситуацию:

1 Выход за установленные производителем минимально или максимально допустимые границы возможностей для комплектующей.

2 Внезапная невозможность мониторить с помощью встроенных средств определённую комплектующую или её параметр (например, внезапное обнуление одного из параметров).

3 Выход за статистически собранные с помощью внутренних средств данные по параметрам каждой комплектующей.

Таким образом, становится понятно, что для повышения надёжности узла ЛВС необходимо иметь:

1 Базовые данные по комплектующей от производителя.

2 Статистические данные, собранные с помощью внутренних средств узла ЛВС (например, с помощью WMI).

3 База данных, где будут храниться все собранные данные и сервер под неё.

4 Анализатор поступающих данных, который при расхождении со среднестатистическим, заранее заявленными параметрами или внезапным обрывом мониторинга параметра или комплектующей, немедленно сообщит об этом пользователю.

Таким образом, будет обеспечена максимально возможная надёжность узла локальной вычислительной системы.