СЕКЦІЯ 15. ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА ВЛАСНІСТЬ

УДК 004.7

Ю.В. БОЛТОВА, А.М. КЛИМЕНКО, канд. тех. наук, доцент

Методика оцінки можливості модернізації локальної обчислювальної мережі

В наш час на питання модернізації локальної обчислювальної мережі (ЛОМ) натикається майже кожна компанія. Розробка методики оцінки можливості модернізації – це актуальна задача, вирішення якої забезпечить своєчасне виявлення недоліків мережі та їх усунення.

Нами було проведено аналіз, проведене моделювання та запропоновано методику, що полягає в наступному:

1) проведення аналізу допроектної ситуації:

– ознайомлення зі структурою організації;

– з використанням аналізатору трафіку отримання статистики роботи основних елементів ЛОМ на предмет швидкості передачі пакетів в існуючій ЛОМ в звичайному режимі;

– якщо отриманні дані близькі до максимальної загрузки існуючої ЛОМ, то робиться висновок, що модернізація необхідна;

2) проведення аналізу існуючої мережі методом математичного моделювання:

– розрахунок інформаційного потоку dBase бази;

– порівняння отриманого значення с допустимої нормою ЛОМ;

3) проведення аналізу існуючої мережі методом імітаційного моделювання:

– отримання значення швидкості передачі даних та рівню загрузки комутатора;

4) визначення основних параметрів ЛОМ (архітектури, топології, технології та структури);

5) вибір мережевого обладнання, що задовольняє визначеним умовам;

6) проектування нової мережі за допомогою імітаційного моделювання:

– збільшення кількості робочих станцій в мережі;

– додавання в мережу ще одного комутатору;

– додавання в мережу точки Wi-Fi;

– визначення показників швидкості передачі даних та загрузки, тепер вже для двох комутаторів;

7) проведення аналізу отриманої мережі методом математичного моделювання;

8) формулювання висновків про роботу модернізованої локальної обчислювальної мережі.

Запропонована методика показала адекватні результати при застосуванні для визначення необхідності модернізації ЛОМ реального підприємства та оцінці отриманих результатів після модернізації.

Метою подальших досліджень є адаптація запропонованої методики до різних можливих конфігурацій реальних локальних обчислювальних мереж.