

## ЛІТЕРАТУРА

1. Гуржій А. М. Інформаційні технології в освіті / Проблеми освіти : [наук. метод. зб.]. – К. : ІЗМН, 1998. Вип. II. – С. 5–11.
2. Дмитренко П. В., Пасічник Ю. А. Дистанційна освіта / П. В. Дмитренко, Ю. А. Пасычник. – К. : НПУ, 1999. – 25 с.
3. Концепція розвитку дистанційної освіти в Україні. – К. : КПІ, 2000. – 12 с.

**О. Рещенський,**

*студент 6 курсу факультету*

*Комп'ютерних наук та інноваційних технологій,*

*Міжнародний гуманітарний університет;*

*керівник – д-р. техн. наук, проф. С. А. Михайлов*

## ОБҐРУНТУВАННЯ НЕОБХІДНОСТІ МОДЕРНІЗАЦІЇ ЛОКАЛЬНОЇ ОБЧИСЛЮВАЛЬНОЇ МЕРЕЖІ ДЛЯ ВАТ «ОДЕСЬКИЙ ПРИПОРТОВИЙ ЗАВОД»

Успіх роботи інформаційної мережі підприємства залежить від якості її реалізації. Чим якісніше була проміркована корпоративна мережа підприємства, тим менше ступінь ризику у відмові її працездатності. У століття інформаційних технологій побудувати або модернізувати мережу, яка була б максимально ефективно реалізована під завдання конкретного підприємства не так просто, тому що з кожним роком з'являються нові рішення щодо модернізації корпоративних та локальних мереж в зв'язку з тим, що прогрес в області ІТ-технологій розвивається дуже швидко. Практика показує, що модернізацію локальних обчислювальних мереж необхідно проводити приблизно кожні 3–6 років. Це обумовлено не тільки розвитком нових технологій і збільшенням обсягів передачі даних, але і необхідністю вирішувати бізнес-завдання, які стоять перед компаніями в даний період розвитку. Модернізацію необхідно проводити у світі вже існуючих ІТ-рішень в перспективі горизонтів розвитку бізнесу.

Найбільш затребуваними рішеннями для промислових підприємств є:

- впровадження систем інтегрованого управління виробництвом: для комерційних організацій це облік товарів, бухгалтерські програми;
- впровадження інтегрованих систем *ERP (Enterprise Resource Planning System – Система планування ресурсів підприємства)*;
- централізація віддалених підрозділів.

Однак часто причиною для модернізації є неправильний підхід при початковому побудові мережі. Це пов'язано з тим, що більшість компаній при побудові першої мережі не мали чітко сформульованих бізнес перспектив, з позиції розвитку ІТ-інфраструктури. Поступове збільшення кількості комп'ютерів які необхідно обслуговувати, призводить до безсистемного «латання дірок» у спробі уникнення перевантажень мережі у вузьких місцях. В результаті це може привести до того, що дану мережу треба переробляти, а не модернізувати.

Правильний підхід до будівництва мереж лежить у закладанні ресурсів для подальшого розвитку, виходячи з майбутніх можливих потреб. Правильно побудована мережа з самого спочатку добре масштабується. Мережа має бути нарощуваною для підключення, наприклад, більш потужного сервера, для полегшення обслуговування комп'ютерів, нових додатків або систем контролю об'єктів. Усі чинники необхідно враховувати, щоб закласти якийсь потенціал зростання.

Основною причиною розвитку корпоративної мережі є розширення спектру вирішуваних за допомогою її завдань, які забезпечують успішне зростання бізнес процесів. Важливою причиною для модернізації є питання, пов'язані з інформаційною безпекою, як правило, необхідно підтримувати захист мережі на високому рівні. Постійно виявляється безліч «дірок» в системах захисту, з'являються більш витончені методи атак, тому з'являється більш сучасне, а отже, більш ефективно обладнання, яке дозволяє мінімізувати ризики несанкціонованого доступу.

### **Основні проблеми корпоративної мережі ВАТ «ОПЗ»**

На заводі існує безліч проблем. Одна з них, швидкість передачі даних, так як завод був побудований ще на початку 90-х, відповідно і лінії зв'язку в основному мідні (коаксіальний кабель), що дуже часто призводить до втрати пакетів.

Можна побачити ряд недоліків мережевої структури підприємства:

- магістральна топологія гірляндобразна. Така топологія нагадує за своєю конструкцією загальну шину. У цій топології локальне устаткування (маршрутизатори, комутатори) підключені послідовно, один до одного. Вихід з ладу будь-якого проміжного вузла, тягне за собою обрив зв'язку у всіх користувачів, що знаходяться далі по лінії;
- погана пропускна здатність каналів.

Це обумовлено тим, що на заводі використовується товстий коаксіальний кабель. В результаті спостерігаються часті втрати пакетів, що дуже погано відображається на продуктивності роботи співробітників;

- поганий захист інформації.

Ця проблема полягає в захисті інформації від несанкціонованого доступу. Справа в тому що будь-який працівник підприємства може принести з собою ноутбук, підключити його до мережі, і отримати повний доступ до мережі. Або ж підключити флешку, зовнішній жорсткий диск чи інший пристрій до вже наявної робочої станції мережі, що в більшості випадків тягне за собою зараження корпоративної мережі вірусами. Ще одна проблема, полягає в різних версіях операційних систем на робочих станціях. Саме цьому в більшості випадках, системний адміністратор не може прописати *GPO* (політику безпеки) для всіх комп'ютерів у цілому, йому доводиться обходити сотні робочих станцій, і саморучно на кожній системі прописувати правила доступу до програм, локальних ресурсів і тому подібних речей.

### **Основні етапи модернізації корпоративної мережі**

Першим етапом є модернізація фізичної структури мережі, а саме:

- моніторинг мережі, пошук проблемних місць корпоративної мережі;
- визначення найбільш підходящого кабелю і топології на проблемній ділянці корпоративної мережі;
- визначення найбільш придатного обладнання у проблемних місцях для безвідомної роботи корпоративної мережі;
- монтаж кабелю, заміна обладнання;
- розрахунок кінцевих витрат на модернізацію корпоративної мережі.

Другим етапом є модернізація логічної інфраструктури, а саме:

- заміна операційних систем на робочих станціях;
- створення спільного домену;
- впровадження *Active Directory* (служби каталогів);
- налаштування політик безпеки.