

УДК 004.725.5

Бенца Р.А. -ст. гр. СНМ-51

*Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя*

## **АНАЛІЗ ТА МОНІТОРИНГ ПОТОКІВ В ЛОКАЛЬНИХ МЕРЕЖАХ**

Науковий керівник: ас.Маєвський О.В.

Bentsa R.

*Ternopil Ivan Pul'uj National Technical University*

## **ANALYSIS AND MONITORING STREAMS IN LOCAL NETWORKS**

Supervisor: Majevskiy A.V.

Ключові слова: МЕРЕЖІ, АНАЛІЗАТОР, ПРОТОКОЛ.

Keywords: NETWORK, ANALYZER, PROTOCOL.

Постійний контроль за роботою локальної мережі, що становить основу будь-якої корпоративної мережі, необхідний для підтримки її в працездатному стані. Контроль - це необхідний перший етап, який повинен виконуватися при управлінні мережею. Зважаючи на важливість цієї функції її часто відокремлюють від інших функцій систем управління і реалізують спеціальними засобами. Такий поділ функцій контролю і власне управління корисно для невеликих і середніх мереж, для яких установка інтегрованої системи управління економічно недоцільна. Використання автономних засобів контролю допомагає адміністратору мережі виявити проблемні ділянки і влаштування мережі, а їх відключення або ре-конфігурацію він може виконувати в цьому випадку вручну. Процес контролю роботи мережі зазвичай ділять на два етапи –моніторинг і аналіз.

На етапі моніторингу виконується більш проста процедура - процедура збору первинних даних про роботу мережі: статистики про кількість циркулюючих в мережі кадрів і пакетів різних протоколів, стан портів концентраторів, комутаторів і маршрутизаторів.

Далі виконується етап аналізу, під яким розуміється більш складний і інтелектуальний процес осмислення зібраної на етапі моніторингу інформації, зіставлення її з даними, отриманими раніше, і вироблення припущень про можливі причини сповільненої або ненадійної роботи мережі.

Завдання моніторингу вирішуються програмними і апаратними вимірниками, тестерами, мережевими аналізаторами, вбудованими засобами моніторингу комунікаційних пристроїв, а також агентами систем управління. Завдання аналізу вимагає більш активної участі людини і використання таких складних засобів, як експертні системи, що акумулюють практичний досвід багатьох мережеских фахівців.

У ході проектування нової або модернізації старої мережі часто виникає необхідність в кількісному вимірі деяких характеристик мережі таких, наприклад, як інтенсивності потоків даних по лініях зв'язку, затримки, що виникають на різних етапах обробки пакетів, частота виникнення певних подій та інших характеристик. Для цих цілей можуть бути використані різні засоби і насамперед - засоби моніторингу в системах управління мережею. Деякі вимірювання мережі можуть бути виконані і вбудованими в операційну систему програмами.