

УДК 621.326

Литвин Т. – ст. гр. СІм-51

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

ДОСЛІДЖЕННЯ МЕТОДІВ ТА ЗАСОБІВ МОНІТОРИНГУ ОБЛАДНАННЯ ШИРОКО - СМУГОВОГО ДОСТУПУ ДО МЕРЕЖІ ІНТЕРНЕТ

Науковий керівник: д.т.н., професор Лупенко С.А.

Lytvyn T.

Ternopil Ivan Pul'uj National Technical University

INVESTIGATION METHODS AND MEANS OF MONITORING EQUIPMENT BROADBAND ACCESS TO THE INTERNET

Supervisor :d.t.s., professor Lupenko S.A.

Ключові слова: моніторинг, широкосмуговий доступ, Інтернет.

Keywords: monitoring, broadband access, Internet.

Широко – смуговий доступ (ШСД) - доступ до мережі Інтернет зі швидкістю передачі даних, яка перевищує максимально можливу при використанні комутованого доступу з використанням модему і телефонної мережі загального користування. Здійснюється з використанням дротових, оптоволоконних і бездротових ліній зв'язку різних типів. Якщо комутований доступ має обмеження швидкості і повністю займає телефонну лінію, то широкосмугові технології забезпечують у багато разів більшу швидкість обміну даними. Крім високої швидкості, широкосмуговий доступ забезпечує безперервне підключення до Інтернету і так званий «двосторонній» зв'язок, тобто можливість як приймати, так і передавати інформацію на високих швидкостях. Для забезпечення високої якості, надійності та контролю використовуються різні засоби та методи моніторингу обладнання ШСД. Саме тому за мету дослідження було поставлено опис методів та засобів моніторингу обладнання широко-смугового доступу. До обладнання ШСД відноситься:

–DSLAM – призначений для об'єднання множини цифрових потоків від абонентських DSL-модемів (xDSL-ліній);

–комутатори 3 рівня – оптичні комутатори з оптичними інтерфейсами;

– комутатори FTTx – комутатори з мідними та оптичними інтерфейсами;

– обладнання агрегації – виконує функції маршрутизації трафіку.

Для забезпечення надійної роботи обладнання ШСД необхідно використовувати різні методи та засоби моніторингу, що включають в себе контроль та керування даними пристроями:

1) Sacti – це веб - програма, яка збирає статистичні дані за певні часові інтервали і дозволяє відобразити їх в графічному вигляді;

2) Friendly Pinger – візуалізація комп'ютерної мережі, відображає яке обладнання активне, одночасне «пінгування» всіх пристроїв, а також оповіщення в випадку недоступності обладнання ШСД;

3) Система керуванням обладнання ШСД – система, яка передбачає моніторинг підключених пристроїв користувачів та їх налаштувань в реальному часі.