

# СЕКЦІЯ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙ, РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ ТА ЕЛЕКТРОННОЇ ТЕХНІКИ

*Науковий керівник – проф. І.Н. Прудюс*

**І. Беляєв**

*Науковий керівник – канд. техн. наук, ст. викл. М.І. Кирик*

## **АНАЛІЗ ЗАХИЩЕНОСТІ ІНФОРМАЦІЙНОГО СЕРЕДОВИЩА КОРПОРАТИВНОЇ МЕРЕЖІ ВИЩОГО НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ**

Сьогодні, у зв'язку із стрімким розвитком інформаційних технологій, більшість людей не можуть уявити свого життя без сучасних засобів комунікацій. Саме тому проблеми інформаційної безпеки (ІБ) є надзвичайно актуальними та важливими. Доказом актуальності цієї проблеми є, наприклад, щогорічні атаки на мережі корпорації SONY, які, за попередніми оцінками експертів, завдали збитків в сотні мільйонів доларів, не кажучи вже про удар по репутації компанії.

Проаналізовано найпоширеніші віддалені атаки та загрози для інформаційних мереж на прикладі інформаційного середовища корпоративної мережі одного із українських вищих навчальних закладів, а саме Національного університету «Львівська політехніка». Оскільки нині, згідно із результатами досліджень, лише близько 7 % інформаційних ресурсів мають достатній рівень захисту, то актуальним завданням є проведення аналізу захищеності інформаційного середовища ВНЗ для визначення основних слабких ознак у захисті більшості інформаційних систем(ІС) та мереж.

Звичайно ж один лише аналіз основних загроз не зробить мережу захищеною. Саме тому після проведення аудиту безпеки інформаційного середовища ВНЗ, в роботі будуть запропоновані та впроваджені засоби захисту від мережевих атак та несанкціонованого доступу до мережевих ресурсів.

Для захисту від несанкціонованого доступу запропоновано заходи і втілено їх у життя спільно із системними адміністраторами ВНЗ:

- оновлено версію операційної системи серверу;
- оновлено версії усіх систем управління контентом, програмних скриптів та модулів;

- налаштовано обмеження і розділення прав доступу користувачів. Це, навіть якщо зловмисник отримує доступ до одного із веб-сайтів мережі, не дозволить йому отримати доступ до всіх даних серверу;
- максимально приховано інформацію про програмне забезпечення та усі модулі серверу, що значно ускладнює мережеву розвідку.

**Висновки.** Внаслідок проведення аналізу захищеності інформаційного середовища корпоративної мережі вищого навчального закладу на прикладі Національного університету «Львівська політехніка», було розглянуто основні типи віддалених атак та найпоширеніші загрози для інформаційних мереж. Також було сформовано перелік типових слабких ознак у захисті ІС більшості веб-сайтів, куди увійшли: відсутність захисту від мережевих атак, недостатня потужність апаратних ресурсів, використання застарілого програмного забезпечення, систем управління контентом, скриптів та модулів, відсутність налаштувань обмеження прав користувачів та захисту від мережевої розвідки.

Розроблена концепція заходів для забезпечення інформаційної безпеки корпоративної мережі втілена у життя разом із системними адміністраторами Львівської політехніки. Ці заходи дозволили значно підвищити рівень захищеності ВНЗ від мережевих атак типу «відмова від обслуговування» та несанкціонованого доступу до інформаційних ресурсів.

Проведені дослідження та запропоновані заходи можуть бути використані у більшості інформаційних систем та мереж, що мають вихід у глобальну мережу Internet, адже сучасні інформаційні мережі повинні бути захищеними, надійними та доступними у будь-який час.

**М. Бешлей**

*Науковий керівник – д-р техн. наук, проф. М.М. Климаш*

## **МЕТОДИКА ПРІОРИТЕЗАЦІЇ ПОСЛУГ У МУЛЬТИСЕРВІСНИХ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНИХ МЕРЕЖАХ ДЛЯ ЕФЕКТИВНОГО ПЕРЕРОЗПОДІЛУ ЇХ РЕСУРСІВ**

Сьогодні темпи розвитку галузі телекомунікацій є одними з найстрімкіших. Поряд зі зниженням темпів зростання клієнтської бази операторів зв'язку, спостерігається зростання трафіку за рахунок впровадження нових технологій і збільшення частки послуг на базі IP-технологій. Враховуючи зазначені тенденції, оператори зв'язку впроваджують