

### ОЦІНКА СТІЙКОСТІ СТЕГАНОГРАФІЧНИХ СИСТЕМ

*Вступ.* З розвитком мережі Інтернет надійний захист мережних інформаційних ресурсів від несанкціонованого доступу є актуальною, але не вирішеною проблемою. Цифрова стеганографія стає основою для створення перспективних систем захисту інформації.

*Постановка задачі.* Ключовими характеристиками стеганографічної системи є стійкість і пропускна здатність, причому саме стійкість визначає безпеку такої системи. Під стійкістю стегосистем розуміють їхню здатність приховувати від кваліфікованого порушника факт схованої передачі повідомлень, здатність протистояти спробам порушника зруйнувати, спотворити, видалити потай передані повідомлення, а також здатність підтвердити або спростувати дійсність потай переданої інформації.

*Мета роботи* – розглянути сучасні стеганографічні системи на предмет оцінювання ступеня їх безпеки.

Оцінити практично стійкість стегосистеми досить складно. Тому прийнято практичну стеганографічну систему називати стійкою, якщо не існує стегоаналітичного алгоритму, що був би здатним виявляти наявність схованої інформації.

Відзначимо фактори, що впливають на стійкість стеганографічних систем: вибір стеганографічного контейнера, спосіб зміни елементів контейнера; кількість змінених елементів, правило вибору змінюваних елементів контейнера.

Підвищити стійкість стеганографічних систем можна різними способами, одним із яких є зменшення пропускної здатності стегоканала в обмін на підвищення його захищеності.

*Висновки.* Таким чином, для забезпечення безпеки стеганографічної системи – підвищення її стійкості, необхідно виконувати наступний ряд вимог: безпека системи повинна повністю визначатися таємністю ключа; знання порушником факту наявності повідомлення в якому-небудь контейнері не повинне сприяти йому при виявленні повідомлень в інших контейнерах; заповнений контейнер повинен бути таким, що візуально не відрізняється від незаповненого; стегосистема повинна мати низьку ймовірність виявлення стего в сигналі; повинна забезпечуватися необхідна пропускна здатність. Крім того, обов'язковою умовою є наявність прийнятної обчислювальної складності стегосистеми. Слід також зазначити, що можливість виявлення факту існування стегоканала істотно зменшується при застосуванні коригувальних перетворень.

*Науковий керівник – О.В.Дубчак.*