

## **ЗАХИСТ ІНФОРМАЦІЇ В СИСТЕМАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ З МОНОПОЛЬНИМ ДОСТУПОМ**

Останнім часом багато проблем розробникам і користувачам програмного забезпечення створюють проблеми інформаційної безпеки. Питання захисту інформації досить об'ємні, тому в даній роботі буде розглянутий захист автоматизованих систем дистанційного навчання (АСДН). Вони є вдалим зразком систем, що функціонують в режимі монопольного доступу поза довірчим середовищем. Під монопольним доступом розуміється можливість користувача здійснювати з програмою будь-які дії без зовнішнього контролю. Для систем, що функціонують поза довірчим середовищем, характерні наступні завдання інформаційної безпеки: захист від несанкціонованого копіювання, захист від модифікації програмного коду, приховування від користувача частини інформації і ряд інших завдань.

Метою роботи є аналіз методів захисту інформації без використання допоміжних апаратних засобів і створення інтегрованого пакету програмних модулів для захисту систем, що функціонують в монопольному режимі поза довірчим обчислювальним середовищем.

Для досягнення поставленої мети, в роботі на прикладі АСДН сформульовані і вирішені наступні завдання:

1. Виділені основні ключові об'єкти, що підлягають захисту.
2. Розроблені методи захисту АСДН поза довірчим обчислювальним середовищем від масових спроб модифікації коду.
3. Розроблені методи захисту даних для систем навчання і контролю знань поза довірчим обчислювальним середовищем.
4. Проведений аналіз і запропоновані можливі способи застосування розроблених методів.

Дослідження базуються на аналізі робіт присвячених питанням захисту інформації, і на роботах, пов'язаних із захистом навчальних програмних комплексів.

Практична цінність.

1. Розроблені ефективні методи захисту систем дистанційного навчання поза довірчим обчислювальним середовищем.
2. Грунтуючись на розробленому методі поліморфних алгоритмах шифрування, були запропоновані механізми, що перешкоджають створенню універсальних засобів обходу системи захисту.
3. Розроблені методи не потребують апаратних засобів для своєї реалізації.
4. Можливість легкої інтеграції створеної системи захисту у вже існуючі програмні комплекси дистанційного навчання.

### **Література**

1. Баричев С. Г. и др. «Основы современной криптографии». – М.: «Горячая линия –Телеком», 2001 – 120 с.
2. Бокс. Д. Сущность технологии COM. Библиотека программиста. – СПб.: Питер, 2001. – 400 с.: ил.
3. Ted Pattison. Programming Distributed Applications with COM and Microsoft Visual Basic 6.0. – Microsoft Press, 1998. – 260 с. ISBN 1-57231-961-5.