

ПРОБЛЕМИ ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЇ ДИСТАНЦІЙНИХ КУРСІВ, ЯКА ЗНАХОДИТЬСЯ В МОНОПОЛЬНОМУ КОРИСТУВАННІ ЗА МЕЖАМИ ДОВІРЕНОЇ ЗОНИ

Лимаренко В.В., Гугнін В.М.

Національний технічний університет

"Харківський політехнічний інститут", м. Харків

В роботі розглянуті питання забезпечення захисту інформації в системах дистанційного навчання, яка знаходиться в монопольному доступі за межами довіреної зони. Під монопольним доступом розуміється можливість користувача здійснювати з програмою будь-які дії, без можливості стороннього контролю.

Дуже важливою проблемою в області організації самостійної роботи і, особливо, комп'ютерного зовнішнього контролю являється слабка захищеність освітнього програмного забезпечення від "злому" з метою доступу до правильних відповідей і подробиць результатів контролю. Ця проблема витікає з того, що в основному сучасні контролюючі системи будуються на антропоморфному принципі, суть якого стосовно автоматизації навчання полягає у використанні пам'яті комп'ютера для зберігання еталонних відповідей разом із завданнями. Як правило, вони шифруються, але, як показує практика, їх завжди можна розшифрувати.

В даній роботі виконаний порівняльний аналіз існуючих підходів до організації захисту даних в системах з монопольним доступом. Відмічено, що існує багато захищених освітніх систем, що функціонують в середовищі Інтернет, але практично відсутні захищені пакети для локального використання.

На основі аналізу запропонований ряд заходів, що дозволяють підвищити захищеність АСДН (автоматичних систем дистанційного навчання). Запропоновані програмні засоби, які ґрунтуються на методі поліморфних алгоритмів шифрування та призначені для інтеграції у навчальні системи з метою їх захисту при використанні поза довіреним обчислювальним середовищем, та що перешкоджають створенню універсальних засобів обходу системи захисту.

Особливістю запропонованого програмного забезпечення є повністю виключена необхідність використання апаратних засобів шифрування. Також запропоновані механізми для інтеграції даного ПЗ в системи, що вже функціонують.