

УДК 004.4

І.В. МОТРЕЧКО, НТУ «ХПІ», Харків, Україна

М.С. КОСІЛО, канд. техн. наук, доц., НТУ «ХПІ», Харків, Україна

Дослідження методів захисту в Cloud Computing (хмарних обчисленнях)

Cloud Computing («хмарні обчислення») – це концепція, згідно з якою дані та програми зберігаються і запускаються на віддалених серверах, а користувач отримує доступ до них через стандартний веб-інтерфейс практично з будь-якого пристрою, що підключений до Мережі. Такі сервіси в останні роки стали одним з основних напрямків розвитку ІТ-технологій.

Захист інформації в хмарних обчисленнях став активно досліджуватися занадто пізно, коли ці обчислення уже стали фактично реалізованою технологією, що є проблемою безпеки таких технологій. Гарантій, що всі ресурси не пошкоджені і в них немає неконтрольованих віртуальних машин, не запущені зайві процеси, і не порушена взаємна конфігурація елементів, немає. Це – типи загроз високого рівня, так як вони пов'язані з управлінням хмарних обчислень як єдиної інформаційної системи, і для цього загальний захист треба будувати індивідуально.

Для хмарних обчислень можна виділити наступні види існуючих загроз:

- 1) неправомірне використання хмарних технологій;
- 2) небезпечні програмні інтерфейси та внутрішні порушення;
- 3) вразливі місця в хмарних технологіях;
- 4) втрата або крадіжка персональних даних та інші загрози.

Для вирішення цих проблем в наш час розроблюються велика кількість технологій, алгоритмів та методів. На даний час найбільш популярними з них є:

- 1) шифрування – один з найбільш ефективних методів захисту даних, що дозволяє шифрувати інформацію клієнта;
- 2) захист даних при передачі – такі технології досить відомі, алгоритми та надійні протоколи AES, TLS, IPsec давно використовуються на практиці;
- 3) автентифікація – захист паролем. Для забезпечення більш високої надійності часто застосовують такі засоби як токени та сертифікати;
- 4) ізоляція користувача – використання індивідуальних віртуальних машин та віртуальних мереж.

Описані засоби захисту часто застосовуються на практиці в проектуванні та створенні хмарних технологій. Дійсно, при їх застосуванні кількість можливих ризиків зменшується. Але велика кількість проблем залишаються і до цього часу вимагають ретельного аналізу та створення шляхів їх вирішення.

Список літератури:

1. Бердник А. Проблемы безопасности облачных вычислений. Альманах современной науки и образования / А. Бердник. – Тамбов: Грамота, 2013. – № 10. – С. 35-38.