

О.А. Скоробогатько<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Інститут спеціального зв'язку та захисту інформації НТУУ “КПІ”*

## **ПЕРЕДУМОВИ СТВОРЕННЯ МОДЕЛІ ЗАГРОЗ ІНФОРМАЦІЇ, ЯКА ЦИРКУЛЮЄ В ІНФРАСТРУКТУРІ ІНФОРМАЦІЙНОГО ПРОСТОРУ**

Розглянуто етапи життєвого циклу інформації з позиції цільової ознаки системи контролю цілісності та достовірності інформації, з метою відокремлення вразливих ланок трансформації, які потребують захисту. Розглянуто передумови які впливають на побудову моделі загроз інформації.

**Ключові слова:** життєвий цикл інформації, модель загроз.

### **Вступ**

Сучасні інформаційні технології сублімують у собі якості усіх форм, різні поточні форми можуть трансформуватися між собою. Умовно всі трансформації даних в інфраструктурі інформаційного простору визначено як трансформації інформаційних потоків, модифікація яких викликає питання порушення цілісності та достовірності даних (властивості інформації, яка полягає в тому, що інформація не може бути модифікована неавторизованим користувачем і/або процесом).

Слід зауважити, що на всіх етапах трансформації даних (відомостей) в інформаційному просторі витрачається деякий проміжок часу, тобто об'єкт має свій життєвий цикл.

### **Основна частина**

Життєвий цикл інформації залежить від оцінки її цінності, а також відповідно від спроможності санкціонованих користувачів забезпечити її надійний захист, і, таким чином, не допустити “знецінення” інформації. Він передбачає, що інформація здобувається, обробляється (аналізується), зберігається, охороняється, використовується, транслюється, розкрадається та знищується. Розглянемо етапи життєвого циклу інформації з позиції цільової ознаки **системи контролю цілісності та достовірності інформації** (далі – СКЦД), щоб відокремити вразливі ланки трансформації, які потребують захисту.

Процеси створення та знищення інформації, тобто відображення або стирання на деякому, матеріальному носії, папері або електронної копії накопичених даних з врахуванням визначених завдань до розробки документів здійснюються авторизованими користувачами (у випадку знищення це не має значення).

Після створення документу (масиву) приводиться його оцінка на предмет відповідності абстрактним і конкретним вимогам для подальшого спрямування та використання у визначених (дозволені) межах.

Процес зберігання вимагає як розробку порядку та правил підготовки до зберігання інформації на паперових носіях та в електронному вигляді на машинних носіях (жорстких, гнучких дисках) з наступною технологією (обмеженням) доступу. Вибірка інформації та наступна оцінка вибору обумовлена конкретністю поставленої задачі. Критичність по відношенню до даних наступає з моменту вибірки та подальшого їх опрацювання.

Обробка та використання інформації суб'єктами розподіленої системи, які обумовлюють практичне використання інформації при прийнятті рішень та реалізації тих чи інших життєвих процесів, дозволяє виділити найбільш вразливу ланку захищеної системи - етап її передачі, де має місце можливість несанкціонованих дій (перегляду, модифікації, знищення) з боку неавторизованих користувачів.

Обробка інформації пов'язана з формою подання кінцевої інформації (текст, зображення, звук). Крім перелічених потоків існують ще службові дані, які характеризують програмне середовище та відображають його функціональність (відповідність призначенню).

Існуючі засоби контролю цілісності та достовірності інформації функціонують на різних структурних рівнях її обробки. Це низький, середній та високий: низький (структурний рівень), середній (семантичний рівень представлення інформації) та високий (логічний рівень контексту інформації) рівні. У доповіді проаналізовано засоби середнього рівня оцінки.

Загроза інформаційної безпеки інформаційного простору - це можливість реалізації впливу на інформацію, що приводить до створення, знищення, копіювання, блокування доступу до інформації, а також можливість впливу на компоненти інфраструктури інформаційного простору, що призводить до втрати знищення або збою функціонування носія інформації, засобів взаємодії з носієм або засобів управління ним.

Необхідність класифікації загроз інформаційної безпеки обумовлена тим, що архітектура сучасних засобів автоматизованої обробки, організаційна, структурна та функціональна побудова інформаційно-обчислювальних систем (мереж), технології та умови обробки такі, що інформація підлягає впливу надмірно великої кількості факторів, за якими і потрібно формалізувати задачу опису загроз та ефективної протидії їм.

Виходячи з технології обробки інформації та побудови моделі загроз інформації, необхідно розробляти модель порушника, яка повинна бути адекватною реальному порушнику.

### **Висновки**

У доповіді розглянуто етапи життєвого циклу інформації з позиції цільової ознаки системи контролю цілісності та достовірності інформації, з метою відокремлення вразливих ланок трансформації, які потребують захисту. Розглянуто передумови які впливають на побудову моделі загроз інформації.

### **Література:**

1. Жигулин Г.П. Прогнозирование устойчивости субъекта информационного взаимодействия. СПб: СПб ГУ ИТМО, 2006, 190с.
2. Стрельцов А.А. Содержание понятия "обеспечение информационной безопасности".
3. Яснев В.Н. Информационная безопасность в экономических системах. Учебное пособие – Н. Новгород: Изд-во ННГУ, 2006
4. Теория и практика информационного противоборства: учебник / Г.П. Жигин, С.В. Николаев, А.Д. Яковлев. – СПб.: Санкт-Петербургский Государственный университет информационных технологий, механики и оптики, 2007. – 316 с., ил.
5. Методика прогнозирования функционирования и устойчивости объектов на основе космических ритмозадающих факторов. Учебное пособие - СПб ГУ ИТМО, 2004 г.

*Надійшла до редколегії 29.03.2013 р.*

**Рецензент:** д.т.н., проф. Петров А.С.

**Скоробогатько Елена Анатольевна**

**ПРЕДПОСЫЛКИ СОЗДАНИЯ МОДЕЛИ УГРОЗ ИНФОРМАЦИИ,  
ЦИРКУЛИРУЮЩЕЙ В ИНФРАСТРУКТУРЕ ИНФОРМАЦИОННОГО  
ПРОСТРАНСТВА**

Рассмотрены этапы жизненного цикла информации с позиции целевой признаки системы контроля целостности и достоверности информации, с целью отделения уязвимых звеньев трансформации, которые нуждаются в защите. Рассмотрены предпосылки влияющие на построение модели угроз информации.

**Ключевые слова:** жизненный цикл информации, модель угроз.

**Skorobogatko Elena**

**BACKGROUND OF THE INFORMATION MODEL OF THREATS THAT  
CIRCULATES IN INFRASTRUCTURE INFORMATION SPACE**

The stages of the life cycle of information from the perspective of the target signs monitoring system integrity and reliability of information for separating units of transformation vulnerable who need protection. The preconditions that affect the construction of models of threat information.

**Keywords:** life cycle information model threats.