

КОНЦЕПТУАЛЬНА МОДЕЛЬ ІНФОРМАЦІЙНОГО ВПЛИВУ

Лужецький В.А.,
зав. каф. захисту інформації,
Вінницький національний технічний університет,
lva_zi@mail.ru

Дудатьєв А.В.,
к.т.н., доцент,
Вінницький національний технічний університет,
dudatyev.av@gmail.com

Анотація. У даній роботі запропонована концептуальна модель інформаційного впливу, яка дозволяє формалізувати процес проведення спеціальних інформаційно-психологічних і інформаційно-кібернетичних операцій. Наводяться результати аналізу всіх етапів проведення інформаційного впливу. Систематизовано поняття мема, як одиниці інформації, що використовується для інфікування соціальної частини соціотехнічної системи., типів джерел впливу, а також запропоновано ознаки структурування соціальної частини соціотехнічної системи Також запропоновано підхід щодо оптимізації процесу проведення інформаційного впливу.

Об'єктивні процеси, що відбуваються у сучасному світі та пов'язані з боротьбою за різноманітні ресурси, супроводжуються проведенням гібридних війн однією із складових яких є інформаційні війни. Процес проведення інформаційної війни полягає у здійсненні інформаційних впливів, які у свою чергу, формалізуються у вигляді спеціальних інформаційно-психологічних (ІПО) і інформаційно-кібернетичних операцій (ІКО). Саме тому вирішення питання розробки узагальненої концептуальної моделі інформаційного впливу є актуальним, оскільки дозволить побудувати комплексний захист інформації з урахуванням особливостей інформаційного впливу.

Метою дослідження є подальший розвиток теорії комплексної інформаційної безпеки соціотехнічних систем (СТС) які перебувають у стані інформаційної війни, шляхом розробки концептуальної моделі інформаційного впливу.

Головною метою проведення інформаційної війни є перепрограмування свідомості соціальної складової СТС, що в подальшому надасть можливість вирішувати тактичні або стратегічні задачі щодо зовнішнього деструктивного управління всією системою [1]. Головною проблемою при проведенні інформаційної війни є впровадження необхідної інформації у мозок людини. Вирішення цієї проблеми запропонував Ричард Доукінс, який вперше ввів поняття культурного гена соціума – мема. Мем може бути представлений у вигляді текстової інформації, спеціального руху, звукового сигналу, сполученню кольорів, спеціального одягу тощо. З точки зору інформаційної безпеки, спеціально підготовлена одиниця інформації або мем, використовується саме для проведення інформаційного впливу або для «інфікування» соціальної частини СТС [2,3].

Узагальнена структура, концептуальної моделі інформаційного впливу представлена на рис. 1.

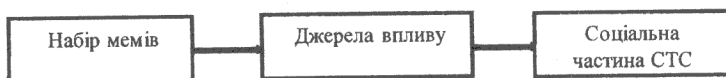


Рис. 1. Концептуальна модель інформаційного впливу

Наведена узагальнена концептуальна модель представляє процес проведення інформаційного впливу, який складатиметься з таких етапів: створення мемів або їх груп для досягнення тієї чи іншої мети; передавання створених мемів з використанням існуючих джерел впливу та етапу безпосередньої реалізації інформаційного впливу на соціальну частину СТС.

У дослідженні виконано аналіз усіх етапів проведення інформаційного впливу, а також можливих типів мемів, за їх структурою та за формою представлення. Систематизовано типи джерел впливу, а також запропоновано ознаки структурування соціальної частини СТС, оскільки для досягнення максимальної ефективності інформаційний вплив має бути орієнтований на відповідний сегмент соціальної частини СТС.

У доповіді запропонований підхід для подальшого рішення оптимізаційної задачі, суть якого зводиться до знаходження оптимального шуканого результату – максимальної кількості елементів соціальної частини СТС, які змінили свій початковий стан, при заданих умовах і обмеженнях. Для цього вводиться критерій прийняття рішення, який представлений у вигляді цільової функції.

Запропонована концептуальна модель інформаційного впливу дозволить на відповідних етапах проведення ІПО та ІКО автоматизувати процеси їх проведення та організації захисту. Наводиться приклад практичного використання запропонованої концептуальної моделі з покроковим виконанням інформаційного впливу та реалізації захисту від нього.

Проведення інформаційного впливу.

Крок 1. Створення спеціальних мемів.

Крок 2. Визначення джерел інформаційного впливу, механізмів реалізації інформаційного впливу, а також ознак соціальної частини СТС.

Крок 3. Проведення інформаційного впливу.

Крок 4. Оцінювання ефективності проведення інформаційного впливу.

Захист від інформаційного впливу.

Крок 1. Моніторинг інформаційного середовища з метою виявлення мемів (групи мемів).

Крок 2. Визначення множини ІПО та ІКО які можуть бути проведені з використанням виявлених мемів.

Крок 3. Оцінювання ймовірних ризиків від проведення спеціальних операцій.

Крок 4. Реалізація захисту від деструктивного інформаційного впливу.

Для перемоги у сучасній інформаційній війні необхідно застосування ефективних інформаційних технологій. Методи та засоби ведення інформаційної війни постійно розширюються, механізми проведення деструктивних інформаційних впливів постійно покращуються, що приводить до збільшення ефективності зовнішнього інформаційного впливу на соціальну частину СТС.

Запропонована концепція інформаційного впливу дозволить формалізувати та оптимізувати процес як проведення інформаційного впливу так і організації захисту від проведення інформаційно-психологічних та інформаційно-кібернетичних операцій.

Література:

1. Расторгуев С.П. Философия информационной войны / С.П. Расторгуев. – М.: Аутоплан, 2000. – 444 с.
2. Артёмов А.А. Теоретические основы информационного управления / А.А. Артёмов // Информационные войны. – 2015. – № 3. – С. 83-97.
3. Дудатъев А. В. Информационна обфускация: методи і моделі / А. В. Дудатъев // Сучасний захист інформації - № 4, – 2015. – С.56-61.