

## МОДЕЛЬ ТА МОВА ФОРМАЛЬНОГО ОПИСУ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ

Поддубний В. О., Северінов О. В., Євгенєв А. М.  
Харківський національний університет радіоелектроніки, Харків, Україна

В роботі розглянуто моделі та мова побудови формального опису інформаційно-комунікаційної системи.

Об'єктом дослідження є інформаційно-комунікаційні системи.

Предмет дослідження – процес формального опису інформаційно-комунікаційної системи.

Під час побудови систем захисту інформації в інформаційно-комунікаційних системах (далі – ІКС) розробники повинні вирішувати безліч проблем пов'язаних з описом ІКС. Одна з таких проблем – створення опису ІКС та механізмів захисту, який би повністю відображав систему, інформацію та зв'язки між об'єктами системи [1].

В роботі запропонована модель формального опису ІКС з використанням об'єктного запису даних та графічного відображення за допомогою мов формального проектування. Така модель має вигляд у формі графу, вершини якого є об'єктами з регламентованим описом.

Розглянуто існуючі мови формального опису ІКС. Запропоновано структуру нової мови формального опису ІКС на заміну існуючим, так як вони не були розроблені під завдання опису ІКС, тому містять надлишковість полів та ускладнену структуру взаємозв'язків. Запропонована мова створена виключено під конкретні завдання: покращення зв'язності об'єктів, опис їх характеристик з погляду інформаційної безпеки.

В роботі розглядається можливість використання запропонованої моделі для симуляції кібератак. Кожна атака має «точку входу» за допомогою теорії графів можливо здійснювати обхід графу для визначення можливих шляхів горизонтального або вертикального розповсюдження кібератаки [2].

Запропонована модель може покращити точність опису ІКС, допомогти в моделюванні кібератак та пришвидшити розробку систем захисту інформації.

### Список літератури

1. Гвоздьов Р. Ю., Северінов О. В., Каравасв В. М. Методика формального проектування комплексних систем захисту інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах. – ХНУРЕ, 2021.

2. Поддубний В., Северінов О., Пустомельник О. Менеджмент вразливостей як складова частина політики безпеки ІТС // Системи управління, навігації та зв'язку. Збірник наукових праць. – Полтава: ПНТУ, 2020. – Т. 4 (62). – С. 55-58.