

## **ПОШУКОВИЙ ПОЛІГОН ЗАКЛАДНИХ ПРИСТРОЇВ**

*Описується реалізація полігону для пошуку закладних пристроїв. Проаналізовані способи створення імітаторів закладних пристроїв, наведені доступні пошукові прилади, приведено опис приміщення полігону.*

Пошук закладних пристроїв є досить складною процедурою, і потребує спеціальних навичок. Їх одержання в реальних умовах не завжди можливе, тому дуже важливими є засоби натурального моделювання, які повинні включати в себе приміщення з предметами інтер'єру та імітатори пристроїв несанкціонованого отримання інформації. Такі засоби можуть бути реалізовані у вигляді полігону закладних пристроїв (ЗП). З їх допомогою можна на практиці ознайомитися з демаскуючими ознаками ЗП, найбільш вірогідними місцями їх встановлення, відпрацювати методику пошуку “закладок”. Крім того періодична робота пошукових пристроїв у штучно створених умовах дає змогу виявити їх несправності та відслідковувати особливості роботи з ними [1, с.5, 2, с. 49].

Саме такий полігон створюється на базі кафедри Електроніки та обчислювальної техніки (ЕОТ). Його приміщення представляє собою кімнату розмірами близько 8 м<sup>2</sup>. Серед предметів інтер'єру представлено книжкова шафа, два столи-тумби та дрібні предмети. Одна із стін – скляна. Наявні комунікації: батарея опалення та розетка 220В.

На даний момент реалізовані імітатори ЗП двох типів: з передачею по радіо- і по інфрачервоному (ІЧ) каналу.

Електрична схема імітатора ЗП з передачею по радіоканалу представлена на рис. 1. Він реалізований на основі генератора Колпітца [3, с.176]. Номінали елементів підібрані для одержання частоти вихідного сигналу близько 100 МГц. Конструктивно пристрій виконаний на двосторонній печатній платі, пасивні компоненти в SMD корпусі типорозміром 0805, транзистор в допрацьованому корпусі ТО-126, живлення від 2 літійових батарей CR2032, або 3 соляних типорозміром AG3. На відміну від реального закладного пристрою, імітатор має збільшену вихідну потужність і розміри.

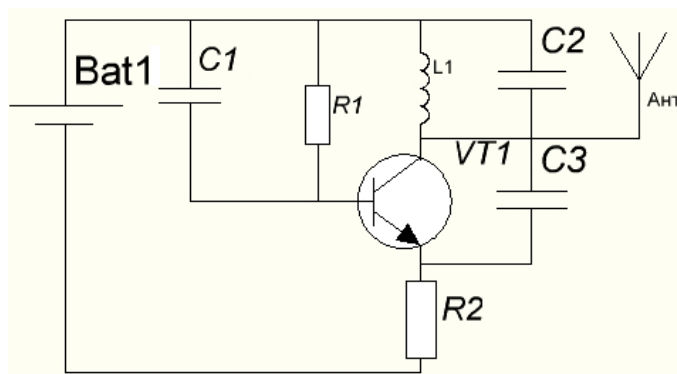


Рис. 1. Електрична схема імітатора ЗП з передачею по радіоканалу

Електрична схема імітатора ЗП з передачею по ІЧ-каналі представлена на рис. 2.

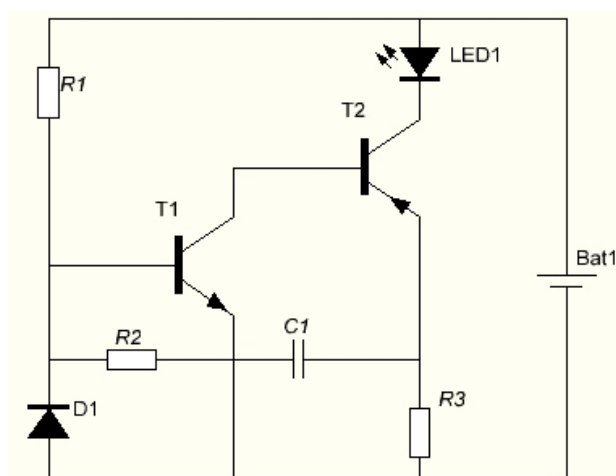


Рис. 2. Електрична схема імітатора ЗП з передачею по ІЧ-каналі

Він реалізований на базі генератора, частотою близько 2 кГц. Конструктивно пристрій виконаний на односторонній печатній платі, пасивні компоненти в SMD корпусі типорозміром 0805, транзистори - sot-23, живлення від батареї «Крона». На відміну від реального закладного пристрою, імітатор не містить у вихідному сигналі інформативної складової.

Для роботи на полігоні на кафедрі ЕОТ доступні наступні пошукові прилади: детектор поля RD-14, частотомір ROGER RFM-31, пошуковий пристрій ST-031P «Піранья», пошуковий пристрій СРМ-700 «Акула», нелінійний локатор NR-μ, автоматизований комплекс визначення радіовипромінювання АКОР-2ПК. Дані прилади реалізують пошук ЗП за різноманітними демаскуючими ознаками.

В доповіді представлено опис приміщення полігону та створених імітаторів. В найближчий час планується реалізація пристроїв з передачею по

мережі 220В, а також імітаторів ЗП телефонних ліній. Створений полігон дозволить отримувати в процесі навчання студентам спеціальності «Системи технічного захисту інформації» навички пошуку пристроїв несанкціонованого отримання інформації.

#### **Перелік літератури:**

1. Хоррев А.А. Защита информации от утечки по техническим каналам. М.:1997.
2. Хорошко В.А., Чекатков А.А. Методы и средства защиты информации. Юниор : 2003.
3. Гальперин М.В. Практическая схемотехника в промышленной автоматике. М.: 1987.