



Рис. 3. Перехідна характеристика системи регулювання за каналом «потужність калорифера – температура повітряного потоку»

Список використаних джерел:

1. Азаров В.И., Цветков В.Е. Полимеры в производстве древесных материалов. – М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2006. – 236 с.
2. Волынский В.Н. Технология стружечных и волокнистых древесных плит. – Таллин: Дезидерата, 2004. – 192 с.
3. Отлев И.А. Технологические расчеты в производстве древесностружечных плит. – М.: Лесная промышленность, 1979. – 240 с.
4. Баженов В.А., Карасев Е.И., Мерсов Е.Д. Технология и оборудование производства древесных плит и пластиков – М.: Лесная пром-ть, 1980. – 360 с.

Черкашин М.С.

студент,

*Дніпровський національний університет
імені Олеся Гончара*

ОЗНАКИ ВСТАНОВЛЕННЯ РАДІОМІКРОФОНУ У ПРИМІЩЕННІ

В даний час інформація відіграє все більш важливу роль в нашому житті і як ресурс, і як товар. Будь-яка частина нашого життя залежить в якійсь мірі від неї. Ми завжди постаємо перед вибором, який ґрунтується на аналізі інформації. У підприємницькій діяльності інформація є дуже цінним товаром, як її придбання, так і її витік. Тому доцільно захищати інформацію від злодіїв, конкурентів, недоброзичливців [3].

Радіомікрофони є найпоширенішими технічними засобами знімання акустичної інформації. Їх популярність пояснюється простотою користування, відносною дешевизною, малими розмірами і можливістю камуфляжу не тільки самих радіомікрофонів, але і прийомних пристроїв. У журналі X наводилася класифікація радіомікрофонів або, так званих «радіо закладок» за основними технічними характеристикам, визначеними їх експлуатаційними можливостями [1].

З усього переліку технічних характеристик виділимо основні характерні ознаки радіомікрофонів, за якими їх виявляють. На мою думку, найбільш повну класифікацію з восьми характерних ознак на які орієнтуються фахівці в процесі пошуку радіозакладок наводить у своїй статті незалежний експерт В.І. Скребнев.

Перша ознака – радіозакладка, яка б вона не була, з точки зору пошуку зручна тим, що сигнал з неї повинен випромінюватися за межі контролююмого приміщення і, якщо вона встановлена в цьому приміщенні, то рівень сигналу в ньому завжди вище, ніж за межами. Це найбільш характерна ознака радіозакладки.

Друга ознака – наявність гармонік. Ослаблення випромінювань на гармоніках становить не більше 40-50 дБ. Реєстрація гармонік можлива без проблем за допомогою зв'язкових сканерів на відстані до 10 метрів і обмежується тільки частотним діапазоном сканера.

Третя ознака – в переважній більшості випадків закладка використовує діапазон незайнятий в даній місцевості радіомовними станціями, телевізійними, системами мобільного та транкінгового зв'язку. Поява у вільному діапазоні нового джерела випромінювань є ознакою радіозакладки.

Четверта ознака – в більшості радіозакладок використовуються зосереджені антенні системи, що призводить до сильної локалізації випромінювання. Цю ознаку добре використовувати при пошуку за допомогою індикатора поля, але не при використанні зв'язкових приймачів. В цьому випадку спад рівня сигналу можна зареєструвати тільки для гармонік (чим вище гармоніка, тим краще ефект). За цією ознакою істотно полегшується пошук при використанні для пошуку багатоантенних автоматизованих систем, які можуть вести порівняння рівнів сигналу, що надходить від різних антен, рознесених на значну (до 20 метрів) відстань.

П'ята ознака – пов'язана з просторовим розподілом випромінювання і з поляризацією. При зміні просторового положення або орієнтації зондуючої антени спостерігається зміна видимого рівня всіх джерел, причому однотипні віддалені джерела одного діапазону (якщо здійснювати пошук за допомогою спектр-аналізатора) поведуться приблизно однаково на відміну від сигналу радіозакладки.

Шоста ознака – полягає в тому, що рівні чутливості застосовуваних в радіозакладках мікрофони досить великі і тому навіть природний рівень шумів приміщення призводить до розмивання спектра радіовипромінювання. Таким чином, якщо закладка працює без кодування, то незалежно від того використовується маскування чи ні, спектр випромінювання завжди роз-ширюється відповідно до збільшення рівня звуку. Це добре видно на спек-трограмі сигналу радіозакладки, якщо ви видаєте різкі звуки або ляскаєте в долоні в приміщенні, де встановлена радіозакладка.

Сьома ознака – пов'язана зі здатністю людини розрізняти акустичні сигнали. Так, якщо закладка працює без маскування, то ми чуємо за допомогою пошукового приладу шум приміщення або тестовий акустичний сигнал, яким ми озвучили приміщення. При застосуванні замаскованого спектра сигнал нагадує нерозбірливу мову або какофонію, якщо в якості тестового сигналу

використовується музика. При застосуванні кодування, чується білий шум і ніякої кореляції зі звуком не спостерігається.

Восьма ознака – пов'язана із часом роботи радіозакладки. Так, самі прості з них, тобто не обладнані схемами акустопуска (VOX), або не мають дистанційного керування, працюють безперервно впродовж часу, що визначається джерелом харчування [2].

Таким чином, знаючи перераховані характерні ознаки радіозакладок можна сказати, що пошук не представляє особливих труднощів.

Але треба враховувати, що виділити ті чи інші з перерахованих та інших не перерахованих ознак під силу професіоналу, який має необхідну для цього апаратуру і володіє необхідними навичками роботи з нею, а крім того, знає якщо не весь парк сучасних закладних пристроїв, то хоча б найбільш поширених. Закладки з VOX будуть працювати переривчасто вдень і "мовчати" вночі, тобто, коли немає акустичних шумів. Пристрої з дистанційним управлінням матимуть кілька коротких сеансів вдень, особливо в момент проведення важливих, для встановивших радіозакладку переговорів.

Список використаних джерел:

1. Корякин-Черняк С.Л. Как собрать шпионские штучки своими руками // СПб.: Наука и техника, 2010. – 134 с.
2. Торокин А.А. Инженерно-техническая защита информации //Изд. «Гелиос АРВ», 2005. – 91 с.
3. Индикаторы электро-магнитного поля, частотомеры и приемно-демодулирующие приборы [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.radioscanner.ru/info/article28->

Шпетний Б.К.

студент,

*Дніпровський національний університет
імені Олеся Гончара*

НИКЕЛЬ-ХРОМОВИЙ СПЛАВ INCONEL ALLOY 718 ЯК ПРОВІДНИЙ МАТЕРІАЛ У ВИРОБНИЦТВІ КАМЕРИ ДВИГУНА. ЙОГО ВЛАСТИВОСТІ

Inconel Alloy 718 – жароміцний високоякісний сплав, був розроблений і створений саме для експлуатації при температурних режимах, що досягають 980°C (автор і розробник Айзелштайн). Практично відразу ж після випуску, він став користуватися величезним попитом, і на його частку вже в 70-і роки минулого століття в США припадало понад 50% всього валового виробництва промислових Термоміцності сплавів.

Розглянемо корозійну стійкість сплаву. Через високий вміст хрому і молібдену Nicrofer 5219 Nb, сплав володіє в багатьох середовищах відмінною