

УДК 621.391:004.056

**МЕТОДИ ТА ЗАСОБИ ЗАХИСТУ АКУСТООПТИЧНОГО
КАНАЛУ ВІД ВИТОКУ ІНФОРМАЦІЇ
НА ОБ'ЄКТІ ІНФОРМАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ**

Іванько І.К.

e-mail: iryna.ivanko@nure.ua

Науковий керівник – проф. Олейніков А. М.

Харківський національний університет радіоелектроніки, каф. КРiCTЗi
м. Харків, Україна

This report briefly describes the methods and means of protecting the acousto-optic information channel to the object of information activity.

Лазерні системи акустичної розвідки (ЛСАР) дозволяють вирішувати задачі знімання мовної інформації максимально безпечно для зловмисника, оскільки виключається необхідність проникнення у приміщення з метою розміщення там закладних пристроїв.

Для забезпечення захисту інформації від несанкціонованого доступу до конфіденційної інформації слід впливати на один або декілька елементів розвідувального контакту: приміщення, вікна, атмосфера та технічний засіб розвідки.

Групи методів захисту інформації від витоку акустооптичним каналом:

Технічні методи захисту інформації: забезпечення ефективного активного захисту інформації від технічних засобів розвідки.

Організаційно-технічні методи захисту: проведення організаційних і/або технічних заходів пасивного характеру, що порушують або ускладнюють виникнення умов розвідувального контакту.

Організаційні методи захисту: виявлення можливих найбільш імовірних місць розташування ЛСАР. Ці методи передбачають заходи щодо виключення проходження променя лазера до зовнішньої поверхні вікна, обмеження впливу акустичних коливань на поверхні шибок усередині приміщення й ін.

Активні технічні методи захисту інформації :

- установка на шибки електромеханічних вібровипромінювачів
- застосування активних оптичних завад
- створення конвекційних потоків перед зовнішньою поверхнею скла
- відеомоніторинг віконного скла

Пасивні організаційно-технічні методи:

- застосування спеціального скла й спеціального покриття:
1) індофтористе скло (принцип абсолютно чорного тіла); 2) матове покриття (з високим коефіцієнтом поглинання променів); 3) ситалове (розсіює падаючі промені).

- застосування звукопоглинальних й звукоізолюючих покриттів: використання спеціальних герметичних акустичних панелей, зі скловати; сонцезахисних жалюзі з зовнішнього боку вікна на відстані 5-10 см;
- відсутність напроти вікон дзеркальних поверхонь.
- використовуватися світлоповертачів (засвічення сигналу).

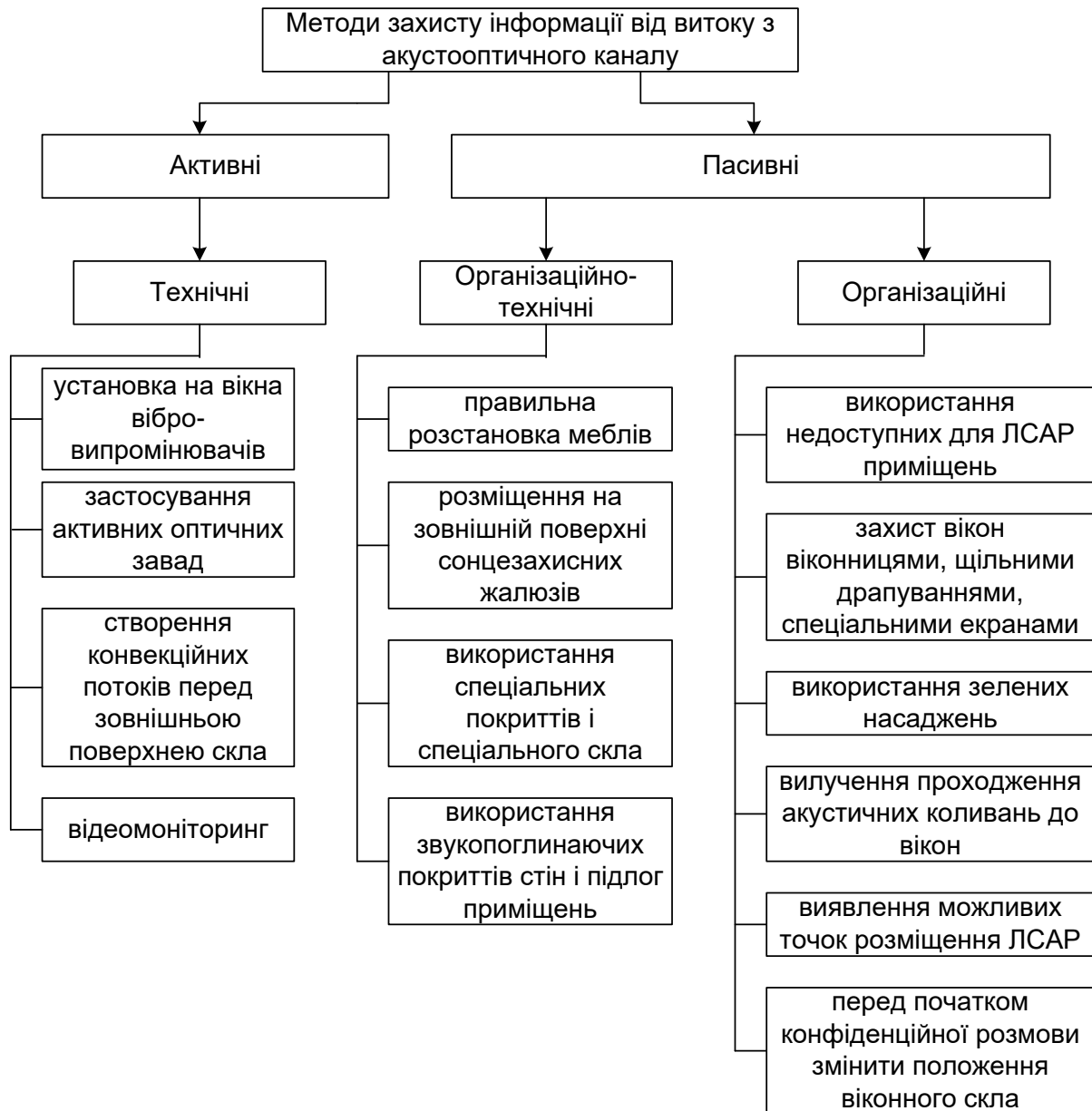


Рисунок 1 – Класифікація методів захисту інформації від витоку по акустооптичному каналу

Пасивні організаційні методи захисту інформації:

- обрання приміщень, які недоступні для проникнення променя ЛСАР;
- захист вікон віконницями, драпуваннями, спеціальними екранами;
- використання зелених насаджень;
- використання звукопоглинальної штори;

- прогнозування можливих точок розташування лазерної акустичної локаційної системи.

- використання просторово-азимутальних вимірювань з урахуванням вимог геометричних законів оптики

Висновок: з урахуванням можливостей сучасної техніки дуже багато різних способів зняття інформації з акусто-оптичного каналу, проте на кожний із них можна знайти спосіб блокування/ускладнення зняття інформації.

Список використаних джерел:

1. Олейніков А.М. Методи та засоби захисту інформації // Харків: НТМТ, 2014. – 298с

2. Опорний конспект лекцій з дисципліни «Технічні засоби захисту інформації» для студентів освітньо-професійної програми підготовки бакалавра галузі знань 12 Інформаційні спеціальності 125 «Кібербезпека» / Укл.: Яцків В.В., Кулина С.В. – Тернопіль 2023. – 88 с.

3. Модель відбиваючої моделі лазерного каналу розвідки інформації// В.І. Заболотний, Ю.А. Ковальчук// тези доп. «Прикладна радіоелектроніка» – 2007 – 3с.