

## ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ІДЕНТИФІКАЦІЇ ДЖЕРЕЛ ІНФОРМАЦІЇ

Сегін А.І.

*Тернопільський національний економічний університет, к.т.н., доцент*

### I. Постановка проблеми

Дослідження, аналіз та ідентифікація об'єктів та їх станів є завданням, яке часто вирішується на практиці в технічних, наукових та інших задачах.

### II. Мета роботи

Метою дослідження є розроблення формальної моделі, яка охоплює загальні принципи для при дослідженні та ідентифікації джерел інформації.

### III. Загальна методика дослідження аналізу та ідентифікації джерел інформації

При дослідженні, аналізі та ідентифікації об'єктів [1-2], вони розглядаються як джерела інформації, яка передається за рахунок сигналів, що генеруються об'єктом. До них відносяться сигнали безпосередньо згенеровані об'єктом, сигнали, що є реакціями на збуджуючі сигнали від суб'єкта дослідження, в тому числі і відбиті, і сигнали оточуючого середовища, які опосередковано теж несуть певний об'єм інформації про об'єкт спостереження. Позначимо множину цих сигналів  $R$ , в якій кожен сигнал  $r_i \{ r_i^1, r_i^2, \dots, r_i^j, \dots, r_i^n \}$  є вектором, координати якого – параметри цього сигналу. Суб'єкт спостереження здатний сприймати множину  $S$  сигналів, де кожен також є вектором з набором координат-параметрів  $s_j \{ s_j^1, s_j^2, \dots, s_j^k, \dots, s_j^m \}$ . Очевидно, що  $S \subset R$ , а в частковому випадку  $S = R$ , при цьому дослідження і аналіз об'єкту є найбільш повним.

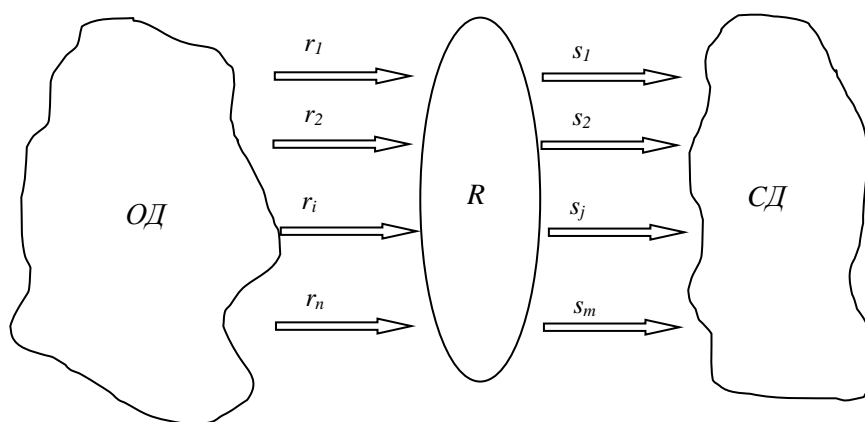


Рисунок 1 – Узагальнююча структурна схема отримання інформаційних сигналів від об'єкта дослідження (ОД) суб'єктом дослідження (СД).

Кожен сигнал з множини  $S$  порівнюється з базою знань суб'єкту  $Q$ . В разі знаходження співпадіння сигнал ідентифікуються, а в при відсутності – сигнал додається в базу знань суб'єкту. Якщо досягнуто критичної межі виявлених співпадінь сигналів, об'єкт ідентифікується з відомим. Варто відзначити, що при цьому аналізується сумісність виявлених співпадінь в комплексі.

### Висновок

Представлена формальна модель, що дозволяє здійснити якомога повніше дослідження та адекватну ідентифікацію спостережуваних джерел інформації.

### Список використаних джерел

1. Николайчук Я. М. Теорія джерел інформації : монографія / Я. М. Николайчук. – Т. : ТНЕУ, 2008. – 536 с.
2. Николайчук Я. М., Сегін А. І. Моделі джерел інформації та методи їх представлення // Методи та прилади контролю якості. ІФДТУНГ, 1998, № 2. – С. 80–84.