

# ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ В УПРАВЛІННІ ПІДТРИМКОЮ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ

Вінницький національний технічний університет

## *Анотація*

*Розглянуто основні функції інформаційно-аналітичних технологій в управлінні підтримкою прийняття рішень та її основні етапи.*

**Ключові слова:** інформаційно-аналітичні технології, підтримка прийняття рішень.

## *Abstract*

*The basic functions of information and analytical technologies in management of decision support and its main stages are considered.*

**Keywords:** informational-analytical technologies, decision support.

## Вступ

Використання сучасних кібернетичних систем управління у важливих галузях народного господарства, наприклад, військовій, енергетичній, транспортній, економічній діяльності створює нові вразливі місця для держави, якими можуть скористатися різні потенційні суб'єкти деструктивного впливу [1]. Такі системи мають функціонувати в умовах дії непереможної сили, наприклад:

- різного роду аварій і катастрофи;
- погіршення стану екології навколишнього середовища;
- терористичні акти.

В протизагуг спеціальним деструктивним інформаційним операціям, які проводяться з метою зміни свідомості соціуму, дестабілізації та руйнування всієї соціоінформаційної системи, існують засоби, які стабілізують та організують процеси мислення та цілеутворення.

Саме таким засобом протизагуг спеціальним інформаційним операціям є інформаційно-аналітичні технології, які забезпечують системи управління адекватною інформацією, статистичного та прогностичного характеру.

## Основні задачі інформаційно-аналітичної системи

В концептуальному відношенні інформаційно-аналітична система повинна представляти собою єдину систему аналізу, контролю та прогнозування зовнішньої та внутрішньої ситуації в організації і має вирішувати такі задачі:

- проведення інформаційної експрес-оцінки ймовірних конкурентів, та їх можливих дій;
- інформаційний супровід власних активних дій;
- комплексний контроль стану захищеності власних об'єктів, ресурсів, комунікацій, конфіденційної інформації;
- забезпечення координації і взаємодії функціональних підрозділів підприємства на основі взаємного обміну інформацією [1].

Інформаційно-аналітичні технології можна визначити як систему знань, методів, операцій і правил, які дозволяють на основі залучення необхідних ресурсів забезпечити найбільшу ефективність того чи іншого виду діяльності.

## Основні етапи процесу підготовки та прийняття рішень

Прийняття рішень – це основна функція управління, котра направлена на вибір найкращого варіанту. Основних методів вибору рішення два – експертні та управлінські. Експертні рішення носять рекомендаційний характер та приймаються експертами, аналітиками, консультантами, тобто особами, не пов'язаними з управлінням. Управлінські рішення приймаються керівниками,

наділеними правом розпоряджатись ресурсами задля досягнення мети. Після того, як управлінське рішення прийнято, воно розподіляється на конкретні завдання виконавцям та встановлюється на контроль.

В теорії управління прийнято виділяти такі основні етапи процесу підготовки та прийняття рішень [2]:

1. Моніторинг ситуації
  - моніторинг та аналіз фактів;
  - формування інформаційної моделі;
  - виявлення назріваючих небезпечних тенденцій;
  - виділення головних проблем та їх опис.
2. Цілеутворення
  - збір додаткової інформації про проблему;
  - оцінка розвитку проблемної ситуації;
  - оцінка можливості вирішення проблеми.
3. Вироблення варіантів рішення та їх ранжування
  - генерування варіантів рішення;
  - утворення правового забезпечення варіантів рішення;
  - оцінка та ранжування.
4. Прийняття рішень
  - обговорення варіантів рішень;
  - прийняття рішень.
5. Доведення рішень до виконавця. Контроль виконання.

Результати моніторингу та моделювання обстановки формують інформаційну модель обстановки, на основі аналізу якої визначаються фактори, які сприяють або перешкоджають вирішенню проблеми, що дозволяє виявити тенденції та зробити прогнози розвитку подій.

Визначення альтернативних варіантів рішень є одним з найважливішим етапом системи підтримки прийняття рішень, на котрому проводиться генерування, оцінювання та ранжування варіантів. Під ранжуванням розуміється процедура впорядкування та відображення варіантів рішень таким чином, щоб можна було оцінити кожний та обрати найкращий.

### **Висновки**

Необхідність забезпечення керівництва організації (підприємства, регіону, держави) інформацією про поточний стан справ та прогнозів щодо можливих подій є основою будь-якої управлінської діяльності. Тому, використання інформаційно-аналітичних технологій, для своєчасного продукування важливої інформації, прогностичного та статистичного характеру, є основним інструментом для вироблення адекватних управлінських рішень.

На сьогоднішній день інформаційно-аналітичні моделі, закладені в комп'ютерні технології, потребують комплексного аналізу предметної області та урахування обставини, що досліджувані соціально-економічні, громадсько-політичні, природно-техногенні та інші процеси, відрізняються нелінійністю, невизначеністю та нестабільністю.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ**

1. Дудатьев А.В. Комплексна інформаційна безпека соціотехнічних систем: моделі впливу та захисту : монографія / А. В. Дудатьев. – Вінниця : ВНТУ, 2017. – 128 с.
2. Ильин Н.И. Ситуационные центры. Опыт, состояние, тенденции развития. / Н.И. Ильин, Н.Н. Демидов, Е.В. Новикова. – М.: МедиаПресс, 2011. – 336

**Миронюк Віталій Володимирович** — аспірант кафедри захисту інформації, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: vitmir1001@gmail.com

Науковий керівник: **Дудатьев Андрій Веніамінович** — канд. техн. наук, доцент кафедри захисту інформації, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: dudatyev.av@gmail.com

**Mironyuk Vitaliy V.** — postgraduate student, Department of Chair Information Protection, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, email : vitmir1001@gmail.com

Supervisor: **Dudatyev Andriy V.** — Cand. Sc. (Eng.), Associated Professor of Chair Information Protection, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia