

суб'єкта економічної системи, а отже, приректи на негаразди всіх тих, хто від нього залежить.

Список використаної літератури:

1. Городиський Т.І. Інформаційні системи та технології. Системи табличної обробки даних: методичні рекомендації до практичних занять [для студентів ОКР "Бакалавр" галузі знань 0306 "Менеджмент і адміністрування" напрямку підготовки 6.030601 "Менеджмент"] // Т.І. Городиський, М.В. Одрехівський, Ю.С. Хомош / – Дрогобич: Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка, 2011. – 52 с.;

2. Пінчук Н.С. Інформаційні системи і технології в маркетингу: Навч. посібник. – 2-ге вид., перероб. і доп. // Н.С. Пінчук, Г.П. Галузинський, Н.С. Орленко – К.: КНЕУ, 2003. – 352 с.

ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ

Н.В. Геселева, к.т.н., доцент, В.А. Євдоченко
Київський національний університет технологій та дизайну

Системи підтримки прийняття рішень (СППР) - це особливі інтерактивні ІС, які використовують обладнання, програмне забезпечення, дані, базу моделей і роботу менеджера з метою підтримки всіх стадій прийняття рішень у процесі аналітичного моделювання. Іншими словами, система підтримки прийняття рішень - комплекс програмних засобів, що включає комплекс різних алгоритмів підтримки рішень, базу моделей, базу даних, допоміжні та керівну програми. Керівна програма забезпечує процес прийняття рішень з урахуванням специфіки проблеми. СППР використовується для підтримки різних видів діяльності у процесі прийняття рішень, а саме для:

- полегшення взаємодії між даними, процедурами аналізу й обробки даних і моделями прийняття рішень, з одного боку, й особи, що приймає рішення, як користувача цих систем - з іншого;

- надання допоміжної інформації, особливо для виконання не-структурованих або слабоструктурованих завдань, для яких важко заздалегідь визначити дані та процедури відповідних рішень.

СППР складається з двох основних підсистем - це люди, що приймають рішення, і комп'ютерна система. Якщо менеджеру потрібно скласти виробничий план на рік, то його першим кроком стане створення моделі прийняття рішень за допомогою простої СППР програми, наприклад Microsoft Excel, Lotus 1-2-3, Microsoft Prtoject, Interactive Financial Planning Systems (IFPS)/ Personal або Express/PC.

Систематику СППР можна побудувати за функціональними галузями (маркетинг, планування, інвестиції та ін.), в яких підтримується прийняття рішень, за рівнями інформаційного забезпечення (тактичний, операційний, стратегічний, рівень середньої ланки управління) тощо.

Розглянемо дві найвідоміші таксономії СППР.

Класифікація СППР Альтера, розроблена на основі емпіричних досліджень 56 різних СППР, виділяє два типи систем.

1. Системи, орієнтовані на дані (вибирають інформацію):

- накопичування файлів (File draver systems);
- аналізу даних (Data analysis systems);
- аналізу інформації (Analysis information systems).

2. Системи, орієнтовані на моделі (дають змогу підтримувати прийняття рішень):

- розрахункові або облікові та фінансові моделі;
- репрезентативні або образні;
- оптимізаційні;
- рекомендаційні.

Класифікація СППР Пауера передбачає виділення п'яти категорій СППР (орієнтовані на дані СППР (Data-driven DSS), орієнтовані на моделі СППР (Model-driven DSS), на знання СППР (Knowledge-driven DSS), на документи СППР (Document-driven DSS), на комунікації та групові СППР і три групи, які ґрунтуються на вторинних ознаках (ін-терорганізаційні та інтраорганізаційні СППР, функціонально-специфічні СППР і СППР загального призначення, СППР на базі Web).

Різноманіття нових інструментів (методи штучного інтелекту, системи інтелектуального аналізу даних, оперативна аналітична обробка - OLAP і технології (World Wide Web, Інтернет, інтернет-мережі) здатне розширити можливості СППР і змінити форми розвитку.

Системи підтримки прийняття рішень набули широкого застосування в економіках різних країн, причому їх кількість постійно зростає. Орієнтовані на операційне управління СППР застосовуються в маркетингу (для прогнозування й аналізу збуту, дослідження ринку і цін), для виконання науково-дослідних і конструкторських робіт, в управлінні кадрами, виробництвом тощо. Найбільша частка комп'ютерної підтримки різних функцій припадає на стратегічне планування, управління і розвиток підприємств, операційне управління й розподіл ресурсів. Розглянемо найвідоміші комерційні реалізації СППР.

Сфери застосування і приклади використання СППР.

СППР набуло широке застосування в економіках передових країн світу, при цьому їхня кількість постійно збільшується. На рівні стратегічного керування використовується ряд СППР, окремо для довго-, середнє- і короткострокового, а також для фінансового планування, включаючи систему для розподілу капіталовкладень. Орієнтовані на операційне керування СППР застосовуються в галузях маркетингу (прогнозування й аналіз збуту, дослідження ринку і цін), науково-дослідних і конструкторських робіт, у керуванні кадрами. Операційно-інформаційне застосування пов'язане з виробництвом, придбанням і обліком товарно-матеріальних запасів, їхнім фізичним розподілом і бухгалтерським обліком.

Узагальнені СППР можуть об'єднувати 2 або більш із перерахованих функцій. У США в 1984 році був проаналізований 131 тип СППР і завдяки цьому виявлені пріоритетні галузі використання систем.

До них належать такі:

- виробничий сектор;
- гірничорудне виробництво;
- будівництво;
- транспорт;
- фінанси;
- управлінська діяльність.

Комп'ютерна підтримка різних функцій за допомогою СППР має такий розподіл:

- операційне керівництво - 30%;
- довгострокове керівництво - 40%;
- розподіл ресурсів - 15%;
- розрахунок річного бюджету - 12 %.

Перерахування найвідоміших «комерційних» СППР включає сотні назв.

Приводимо ряд найбільше типових СППР, які стосуються проблем мікро- і макроекономіки:

- «Симплан»- призначена для корпоративного планування;
- «Прожектор»- призначена для фінансового планування;
- «Доки-план»- призначена для загального планування;
- «Експрес»- призначена для маркетингу, фінансів;
- PMS-керівництво цінними паперами;
- CIS-планування продукції;
- PIMS-маркетингу;
- BIS-керування бюджетом;

- IFPS-інтерактивного фінансового планування;
- FOCUS- призначена для фінансового моделювання;
- ISDS- призначена для формування «портфеля замовлень»;
- MAUD- індивідуального вибору.

Отже, розробка ефективних управлінських рішень потребує застосування сучасних інформаційних технологій, що забезпечують повноту, своєчасність інформаційного відображення процесів, можливість їхнього моделювання, аналізу, прогнозування.

МЕТОДИ ОПТИМІЗАЦІЇ: ОСНОВНІ ПОНЯТТЯ, КЛАСИФІКАЦІЯ

Н.В. Геселева, к.т.н., доцент, Р.О. Лугина
Київський національний університет технологій та дизайну

До задач оптимізації належать тільки такі задачі людської діяльності, де виникає проблема вибору, підпорядкована досягненню певної мети. Багатоваріантні оптимізаційні задачі належать до найбільш складних задач економіки. Їх важче сформулювати і розв'язати, ніж задачі прямого розрахунку (облікові). Наприклад:

- вибір банком портфеля цінних паперів для одержання найбільших прибутків;
- визначення комерційним банком оптимального рівня запасу валюти для операцій обміну з метою мінімізації втрат, внаслідок можливого дефіциту валюти або вилучення валюти з обороту в разі створення її надмірного запасу;
- розробка такого плану постачання, який би забезпечив мінімальні витрати на закупівлю та доставку сировини;
- визначення плану багатонаменклатурного виробництва, що принесе фірмі максимальний дохід;
- складення фермером денного раціону відгодівлі худоби, який відповідатиме необхідній поживності і буде найдешевшим;
- визначення рівня витрат на рекламу для забезпечення більшого прибутку від продажу товарів;
- вибір параметрів мережі торгівельних точок (їх кількість, розміщення, кількість персоналу) для створення максимальної економічної ефективності розпродажу.

Наведені задачі відносяться до різних напрямів практичної діяльності, але їм властиві загальні риси: в кожному випадку мова йде про заходи, що спрямовуються до виконання певної мети; в кожній задачі формуються певні умови проведення заходу, в межах яких треба відшукати розв'язок, - такий, щоб одержати найбільшу вигоду. Отже можна виділити наступні основні поняття та визначення методів оптимізації.

Оптимізаційна задача - економіко-математична задача, мета якої полягає в знаходженні найкращого (з точки зору певного критерію) виконання сформульованих обмежуючих умов.

Економіко-математична модель задачі оптимізації - це сукупність математичних виразів (рівнянь, нерівностей, функціоналів, логічних та інших умов), які доводять попередньо сформульовану економічну задачу до строгого формально-математичного виразу з метою її розв'язання та аналізу.

Для побудови математичної моделі оптимізаційної задачі необхідно визначити параметри управління (компоненти плану), які треба вибрати, критерій якості плану та обмеження, яким повинен задовольняти план. В модель входять величини двох типів:

- постійні параметри - це характеристики зовнішнього середовища, що визначають вхідні умови задачі. До них відносяться, наприклад, обсяги ресурсів, на які можна розраховувати, технологічні коефіцієнти використання ресурсів, можливий попит на продукцію, що випускається, тощо;