

ОСНОВНІ НАПРЯМКИ ТА ПЕРЕВАГИ СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНИХ СИСТЕМ ПРОГНОЗУВАННЯ ЕКОНОМІЧНИХ СИТУАЦІЙ

У статті виділено центральний елемент будь-якої інформаційно-аналітичної системи, визначено та докладно розглянуто можливі компоненти прогнозування економічних ситуацій, а також надано переваги сучасних інформаційно-аналітичних систем прогнозування економічних ситуацій у процесі планування соціально-економічного розвитку з урахуванням змін у зовнішніх умовах та стратегічних цілях.

The central element of any information-analytical system is examined in the article, the possible components of forecasting of the economic situations are defined and thoroughly considered, are given the advantages of the modern information-analytical systems of prognostication of economic situations in the process of planning of socio-economic development taking into account changes in external terms and strategic aims.

Постановка проблеми у загальному вигляді. Ефективне управління економікою і соціальною сферою в масштабах країни або окремих її регіонів – непросте завдання. Великий обсяг і складність регіональних, галузевих і зовнішньоекономічних процесів вимагає від державного апарату ефективного управління процесом соціально-економічного розвитку країни та її регіонів.

В сучасних умовах підвищення ефективності управління досягається завдяки використанню методів математичного моделювання макроекономічних процесів, методів моделювання регіональної економіки і міжсекторних зв'язків, а також за допомогою новітніх інформаційних технологій.

Аналіз досліджень і публікацій останніх років. Центральним елементом будь-якої інформаційно-аналітичної системи, як правило, є комплекс макроекономічних і регіональних моделей.

Розробляються такі системи із застосуванням сучасних інформаційних технологій і містить засоби динамічної обробки даних, а також різні методи математичного моделювання [1, с.11-89; 2, с.15-67; 3, с.94-150; 4, с.10-59; 5, с.105-183]. Вони дозволяють виконувати весь спектр завдань, з якими мають справу держслужбовці, а також інші управлінці при проведенні моніторингу, аналізу і прогнозування соціально-економічного розвитку країни та її регіонів.

Отже, така система може з однаковим успіхом використовуватися у центральних і місцевих органах виконавчої влади.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. У сучасних умовах, а також умовах напруження економічної ситуації у світі, розвитку складних суспільних відносин та майже повної інформатизації суспільства питання застосування інформаційно-аналітичних систем прогнозування економічних ситуацій є надзвичайно актуальними.

Постановка завдання. Вирішити вказані завдання, на наш погляд, покликані інформаційно-аналітичні системи моніторингу, аналізу і прогнозування соціально-економічного розвитку країни та її регіонів.

Такі системи призначені для інформаційної, технологічної та методологічної підтримки управлінської діяльності керівництва і співробітників центральних органів влади – міністерств, служб, агентств – у частині виконання широкого кола завдань

моніторингу, аналізу й прогнозування.

Виклад основного матеріалу дослідження. Інформаційно-аналітичні системи роблять можливим [6, с.131-189; 7, с.50-87; 8, с.74-101]:

- сформуувати єдиний інформаційний простір у розрізі показників соціально-економічного розвитку країни, її регіонів і галузей;
- здійснювати постійний моніторинг і аналіз показників соціально-економічного розвитку країни, виконання цільових програм, інвестиційних проєктів, динаміки розвитку виробництва в розрізі регіонів і галузей;
- проводити аналіз зведеної соціально-економічної інформації, результатів реалізації галузевої та відповідно цінової політики по регіонах, а також галузях народного господарства;
- визначити комплексні інтегральні оцінки рівня соціально-економічного розвитку;
- здійснювати експертизу і аналіз обґрунтованості галузевої і цінової політики;
- робити різноманітні сценарні і цільові прогностичні розрахунки показників соціально-економічного розвитку країни з урахуванням параметрів податкової, інвестиційної, структурної й грошово-кредитної політики;
- оцінювати ступінь взаємозалежності показників – факторний аналіз, а також оцінка чутливості показника, що аналізується, до зміни факторів, які впливають на його значення;
- обґрунтовувати і оцінювати значимість та реалістичність досягнення стратегічних цілей розвитку регіонів.

Компонентами інформаційно-аналітичних систем прогнозування економічних ситуацій мають бути:

- централізоване зберігання даних;
- підсистема моніторингу;
- підсистема аналізу;
- підсистема сценарного моделювання і прогнозування: (за принципом «Що буде, якщо...?»);
- підсистема цільового моделювання і прогнозування: (за принципом «Що необхідно для...?»).

Перший компонент, централізоване зберігання даних, має забезпечувати накопичення і збереження історичних даних щодо показників соціально-економічного розвитку в масштабі країни або окремих регіонів.

Оскільки такі дані є динамічними, то вони звісно повинні постійно піддаватися інтенсивній обробці великою кількістю користувачів функціональних застосувань [9, с.4-10].

Централізоване сховище даних покликане виконувати такі функції:

- інтегрувати даних із різних джерел;
- підтримувати будь-які територіальні декомпозиції;
- трансформувати одиниці виміру параметрів;
- зберігати розрахункові показники з метою прискорення їх надання користувачам;
- встановлювати різну періодичність збору інформації – місяць, квартал, рік.

Другий компонент, підсистема моніторингу, призначений для здійснення контролю соціально-економічної ситуації в країні та її регіонах.

Він має виконувати такі функції:

- здійснювати постійний моніторинг основних показників соціально-економічного розвитку країни, її регіонів і галузей;
- накопичувати, обробляти та інтегрувати різноманітну статистичну й аналітичну інформацію з контрольованих показників;
- здійснювати моніторинг процесів, що є предметом контролю міністерства, служби, агентства тощо;

- проводити OLAP-аналіз показників соціально-економічного розвитку країни та її регіонів;
- формувати стандартні і нерегламентовані аналітичні звіти на основі накопичених даних з використанням ділової графіки і картограм.

У рамках цієї підсистеми доцільно було б розробити засоби візуалізації інформації на основі табличного, графічного і картографічного виводу інформації, ділової графіки.

Третій компонент, аналітична підсистема, призначена для обробки даних за соціально-економічними і фінансовими показниками, побудови зведених інтегральних оцінок розвитку регіонів і галузей, ранжирування, створення паспортів регіонів, галузей, муніципальних утворень.

Її функціями має бути:

- аналіз тенденцій і закономірностей у динаміці контрольованих показників у розрізі територій, галузей, підприємств;
- багатоаспектний аналіз ситуацій: динамічний, структурний, а також кластерний аналіз основних показників розвитку підвідомчих об'єктів: регіонів, галузей, підприємств та ін.;
- ранжирування структур відомчого контролю за рівнем виробничого, соціально-економічного, фінансового розвитку;
- виявлення і статистична оцінка ступеня взаємозалежності показників – багатофакторний аналіз, оцінка чутливості показника, що аналізується, до зміни факторів, які впливають на його значення;
- аналіз впливу законодавчих актів на зміну відомчих показників – експертиза нормативних документів;
- формування аналітичних записок і паспортів об'єктів, і є предметом контролю міністерства, агентства, служби тощо;
- розрахунок комплексних інтегральних оцінок розвитку контрольованих об'єктів на основі стандартних методик, а також методик користувача, що є обов'язковою вимогою.

Два останні компоненти, підсистеми сценарного і цільового моделювання і прогнозування, дозволяють легко здійснювати:

- прогнозування на основі комплексу імітаційних моделей стану і взаємозв'язків функціональних показників галузевих, виробничих, регіональних комплексів;
- багатоваріантне сценарне прогнозування параметрів розвитку підвідомчих структур за принципом «Що буде, якщо...?» при різних комбінаціях керуючих впливів на основі комплексу динамічних моделей;
- порівняння і ранжирування результатів сценарних розрахунків за різними критеріями, вибір найкращого варіанту;
- визначення умов досягнення заданого рівня показників, які обрані в як цільові індикатори за принципом «Що необхідно для...?» на основі динамічних моделей;
- реалізація методик користувача на основі конструктора моделей і алгоритмів.

Інструменти для моделювання мають бути інтегровані з центральним сховищем даних, що дозволить користувачеві, який описує моделі, оперувати єдиними для всієї аналітичної системи термінами бізнес-сфери [10, с.80-91; 11, с.12-79; 12].

Висновки і перспективи подальших розробок. Переваги сучасних інформаційно-аналітичних систем прогнозування економічних ситуацій є очевидними. Основними є надання можливості, поліпшення якості та суттєве спрощення:

- інтеграції показників соціально-економічного розвитку країни та її регіонів у єдиному інформаційному просторі;
- об'єднання різних методів аналітичної обробки даних - моніторингу, аналізу, планування, моделювання і прогнозування - у єдину аналітичну систему;
- використання методів сценарного і цільового моделювання для розробки оперативних і стратегічних прогнозів і планів соціально-економічного розвитку з урахуванням змін у

зовнішніх умовах і стратегічних цілях;

- інтеграції існуючих програмних комплексів, баз даних та нових розробок у єдину систему.

До беззаперечних переваг щодо інформаційно-аналітичних систем можна віднести також:

- відкритість системи для змін: користувачі системи можуть самостійно створювати нові представлення даних, змінювати алгоритми розрахунку і рівняння моделей без залучення фахівців ззовні;
- гнучкість структури системи, яка забезпечується завдяки використанню аналітичного комплексу, в якому мають бути реалізовані всі необхідні для цього компоненти, що дозволяє оперативно створювати аналітичні системи, які можуть задовольнити всі вимоги замовника;
- підтримку моделей, рівнянь, які можуть змінюватися в часі, що необхідно для корегування моделей, наприклад, відповідно до чинного законодавства;
- простий графічний інтерфейс, що дозволяє корегувати існуючі моделі користувачеві, який не є фахівцем у сфері інформаційних технологій.

Варто зазначити, що застосування інформаційно-аналітичних систем прогнозування вже виправдовує себе в органах державної влади:

1. Адміністрації Президента України;
2. Центральних органах виконавчої влади;
3. Національних компаніях, тощо.

Література

1. Джарратано Дж. Экспертные системы: принципы разработки и программирование / Дж. Джарратано, Г. Райли. – М.: Вильямс, 2006. – 315 с.
2. Джексон П. Введение в экспертные системы / П. Джексон. – М.: Вильямс, 2006. – 203 с.
3. Делягин М. Информационная революция, глобализация и кризис мировой экономики / М. Делягин. – К.: Таксон, Українська мережа інформаційного суспільства, 2001. – 434 с.
4. Дуган Л. Розробка стратегії: минуле, сучасність та майбутнє / Л. Дуган. – Чернівці: Регіональне представництво УЦРП РПС, 2001. – 121 с.
5. Ладанюк А. П. Основи системного аналізу: [навч. посіб.] / А. П. Ладанюк. – Вінниця: Нова книга, 2004. – 360 с.
6. Снитюк В. Є. Прогнозування. Моделі, методи, алгоритми / В. Є. Снитюк. – К.: Маклаут, 2008. – 240 с.
7. Сурмин Ю. П. Теория систем и системный анализ: [учеб. пособ.] / Ю. П. Сурман. – К.: МАУП, 2003. – 267 с.
8. Вовк В. М. Основи системного аналізу: [навч. посіб.] / В. М. Вовк. – Львів: Львівський нац. ун-т ім. І. Франка, 2002. – 248 с.
9. Анфилов В. С. Системный анализ в управлении / В. С. Анфилов, А. А. Емельянов, А. А. Кукушкин. – М.: Финансы и статистика, 2002. – 368 с.
10. Хентце Й. Основные идеи стратегического менеджмента / Й. Хентце // Проблемы теории и практики управления. – 1982. – № 2. – С. 4–10.
11. Шершньова З. Е. Стратегічне управління / З. Е. Шершньова, С. В. Оборська. – К.: КНЕУ, 1999. – 248 с.
12. Койн К. Как упорядочить процесс разработки стратегии [Электронный ресурс] / К. Койн. – Режим доступа: <http://www.management.com.ua>.