

ПРИНЦИПИ ОРГАНІЗАЦІЇ ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ МЕНЕДЖМЕНТУ ПІДПРИЄМСТВА

Сучасну систему управління підприємством характеризує складна інформаційна система. Це пояснюється великою кількістю зовнішніх та внутрішніх потоків інформації, які циркулюють в інформаційному просторі підприємства. Найбільшу питому вагу інформаційної системи займають дані обліку, які використовують різні види користувачів. За цією ознакою облікова інформація носить інформаційний, контрольний та аналітичний характер.

Підготовку облікової інформації здійснює облікова служба підприємства, роботу якої неможливо уявити без використання комп'ютерної техніки та спеціалізованих програм автоматизації облікового процесу.

Розвиток комп'ютерної інформаційної технології нерозривно пов'язаний з розвитком інформаційних систем, які в економіці використовують для автоматизованого розв'язування економічних завдань. Для розв'язування будь-якого завдання з допомогою комп'ютера необхідно створити інформаційне забезпечення (забезпечити розрахунки потрібними даними) і математичне забезпечення (створити математичну модель розв'язування задачі, за якою складається програма для ЕОМ). Спрощену схему автоматизованого розв'язування економічних завдань формування інформаційної бази обліку зображено на рис. 1.

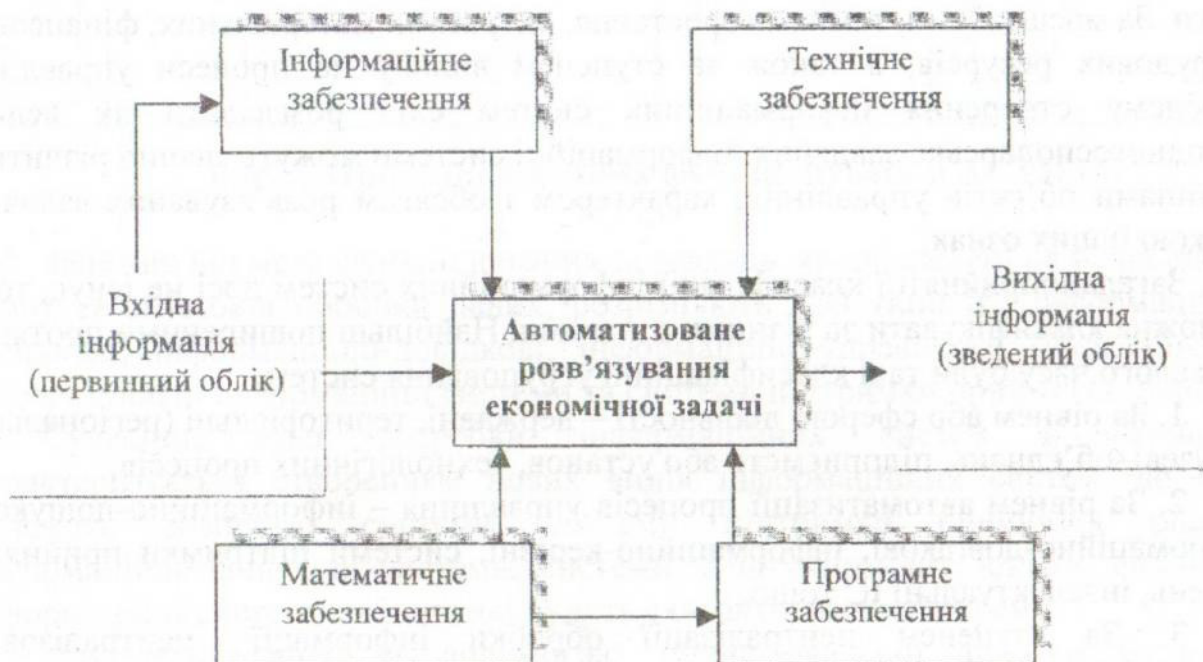


Рис. 1. Схема автоматизованого розв'язування економічних завдань обліку

Необхідна для розв'язування інформація може надходити безпосередньо (вхідна інформація – первинний облік) або через систему інформаційного забезпечення, яка може поповнюватися і за рахунок нової інформації. Визначальною особливістю інформаційної системи є те, що вона забезпечує користувачів інформацією з кількох організацій.

Математичні моделі й алгоритми можуть бути подані у вигляді, який передбачає етап програмування, і у формі, придатній для прямого використання при розв'язуванні задачі. Вихідна інформація – зведений облік нематеріальних активів може бути подана в різних варіантах.

У системах обробки інформації головними її компонентами є дані та обчислення. Більшість інформаційних систем управління інформаційними ресурсами в організаціях містять і багато інших компонентів, таких як вимоги, запити, тригери і звіти. І всі вони, зокрема, містять великі описи свого власного змісту в тій чи іншій формі. Ці описи необхідні для інтерпретації і для коректного використання наданої інформації (коли в системі немає повного опису, то передбачається, що користувачі отримують його з іншого джерела).

Для головних компонентів інформації (даних і обчислень) важливе значення має така характеристика, як їх надмірність. Означення надмірності суттєво залежить від одиниці інформації. Коли одиниця вибрана, то надмірність – це просто дублювання однієї й тієї самої одиниці в системі. Важливим у виборі одиниці інформації є її розмір. Вибір занадто малої одиниці призводить до високого рівня незалежності блоків інформації, але водночас і до збільшення накладних витрат затрат на їх підтримку; у разі взяття великої одиниці неможливо виключити численне дублювання підблоків інформації.

Створенню інформаційних систем у всьому світі приділяється багато уваги. За масштабами, темпами зростання, витратами матеріальних, фінансових і трудових ресурсів, а також за ступенем впливу на процеси управління проблему створення інформаційних систем слід розглядати як велике народногосподарське завдання. Інформаційні системи можуть значно різнитися за типами об'єктів управління, характером і обсягом розв'язуваних задач та низкою інших ознак.

Загальноприйнятої класифікації інформаційних систем досі не існує, тому їх можна класифікувати за різними ознаками. Найбільш поширеними протягом тривалого часу були такі класифікаційні угруповання систем.

1. За рівнем або сферою діяльності – державні, територіальні (регіональні), галузеві, об'єднань, підприємств або установ, технологічних процесів.

2. За рівнем автоматизації процесів управління – інформаційно-пошукові, інформаційно-довідкові, інформаційно-керівні, системи підтримки прийняття рішень, інтелектуальні ІС тощо.

3. За ступенем централізації обробки інформації – централізовані інформаційні системи, децентралізовані ІС, інформаційні системи колективного використання.

4. За ступенем інтеграції функцій – багаторівневі інформаційні системи з інтеграцією за рівнями управління (підприємство – об'єднання, об'єднання – галузь і т. ін.), багаторівневі ІС з інтеграцією за рівнями планування і т. ін.

Інформаційні системи управління підприємствами (АСУП) – це системи із застосуванням сучасних засобів автоматизованої обробки даних, економіко-математичних та інших методів для регулярного розв'язування задач управління виробничо-господарською діяльністю підприємства. Принципову схему функціонування АСУП наведено на рис. 2.

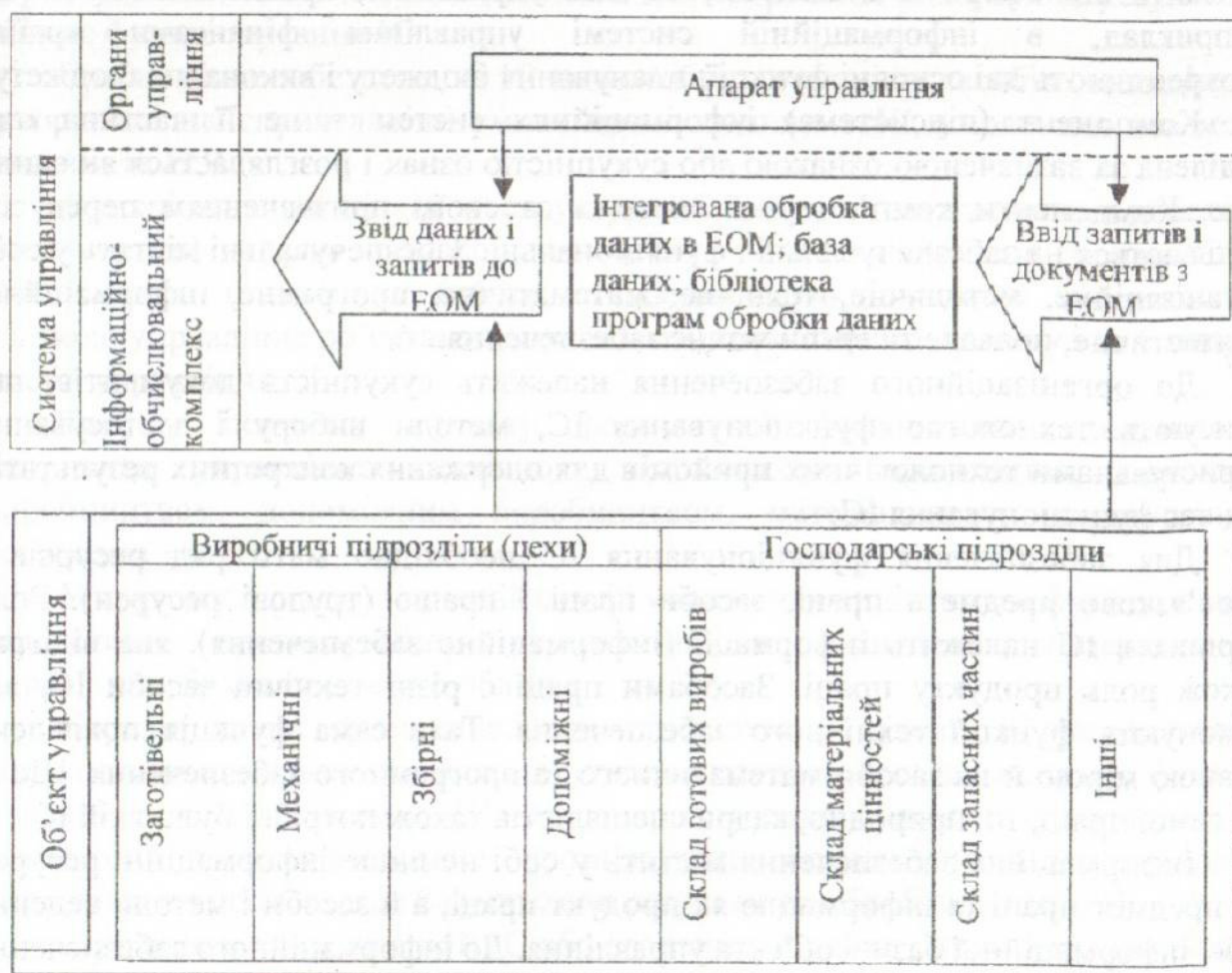


Рис. 2. Принципова схема функціонування АСУП [3]

Залежно від мети функціонування та завдань, які покладені на ІС на етапах збору та змістової обробки даних, розрізняють такі типи ІС: інформаційно-пошукові, інформаційно-довідкові, інформаційно-управляючі (управлінські), інтелектуальні інформаційні системи та системи підтримки прийняття рішень.

Сучасний етап розробки інформаційних систем в економіці характеризується створенням нових видів інформаційних систем, до яких належать експертні системи, системи підтримки прийняття рішень, інформаційно-пошукові системи, системи зі штучним інтелектом, виконавчі інформаційні системи та інші, які будуть схарактеризовані окремо.

Для розв'язання за допомогою обчислювальної техніки будь-якої економічної задачі необхідно створити певні умови. Ця проблема вирішується розробкою і впровадженням різних видів забезпечення визначених державним стандартом з упровадження інформаційних технологій. За час виникнення і розвитку ІС в економіці мали різну структуру цих компонентів, яка значною

мірою залежала від техніко-експлуатаційних характеристик обчислювальної техніки, що в той чи інший період використовувалася для автоматизації економічних задач.

Функція інформаційних систем— це сукупність дій інформаційної системи, яка спрямована, на досягнення зазначеної мети. Перелік функцій конкретної ІС залежить від сфери її діяльності, об'єкта управління, призначення її та ін. Наприклад, в інформаційній системі управління фінансами країни виокремлюють дві основні функції: планування бюджету і виконання бюджету.

Компонент (підсистема) інформаційних систем – це її частина, що виділена за зазначеною ознакою або сукупністю ознак і розглядається як єдине ціле. Компоненти комп'ютерної системи за своїм призначенням передусім поділяються на забезпечувальні і функціональні. Забезпечувальні містять у собі організаційне, методичне, технічне, математичне, програмне, інформаційне, лінгвістичне, правове та ергономічне забезпечення.

До організаційного забезпечення належить сукупність документів, що описують технологію функціонування ІС, методи вибору і застосування користувачами технологічних прийомів для одержання конкретних результатів під час функціонування ІС.

Для забезпечення функціонування ІС необхідно мати ряд ресурсів і обов'язково предмети праці, засоби праці і працю (трудові ресурси). Роль перших в ІС належить інформації (інформаційне забезпечення), яка відіграє також роль продукту праці. Засобами праці є різні технічні засоби ІС, які виконують функції технічного забезпечення. Така сама функція покладена певною мірою й на засоби математичного та програмного забезпечення. Що ж до самої праці, то, природно, кадри спеціалістів також потрібні будь-якій ІС.

Інформаційне забезпечення містить у собі не лише інформаційні ресурси як предмет праці та інформацію як продукт праці, а й засоби і методи ведення усієї інформаційної бази – об'єкта управління. До інформаційного забезпечення належать методи класифікації і кодування інформації, способи організації нормативно-довідкової інформації, побудови банків даних, зокрема побудови та ведення інформаційної бази і т. ін.

Технічне забезпечення об'єднує сукупність усіх технічних засобів, які використовують під час функціонування системи.

До математичного забезпечення віднесено сукупність математичних методів, моделей і алгоритмів розв'язування задач, які застосовуються в ІС; моделі та алгоритми, що входять до цього забезпечення як інструмент подальшої розробки програмних засобів. Моделі системи управління та об'єкта автоматизації належать, здебільшого, до організаційного забезпечення.

Програмне забезпечення являє собою сукупність програм на носіях даних і програмних документів, які призначені для відлагодження, функціонування і перевірки роботоздатності ІС.

Лінгвістичне забезпечення містить сукупність засобів і правил для формалізації природної мови, які використовуються для спілкування користувачів та експлуатаційного персоналу ІС із комплексом засобів автоматизації під час функціонування ІС.

До правового забезпечення належить сукупність правових норм, які регламентують правові відносини під час функціонування ІС та юридичний статус результатів такого функціонування.

Методичне забезпечення містить у собі сукупність документів, які описують технологію функціонування ІС, методи вибору і застосування користувачами технологічних прийомів для одержання конкретних результатів під час функціонування ІС.

Ергономічне забезпечення ІС являє собою сукупність засобів і методів, які створюють найсприятливіші умови праці людини в ІС, умови для взаємодії людини та ЕОМ.

Функціональний підхід до структури ІС дає змогу виокремити підсистеми (компоненти) в разі різного визначення поняття «функція управління». Найбільшого поширення набуло створення функціональних підсистем за ознакою управління об'єктами (елементами) виробничого процесу і за ознакою стадій управління.

Так, у першому випадку формуються функціональні підсистеми, наприклад управління технічною підготовкою виробництва, основним виробництвом, допоміжним виробництвом, матеріальними та трудовими ресурсами і т. ін.

У другому випадку з позицій стадій управління виділяються функціональні підсистеми прогнозування, перспективного планування, оперативного управління, бухгалтерського обліку і т. ін.

Перелік таких функціональних підсистем у різних ІС неоднаковий. Певною мірою це пояснюється відсутністю єдиного погляду на склад функцій управління підприємством. Що ж до призначення будь-якої функціональної підсистеми ІС, то воно єдине – розв'язування економічних задач прийняття управлінських рішень, що базується на результатах обробки даних. [1]

Завдання в комп'ютерній ІС або завдання обробки даних визначається як функція чи її частина, що являє собою формалізовану сукупність автоматичних дій, виконання яких приводить до результатів заданого виду. Наприклад, задачею в АСУП може бути нарахування відрядної заробітної плати бригаді, облік розрахунків з постачальниками сировини, облік валютних операцій і т. ін.

Завдання, що розв'язуються в комп'ютерних інформаційних системах, мають ряд характерних особливостей, які впливають на технологію автоматизованої обробки даних:

- інформаційний взаємозв'язок, який виявляється в тому, що результати розв'язування одних задач є входними даними для розв'язування інших. Ця особливість впливає на склад та зміст інформаційної бази комп'ютерної системи, потребуючи також вибору способів і методів нагромадження та зберігання інформації в системі;
- масовість та груповий характер вирішення. Як правило, економічні розрахунки виконуються через певний термін, причому визначається не один, а група взаємозв'язаних економічних показників. Ця особливість впливає на структуру алгоритмів розв'язування задач, а також на склад та зміст програмного забезпечення систем;

- потреба багатоваріантного розв'язування. Це стосується задач прогнозування, планування та прийняття рішень. Саме тому в комп'ютерній системі мають бути передбачені відповідні спеціальні інструментальні та апаратні засоби, наприклад база моделей для задоволення згаданої потреби;
 - чітко регламентовані терміни подання вхідних даних і результатів розв'язування задач, а також вимоги до точності вхідних даних і результатів розв'язування задач. Тому при створенні комп'ютерної ІС необхідно вирішувати питання контролю інформації на всіх етапах її переробки (перетворення).
 - постійні зміни складу економічних показників та методик їх розрахунку.
- Таким чином, формування інформаційних систем обліку сприятиме їх належному використанню в системі менеджменту підприємства.

Література:

1. Автоматизація бухгалтерського обліку: вибір програми. // Податки та бухгалтерський облік. – 2006. – № 32 (486). – С.42-45.
2. Мананков Р. В. «Особливості перевірки бухгалтерського обліку, який ведеться за допомогою комп'ютерної програми» // Аудитор України. – 2003 – №21. – С. 21-23.
3. Ситник В.Ф. та ін. Основи інформаційних систем: Навч. посіб. К.: КНЕУ, 2001. – 420с.

Рожелюк В.М., к.е.н., доцент

Кундеус О.М., к.е.н., доцент

Тернопільський національний економічний університет

ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ МОДЕЛЮВАННЯ ІНВЕСТИЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ ПІДПРИЄМСТВ В РИНКОВИХ УМОВАХ

Однією з цікавих та корисних можливостей, які надають сучасні автоматизовані інформаційні системи управління, є можливість моделювання інвестиційних проектів з метою найбільш ефективного на них впливу. Але для того, щоб ефективно використовувати цей інструмент, управлінцям, слід уявляти собі його можливості й бути обізнаними з теорією економіко-математичного моделювання.

За найбільш загальним визначенням, модель – це природний або штучний, матеріальний або ідеальний замітник об'єкта, що має спільні властивості, отримані при вивченні моделі, що виступають як відомості, отримані при вивченні моделі, а також виступають як відомості про властивості самого об'єкта. Моделі – це уявні або матеріальні системи, що відображаючи або відтворюючи об'єкти моделювання у визначених відносинах, здатні змінювати його в такий спосіб, щоб вивчення цієї системи дозволило б одержати нову інформацію про досліджуваній об'єкт або процес. Модель являє собою