

УДК 004:339.18 (075.8)

## ПРИЗНАЧЕННЯ ТА РОЛЬ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ В КОМЕРЦІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

Н. Бойко

*Львівська комерційна академія  
79034 м. Львів, пр-т Червоної калини, 7а/125  
e-mail: natkaboiko@rambler.ru*

*Подаються основні положення з організації і функціонування автоматизованих інформаційних систем в комерційній діяльності та технологій, які їх підтримують. Розглядаються інформаційні системи в комерційній діяльності, основи побудови та експлуатації автоматизованих робочих місць торговельних підприємств, інформаційні технології. Проаналізовані перспективи розвитку інформаційних систем.*

*Ключові слова: інформаційна система, інформаційні технології, комерційна діяльність, інформаційний потік.*

Ефективне управління комерційною діяльністю як і економікою загалом ґрунтується на інформації, породжуючи нову інформацію, що обумовлює високі вимоги до її своєчасності, вичерпності, вірогідності.

Кожне торговельне підприємство як об'єкт управління є системою взаємозалежних елементів, будучи водночас елементом системи вищого рівня. Ієрархія систем спрямована як вгору (до міністерства), так і вниз (до конкретної виробничої одиниці). Тому при дослідженні систем враховують існування ієрархії, а виокремлюючи з неї (макросистеми) відповідно до мети конкретну систему, а все, що знаходиться поза нею, є зовнішнім оточенням.

Системи існують не відокремлено, а взаємодії із суміжними системами, так і з навколишнім середовищем. Кількість таких взаємодій може бути безмежною, але в дослідженнях враховують тільки ті, що суттєво впливають на параметри досліджуваної системи. Ці впливи називають входами системи, які поділяють на керуючі та збурювальні. До керуючих впливів належать директивні вказівки, економічні нормативи, планові завдання, корективи обсягів показників діяльності та ін., до збурювальних впливів – зриви у постачанні товарів (зовнішні), хвороби працівників, простої, поломки устаткування (внутрішні). Оскільки всі системи є взаємозалежними, кожна з них впливає на зовнішнє середовище. Ці впливи називають виходами системи. Вихід і вхід системи є взаємозалежними, між ними існує прямий причинно-наслідковий зв'язок, що виявляється у функціонуванні системи.

Крім вхідних і вихідних параметрів, система наділена множиною змінних, які визначають їх внутрішній стан (рис. 1).



Рис 1. Схема організації інформаційних потоків суб'єкта управління комерційного підприємства

У дослідженні системи управління важливе значення має залежність між її входом і виходом. Йдеться про те, що вхідні її параметри, як правило, зумовлюють відповідні зміни вихідних параметрів. Саме в цілеспрямованому впливі однієї системи (підсистеми) на іншу задля того, щоб змінити її поведінку в певному напрямі (відповідно до мети) полягає управління. Це означає, що система, яка реалізує процес управління, складається як мінімум керованої і керуючої підсистем (рис. 2). Керованою є виробничо-торговельна система, а керуючою – система вищого рівня.

Механізми процесу управління дуже складні. Розкрити їх зміст допомагає кібернетичний підхід, який дає змогу побачити механізми управління через процеси обміну (перероблення) інформації.



Рис. 2. Структура системи управління комерційною діяльністю

Призначення ІС полягає в описі економічного об'єкта, його станів, взаємодії, що виражаються через встановлені для комерційної діяльності економічні показники. Вона покликана своєчасно подавати органам управління необхідну і достатню інформацію для прийняття рішень, якість яких забезпечує високоефективну діяльність кожного об'єкта управління та його підрозділів. До головних її завдань належать: виявлення джерел інформації; збирання, реєстрація, оброблення та видача інформації, що характеризує стан комерційної діяльності й управління; розподіл інформації між рівнями, підрозділами та виконавцями відповідно до їх участі в управлінні.

Найважливіша властивість ІС – єдність управлінської інформації, що є передумовою ефективного інформаційне забезпечення системи управління.

Вхідною інформацією користуються всі органи управління, оскільки вона забезпечує формування єдиної бази даних. Інші її властивості наведено в табл. 1.

Таблиця 1

## Властивості вхідної інформації

Вид властивості	Характеристика
Організаційно-структурна	Відповідає структурі системи управління; відповідає рівневій організації торговельно-виробничих процесів
Організаційно-економічна	Надійність – ступінь безперебійного функціонування протягом встановленого часу. Потужність – кількість операцій за одиницю часу. Пропускна здатність – обсяг інформації, що проходить за одиницю часу, та обсяг результатної інформації, яка ІС видає за одиницю часу. Усталеність – здатність збереження ІС у заданих режимах. Економічність – собівартість операцій оброблення, термін окупності. Ефективність – рівень комплексності, автоматизації
Функціональна	Порядок функціонування, можливість змінюватися у зв'язку з розвитком об'єкта управління, надмірність і релевантність інформації
Споживча	Порядок взаємодії зі споживачами інформації, своєчасність її доставки, взаємозв'язок і взаємозалежність елементів інформації, можливість агрегації та диференціації інформації

Структурно ІС комерційного підприємства включає: інформаційний фонд; систему оброблення інформації; вхід; вихід; внутрішні і зовнішні канали (рис. 3).

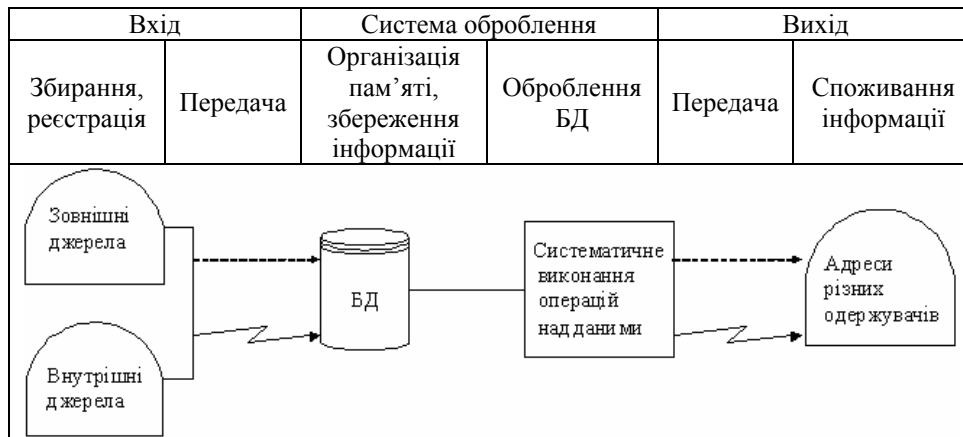


Рис. 3. Процесна структура ІС торговельного підприємства

Характерною ознакою ІС є активна участь людини в інформаційному процесі. Особливо це помітно за функціонування автоматизованих робочих місць спеціалістів (АРМівС), коли працівник (кінцевий користувач) здійснює введення інформації в систему, підтримує її в актуальному стані, обробляє інформацію і використовує здобуті результати в системному управлінні.

Потенційні можливості ІС реалізуються через їх функції, до яких належать:

- обчислювальна – вчасне і якісне оброблення інформації в усіх аспектах, що цікавлять систему управління;
- відстежування – фіксування даних і формування необхідної для управління зовнішньої та внутрішньої інформації;
- запам'ятовувальна – постійна систематизація, збереження і відновлення всієї необхідної для управління інформації;
- комунікаційна – передача потрібної інформації в задані пункти (регіонального розподілу);
- інформаційна - забезпечення швидкого доступу, пошуку і видачі необхідної інформації;
- регулювальна - інформаційно-керівний вплив на об'єкт управління і його ланки за відхилення їхніх функціональних параметрів від заданих значень;
- оптимізаційна – оптимальні розрахунки у зв'язку зі зміною цілей, критеріїв та умов функціонування об'єкта управління;
- прогнозна – визначення основних тенденцій, закономірностей та показників розвитку об'єкта управління на період часу;
- аналітична – визначення основних показників техніко-економічного рівня виробництва і господарської діяльності;
- документувальна – формування обліково-звітних, планово-розпорядничих, конструкторсько-технологічних та інших форм документів.

Управління торгівлею є складним процесом, який охоплює керуючу систему (суб'єкт управління, менеджери різних рівнів і функціональних спрямувань), керовану систему (об'єкт управління: торговельні процеси і результати), інформаційну систему (рис. 4).

Взаємозв'язок між керуючою і керованою системами здійснюється через інформаційну систему, завдання якої полягає у збиранні, передачі, переробленні інформації про об'єкт, забезпечує нею управлінських працівників різного рангу.

У процесі управління керуюча система отримує інформацію про стан зовнішнього середовища, в якому перебуває об'єкт. На підставі отриманої інформації орган управління приймає рішення, виробляє (управлінську інформацію), апарат управління, на підставі якого здійснює управлінський вплив на об'єкт, яким керують. Ці три складові (інформація про стан об'єкта, управлінське рішення, управлінський вплив) разом з інформаційними зв'язками утворюють систему управління.

Логіка організації управлінського процесу управління передбачає передусім формулювання спільної для всіх керованих об'єктів мети управління. Для оптимального управління, крім багатьох інших чинників, особливо важливою є інформація про стан об'єкта управління і зовнішнього середовища, а також про можливі стани елементів системи управління. Незаперечну цінність має інформація, яка надходить по лініях зворотного зв'язку від об'єкта управління (інформація про новий стан об'єкта, який виник під впливом управління).

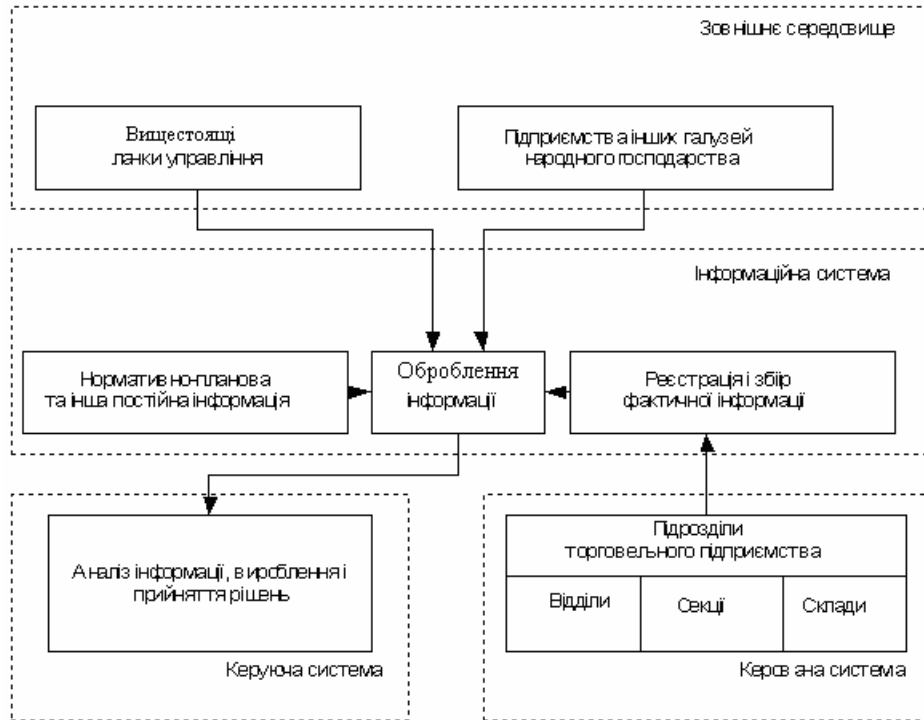


Рис. 4. Схема інформаційного взаємозв'язку в управлінні торговельним підприємством

Управлінські дії, що надходять з керуючої системи в керовану, залежно від природи керованого об'єкта можуть бути різні за характером: енергетичні, матеріальні, інформаційні. Серед усіх систем особливо вирізняються системи, об'єкт управління яких є люди, колективи людей. Їх називають системами організаційного управління, організаційно-функціональними системами, оскільки управлінські дії в них спрямовані на організацію (координацію) поведінки працівників, колективів. Ці системи належать до інформаційних систем. Для них характерне кібернетичне тлумачення управління як процесу цілеспрямованого перероблення інформації.

Заключною стадією управлінського акту є вироблення та виконання рішень, які забезпечують заплановане розгортання процесів та явищ в керованому об'єкті відповідно до поставленої мети. Всі ці процеси відбуваються завдяки здійсненню функцій управління – цілеспрямованих дій і операцій, які забезпечують управлінські впливи на об'єкт управління з метою досягнення ним запланованого стану. Функціями управління торговельним об'єктом є: облік, контроль, аналіз, планування, прогнозування, вибір та прийняття рішень, регулювання (організація виконання прийнятого рішення).

Кожна система, в тому числі інформаційна, складається з таких компонентів:

Структура системи – множина елементів системи і взаємозв'язків між ними.

Наприклад, у структурі підприємства виокремлюють його організаційну і виробничу структури;

Функції кожного елемента системи. Йдеться про те, що, крім загальних, кожен елемент системи наділений багаторічними для нього функціями і повноваженнями щодо прийняття рішень;

Входи і виходи кожного елемента і системи загалом (матеріальні й інформаційні потоки, які поступають в систему або виходять з неї);

Мета й обмеження системи та окремих її елементів. Метою системи може бути досягнення максимального прибутку, досягнення якої може обмежуватися фінансовими можливостями, тощо.

Інформаційна система створюється для конкретного об'єкта. Ефективна інформаційна система має враховувати відмінності між рівнями управління, сферами дії, зовнішніми умовами, видавати для кожного рівня управління тільки необхідну для ефективної реалізації функцій управління інформацію.

Впровадження інформаційних систем має на меті підвищення ефективності торгово-господарської діяльності підприємства за рахунок оброблення і зберігання інформації, автоматизації управлінських робіт, впровадження принципово нових методів управління, заснованих на моделюванні дій спеціалістів підприємства у процесі вироблення/прийняття рішень (методи штучного інтелекту, експертні системи тощо), використання сучасних засобів телекомунікацій (електронна пошта, телеконференції), глобальних і локальних обчислювальних мереж та ін.

1. Громов Г.Р. Очерки информационной технологи. –М.: Инфоарт, 1993.
2. Экономическая информатика и вычислительная техника / Под ред. В.П. Косарева, А.Ю. Королева. – М.: Финансы и статистика, 1996.
3. Козлов В.А. Открытые информационные системы. – М.: Финансы и статистика, 1999.–222 с.
4. Романов А.Н., Лукасевич И.Я., Титоренко Г.А. Компьютеризация финансово-экономического анализа коммерческой деятельности предприятий, корпораций, фирм. – М.: Интерпракс, 1994.

## APPOINTMENT AND ROLE OF INFORMATION SYSTEMS IN COMMERCIAL ACTIVITIES

**Natalia Boyko**

*Lviv Commercial Academy  
79034 Lviv, Червоної калини St., 7a/125  
e-mail: natkaboiko@rambler.ru*

Served with the main provisions of organizations and operation of automated information systems in commercial activities and technologies that support them. We consider information systems in business operations, basic construction and operation of workstations commercial enterprises, information technology. Analysed the perspectives of information systems.

*Key words:* information system, information technology, commercial activity, the information flow.