

УДК 330.354

Н.Г. Георгіаді

Національний університет “Львівська політехніка”

## ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В УПРАВЛІННІ ПІДПРИЄМСТВОМ

© Георгіаді Н.Г., 2003

**Розкрито сутність інформаційної технології та її значення в процесі управління підприємством, розглянуто тенденції розвитку інформаційних технологій, запропоновано структуру програмного забезпечення управлінської діяльності підприємства.**

**In article the essence to information technology and its importance in process of management enterprise are revealed; trends of the development information technology are considered; the structure of program provision to management activity of the enterprise is offered.**

**Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими та практичними завданнями.** Менеджмент завжди тісно пов'язаний зі збиранням, опрацюванням інформації та доведенням прийнятих рішень до виконавців. Технологія прийняття рішень завжди мала інформаційну основу, оскільки інформація є основою процесу управління. Із застосуванням засобів обчислювальної техніки в менеджменті з'явився спеціальний термін “інформаційна технологія”. Коли ми говоримо про інформаційну технологію, то матеріалом вважаємо інформацію. Продуктом також є інформація, але вже якісно нова про стан об'єкта, процесу або явища. Технологія являє собою методи і способи роботи персоналу і технічних пристроїв з інформацією. Поняття інформаційної технології охоплює як методи оброблення інформації, так і організаційно-управлінські концепції її формування та споживання, а також сукупність усіх видів інформаційної техніки.

Ефективність управлінської діяльності визначається її інформаційним забезпеченням. Тому одним із актуальних напрямків удосконалення системи управління підприємством на сучасному етапі є впровадження інформаційних технологій, що і визначає проблему цієї статті.

**Цілі статті.** Визначення сутності поняття “інформаційна технологія”; вивчення тенденцій розвитку інформаційних технологій у світі; розробка пропозицій щодо вибору програмного інформаційного забезпечення управлінської діяльності підприємства.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми.** Термін “технологія” походить від грецького слова “techne” і в перекладі означає “мистецтво, майстерність, уміння”. Як відомо, технологія – це спосіб перетворення вхідних ресурсів у вихідний продукт. Під технологією розуміють сукупність методів обробки, виготовлення, зміни стану, властивостей, форми сировини, матеріалу або напівфабрикату та способів виготовлення продукції у виробничому процесі.

Аналіз проведених досліджень дозволяє стверджувати, що інформаційна технологія (ІТ) – поєднання процедур, що реалізують функції збирання, накопичення, зберігання,

оброблення і передачі даних із застосуванням технічних засобів. Тому інформаційна технологія невід'ємно пов'язана з технічним і програмним середовищем, в якому її реалізовано.

Інформаційні технології залежать від таких компонентів: технічних засобів; персоналу, здатного використовувати їх; організації, яка об'єднує засоби і персонал в єдиному процесі; інформаційних засобів, що формують й видають інформацію. Основу технології обробки даних складають процеси перетворення вхідної інформації на результатну. Кожна ІТ закінчується створенням інформаційного продукту.

Технологія розв'язання задачі на ЕОМ охоплює роботи, необхідні для збирання, реєстрації, передачі вхідних даних, їх збереження, оброблення на ЕОМ за відповідним алгоритмом, видачі результатів, передачі їх користувачам, а також послідовність виконання цих робіт.

Згідно з Законом України “Про національну програму інформатизації” інформаційна технологія – це цілеспрямована організована сукупність інформаційних процесів з використанням засобів обчислювальної техніки, що забезпечують високу швидкість обробки даних, швидкий пошук інформації, розосередження даних, доступ до джерел інформації незалежно від місця їх розташування [1].

За визначенням Б.М. Мізюка, інформаційна технологія – це сукупність методів, програмно-технічних засобів та технологічних операцій, об'єднаних у технологічний процес збирання, обробки, виведення, збереження і розповсюдження інформації для зниження трудомістких процесів використання інформаційного ресурсу [6, с.357]. В автоматизованих інформаційних технологіях (АІТ) всі економічні фактори і ресурси подано в єдиній інформаційній формі у вигляді даних. Це дозволяє розглянути процес прийняття рішень як інформаційну технологію отримання, усвідомлення і перетворення даних. АІТ надає можливість легко маніпулювати укрупненими даними, не вдаючись у деталі, щоб своєчасно втручатись в процес підготовки і реалізації стратегічних рішень. Водночас АІТ дозволяє обробляти детальну первинну інформацію для вирішення оперативних і фактичних завдань.

В.Ф. Ситник стверджує, що інформаційна технологія – це комплекс методів і процедур, за допомогою яких реалізуються функції збирання, передавання, обробки, зберігання та доведення до користувача інформації в організаційно-управлінських системах з використанням обраного комплексу технічних засобів [7, с.28]. Принципова відмінність інформаційної технології від виробничої полягає в тому, що вона крім рутинних операцій містить елементи творчого характеру, які не піддаються регламентації та формалізації.

На думку В.М. Гужви, інформаційна технологія – це система методів і способів збирання, передачі, накопичення, опрацювання, зберігання, подання і використання інформації [3, с.19; 3, с.17]. Кожна з перелічених фаз перетворення і використання інформації реалізується за допомогою специфічної технології. У цьому розумінні інформаційна технологія є сукупністю технологій – технології збирання інформації, технології передачі інформації тощо.

Автоматизована інформаційна технологія передбачає існування комплексу відповідних технічних засобів, що реалізують інформаційний процес, і системи управління цим комплексом технічних засобів (як правило, це програмні засоби і організаційно-методичне забезпечення, що пов'язує дії персоналу і технічних засобів в єдиний технологічний процес). Оскільки істотною частиною технічних засобів для реалізації інформаційних технологій є засоби комп'ютерної техніки, то часто, коли йдеться про інформаційні технології, особливо про нові інформаційні технології(НІТ), мають на увазі комп'ютерні

інформаційні технології, хоча поняття “інформаційна технологія” стосується будь-якого перетворення інформації, в тому числі й на паперовій основі [4, с.19–20].

**Основний матеріал дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів.** Отже, автоматизована інформаційна технологія складається з технічних пристроїв, частіше за все комп'ютерів, комунікаційної техніки, засобів організаційної техніки, програмного забезпечення, організаційно-методичних матеріалів, персоналу, об'єднаних у технологічний ланцюжок. Цей ланцюжок забезпечує збирання, передачу, накопичення, зберігання, обробку, використання і поширення інформації. Якщо розглядати весь життєвий цикл інформаційної системи, то під автоматизованими інформаційними технологіями розуміють сукупність методологій і технологій проектування інформаційних систем, базових програмних, апаратних і комунікаційних платформ, що забезпечують весь життєвий цикл інформаційних систем та їх окремих компонентів від проектування до утилізації.

Метою інформаційної технології є одержання потрібної інформації необхідної якості на заданому носії. При цьому існують обмеження на вартість обробки даних, трудомісткість процесів використання інформаційного ресурсу, надійність та оперативність процесу обробки інформації, якість інформації, що отримується. В сучасних умовах рівень інформаційної технології в діяльності підприємства визначається складом доступних для її ланок баз даних та інтенсивністю їх використання, а також можливістю доступу до них суб'єктів зовнішнього оточення. '

Відомо, що ефективне управління підприємством у сучасних умовах вимагає проведення моніторингу виробничого і забезпечувального процесів на підприємстві; швидкого доступу до архівів документів, технічної документації; технологічних карт виробничих процесів тощо; переміщення матеріальних і фінансових засобів, витрат ресурсів після отримання відповідної інформації; постійного проведення інвентаризації, реєстрації зміни запасів готової продукції, незавершеного виробництва, класифікації і обліку всіх витрат.

Для розв'язання цих завдань у межах інформаційної системи підприємства слід мати ефективні методи і програмні засоби обробки даних, поданих у вигляді різноманітних пакетів прикладних програм.

З позиції інформаційних технологій модель підприємства доцільно розглядати у вигляді такої тривірневої структури [2; 7]:

- перший рівень – базою є капітал підприємства, включаючи матеріальні, фінансові, трудові ресурси;
- другий рівень – це бізнес-платформа, яка передбачає діяльність підприємства, спрямовану на реалізацію стратегії ;
- третій рівень – це бізнес-архітектура, яка містить кадровий склад підприємства, систему управління та інформаційну технологію.

Завдяки інформаційній технології підприємство активно взаємодіє з навколишнім середовищем, здійснюючи при цьому зворотний зв'язок. Тим самим змінюються і можливості підприємства стосовно підвищення гнучкості при реакції на умови ділового середовища. Інформаційна технологія разом з керівниками підприємства починає відігравати роль генератора доданої вартості, коли в процесі інтерактивного діалогу податковий інформаційний матеріал (дані, повідомлення тощо) перетворюються в інформаційний продукт, що містить в собі додану вартість.

У розвитку інформаційних технологій проявляються п'ять взаємопов'язаних тенденцій: ускладнення інформаційних продуктів; забезпечення сумісності; ліквідація проміжних ланок; глобалізація; конвергенція [6].

*Ускладнення інформаційних продуктів.* В інформаційній технології умовно можна виділити дві частини: здатність генерувати згідно з запитом інформаційний продукт; засоби доставки цього продукту в потрібний час і відповідній формі користувачеві. Сам інформаційний продукт можна розглядати як специфічну послугу, коли ті чи інші повідомлення передаються в користування керівникові чи іншому споживачеві. Причому інформаційний продукт одночасно є і певною цінністю, і носієм інформації (папір, дискета, екран дисплея тощо). Цінність інформаційного продукту – інформації і знань – полягає в тому, що за їх допомогою розкриваються нові можливості, які змушують активізувати діяльність підприємства.

*Забезпечення сумісності.* Важливою технологічною проблемою для відправників і отримувачів інформації є сумісність обмінної інформації. Зусилля щодо стандартизації апаратних, програмних та інформаційних компонентів забезпечують уніфікацію зовнішніх форм, але не змістовні характеристики інформації. Засоби стандартизації надають можливості зміни конфігурації програмно-технічних засобів і забезпечують передачу і збереження різноманітної інформації. На рівні Міжнародної організації зі стандартизації (ISO- The International Standards Organization) розроблено систему стандартів "Зв'язок відкритих систем". Вона дозволяє координувати розробку протоколів взаємодії і стандартних інтерфейсів апаратних засобів.

Вирішення проблеми сумісності вимагає певної відповідності і взаємної спряженості компонентів телефонії, засобів "введення-виведення" даних, передачі даних, обробки даних. Сумісність і взаємодія починаються і закінчуються людськими видами інформації – мова і зображення в кольорі, статиці і динаміці. Це пов'язано з наявністю основних органів сприйняття інформації – слуху, зору, нюху. При цьому значно впливають на сприйняття інформації запахи, тактильні дії, вібрації тощо.

*Ліквідація проміжних ланок* спрямована на перетворення інформації у форму, зручну і доступну для негайного використання споживачем. Наприклад, виключення з телефонної системи телефоністів-операторів, що виконували комутування каналів, виключення з процесу розрахунків касирів завдяки використанню кредитних карток, а телемаркетинг дає можливість замовити товар, минаючи оптові бази, склади, магазини чи торгових агентів і т.п.

У ширшому плані слід зазначити зміни відношень на підприємстві (виробництво – забезпечення), між підприємствами (продавець – посередник – покупець); між підприємством і споживачем. Відпадає потреба в посередникові, коли інформованість виробника і споживача майже однакова. Від розв'язання цієї проблеми слід очікувати відносного зниження цін, оскільки вартість використання відповідних засобів комунікації є нижчою від використання традиційних способів обміну інформацією.

Розвиток нових інформаційних технологій призводить до зміни технології виробництва і чисельності фахівців: зникають креслення на папері, тобто паперова технологія. Електронна документація передається спеціальними каналами зв'язку і може просто надходити до верстатів з програмним управлінням і спеціальних роботів. У цьому випадку виробництво починається без тривалої попередньої підготовки. Моделі нової продукції змінюються у міру надходження нових замовлень і їх "програвання" в системах автоматизованого проектування (САПРах).

*Глобалізація.* У міру розвитку інформаційних технологій робочим місцем керівника чи бізнесмена може бути салон автомобіля, палуба теплохода, борт літака, домашній кабінет тощо. Це пов'язано з можливістю відповідного технічного оснащення управлінської роботи. Наявність мобільного телефону, пейджера, кишенькового програмного цифрового приладу і мобільного персонального комп'ютера дає можливість змінити організаційні форми управлінської, підприємницької та інших видів людської діяльності. Можливість цілодобового під'єднання до джерел інформації про стан ринків докорінно змінює і умови проведення ділових операцій. Інформація легко передається через межі регіонів і країн. Їх інформаційна ізоляція призводить до економічного відставання і кризи. Економіка робиться відкритою, а її інформаційна інфраструктура визначається глобальним телекомунікаційним комплексом Землі.

*Конвергенція* – це п'ята інформаційна тенденція розвитку інформаційних технологій. Цей термін запозичено з біології і означає збіжність інформаційних ознак. У біології конвергенція означає виникнення схожості в побудові і функціях у відносно далеких за походженням груп організмів у процесі їх еволюції. В інформатиці конвергенція проявляється в можливості різних інформаційних властивостей різноманітних комунікаційних засобів. Наприклад, невеликий комп'ютер, що виконує роль програмного калькулятора, можна перетворити у програмно-керуючий пристрій, якому можна надати властивості музичного центру і за рахунок апаратного посилення приймати телевізійні програми. В офісі значно зручніше мати не окремі пристрої: факс, ксерокс, сканер, комп'ютер, а один інтегрований пристрій з усіма інформаційними функціями. Перші версії такого пристрою з назвою Medley вже сконструйовано.

Фактично елементи конвергенції в інформаційних системах раціоналізують номенклатуру засобів інформатики і додають їм споживчої вартості. Взаємопосилення інформаційних функцій в одному пристрої знижує його вартість, стимулює попит і приводить до поширення інформаційних технологій.

Конвергенція інтегральних ринкових послуг, розвиток засобів їх поставки збільшує можливості створення складних інформаційних продуктів, доступ до яких здійснюється через взаємодіючі інформаційні системи, що сприяє ліквідації проміжних ланок у діяльності підприємства на тих чи інших ринках. Цікавим наслідком інформаційної прозорості дій підприємства є конвергенція конкуруючих інтересів, яка змінює не лише інформаційну індустрію, а й підприємницьку діяльність загалом.

Перевагами застосування нових інформаційних технологій є:

- можливість здійснення розподільчих персоналізованих обчислень на кожному робочому місці, де зароджується інформація (на складі, в бухгалтерії, фінансовому відділі тощо);
- створення розвинутих засобів комунікації, коли всі робочі місця поєднані між собою електронним зв'язком і в будь-який час дозволяють здійснити обмін інформацією через відповідні бази даних;
- перехід до гнучких глобальних комунікацій, коли будь-яке підприємство може під'єднатися до системи Інтернет.

Зазначені переваги використання нових інформаційних технологій розкривають широкі можливості і розширюють поле діяльності підприємства.

По-перше, підприємство через інформацію, передану в глобальну мережу Інтернет, стає відомим всім, хто має доступ до цієї мережі. Тим самим підприємство закликає до співпраці, проводить рекламну кампанію і здійснює заходи з „PR-діяльності” (public

relation) в середовищі Інтернет. Причому через статистичну інформацію з мережі підприємство дізнається, хто скільки разів звертається до його "візитної картки".

По-друге, потенційні партнери можуть знаходити продукцію підприємства і пропонувати співпрацю. Для цього в адресній частині "візитної картки" підприємства вказуються відомості про подальші контакти. Так в Інтернеті виникає постійно діючий інформаційний ринок, звільнений від посередників.

По-третє, підприємство, отримуючи оперативний доступ до світових інформаційних ресурсів, має можливість на основі вивчення доступних через мережу ринків позиціювати свій товар або послуги так, щоб подати його в прийнятній формі.

По-четверте, миттєвий зворотний зв'язок з партнером дозволяє: точно визначити поточну ринкову ситуацію і зробити обґрунтований прогноз та обрати лінію поведінки на ринку; знизити вартість товарів та послуг внаслідок ліквідації посередницьких ланок і зменшення товарно-матеріальних запасів; розширити пряму взаємодію з вибраним партнером (наприклад, через укладання контрактів і замовлень на товари та послуги); полегшити пошук партнерів.

По-п'яте, отримана з Інтернету інформація дозволяє об'єктивно оцінити потенціал підприємства і здійснювати постійну модернізацію, застосовуючи нові прогресивні технології перетворення сировини, енергії та інформації. Тим самим розвиваються можливості з генерації і використання інновацій, ефективного вироблення стратегічних рішень і їх практичної реалізації.

Динаміка розвитку підприємницької діяльності висуває вимоги до розвитку інформаційних систем. Продиктовані бізнесом потреби підвищення якості управління вимагають відповідності реальних бізнес-процесів і інформаційного поля, що їх відображає. Ключовими моментами розвитку інформаційних систем є прискорення документообороту і підготовка прийняття управлінських рішень. Загальновизнано, що факторами успіху підприємницької діяльності є стратегія, трудові ресурси та інформаційні системи.

Важливе місце у виробленні стратегії підприємства, тактичному і оперативному управлінні, цілеспрямованій роботі з персоналом належить концепції розвитку інтегрованих автоматизованих систем, що орієнтовані на підтримку управління підприємством. Їх створення вимагає системної орієнтації проєктантів у процесі розробки.

Сьогодні багато керівників усвідомили неприйнятність старих методів керування. В умовах жорсткої конкуренції, економічної нестабільності, нестачі оборотних коштів на перший план виходить оперативність і точність прийняття управлінських рішень. Одним з факторів цього стала наявність комплексної системи автоматизації, що забезпечує упорядкування інформаційних потоків і ефективний доступ до даних менеджерів усіх рівнів.

Персональні комп'ютери дозволяють автоматизувати ведення обліку навіть невеликим компаніям, що не мають висококваліфікованого управлінського і технічного персоналу. Ідея створення єдиної інформаційної системи управління підприємством загалом зацікавила низку міжнародних промислових компаній, що шукали спосіб спростити управління виробничими процесами. Як показують дослідження, першим кроком у цьому напрямку стала розробка концепції MRP (Materials Resource Planning – планування матеріальних ресурсів) [9]. Основна мета MRP полягала в мінімізації витрат, пов'язаних зі складськими запасами. У її основі лежить принцип залежності потреби в сировині, напівфабрикатах та інших продуктах від плану випуску готової продукції. Облік цього показника, а також часу технологічних циклів виробництва дає можливість розрахувати необхідний запас матеріалів до конкретного терміну.

Однак у MRP є серйозний недолік. Розраховуючи запаси у межах цієї концепції, не враховуються наявні виробничі потужності, їхнє завантаження і вартість робочої сили. Цей недолік було виправлено у концепції MRPII. Вона дозволяла враховувати і планувати усі виробничі ресурси – сировину, матеріали, устаткування, персонал тощо.

У міру розвитку MRPII до неї поступово додавалися можливості обліку інших витрат. Так з'явилася концепція ERP (Enterprise Resource Planning – планування ресурсів підприємства). Вона базується на принципі створення єдиного сховища всієї накопиченої інформації про фінанси, виробництво, управління персоналом і ін. Такий масив даних доступний для всіх працівників, що володіють відповідними повноваженнями [9].

Стандарт ERP знайшов широке застосування, оскільки планування ресурсів дозволило знизити час випуску продукції, мінімізувати рівень товарно-матеріальних запасів, поліпшити зворотний зв'язок зі споживачем при одночасному скороченні адміністративного апарату, а також об'єднати всі ресурси підприємства і підвищити ефективність управління ними. Сьогодні практично всі сучасні західні системи управління виробництвом базуються на концепції ERP і відповідають її рекомендаціям.

Найновіший зі стандартів систем управління підприємствами – CSRP (Customer Synchronized Resource Planning – планування ресурсів, синхронізоване з покупцем) – крім усього іншого охоплює ще і взаємодію з клієнтами. Отже, якщо MRP, MRPII і ERP орієнтовані на внутрішню організацію підприємства, то стандарт CSRP містить повний цикл – від проектування майбутнього виробу з урахуванням вимог замовника до гарантійного і сервісного обслуговування після продажу. CSRP втягує покупця в систему управління підприємством. Тут не відділ збуту, а клієнт розміщує замовлення, сам відповідає за правильність його виконання і при необхідності відслідковує дотримання термінів виробництва і постачання. Водночас підприємство може легко відслідковувати тенденції попиту на свою продукцію [9].

На світовому ринку зараз пропонується понад 500 систем класу MRPII і ERP, а впровадження таких комплексів у світі зростає на 35–40% на рік. Україна поки не дуже цікавить західних виробників програмного забезпечення. Упровадження систем класу ERP і вищих вимагає досить серйозних фінансових вкладень (до декількох мільйонів доларів), що робить їх недоступними для більшості вітчизняних суб'єктів господарювання. Пропоновані рішення як максимум відповідають вимогам стандарту MRPII. Велика частина комплексів автоматизації управління підприємством, що продаються в нашій державі, – це імпорتنі розробки, тією чи іншою мірою адаптовані до умов України.

Вихід у такій ситуації великі організації бачать в автоматизації за допомогою власних відділів АСУП. Але цей шлях тернистий і довгий і зовсім не гарантує результату, навіть при наявності деякого досвіду розробки програм для окремих робочих місць.

Розглянемо найпростішу ситуацію створення програмного забезпечення для кадрового обліку. Переважно працівники відділу кадрів складають заявку і скеровують її в АСУП. Фахівець цього відділу з'ясовує завдання, які повинна вирішувати програма і пише технічне завдання для програміста. В ідеалі ця людина повинна мати знання як про облік кадрів, так і про методи програмування (алгоритмізації). Потім розробляється програма і передається користувачу. У процесі експлуатації вона налагоджується, виправляються помилки, додаються відсутні і виключаються зайві функції. Час реалізації такого проекту залежить від складності завдання і професіоналізму працівників і може зайняти кілька місяців.

Якщо ж потрібно автоматизувати і взаємопов'язати роботу всіх підрозділів на підприємстві, то це навіть у не дуже великій організації може зайняти роки. А в підсумку, як правило, виявляється, що умови ринку змінилися і програма вже застаріла. При оцінці витрат на таку автоматизацію варто враховувати не тільки прямі фінансові вкладення, але і втрати робочого часу на пошук і усунення помилок.

Невеликі підприємства намагаються автоматизувати свою діяльність, здобуваючи "базові компоненти" програми (не завжди ліцензійні) для окремих ділянок управління: складського обліку, розрахунку зарплати, основних засобів, виробництва тощо. Кінцева обробка підсумків покладається на АРМ головного бухгалтера. Тут постає питання сумісності даних і обміну ними. Результати з виходу одного додатка не завжди можна використовувати в електронному вигляді для введення в наступне, що значно збільшує час їхньої обробки через подвійне введення. Часом ефект прямо протилежний цілям автоматизації: знижується продуктивність праці і збільшується штат працівників. Звужується можливість аналізу даних обліку. Єдиний позитивний момент такої часткової автоматизації – невеликі витрати на стадії придбання і впровадження.

Отже, придбання готового програмного забезпечення є оптимальним способом автоматизації підприємства. Однак і тут не гарантований успіх. Дуже важливо правильно вибрати як саму програму, так і її постачальника. У першу чергу, пропонований програмний комплекс має відповідати українському законодавству і специфіці підприємства. Універсальність програмного забезпечення має одночасно і позитивні, і негативні моменти. Так, з одного боку, тут реалізовані останні досягнення в області управління, але з іншого, – не враховані особливості конкретного підприємства. Часто ця проблема вирішується за допомогою блоку настроювання. Велика кількість параметрів, що задаються, говорить про гнучкість програми і є запорукою того, що вона підійде підприємству. Крім того, деякі розробники пропонують клієнту змінити систему під його умови (так звані тиражно-заказні продукти).

**Висновки.** Проведені дослідження дозволяють зробити висновки, що в інформаційному програмному забезпеченні управлінської діяльності підприємства повинні бути реалізовані такі блоки.

1. Фінансовий, який містить:

- бюджетування ( планування і моделювання різних варіантів бюджету, формування фактичних показників, аналіз виконання, проведення коректувань);
- платіжний календар (планування розрахунків з контрагентами, акумулювання коштів, контроль балансу витрат і надходжень, складання оперативних звітів про рух коштів у розрізі кожного рахунку);
- фінансовий аналіз (контроль фінансового стану підприємства за декількома методиками, розрахунок коефіцієнтів, трансформація бухгалтерської звітності відповідно до міжнародних стандартів).

2. Блок управління товарно-сировинними потоками (логістика), який передбачає:

- управління договорами (укладення контрактів і облік розрахунків за ними, формування календарних планів руху товарів, послуг і платежів, формування документів на відвантаження, транспортування, оплату, складування, складання звітності);
- управління постачанням (ведення картотеки постачальників, облік заявок підрозділів на придбання, складання плану закупівель, оформлення доручень на одержання,

розподіл матеріальних цінностей за складами, контроль стану розрахунків, одержання звітності);

- управління збутом – аналогічно постачанню;
- складський облік (ведення прибуткових і видаткових складських ордерів і карток обліку, розподіл за матеріально-відповідальними особами, облік операцій внутрішнього переміщення, контроль за термінами збереження партій, термінів дії сертифікатів і ліцензій, підтримка необхідних методик списання, проведення переоцінки і формування відповідної звітності, облік пересортування, контроль за понаднормативами і дефіцитами).

3. Блок управління виробництвом, який має містити [5]:

- специфікацію виробів (номенклатуру продукції, норми витрат товарно-матеріальних цінностей, розрахунок потреби матеріалів, трудових ресурсів, устаткування на виріб і партію);

- техніко-економічне планування (підтримка нормативно-довідкової інформації, планування виробництва, розрахунок планової собівартості і фактичних витрат);

- облік матеріалів (рух товарно-матеріальних цінностей між складами і виробничими підрозділами);

- управління ремонтами (планування усіх видів ремонтів, ведення перспективного плану закупівлі запчастин і матеріалів);

4. Блок бухгалтерського обліку, який передбачає облік господарських операцій, каси, векселів і кредитів, основних засобів, нематеріальних активів, визначення фактичної собівартості, формування звітності [8].

5. Блок управління персоналом, складовими якого є:

- кадровий облік (планування і управління штатом, ведення особистих справ і карток, облік робочого часу;

- заробітна плата.

6. Блок системного адміністрування: налаштування програми, права доступу до даних тощо.

Крім цього, бажаним є облік специфіки підприємства і галузевих особливостей. Вибирати постачальника потрібно настільки ж ретельно, як і програму. Найкраще звертатися в солідні компанії, що вже давно працюють на ринку і мають позитивну репутацію (не зайвими будуть рекомендації їхніх клієнтів) і до розробників, що є офіційними дилерами. Переважно фірма-постачальник займається впровадженням і подальшим супроводом придбаного програмного забезпечення, що обов'язково повинно бути передбачено договором постачання [5; 9].

Одним із критеріїв при виборі програми має бути оцінка економічної ефекту від автоматизації процесів управління. Проводити її необхідно на етапі консультацій із залученням експертів. Статистика показує, що автоматизація дає такі результати:

- збільшення продуктивності праці – на 15–25%;
- скорочення терміну оборотності оборотних коштів – до 12%;
- зменшення складських запасів – на 10–20%;
- загальне зниження витрат – до 15% від річного обороту;
- скорочення термінів виконання замовлень – на 20–50%.

Звичайно, автоматизація – це не панацея від усіх бід. У першу чергу, вона вимагає від керівників наведення порядку на підприємстві, твердого і принципового підходу, вирішення багатьох питань – від пошуку додаткових ресурсів до подолання протидії персоналу. Але

вже сьогодні очевидно, що вона необхідна, а надалі обіцяє стати запорукою успішного ведення бізнесу.

1. Закон України “Про національну програму інформатизації” від 04.02.1998. 2. Вовчак І.С. Інформаційні системи та комп’ютерні технології в менеджменті: Навчальний посібник. – Тернопіль: Карт-бланш, 2001. – 354 с. 3. Гужва В.М. Інформаційні системи і технології на підприємствах: Навч. посіб. – К.: КНЕУ, 2001. – 400 с. 4. Гужва В.М., Постєвой А.Г. Інформаційні системи в міжнародному бізнесі: Навч. посіб. – К.: КНЕУ, 2002. – 458 с. 5. Когаловский М.Р. Перспективные технологии информационных систем. – М.: ДМК Пресс; М.: Компания АйТи, 2003. – 288 с. 6. Мізюк Б.М. Стратегічне управління підприємством. – Львів: “Коопосвіта”, ЛКА, 1999. – 388 с. 7. Основи інформаційних систем: Навч. посібник./ За ред. Ситника В.Ф. – К.: КНЕУ, 2001. – 420 с. 8. Івахненко С.В. Інформаційні технології в організації бухгалтерського обліку та аудиту: Навч. посіб. – К.: Знання-Прес, 2003. – 349 с. 9. Козык П. Информационные технологии в управлении предприятием // Национальная экономическая газета. – № 18(538) от 12.03.2002 / Проблемы и решения.

УДК 65.012.34

О.Б.Гірна

Національний університет “Львівська політехніка”

## ФОРМУВАННЯ ТЕОРЕТИЧНИХ ЗАСАД ФУНКЦІОНУВАННЯ ЛОГІСТИЧНОГО ЛАНЦЮГА ПОСТАВОК

© Гірна О.Б., 2003

**Розглянуто основні теоретичні засади та класифікацію логістичного ланцюга поставок (ЛЛП). На основі сучасних концепцій висвітлено надійність та ефективність діяльності ЛЛП.**

**The basic theoretical principles and classification of the logistical supply chain are considered. On the basis of the modern concepts the reliability and efficiency of activity of logistical supply chain are explained.**

**Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв’язок із важливими науковими та практичними завданнями.** Трансформація економіки України за сучасними ринковими засадами призводить до необхідності формування принципово нових підходів у діяльності вітчизняних підприємств. Такі сфери, як постачання, виробництво, збут продукції в умовах сьогодення не можуть функціонувати відокремлено один від одного, а вимагають застосування інтегрованого підходу. Саме тому на даному етапі доцільним є формування ЛЛП. Але оскільки сучасна економічна наука не має ще достатніх розробок в теоретичному аспекті стосовно даної проблематики, то значної актуальності набуває вивчення та структуризація теоретичних засад ланцюга поставок, що в майбутньому окреслить позитивні тенденції стосовно практичного його впровадження на вітчизняних підприємствах.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано розв’язання даної проблеми.** Підтвердженням актуальності даної тематики значна кількість теоретичних