

*Панкова А.Ю.,
к.е.н., доцент кафедри менеджменту
Запорізькій національній технічній університет
Ярмачок А. М.
Магістрант кафедри менеджменту
Запорізькій національній технічній університет*

**Впровадження інформаційних систем управління як запорука
ефективного функціонування організації**

*Pankova A. Yu.,
Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
Department of Management, Zaporizhzhya national technical university
Yarmachyok A.M.,
Master student, Department of Management, Zaporizhzhya
national technical university*

**Implementation of management information systems as a prerequisite
for the effective functioning of the organization**

Анотація. Сучасному зовнішньому середовищу, в якому працюють вітчизняні підприємства, властивий високий динамізм. Процеси ринкової трансформації та підвищення конкуренції викликають необхідність швидкого та гнучкого реагування підприємств на зміни у ринковому середовищі. За таких умов традиційні системи управління виробництвом не забезпечують адекватного реагування і вимагають використання сучасних концепцій, методів та інструментів управління підприємством, а також інформаційних технологій, технічних засобів та програмного забезпечення. В цьому аспекті набувають актуальності проблеми впровадження сучасних інформаційних систем забезпечення управління підприємством, що значно підвищують показники ефективності його діяльності. Раціонально побудована інформаційна система управління підприємством сприяє підвищенню гнучкості підприємства, скорочуючи час реагування на зовнішні зміни, підвищує обґрунтованість прийняття управлінських рішень і контроль за

своєчасним їх виконанням, сприяє підвищенню оперативності й достовірності отримуваних даних, підвищує ефективність виробничих процесів, та зменшує витрати ресурсів.

Summary. Modern in the environment, which are domestic enterprises are highly dynamic. Market transformation and increased competition necessitate rapid and flexible response to business changes in the market environment. Under these conditions, traditional production management system does not provide an adequate response and require the use of modern concepts, methods and tools of business management and information technology hardware and software. In this respect, becoming actual problems of introduction of modern information systems management software company that significantly improve performance of its activities. Rationally based enterprise management information system enhances the flexibility of the company, reducing the response time to external changes, increases the validity of management decisions and timely monitoring of their performance, enhances the efficiency and reliability of the obtained data, improves the efficiency of production processes and reducing resource consumption.

Ключові слова: інформаційна система, інформаційні технології, функціональна програма, система, управління.

Keywords: information systems, information technology, functional software, system, management.

Постановка проблеми. В умовах нестабільного економічного середовища та частоті зміни ринкових умов організація знаходиться в стані постійної оцінки можливостей та існуючих ризиків і загроз, стосовно досягнення поставлених цілей. За цих умов організаціям приходить доводити свою рентабельність, конкуренція на ринку постійно зростає тому втрати організацій від неефективного управління стають непоправними. Але підвищення конкурентоспроможності організації в сучасних умовах можна досягти при покращенні діяльності за рахунок впровадження більш ефективних інформаційних систем та інформаційних технологій управління.

За останні роки більшість керівників різних організацій усвідомили потребу нових методів керування, вдумливо підходячи до побудови і розвитку системи управління. Це ефективно впливає на роботу підприємства тому що допомагає обробити велику кількість інформації, яка потрібна для прийняття правильних управлінських рішень.

Спочатку використання інформаційних технологій полягало в тому, що організації купували програми, які вирішують лише деякі задачі. Кожна програма виконувала свою функцію, тому ці частини інформації не відображали повної картини того, що діється в організації. На сьогоднішній день в Україні дуже великий попит на управлінські інформаційні системи, тобто ті системи, які інтерпретують отриману інформацію, проаналізують її і допомагають в прийнятті управлінських рішень.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Різні підходи до автоматизації інформаційних систем управління підприємством, дослідження проблем використання програмних продуктів раніше розглядалися у наукових публікаціях українських і закордонних вчених та спеціалістів з інформаційних технологій: І.С. Вовчак, А. Бююль, О.В. Шипулова, П.М.Сухарев та ін. В своїх роботах вони аналізують сутність управлінських інформаційних систем, їх недоліки та показують можливості удосконалення прийняття управлінських рішень.

Формулювання цілей статті. Метою дослідження є розробка теоретичних, методологічних положень і практичних рекомендацій щодо вибору функціональних інформаційних систем управління та їх впровадження як запоруки ефективного функціонування організації.

Виклад основного матеріалу дослідження. Інформаційна система управління організацією, тісно пов'язана не тільки з системами збереження та видачі інформації, але й з системами, що забезпечують обмін інформацією в процесі управління.

Отже, інформаційна система - це сукупність організаційних і технічних засобів для збереження та обробки інформації з метою забезпечення інформаційних потреб користувачів [1, с. 14]

Інформаційні системи не можуть існувати без участі інформаційних технологій. Тому, інформаційні технології - це сукупність методів, виробничих процесів і програмно-технічних засобів, інтегрованих з метою збирання, опрацювання, зберігання, розповсюдження, показу і використання інформації в інтересах її користувачів [1, с. 30].

Серед інформаційних систем та технологій існує деяка напрямків.

Інформаційно-аналітичні системи та технології для обробки поточних операцій - це актуальні сучасні системи, які дозволяють здійснювати моніторинг продажів та підтримувати високий рівень конкурентоспроможності підприємства [2, с. 210].

Інформаційні системи та технології підтримки прийняття рішень. В сучасних умовах існує дві групи інформаційних систем управління, орієнтованих на кінцевого користувача, які сформовані на генераторах підтримки прийняття рішень [3, с. 487].

Глобальні телекомунікаційні системи та технології, засновані на використанні Інтернету та створюють можливість для підприємств не тільки розширювати рекламу, реалізовувати власну продукцію і послуги, а також контролювати всі процеси організації за допомогою Інтернету [3, с. 226].

Ефективне використання інформаційних систем управління залежить не лише від функціональних особливостей апаратних засобів та програмного забезпечення, але й рівня підготовки персоналу до використання інформаційних технологій.

Основним завданням інформаційної системи є можливість отримання потрібної інформації для успішного управління всіма ресурсами організації та успішного прийняття управлінських рішень. В будь-якій інформаційній системі вирішуються задачі трьох типів:

- задачі оцінки ситуації;

- задачі перетворення опису ситуації;
- задачі прийняття рішень [4, с. 115].

Сьогодні найбільш поширеними програмами для систематизації клієнтської бази даних є MS Excel, MS Outlook, MS Access, але вони не вирішують ряд завдань.

Наприклад, при роботі з існуючими базами даних клієнтів в MS Excel неможлива одночасна робота декількох співробітників. Ця потреба актуальна у кожній організації: протягом дня працівники відділу продажів заносять нові дані, здійснюють пошук і редагування вже існуючої інформації, але одночасно зберігати інформацію кількома користувачами ця програма не може. Внаслідок - співробітники не отримують всю інформацію про клієнта вчасно. Інша проблема – це відсутність можливості запису історії роботи з клієнтами, що не дозволяє якісно обслуговувати клієнта та прогнозувати розвиток відносин з ним. І найголовніше те, що MS Excel не має такої корисної функції, як планування робочого часу. Таким чином, MS Excel виконує лише завдання накопичення інформації, але не завжди справляється з завданням обробки даних і не допомагає менеджеру управляти робочим процесом.

Дивлячись на недоліки програми MS Excel деякі менеджери замінюють її на програму MS Outlook. Ця програма має можливість планування, тому вона більш пристосована для організації оперативної роботи менеджера. Але компанії розвиваються, а при розвитку, виникають нові потреби і функціональності програми стає замало. При всіх своїх перевагах MS Outlook не має можливості розвиватись, тому це призводить до того, що знову потребується витратити час та кошти на впровадження новий складних рішень.

Програма MS Access дуже складна. Вона вимагає багато часу на впровадження, адаптацію та освоєння системи. Для користування цією програмою треба багато часу приділити навчанню співробітників, що віднімає час, яких потребується на роботу з клієнтом.

Дивлячись на недоліки стандартних програм на ринку інформаційних технологій існують більш функціональні програми, які задовольняють потреби сучасних організацій. Цими інформаційними системами зручно користуватися використовуючи останні досягнення комп'ютерних технологій та комунікацій тому вони задовольняють зростаючі вимоги до забезпечення інформацією користувачів та успішно вводять їх в експлуатацію.

Використання різних варіантів автоматизації управлінської роботи змінює основні елементи системи управління та забезпечує нову якість функціональних можливостей роботи адміністративно-управлінського персоналу та значно спрощує роботу. Але важливо не переоцінювати роль інформаційної техніки бо вона виконує функції допомоги в процесі прийняття рішення на підставі лише введеної інформації, а не з погляду на ситуацію в цілому.

Тому необхідно виділити головні переваги для організацій, які надають перевагу використанню сучасних інформаційних систем в управлінні. Застосування передових засобів між особового зв'язку та обробки інформації у щоденній роботі співробітників дозволяє значно зменшити витрати на неефективну роботу і підвищити ефективність ділових процесів. Ще одною перевагою є автоматизація передачі інформаційних масивів, що дозволяє своєчасно отримувати потрібну інформацію. Впровадження інформаційних систем управління дає можливість вирішувати проблеми комплексно і підняти ефективність праці на більш високий рівень. Це дозволить краще дотримуватися загальної політики та поставленої стратегії організації, більш ефективно управляти персоналом на основі налагоджених тісних зворотних зв'язків, організовувати колективну працю, правильно реагувати на ризики на основі методу глибокого аналізу проблем, використовуючи інформаційне забезпечення організації.

Сучасні інформаційні системи працюють в реальному часі використовуючи мережу Internet і це означає, що відображення інформації

проходить динамічно та своєчасно, що забезпечує своєчасне отримання потрібних даних для прийняття управлінських рішень.

На практиці інформаційні системи управління створюються у процесі інтеграції існуючих автоматизованих систем управління великими економічними об'єктами. Такі системи охоплюють всі тісно взаємопов'язані рівні управління від керівництва до управління виробництвом. Налагоджений зворотній зв'язок між нижніми і вищими рівнями управління, сприяє успішному прийняттю рішень. У такий комплекс можуть входити велика кількість мережних та персональних комп'ютерів, десятки тисяч пакетів різних потрібних програм.

Процес запровадження, удосконалення існуючих та розробка нових інформаційних систем управління організацією продовжується і наш час. Тому на ринку представлені найбільш сучасні інформаційні системи. Розглянемо найсуттєвіші з них.

Система MRP є універсальною базою та застосовується не тільки виробничими підприємствами, але й торговельними.

В системі MRP реалізовано:

- опис виробничої діяльності підприємства як потоку взаємопов'язаних замовлень;
- обмеження ресурсів на виконання замовлення;
- формування замовлень постачання та виробництва на основі замовлень реалізації та виробничих графіків;
- узгодження замовлень з економічними показниками;
- своєчасне завершення виконання замовлення [5, с. 284].

Наступною системою є MRP II, що є результатом розвитку MRP. Основна суть MRP II це те, що прогнозування, планування і контроль здійснюється для повного циклу виробництва, починаючи з закупівлі сировини та закінчуючи відвантаженням готового продукту споживачеві.

На відміну від MRP, де виробничі потужності розглядаються як необмежені; MRP II передбачає узгодження потреби в матеріалах з

можливостями виробництва, що дозволяє планування необхідних потужностей – CRP.

Система класу MRP II забезпечує підвищення ефективності роботи підприємства, оскільки така система містить 16 груп функцій:

- 1) планування продажу та виробництва;
- 2) управління попитом;
- 3) складання основного виробничого плану;
- 4) планування потреб в матеріалах;
- 5) специфікація виробів;
- 6) управління складськими операціями;
- 7) планування поставок;
- 8) управління на рівні виробничого цеху;
- 9) планування виробничих потужностей;
- 10) контроль входу/виходу;
- 11) закупки;
- 12) планування ресурсів дистрибуції;
- 13) планування і контроль виробничих операцій;
- 14) фінансове планування;
- 15) моделювання;
- 16) оцінка результатів діяльності [6].

В результаті розвитку з'являється нова концепція управління ресурсами підприємства на базі ERP-систем. Системи класу ERP орієнтовані на роботу з фінансовими даними (FRP) для вирішення завдань управління великими корпораціями. ERP система виконує такі функції:

- бізнес-планування і прогнозування;
- планування продажу та виготовлення продукції;
- планування проектів і програм;
- управління попитом;
- управління витратами [9].

Паралельно ERP розвиваються аналітичні системи типу BPM – це інформаційні системи, які дають можливість учасникам процесу управління реалізувати методики й бізнес-процеси управління на практиці. BPM-система надає менеджерам персоніфікований (враховує персональний внесок в процесі управління) погляд на стан бізнесу. Система охоплює все підприємство і передбачає спільний доступ до даних, що дає можливість обмінюватися необхідними даними всім учасникам процесу управління.

Корпоративні системи, як правило, є комплексними, які об'єднують всі структурні підрозділи підприємства в єдиний контур (замовлення клієнта – замовлення на виробництво – замовлення на закупівлю матеріалу – поставка матеріалу – виробництво готової продукції – поставка готової продукції клієнтові). Для підприємств, що вирішують завдання управління запасами та виробництвом, застосовуються системи класу ERP.

Програмний продукт CRM-систем повинен забезпечувати наступне: централізований облік клієнтської бази, включаючи історію контактів з клієнтом, автоматизований менеджмент кожної угоди і розвинену звітність для визначення ефективності маркетингу і продажів.

На ринку є багато пропозиції CRM - рішень, тому виділяють кілька окремих класів:

- повномасштабні ERP-рішення, одним з елементів яких є CRM;
- окремі рішення, спрямовані на підтримку ведення продажів, обслуговування клієнтів, проведення маркетингових операцій та виконавської звітності;
- рішення, призначені для здійснення процесів електронної комерції;
- рішення для середніх і невеликих компаній;
- окремий інструментарій, спрямований на вирішення завдань різних завдань у відділах продажів, маркетингу тощо [8].

Існує багато програмних рішень, які допомагають полегшити процес контролю за діяльністю підприємства. Впровадження таких автоматизованих

інформаційних систем як "Парус", Oracle Applications, "Галактика" дозволило збільшити швидкість і якість обробки економічної та управлінської інформації при мінімальних затратах людських ресурсів. Громіздкий паперовий документообіг замінив багатофункціональний і оперативний електронний процес, що надає легкий доступ до потрібної інформації. Це дало можливість забезпечити високий рівень гнучкості виробництва, його здатність миттєво реагувати на потреби ринку.

Різні фірми пропонують великий вибір автоматизованих систем управління документами, однак, як правило, перевага віддається розробленню систем електронного документообігу. На українському ринку представлені системи електронного документообігу переважно російських і вітчизняних розробників. Серед російських програм успішно застосовуються "Оптимі Workflow" (компанія "UpScale Soft"), "Дело" (компанія "Электронные Офисные Системы"), "Босс-Референт" (компанія "АйТи"), а серед українських розробок - "АСКОД" (компанія "ІнфоПлюс"), "Атлас Док" (корпорація "Атлас"), "ДОК ПРОФ 2.0" (компанія "Квазар-Мікро"), "Megapolis. Документообіг" (компанія "Softline"), "ФОССДок" (підприємство "Фосс-Он-Лайн") [7].

Специфіка вітчизняних рішень в тому, що вони найбільше спрямовані на внутрішню діяльність компанії, і робота з клієнтами часто обмежується веденням внутрішньої документації та бази даних компанії. Наприклад, у системі "Галактика" механізми управління відносинами з клієнтами зводяться до створення і ведення бази даних по клієнтах, на основі якої компанія в подальшому може виробляти аналіз, планування, вибирати маркетингову політику, співробітники відділів мають можливість отримувати можливість вести всю клієнтську документацію. Інструментарії для управління відносинами з клієнтами є в системі "Парус" і в Інтернет-версії "Парус Онлайн".

На сьогоднішній день "Парус Онлайн" – це вітчизняна систем, яка найбільш близька до західних аналогів, оскільки дозволяє компанії

пов'язувати всі філії, склади, торгові точки воедино. Покупці отримують доступ до каталогу товарів компанії і цікавлять інформації безпосередньо на сайті компанії і оформити замовлення, який переправляється до відділу продажів.

Елементи, які дозволяють управляти відносинами з клієнтами, включені і в ряд інших вітчизняних розробок, але вони є неповними, тобто дозволяють проводити роботу по одному напрямку - вести документацію, накопичувати дані, планувати маркетингову стратегію. Недоліком є і те, що ці програми орієнтуються на внутрішню діяльність підприємства, не використовуючи Інтернет для оптимізації внутрішніх і зовнішніх процесів в компанії.

Висновки. Всі організації повинні використовувати сприятливі можливості для ефективного функціонування, а також швидко реагувати на зміни економічної ситуації. Тому організації повинні вводити в експлуатацію інформаційні системи, які дозволяють забезпечити динамічну координацію дій за рахунок сучасних засобів зв'язку, програмних засобів та комп'ютерної техніки. В сучасних ринкових умовах інформаційна система повинна спрямовуватись на ефективне та оперативне розв'язання таких завдань:

- розробку нового автоматизованого рівня обліку затрат, що починається з аналізу джерел цих затрат і можливості управління ними (наприклад, контроль і управління боргами, проникнення в усі види затрат в організації та їх аналіз);
- зосередження уваги на споживачах, як з точки зору реалізації товарів та послуг, так і з точки зору обслуговування;
- забезпечення ефективності, гнучкості, можливостей адаптації до змін в діяльності організації та до змін в ринковій ситуації;
- можливість інтегрованого відображення всієї діяльності в динаміці;
- автоматизація рутинної і важкої роботи, що дозволяє звільняти при цьому працівників для виконання більш кваліфікованих задач;

- можливість швидкого надати керівництву актуальної інформації, необхідної для прийняття не тільки оперативних, але й стратегічних рішень;
- можливість проведення детального аналізу економічної ситуації, з метою підвищення ефективності управління.

Сучасні інформаційні системи, які представлені на ринку інформаційних технологій, значно спрощують роботу організації. Вони задовольняють більшість вимог, які є до інформаційних систем і постійно розвиваються та обновлюються. Так, в більшості вітчизняних та доступних варіаціях цих систем маються деякі недоліки, які треба допрацьовувати, але з кожним днем інформаційні системи вдосконалюються і допомагають ефективно працювати та краще приймати необхідні рішення.

Література.

1. Інформаційні системи і технології в економіці: Посібник/ Ред. В.Пономаренко,. –К.: Академія, 2012.- 531с.
2. Інформаційні системи і технології маркетингу: навч. Посібник / А.П. Оксанич, В.Р. Петренко, О.П. Костенко.-К.: Видавничий дім «Професіонал», -2008 р., - 320с.
3. SPSS: искусство обработки информации. Анализ статистических данных и восстановление скрытых закономерностей/ А.Бююль, П. Цефель: пер. с нем. – СП.: Изд-во «ДиаСофтЮп», -2011, - 608 с.
4. Інформаційні системи на підприємствах: розвиток теорії та практики: монографія / С.І. Левицький, Р.М. Репа, Ю.О. Коваленко та ін.; Нац. акад. наук України, Ін-т економіки промисловості. – Донецьк: Юго-Восток, 2007. – 249с.
5. Інформаційні системи та комп'ютерні технології в менеджменті: навчальний посібник/ І. С. Вовчак; Мін-во освіти і науки України, Тернопільський держ. технічний ун-т ім. І.Пулюя. - Тернопіль: Карт-бланш, 2011. - 354 с.

6. Денисенко М.П. Інформаційне забезпечення ефективного управління підприємством / М.П. Денисенко // Економіка та держава. – 2006. – №7. – С. 28-32.
7. Шипунова О.В. Розвиток управлінських інформаційних систем/ О.В. Шипунова // Інноваційна економіка. – 2011.– № 1.– С.32-36.
8. Минухин С.В. Формирование информационного обеспечения системы управления бизнес процессами предприятия/ С. В. Минухин //Актуальні проблеми економіки. - 2006. - № 10. - С.170-178.
9. Костіна Д.Ю. Дослідження сучасних інформаційних систем аналізу фінансового стану підприємства / Костіна Д.Ю., Сухарєв П.М. // Донецький національний університет економіки и торгівлі імені Михайла Туган – Барановського, 2010. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.rusnauka.com/10_NPE_2010/Informatica/61601.doc.htm

References.

1. Ponomarenko, V (2012) *Informatsijni systemy i tekhnolohii v ekonomitsi* [Information systems and technology in the economy] Akademiia, Kyiv, Ukraine.
2. Oksanich, A.P. (2008) *Informatsijni systemy i tekhnolohii marketynhu* [Information systems and technology marketing], Professional, Kyiv, Ukraine.
3. Byuyul, A. and Tsefel P. (2011) *SPSS: iskusstvo obrabotki informacii. Analiz statisticheskikh dannyh i vosstanovlenie skrytyh zakonomernostej* [SPSS: art information processing. Analysis of statistical data and restore hidden patterns], DiaSoftYup, St. Petersburg, Russia.
4. Levitsky, S.I. Rap, R.M. and Kovalenko, J.O. (2007) *Informatsijni systemy na pidpriemstvakh: rozvytok teorii ta praktyky* [Information systems in enterprises: development theory and practice], Natsional'na akademiia nauk Ukrainy, Donetsk, Ukraine.
5. Vovchak, I.S. (2011) *Informatsijni systemy ta komp'uterni tekhnolohii v menedzhmenti* [Information systems and computer technologies in management], Carte blanche, Ternopil, Ukraine.

6. Denisenko, M.P. (2006) “Information support effective management”, *Ekonomika ta derzhava*, vol. 7, pp. 28–32.

7. Shipunova, A.V. (2011) “The development of management information systems”, *Innovatsijna ekonomika*, vol.1, pp. 32-36.

8. Minuchin, S.V. (2006) “Formation of information security management system business processes of an enterprise”, *Aktual'ni problemy ekonomiky*, vol. 10, pp. 170-178.

9. Kostin, D.Y. and Sukharev, P.M. “Studies of modern information systems analysis of the financial condition of the company”, Donetsk National University of Economics and Trade named after Mikhail Tugan – Baranovsky [Online], available at: http://www.rusnauka.com/10_NPE_2010/Informatica/61601.doc.htm