

УДК 65.011.56

І.А. Касатонova

АВТОМАТИЗОВАНІ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ РЕСУРСАМИ ЯК ІНСТРУМЕНТ УДОСКОНАЛЕННЯ ВЕДЕННЯ ОБЛІКУ НА ПІДПРИЄМСТВІ

У рамках цієї статті розглянуто окремі методи управління ресурсами підприємств у сфері електронної економіки нашої країни. Здійснено порівняльний аналіз автоматизованих систем управління ресурсами підприємства, а саме: планування матеріальних ресурсів, виробничих ресурсів, усіх ресурсів підприємства, ресурсів, орієнтованих на потреби споживачів. Обґрунтовано їх основні привабливі риси та недоліки.

In the article some methods of manufactures resource planning of our country's electronic economy have been considered. Comparative analysis of automated systems resource management of enterprise (material resource planning, manufacture resource, all enterprise and necessary consumer resource) has been conducted. The main dignities and failings of business-models have been substantiated.

The basic information's elements of material resources planning are describing inventory status file, master production schedule, bills of material file, planned order schedule, exception report, performance report, planning report.

The actual economic development is characterized by the rapid growth rates of economic processes automation. There are a lot of national and foreign scientists and practitioners are paid significant attention to the problems of further development and information of economy.

The study has been carried out through an analysis of scientific papers on the topic. The methods of theoretical generalization, analysis and synthesis of information are used in the article. The object of the research is automated systems resource management of enterprise. The subject of the research is methods of manufacture resource planning. The aim of the article is to study the change in the economy, that are formed in the automated management, a range of the main dignities and failings automated systems resource management of that should be the priority for the improving of accounting on enterprise.

Ключові слова: автоматизовані системи, планування матеріальних ресурсів, виробничі ресурси, матеріально-технічне забезпечення.

Key words: automated systems, material resource planning, manufacture resource, purchasing.

Епоха інформаційних технологій в економіці передбачає поєднання купівельних переваг споживачів із виробництвом і плануванням комерційної діяльності. Для реалізації вищезазначеного необхідно ефективне використання усіх ресурсів підприємства, а саме: управління закупівлями, виробництвом, збутом, складськими запасами, трудовими та фінансовими ресурсами, конструкторськими розробками. Однак чимало завдань щодо автоматизації процесів на підприємствах у нашій країні потребують подальшого вивчення та розв'язання.

Впровадження автоматизованих систем управління ресурсами в діяльність підприємств дозволить оптимізувати економічні процеси ведення обліку матеріально-виробничих ресурсів та їх забезпечення, що зумовлює актуальність теми дослідження та подальше розроблення.

Стрімкий розвиток ІКТ — збірна назва галузей мікроелектроніки, комп'ютерної техніки та телекомунікації — уможливив спростити і здешевити обмін даними між і всередині підприємств. Безпаперові технології електронного обміну даними (EDI) почали впроваджувати великі корпорації, щоб знизити навантаження і витрати в документарній роботі, а також підвищити швидкість обміну інформацією [1].

Концепція планування потреби виробництва у матеріальних ресурсах зародилася у 60 роки зі збільшенням використання електронних обчислювальних систем у США. Це був програмний комплекс, який дозволяв оптимально регулювати поставки матеріалів і комплектуючих для виробничого циклу.

Пізніше реалізацією цієї методики почало займатися Американське співтовариство виробництва й управління запасами у 1957 році. На теперішній час воно перетворилося в Асоціацію операційного менеджменту APICS (Association for Operations Management), яка нараховує більше 50 тис. індивідуальних і корпоративних членів з більш ніж 10 тис. компаній. Асоціація включає у сферу операційного менеджменту елементи проектування, інжинірингу, інформаційних систем управління, управління якістю, управління виробництвом, управління запасами, бухгалтерського обліку, спрямовані на ефективне планування, координацію, реалізацію та контроль виробничих та сервісних організацій. Програми сертифікації станом на 2013 рік: CPIM (в галузі управління виробництвом і запасами), CSCP (в галузі управління ланцюжком поставок) і APICS CFPIM (в галузі управління виробництвом і запасами). До 2008 року діяла програма CIRM (сертифікація в галузі комплексного управління ресурсами) [2].

На сьогодні в Україні діє Microsoft Dynamics AX (раніше Axapta) — комплексна система управління підприємством (ERP II) для корпоративного та середнього сегментів ринку, в якій реалізовано фінансовий менеджмент та засоби бізнес-аналізу, управління товарно-матеріальними потоками, відносинами з клієнтами, персоналом, проектами та іншими галузями діяльності підприємства. Перевагами цієї системи є зосередження на українському ринку, офіційно зареєстрована Microsoft та сертифікована Федерацією професійних бухгалтерів та аудиторів України, має більше 11 тис. клієнтів у світі [3].

Ринок програмних продуктів комп'ютерних систем бухгалтерського обліку пов'язаний із такими провідними фірмами-розробниками, як: «1С:Підприємство», «ІНТЕЛЛЕКТ-СЕРВІС», «ПАРУС», «ГАЛАКТИКА», «ДІАСОФТ», «ІНФІН», «ІНФОСОФТ», «ОМЕГА», «R-STYLE SOFTWARE LAB», «COGNITIVE TECHNOLOGIES LTD» [4].

Незважаючи на наявність великої кількості наукових розробок в цьому контексті, залишаються невирішеними питання використання існуючих автоматизованих систем управління і планування ресурсів на підприємствах українського ринку.

Метою статті є дослідження змін на підприємстві, які формуються в умовах автоматизації управління, зокрема переліку основних привабливих рис і недоліків автоматизованих системи управління ресурсами, що мають бути першочерговими для

вдосконалення ведення обліку на підприємстві. Об'єктом дослідження стають автоматизовані системи управління ресурсами підприємства. Предметом дослідження є методи управління ресурсами підприємства.

Сьогодення показує, що Інтернет та технології онлайнової торгівлі відрізняються від операцій простої торгівлі оборотом інформаційних потоків процесу придбання товару, що дозволяє значно знизити вартість транзакцій (зміна права розпорядження матеріальними благами або послугами, в якій бере участь більш ніж один суб'єкт) [5].

Автоматизація діяльності підприємства — об'єктивний процес, який має охопити галузь у цілому, основою якого є створення високоорганізованого середовища, що має охоплювати й об'єднувати інформаційне, телекомунікаційне, програмне забезпечення, інформаційні технології, мережі, бази даних знань, інші засоби інформації. Це дасть змогу на якісно новому рівні проводити як повсякденну оперативну роботу, так і аналіз стану та перспектив діяльності в цілому, ухвалювати науково-обґрунтовані управлінські рішення.

Автоматизована інформаційна система включає комплекс технічних засобів, а саме [6]:

- ERP (Enterprise Resource Planning) — управління ресурсами підприємства;
- EAM (Enterprise Asset Management) — управління активами підприємства;
- WMS (Warehouse Management System) — система управління складом;
- MRO (Maintenance, Repair and Operations) — ремонт і технічне обслуговування;
- SCM (Supply Chain Management) — управління ланцюжком поставок;
- PLM (Product Lifecycle Management) — система управління життєвим циклом виробів;
- PDM (Product Data Management) — система управління даними про виріб;
- CRM (Client Relationship Management) — управління взаємовідносинами з клієнтами;
- QM (Quality Management) — управління якістю;
- будь-які інші системи управління бізнес-процесами.

Погоджуючись з поглядами Л.О. Терещенко [4], Ф.Ф. Бутинець [6], А.В. Юрасова [7], Ю.А. Кузьмінського [8], Е.Л. Шуремова [9], пропонуємо аналіз переваг та недоліків методів автоматизації управління ресурсами підприємства у табл. 1.

Компанія IFS, заснована в 1983 році, є глобальним підприємством, розробником програмного забезпечення для автоматизації функцій управління підприємствами IFS Applications™. Штаб-квартира IFS знаходиться у місті Лінчепінг Швеція. Сьогодні клієнти IFS — це лідери у своїх галузях — PepsiCo, Mitsubishi, Nucor, Nestlй Group, Oriflame Cosmetics, Emirates Airlines і навіть BMC Великої Британії.

IFS Україна є офіційним партнером міжнародної корпорації IFS на українському ринку і з 2004 року здійснює реалізацію, маркетинг, дистрибуцію, технічну підтримку, установку та модифікацію програмного забезпечення IFS Applications у регіоні. Серед клієнтів IFS в Україні підприємства різних галузей промисловості — НАК «Нафтогаз України», меблевий холдинг «Nowy Styl Group», ТММ Енергобуд, Корпорація «Артеріум», Житомирська фармацевтична фабрика, компанія Inmilkco та інші [10].

Таблиця 1

Порівняльна характеристика автоматизованих систем управління ресурсами [розробка автора]

Система	Назва	Характеристика	Процес функціонування	Переваги	Недоліки
1	2	3	4	5	6
MRP	Планування матеріальних ресурсів (material resources planning)	Комплексне управління рухом товарів на виробництві	<ul style="list-style-type: none"> - замовлення упорядковуються, - формується об'ємний план-графік, - склад виробу деталізується, - складається графік випуску вузлів і агрегатів, - призначаються терміни поставки матеріалів і комплектуючих. 	<ul style="list-style-type: none"> - надає опис стану матеріалів і специфікацію виробів, - формує ряд замовлень, звіт про вузлі місяця планування, виконавчий звіт, звіт про прогнози, - підвищує надійність забезпечення необхідними матеріалами виробничий процес, - оптимізує час поставки матеріалів, - знижує складські витрати. 	<ul style="list-style-type: none"> - необхідно підключення потреб у потужностях, фінансове планування, планування кадрових ресурсів.
MRPII	Планування виробничих ресурсів (manufacture resources planning)	Взаємозалежне планування виробничих можливостей, потреби в матеріалах, фінансах і кадрах	<p>Оптимальне управління потоками матеріалів і силовини, напівфабрикатів і готових виробів шляхом інтеграції всіх основних процесів:</p> <ul style="list-style-type: none"> - постачання, - управління запасами, - виробництво, - прями продажі - дистрибуція. 	<ul style="list-style-type: none"> - отримання оперативної інформації про поточні результати діяльності підприємства як в цілому, так і за окремими замовленнями, видами ресурсів, виконанню планів; - всебічне планування діяльності підприємства на основі оперативної інформації з використанням виробничих потужностей, усіх видів ресурсів і задоволення потреб замовників; - оптимізація фінансових і матеріальних потоків; - оптимізація обсягів матеріальних ресурсів на складах; - значне скорочення невиробничих витрат. 	<ul style="list-style-type: none"> - при фінансовому аналізі не враховуються непрямі витрати (накладні), чисто фінансові витрати (інвестиційні планові), графік фінансових потоків, аналіз підлягає тільки прямий фінансовий результат від основної діяльності за плановий період.

Продовження таблиці 1

1	2	3	4	5	6
ERP	Планування ресурсів підприємства (enterprise resources and relationship processing)	Комплексне управління всіма ресурсами підприємства	Включає в себе такі підсистеми: - виробництво, - постачання і збут, - управління запасами, обладнання, - техобслуговування - після продажне обслуговування виробленої продукції, - кадри, - наукові дослідження та конструкторські розробки, - фінанси.	- зниження собівартості за рахунок підвищення продуктивності, - зменшення часу виходу продуктів на ринок, - скорочення шлюбу і числа виробничих операцій, - зменшення складських запасів, - підвищення якості продуктів, - зростання інформованості керівництва, - підвищення якості прогнозу та планування, - формалізація бізнес-процесів підприємства, що оберігає його від операційних помилок - усі підрозділи підприємства пов'язані один з одним (інтеграція).	- відсутність тісного зв'язку між інформаційними системами замовника і постачальника дозволяє замовнику легко змінювати поставальників; - функції обмежені виробництвом і адмініструванням.
CSRP	Планування ресурсів, синхронізоване з споживачем (consumer synchronization resources planning)	Комплексне управління всіма ресурсами підприємства, орієнтоване на задоволення потреб споживачів	Переміщує фокус уваги з планування виробництва на планування замовлень покупців, тобто бізнес-процеси підприємства синхронізуються з діяльністю покупців на основі технологій Інтернет.	- підвищення споживчої цінності продукції шляхом обліку кон'єктури ринку, - швидка адаптованість, тобто зміна в замовленні покупця автоматично призводить до змін у замовленнях поставальників, - зміцнення конкурентних позицій завдяки точній інформації про замовлення покупців і зниженні собівартості продукції, - підвищення якості товарів з урахуванням купівельних переваг, - можливість підтримки покупців і цілодобовий сервіс.	- необхідність доступу до мережі Інтернет.

Впровадження існуючих автоматизованих систем управління і планування ресурсів на сучасних українських підприємствах за рахунок великої кількості їх переваг порівняно з незначною кількістю недоліків дозволить оптимізувати економічні процеси ведення обліку матеріально-виробничих ресурсів та їх забезпечення.

Проведене наукове дослідження автоматизованих систем управління ресурсами дозволяє обґрунтувати певні висновки для подальшого застосування цих систем на підприємствах українського ринку, а саме:

- автоматизовані інформаційні технології значно прискорять ведення обліку всіх ресурсів підприємства;
- підвищать якість проведення оперативного та поточного контролю діяльності, а також повного аудиту;
- покращать гнучкість та адаптованість до змін зовнішньої кон'юнктури;
- забезпечать більш високу конкурентоспроможність продукції чи послуг на українських ринках.

1. Касатонова И.А. Виртуальный бизнес как почва для развития и укрепления рыночных позиций предприятий в сфере электронной экономики / И.А. Касатонова, В.Ю. Нестеренко // *Економічний простір: зб. наук. праць*. — Дніпропетровськ: ПДАБА, 2011. — № 56/2. — С. 220 — 226; 2. APICS: [електронний ресурс] — Режим доступу: <http://ru.wikipedia.org>; 3. Microsoft Dynamics AX: [електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.innoware.ua/uk/node>; 4. Терещенко Л.О. Інформаційні системи і технології в обліку: навч. посіб. / Л.О. Терещенко, І.І. Матієнко-Зубенко. — К.: КНЕУ, 2004. — 187 с.; 5. Касатонова І.А. Електронний бізнес: фактори зниження витрат та економічна безпека / І.А. Касатонова, В.Ю. Онісіфорова // *Проблеми і перспективи розвитку підприємництва: зб. наук. праць*. — Харків: ХНАДУ, 2013. — № 1 (4). — С. 53–57.; 6. Інформаційні системи бухгалтерського обліку: підручник / Ф.Ф. Бутинець, С.В. Івахненко, Т.В. Давидюк, Т.В. Шахрайчук. — Житомир: ПП «Рута», 2004. — 544 с.; 7. Юрасов А.В. Электронная коммерция: учеб. пособие / А.В. Юрасов. — М.: Дело, 2003. — 480 с.; 8. Кузьмінський Ю.А. Автоматизація оперативного обліку та контролю міжнародних економічних операцій / Ю.А. Кузьмінський. — К.: КНЕУ, 2001; 9. Шуремов Е.Л. Информационные технологии финансового планирования и экономического анализа. — М.: ООО «1С-Паблишинг», 2003; 10. IFS Україна: [електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://ifsukraine.com>.