

УДК 657

Волошин В.С. , старший викладач

Рівненський інститут слов'янознавства КСУ

ОЦІНЮВАННЯ ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК АВТОМАТИЗОВАНИХ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ МАШИНОБУДІВНИХ ПІДПРИЄМСТВ

Проаналізовано основні характеристики автоматизованих інформаційних систем машинобудівних підприємств Рівненської області. Описано застосовувані системні концепції. Досліджено функціональні можливості систем. Наведено результати порівняльної оцінки інформаційних систем за критеріями ефективності.

Ключові слова: інформація, інформаційні системи, системні концепції, IT- Підприємство, ІС: Підприємство.

Voloshun V.

EVALUATION TECHNICAL AND ECONOMIC CHARACTERISTICS OF AUTOMATED CONTROL SYSTEMS ENGINEERING ENTERPRISE

The main characteristics of automated information systems engineering companies in Rivne region. We describe the system used concept. Investigated the functionality of systems. The results of the comparative evaluation of information systems for performance criteria.

Key words: information, information systems, systems concepts, IT- Enterprise, ІС: Enterprise.

Волошин В.С.

ОЦЕНКА ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫМ ПРЕДПРИЯТИЕМ

Проанализированы основные характеристики автоматизированных информационных систем машиностроительных предприятий Ровенской области. Описаны применяемые системные концепции. Исследованы функциональные возможности систем. Приведены результаты сравнительной оценки информационных систем по критериям эффективности.

Ключевые слова: информация, информационные системы, системные концепции, IT-Предприятие, ІС: Предприятие.

Волошин В.С.

Постановка проблеми у загальному вигляді і її зв'язок з важливими науковими та практичними завданнями. Використання автоматизованих інформаційних систем (АІС) частково зменшує кількість проблемних питань, які стосуються інформаційних потоків. Головними АІС, які повинні забезпечувати підтримку прогнозування ринкових параметрів на регіональних машинобудівних підприємствах є прикладні програми бухгалтерського типу.

Аналіз останніх досліджень, у яких започатковано вирішення проблеми. До АІС належать лише ті ІС, в яких для збору, збереження, накопичення, пошуку та передачі даних використовуються засоби обчислювальної техніки [1, с. 46]. Вирішення будь-якої задачі з використання комп'ютера вимагає необхідність її чіткої формалізації. На відміну від технічних, економічні процеси досить важко формалізуються, через високу складність та динамічність поведінки суб'єктів. Якість прийняття рішень в таких умовах, обмежуються не можливостями комп'ютера, а недосконалістю математичних моделей [2; 3].

Цілі статті. Виробники продукції групи А (виробництво засобів виробництва) в основному використовують комплексну інформаційну систему управління з орієнтацією на машинобудівну галузь – «ІТ-Підприємство» [4], а групи Б (виробництво предметів споживання) – «ІС:Підприємство» [5], систему автоматизованого обліку в будь-яких організаційних структурах, незалежно від їхнього виду діяльності та форми власності. Цілями статті є дослідження даних АІС.

Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих результатів. «ІТ-Підприємство», як заявляють розробники, повністю відповідає таким системним концепціям:

- ISO-концепція (передбачає загальну стандартизацію виробництв на базі ISO-подібних документів);
- ERP-концепція (заснована на плануванні розвитку й використанні ресурсів підприємства на внутрішньому рівні);
- MRP-концепція (заснована на плануванні розвитку й використанні ресурсів підприємства та пов'язана з матеріально-технічним забезпеченням виробництва);
- CRM-концепція (передбачає керування відносинами зі споживачами та орієнтована на гармонізацію збутової сфери);
- SAP-концепція (в основі лежить твердження про те, що справжнє управління ґрунтується винятково на інформаційній прозорості процесів виробничо-господарської й підприємницької

діяльності;

- CALS-концепція (позиціонується як процес управління життєвим циклом продукції);
- WF-концепція (заснована на загальних технологічних операціях та передбачає управління реалізацією проєктів);
- CF-концепція (інтерпретує всі процеси, які відбуваються на підприємстві через переміщення вартісних еквівалентів).

Основні функціональні можливості системи:

- бухгалтерський облік (фінансово-розрахункові операції, облік фактичних затрат на основне і допоміжне виробництво, облік основних засобів, товарно-матеріальних цінностей та ін.);
- управління персоналом (управління кадрами, штатний розпис, табельний облік, розрахунок заробітної плати, планування фонду оплати праці, анкетування);
- управління виробництвом (планування, оперативне оптимізаційне управління, облік матеріальних ресурсів на підприємстві, управління якістю, робочий календар);
- управління технічною підготовкою виробництва (конструкторська та технологічна підготовка виробництва, нормування виробничих ресурсів, системи автоматизованого проєктування);
- логістика (управління закупівлями, постачаннями і плануваннями матеріалів, контрактно-договірна діяльність, взаємовідносини з клієнтами та постачальниками, складський облік);
- аналіз діяльності (інформаційна система керівника, бізнес-аналіз, фінансовий аналіз, оптимізація, прогнозування);
- бюджетування і контролінг (калькуляція планової і фактичної калькуляції, процесно-орієнтоване управління затратами, зв'язок з системою клієнт-банк).

«ІС:Підприємство» відповідає системній концепції ERP та включає в себе значно менший набір базових функціональних можливостей, а саме: бухгалтерський та оперативний облік, розрахунок заробітної плати, кадровий облік, управлінський та фінансовий облік, зв'язок з системою клієнт-банк, правова база даних.

За результатами опитування користувачів, було виявлено, що реальні функціональні можливості системи «ІТ-Підприємство» дещо відрізняються від тих, які зазначали розробники. Були виявлені недоліки пов'язані зі взаємодією модулів системи, досить складні налаштування, збої в роботі прикладних програм. З самого початку

впровадження системи була відключена штатна можливість планування закупівлі та завезення матеріалів, досить на низькому рівні реалізований контроль за правильністю введеної інформації, відсутнє автоматичного оновлення законодавчо затверджених форм документів.

Вартість ліцензії «1С:Підприємство 8» станом на 2013 рік становить 2 880 грн [6]. Офіційних даних про ціну на «ІТ-Підприємство» немає, але на спеціалізованих форумах зазначається середня ціна (залежно від комплектації) – 800 000 грн

Для ознайомлення з продуктами фірми 1С передбачено можливість демонстраційного перегляду відеороликів (наприклад, 1С:Зарплата та управління персоналом) або користування демоверсіями прикладних програм (наприклад, 1С:Освіта 4.1. Школа 2.0 – призначена для організації учбового процесу в онлайн режимі). Розробники продукту «ІТ-Підприємство» не передбачають попередньої можливості ознайомитися з інформаційною системою.

Модуль «Прогнозування» АІС «ІТ-Підприємство», передбачає можливість контролю, аналізу та коригування таких бізнес процесів як прибуток, продаж, витрати сировини, річний обіг грошових засобів. Головним недоліком, при цьому, є використання методів, які ґрунтуються лише на часових рядах (наприклад, експоненційне згладжування, проста регресія, метод ковзної середньої) та не передбачають побудову і дослідження багатofакторних моделей (наприклад, рівняння множинної регресії).

Аналізуючи системні вимоги технічного та програмного забезпечення для впровадження досліджуваних АІС, можна зробити висновок про досить великі потреби системи «ІТ-Підприємство»: ОС – Windows XP, процесор з частотою не менше 2.5 ГГц, оперативна пам'ять – 2 Гб [4]. Поряд з цим, вимоги до функціонування «1С:Підприємства» є значно скромнішими: ОС – Windows 95, процесор 50 МГц, оперативна пам'ять – 16 Мб [5].

Враховуючи описані вище особливості у таблиці 1 наведена зважена оцінка по п'ятибальній шкалі регіональних АІС.

Для ефективного функціонування інформаційних систем необхідний деякий об'єм даних, розмір яких визначається складністю вирішуваних питань, їхньої новизни, розмірами виробництва, рівнем підготовки кадрів і методами керівництва. З іншої сторони, досвідчений керівник у процесі оперативного управління з успіхом може приймати інтуїтивні рішення, не володіючи необхідними даними

та не використовуючи АІС. Проте, при таких рішеннях не виключені помилки, тому допустимі вони лише в процесі виконання поточних завдань, але аж ніяк не кардинальних питань розвитку виробництва на регіональному машинобудівному підприємстві.

Таблиця 1

Зважена оцінка інформаційних систем
«ІТ-Підприємство» та «ІС:Підприємство»

№ з/п	Критерій оцінки	Ва-га	ІТ-Підприємство		ІС:Підприємство	
			оцін.	Зваж. оцін.	оцін.	Зваж. оцін.
1.	Функціональні можливості	0,15	5	0,75	3	0,45
2.	Реальні можливості	0,15	3	0,45	4	0,60
3.	Вартість ліцензії	0,10	2	0,20	4	0,40
4.	Інтерфейс	0,05	4	0,20	4	0,20
5.	Швидкість обробки	0,10	4	0,40	5	0,50
6.	Демоверсія	0,05	0	0,00	2	0,10
7.	Можливість прогнозування	0,10	4	0,40	0	0,00
8.	Системні вимоги	0,05	1	0,05	5	0,25
9.	Стабільність роботи	0,10	3	0,30	4	0,40
10.	Гнучкість налаштувань	0,10	5	0,50	5	0,50
11.	Довідкова система	0,05	3	0,15	5	0,25
	Разом	1		3,40		3,65

Інтуїція нерідко може привести до надто великих помилок, а крім того, треба багато років для накопичення досвіду, що дозволяє приймати достатньо ефективні рішення на основі інтуїції.

Висновки. За результатами порівняння необхідно відмітити, що «ІТ-Підприємство» та «ІС:Підприємство» системи абсолютно різного плану, для різних користувачів. Так, ІС – це системи для малих, а ІТ – для середніх і великих машинобудівних підприємств.

Використання автоматизованих інформаційних систем дозволяє частково оптимізувати горизонтальні та вертикальні інформаційні потоки.

1. Теория систем и системный анализ в управлении организациями. / под. ред. В.Н. Волковой, А.А. Емельянова. – М.: Финансы и статистика, 2006. – 848 с.
2. Литвин І. Інформаційні технології в економіці. – Тернопіль: Економічна думка, 2001. – 296 с.
3. Вовчак І.С. Інформаційні системи та комп'ютерні технології в менеджменті. – Тернопіль: Карт-Бланш, 2001. – 354 с.
4. Система IT-Предприятие // IT-Enterprise [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.it.ua/>.
5. 1С: Предприятие // Фирма «1С» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.1c.ru/>
6. Прайс-лист на програмні продукти 1С // «Реноме-Смарт» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://renomesmart.com/UserFiles/file/Price1C-26-02-13.pdf>