

Kazimierz Krupa

Trzy stopnie wdrożenia zintegrowanych systemów informatycznych klasy ERP

Wyniki badań

- Zakres zadań planowych obsługiwanych przez system.
- Zakres emitowanej dokumentacji produkcyjnej: przewodniki, polecenia pobrania, zlecenia wykonawcze, polecenia realizacyjne z RW.
- Zakres obsługi odstępstw i tzw. technologii obejściowych.
- Zakres rozliczenia realizowanych zadań produkcyjnych: dotyczący ilości wykonania, jakości produkcji, pracochłonności, zużycia materiałów:
 - ✓ na wyroby,
 - ✓ podstawowych i pomocniczych.

Zakres punktowy obejmuje: pełne – 20 punktów, średnie – 15 punktów, małe – 10 punktów, bardzo małe – 5 punktów.

Ogółem, przedmiotem pomiaru w tym module, może być 14 zmiennych. Maksymalna liczba punktów możliwa do osiągnięcia wynosi 280.

W module „WSPOMAGANIE WYTWARZANIA” przedmiotem kwantyfikacji jest:

- Możliwość wykorzystania raportów produkcyjnych emitowanych:
 - ✓ w trakcie realizacji zadań produkcyjnych,
 - ✓ po wykonaniu zadań.
- Zakres wspomaganie decyzji operatywnych dotyczących:
 - ✓ kooperacji,
 - ✓ zmian technologii,
 - ✓ modyfikacji zdolności wytwórczych.
- Wspomaganie podejmowania decyzji strategicznych.

Pomiar dokonywany będzie z wykorzystaniem skali ocen: bardzo duże – 10 punktów, duże – 7 punktów, średnie – 5 punktów.

Ogółem, badanych może być tutaj 6 parametrów. Maksymalna liczba punktów wynosi 60. Podobnie duża szczegółowość badań dotyczy pozostałych modułów systemu ERP.

Ogółem, badanych (tab. 1) jest w dziesięciu modułach 87 wskaźników, które maksymalnie można ocenić na 1125 punktów. Najwięcej wskaźników badanych jest w modułach: logistyka, kolejno w technologicznym wspomaganie realizacji oraz technicznym przygotowaniu produkcji (wykres 1).

W prezentowanym modelu dla technologicznego wspomaganie realizacji przewidziano, w sumie maksymalnie 280 punktów, dla technicznego przygotowania produkcji i logistyki przypisano po około 160 punktów. Gospodarka materiałowa i dystrybucja maksymalnie mogą otrzymać po 120 punktów. Udziały procentowe punktów zawiera wykres 2.

Tablica stopni wdrożenia zintegrowanych systemów informatycznych klasy ERP

Badania stopnia wdrożenia proponowaną metodą są pracochłonne i absorbują duże środki finansowe. Prowadzić je należy jednak co najmniej raz w kwartale, począwszy od drugiego roku wdrożenia zintegrowanych systemów informatycznych

Tab. 2. Tablica stopni wdrożenia zintegrowanych systemów informatycznych klasy ERP

Lp.	Stopień wdrożenia	Liczba punktów
1	zadowalający	od 1001 do 1125
2	względny	od 801 do 1000
3	mały	do 800

Źródło: opracowanie własne.

Tab. 3. Tablica wyników z badań wdrożenia systemu ERP w firmie XX

Lp.	Stopień wdrożenia	Okres badań				
		I	II	III	IV	V
1	zadowalający					
2	względny			X	X	X
3	mały	X	X			

Źródło: opracowanie własne.



Tab. 1. Zestawienie modułów funkcjonalnych systemów klasy ERP stanowiących przedmiot badań

Lp.	Nazwa modułu	Liczba wskaźników	Maksymalna liczba punktów
1	Techniczne przygotowanie produkcji	11	165
2	Technologiczne wspomaganie realizacji	14	280
3	Wspomaganie wytwarzania	6	60
4	Logistyka	16	160
5	Sprzedaż	7	70
6	Rachunkowość	9	90
7	Gospodarka materiałowa	6	120
8	Dystrybucja	6	120
9	Kontrola jakości - Ochrona środowiska	7	35
10	Baza danych	5	25
	SUMA	87	1125

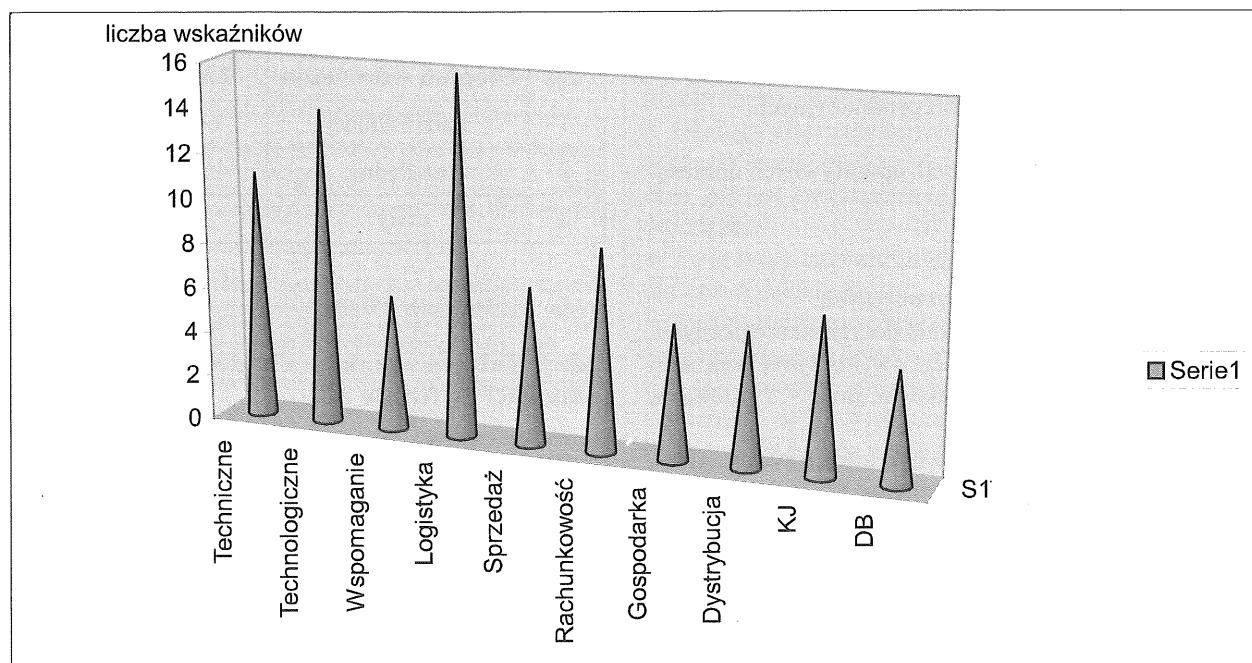
Źródło: opracowanie własne.

klasy ERP. Zakłada się, że realizować je będą pracownicy przedsiębiorstwa, w którym system jest wdrażany, jednak pod nadzorem firmy konsultingowej, która czuwać będzie nad:

- kompletnością wyników w arkuszach badawczych,
 - sprawnością przebiegu badań,
 - obiektywnością rejestracji zdarzeń,
- a także przygotowuje wyniki syntetyczne oraz wnioski.

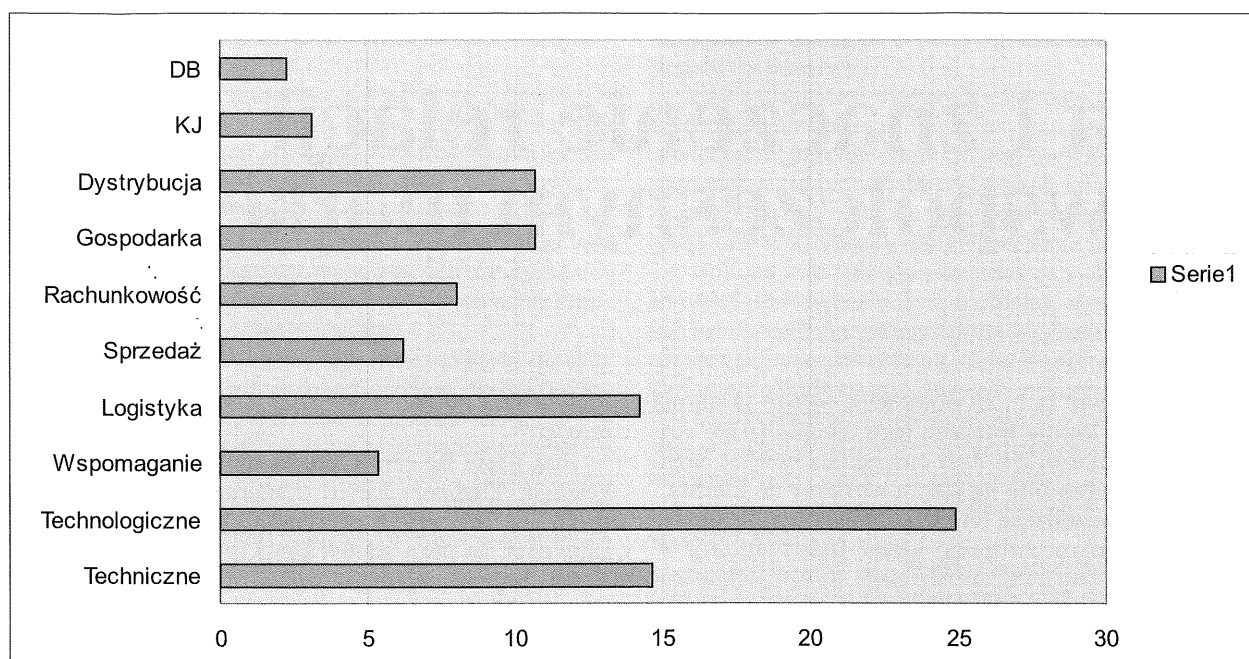
Przyjęto, że uzyskanie więcej niż 1000 punktów (tab. 2) oznacza wdrożenie zadowalające. Względne wdrożenie jest wówczas, gdy liczba uzyskanych punk-

tów jest większa od 800, a mniejsza od 1001. Stopień wdrożenia „mały” oznacza, że wspomaganie wytwarzania przez wdrożony system ERP oceniono nie wyżej niż 800 punktów. W przypadkach wdrożenia względnego lub małego, należy przygotować nowe przedsięwzięcia wdrożeniowe, a w dalszej kolejności wykonać ponownie badania. Rezultaty można rejestrować w tablicy wyników (tab. 3. zawiera wyniki badań w firmie XX). Jak się wydaje, obszerny zakres badań stanowi dobre podstawy, aby wnioski i konkluzje pozwoliły na podjęcie właściwych decyzji.



Wykres 1. Wykres liczby badanych wskaźników

Źródło: opracowanie własne.



Wykres 2. Udziały procentowe punktów dla każdego z modułów

Źródło: opracowanie własne.

Wnioski

S charakteryzowana w zarysie metoda odznacza się dużą szczegółowością. Przedmiotem jej zainteresowania jest próba pomiaru wielu aspektów wskazujących na stopień wdrożenia zintegrowanego systemu klasy ERP. Badanie oparto na analizie kilkudziesięciu parametrów. Dotyczą one wszystkich istotnych, z punktu efektywności wdrożenia systemów tej klasy, problemów. Jest to nowa propozycja, która była już weryfikowana w kilku przedsiębiorstwach i potwierdzono jej przydatność w praktyce.

Kazimierz Krupa

BIBLIOGRAFIA

- [1] [CSBI97] CSBI-przygotowanie przedsiębiorstwa do wdrażania zintegrowanego systemu wspomagania controllingu. Materiały CSIB Katowice 1997.
- [2] [CZAJ98a] CZAJKIEWICZ Z., W poszukiwaniu doskonałości. „Computerworld” 1998 nr 16.
- [3] [CZAJ98b] CZAJKIEWICZ Z., Klasówka z MRP II. „Raport Computerworld”, Czerwiec 1998.
- [4] [DAIL97] DAILY A., *Evaluating, Implementing, and Operating Enterprise Applications – How to lower the cost the risks*. Londyn 1997.
- [5] [DAIL97] DAILY A., *The Future of Enterprise Applications*. Londyn 1997.
- [6] [KASP94] CIM-ARIS. *Computer Integrated Manufacturing, Architecture of Integrated Information Systems* red. T. KASPRZAK UW Warszawa 1994.
- [7] [KASP95] KASPRZAK T., *Autonomia i regulacja jednostek produkcyjnych*. CIM-ARIS. Computer Integrated Manufacturing, Architecture of Integrated Information Systems red. T. KASPRZAK UW Warszawa 1995.

[8] [KUBI96] KUBIAK F., KOROWICKI A., *Koncepcja organizacji wirtualnej a międzyorganizacyjne systemy informatyczne*, referat prezentowany na III Międzynarodowej Konferencji Informatyki Gospodarczej nt. „Systemy informatyczne przedsiębiorstw '96” zorganizowanej w ramach projektu TEMPUS.

[9] [KUBI97a] KUBIAK F., KOROWICKI A., *Tworzenie środowiska informacyjnego organizacji wirtualnej i korporacyjnych systemów informacyjnych*. [w:] *Restrukturyzacja systemów informacyjnych przedsiębiorstw*. Raporty z wdrożeń projektów celowych. Ciechocinek 1997.

[10] [KUBI97b] KUBIAK F., KOROWICKI A., *Restrukturyzacja zarządzania procesami gospodarczymi współczesnej organizacji z wykorzystaniem technologii informacji*. [w:] *Human-Computer Interaction* red. B.F. KUBIAK, A. KOROWICKI Gdańsk 1997.

[11] [KUBI97c] KUBIAK F., KOROWICKI A., *Idea przyszłości czy praktyka na dziś*. „Computerworld” 1997 nr 40.

[12] [KRUP98] KRUPA K., *Współczesne narzędzia zarządzania produkcją*. BONERR Kraków 1998.

[13] [LASE95] LASEK M., *Modelowanie procesów przetwarzania informacji w przedsiębiorstwie. Architektura zintegrowana systemów informacyjnych ARIS*, UW Warszawa 1995.

[14] [LASE97] LASEK M., *SAP R/3 w optymalizacji procesów gospodarczych przedsiębiorstw*. [w:] *Human-Computer Interaction* red. B.F. KUBIAK, A. KOROWICKI Gdańsk 1997.

[15] [PRES91] PRESSMAN R., *Software Engineering & CASE: Paradigms, Methods and Tools*, materiały powielane.

[16] [QUMA96] MMRP from MICROPMP Inc. *Qu-mak* Kraków 1996.