

Beata Barczak, Jolanta Walas-Trębacz

Akademia Ekonomiczna w Krakowie

MONITORING JAKO NARZĘDZIE DIAGNOZY I OCENY ROZWOJU PRZEDSIĘBIORSTWA

1. Pojęcie i zadania monitoringu

Ogólne pojęcie monitoringu jest dość powszechnie znane. Odnosi się ono najczęściej do działań związanych z ochroną środowiska, wykorzystywane jest w opiece medycznej, w działaniach techniczno-inżynierskich, kontroli ruchu drogowego itp.

W potocznym rozumieniu tego słowa monitoring (łac. *monitor* – ostrzegający) oznacza stałą obserwację, nadzór, kontrolowanie czegoś. Bardzo szeroki zakres znaczeniowy tego terminu potwierdza tłumaczenie z języka angielskiego – np. obserwowanie procesów lub zjawisk, ostrzeganie, kontrolowanie, sterowanie [Stabryła 2002, s. 17]. Określenie to odnosi się także do zjawisk i procesów związanych z funkcjonowaniem przedsiębiorstwa.

Koncepcja monitoringu przedsiębiorstw wywodzi się z prakseologicznej zasady prewencji, a jej istotą jest stworzenie „systemu wczesnego ostrzegania” w warunkach gospodarki rynkowej i turbulentnego otoczenia. Tak więc monitoring nie tylko „przegląda” i „przeświewta” przedsiębiorstwo, ale również sygnalizuje niebezpieczeństwa i zagrożenia, które mogą się pojawić jako konsekwencja dotychczasowych działań i braku istotnych korekt w strategii i funkcjonowaniu firmy [Pyka 1995, s. 55].

W sytuacji postępującej globalizacji gospodarki, zasad postępowania firm w ramach funkcjonującego systemu rynkowego, a także wynikających stąd konsekwencji pojawia się zapotrzebowanie na ciągłą informację o sytuacji przedsiębiorstwa i zmieniających się warunkach funkcjonowania w jego bliższym i dalszym otoczeniu. Firma, która stale analizuje swoje otoczenie i swoją sytuację na tle otoczenia, może antycypować powstałe szanse i zagrożenia, tym samym nie jest zmuszana do postaw i działań zachowawczych, gdyż jest bardziej elastyczna i zdolna do kreatywnych i innowacyjnych działań. Tak więc prowadzenie stałego monitoringu w przedsiębiorstwie pozwala skuteczniej osiągnąć jego cele, dlatego warto pracować nad jego tworzeniem i aplikacją.

Interpretacje pojęć monitoring i system monitoringu spotykane w literaturze przedmiotu według różnych autorów przedstawia tab. 1.

Tabela 1. Pojęcie monitoringu i systemu monitoringu

Autor	Interpretacja pojęć
Z. Mikołajczyk Z. Leszczyński	Monitoring traktowany jest jako systematyczne, metodyczne śledzenie i rejestrowanie zmian zachodzących w przedsiębiorstwie i jego otoczeniu, do celów diagnozy, sterowania i przewidywania rozwoju sytuacji
J. Wierziński J. Penc	Monitoring może być utożsamiany z koncepcją systemu wczesnego ostrzegania, który jest przetwarzaniem informacji mającym na celu sygnalizowanie zagrożeń i szans w przedsiębiorstwie i jego otoczeniu, tak aby stworzyć szansę podejmowania odpowiednio wcześniej środków zaradczych w przypadku pojawienia się niekorzystnych tendencji
J. Gołuchowski	W węższym ujęciu monitoring sprowadza się do tego, iż jego zadaniem jest tylko wykrywanie odchyleń od określonej normy
J. Kisielnicki H. Sroka D. Jelonek	Monitorowanie polega na jak najszybszym ostrzeganiu kierownictwa o możliwych zakłóceniach i zagrożeniach w prawidłowym funkcjonowaniu organizacji. System Monitorowania Kierownictwa (SMK) jest elementem systemu informatycznego wspomagającego informację dla najwyższego kierownictwa, czyli element <i>Executive Information System (EIS)</i>
K. Hejduk	Monitoring jako koncepcja i aplikacja (system) koncentruje się na maksymalnym wykorzystaniu minimum informacji, realizacji zadań ostrzegawczych, wspomagających podejmowanie decyzji. System monitoringu, jako tzw. DSS – <i>Decision Support Systems</i> , wspomaga podejmowanie decyzji (dokonywanie diagnozy, a także i analizy), pozwala na kompleksowe planowanie oraz ocenę różnych struktur i procesów organizacji. System monitoringu nie jest systemem zarządzania, może być tylko narzędziem wspomagającym zarządzanie
Z. Leszczyński	Monitoring jest podejściem systemowym, w którym następuje połączenie systemu informacyjnego przedsiębiorstwa z działaniami analitycznymi, rachunkowością zarządczą, modelowym ujęciem procesów, symulacją i komputerowym przetwarzaniem informacji za pomocą arkuszy kalkulacyjnych
J. Pyka	System monitoringu przedsiębiorstw jest procesem ciągłego i aktywnego zarządzania, opartego na pełnej i kompleksowej analizie sytuacji firmy, antycypującym pojawiające się ograniczenia, zagrożenia i bariery funkcjonowania oraz rozwoju zarówno w jej wnętrzu, jak i w otoczeniu
J. Mońka	System monitoringu należy traktować jako specjalnego rodzaju system kontroli, którego podstawowym zadaniem jest sygnalizowanie użytkownikom wszelkich zagrożeń (napięć) występujących wewnątrz lub w otoczeniu danego przedsiębiorstwa

Źródło: opracowanie własne na podstawie [Mikołajczyk 1995, s. 58; Leszczyński 2002, s. 25; Penc 1998, s. 3, s. 131; Gołuchowski 1997, s. 24; Strużycki 2002a, s. 274-275; Hejduk 2000, s. 281; Kisielnicki, Sroka 1999, s. 178; Jelonek 1996, s. 243; Mońka 1999, s. 56-57; Strużycki 2002b, s. 391; Pyka 1995, s. 59].

Zasadniczym zadaniem monitoringu w przedsiębiorstwie jest odgrywanie roli źródła zasileń informacyjnych, a jednocześnie, poprzez ich porównywanie z wyznaczonymi postulatami i oczekiwaniami, umożliwienie szybkiego reagowania na pojawiające się zagrożenia i szanse z otoczenia. Tak więc monitoring spełnia przede wszystkim funkcję pomiarowo-kontrolną i transmisyjną na potrzeby sterowania lub regulacji (jako procesów technicznych) oraz na potrzeby zarządzania [Stabryła 2002, s. 18].

Tabela 2. Podstawowe zadania systemu monitoringu w przedsiębiorstwie

Zadania systemu monitoringu w przedsiębiorstwie sprowadzają się do:
<ul style="list-style-type: none"> • dostarczania i gromadzenia wiarygodnych informacji (danych) o procesach i zdarzeniach zachodzących zarówno w przedsiębiorstwie, jak i w jego otoczeniu (rynek, konkurencja, dostawcy, klienci itp.), przydatnych w celu skutecznego podejmowania decyzji o jego rozwoju, • wykrywania i sygnalizowania użytkownikom wszelkich zagrożeń i szans w otoczeniu przedsiębiorstwa oraz sytuacji niepokojących wewnątrz organizacji, • dostarczania kierownictwu informacji o sprawności stosowanych strategii, metod czy instrumentów w przedsiębiorstwie, • wspomagania procesu zarządzania przedsiębiorstwem, • zapewnienia informacji niezbędnych do stwierdzenia, czy realizowane cele są zgodne z ustaleniami zawartymi w planach, • powodowania zwrotnego sterowania w projekcji celów, • szybkiej i trafnej diagnozy nieprawidłowo realizowanych zadań i procesów, • permanentnej kontroli różnorodnych obszarów funkcjonowania przedsiębiorstwa i występujących w nich zjawisk i zdarzeń mających wpływ na rozwój przedsiębiorstwa, • zapobiegania negatywnym skutkom zaistniałych zdarzeń, procesów przez dostarczanie ocen wpływu na określone parametry (obszary) funkcjonowania przedsiębiorstwa, • wpływania na programy i plany rozwoju przedsiębiorstwa poprzez dostarczanie długoterminowych prognoz ostrzegawczych o skutkach społecznych, ekonomicznych, rynkowych, finansowych, ekologicznych itp., które powstaną w wyniku realizacji proponowanych przedsięwzięć, • ułatwiania i przyspieszania praktycznego stosowania przepisów prawnych przez dostarczanie informacji o zmianach zachodzących w otoczeniu i w przedsiębiorstwie (w różnych przekrojach), • utrzymywania przedsiębiorstwa w stanie dynamicznej równowagi (finansowej organizacyjnej, rynkowej, społecznej itp.), • ciągłej rejestracji i aktualizacji danych zawartych we wskaźnikach i parametrach oceny, • dokonywania nieustannych porównań stanu faktycznego ze stanem pożądanym, • informowania o występujących lub przewidywanych „wąskich gardłach” w realizacji zadań, • sygnalizowania użytkownikom systemu o przekroczeniu zadanych wartości progowych (granicy tolerancji), o powstałych odchyleniach, oraz wskazywania ich źródeł, • planowania i sterowania procesami w sposób optymalny, • informowania o postępach w realizacji i ocenie skuteczności wdrażanych programów, planów, projektów, przedsięwzięć, • ustalenia poziomu satysfakcji organizacji (użytkowników systemu) z dostarczonych informacji, • zapewnienia terminowości i płynności realizowanych projektów, właściwego wykorzystania posiadanych zasobów itp.

Źródło: opracowanie własne.

Monitoring realizuje zadania ostrzegawcze, wspomagające proces podejmowania decyzji. Do tych zadań system monitoringu przedsiębiorstwa wykorzystuje elementy kontroli (analizę wykonania planu), która jest prowadzona na najwyższym szczeblu zarządzania. System monitoringu nie jest uznawany za system zarządzania przedsiębiorstwem, można go określić jako narzędzie czy system diagnostyczny [Hejduk 1998, s. 15]. Podstawowe zadania systemu monitoringu w przedsiębiorstwie przedstawiono w tab. 2.

Monitorowanie, z istoty rzeczy będące czynnością wtórną w stosunku do innych działań, powinno dostarczać kierownictwu informacji o sprawności stosowanych strategii, metod i instrumentów, co wiąże się z wyodrębnieniem w strukturze organizacyjnej przedsiębiorstwa ośrodków odpowiedzialności (centrów). Rozwiązania systemu monitorowania powinny być adekwatne do zakresu odpowiedzialności kierownika danej jednostki. Istotną rolę w ośrodkach odpowiedzialności odgrywają sprawozdawcze formy monitorowania wykonania zadań, które stanowią pierwotne stadium rozwoju monitoringu.

2. Etapy projektowania systemu monitoringu w przedsiębiorstwie

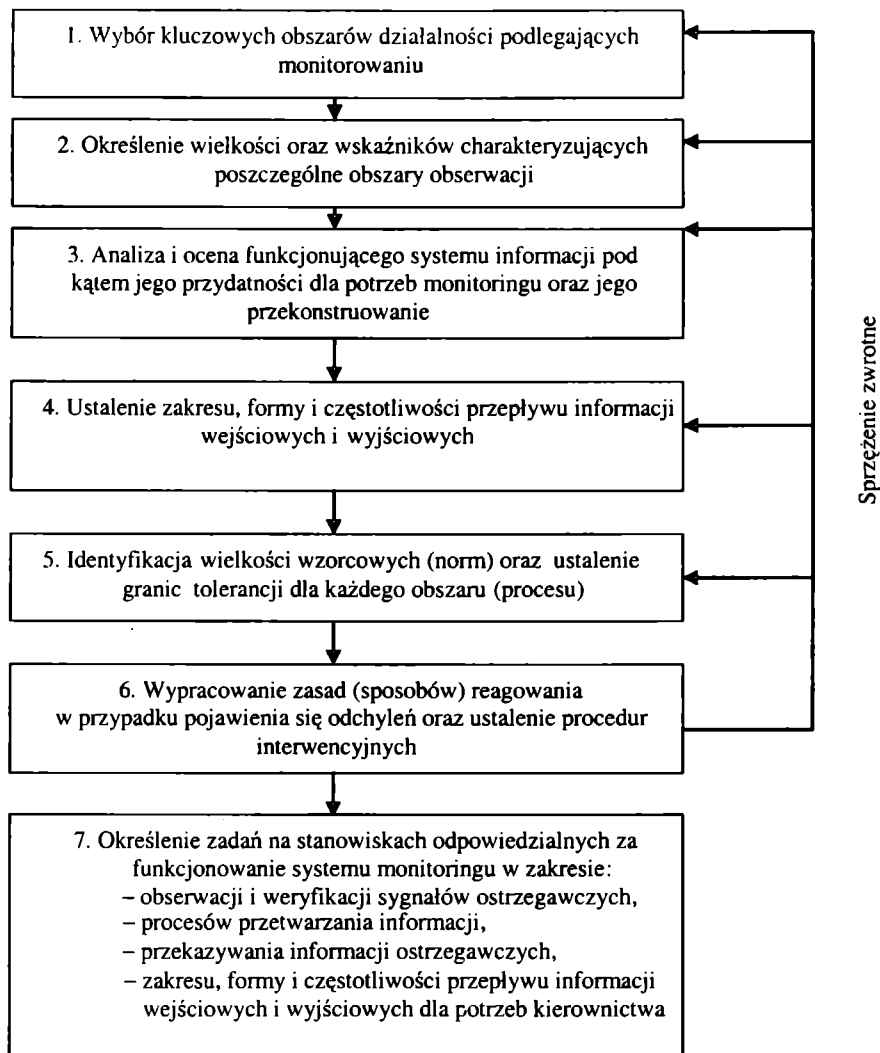
Do sprawnego i rzetelnego działania systemu monitoringu potrzebny jest w firmie poprawnie opracowany, a zarazem równie dobrze działający system informacyjny w przedsiębiorstwie. Ogólne wymagania stawiane systemowi informacyjnemu sprowadzają się do zdolności dostarczenia danych zewnętrznych i wewnętrznych, które mają decydujące znaczenie dla przedsiębiorstwa, jego istnienia i sukcesu.

Potrzebę informacji wywołuje przede wszystkim proces planowania i kontroli, jednocześnie informacje powinny także wskazywać na szanse i zagrożenia. Koniecznością staje się więc potrzeba koordynacji i sprzężenia systemu zasilania w informacje z systemem planowania i kontroli. Koordynacja sprzężająca odnosi się do kolejnych faz (stadiów, etapów) budowy systemu informacyjnego i dotyczy: planowania zapotrzebowania na informacje i możliwości zaspokojenia, pozyskania informacji i ich przetwarzania, przekazywania informacji oraz kontroli informacji, tj. oceny wartości informacji.

W monitoringu wyróżnia się następujące czynności pozwalające zbudować skuteczny system, a mianowicie [Stabryła 2002, s. 17]:

- rozwijanie systemów pomiaru lub obserwowanie obiektu (wyrobu, stanowiska pracy, procesu technologicznego) we wszystkich uznanych za potrzebne aspektach,
- oszacowanie wyników pomiaru,
- omawianie z podwładnymi spraw dotyczących postępu w realizacji wyznaczonych zadań,
- ocenę przydatności wyposażenia urządzeń danej jednostki.

Zastosowanie monitoringu wiąże się w praktyce konkretnego przedsiębiorstwa z uwzględnieniem etapów postępowania w jego projektowaniu (zob. rys. 1).



Rys. 1. Procedura projektowania monitoringu w firmie

Źródło: opracowanie własne.

Stopień złożoności systemu monitoringu zależy głównie od obszaru, który ma być obserwowany. Im jest on szerszy i obejmuje większość procesów, tym system staje się coraz bardziej złożony. Każdy system jest modelowym odzwierciedleniem procesów zachodzących w przedsiębiorstwie.

Stosowanie monitoringu w praktyce firmy musi się wiązać ze spełnianiem szeregu warunków związanych głównie z uświadomieniem celów działania i określeniem obszarów wymagających obserwacji, przebudową systemu informa-

cyjnego, komputeryzacją przedsiębiorstwa. Jest to proces wymagający wysiłku organizacyjnego i finansowego, a także niejednokrotnie proces konieczny, gdyż stosowanie nowoczesnych instrumentów zarządzania przedsiębiorstwem jest dla niego czynnikiem podnoszącym efektywność gospodarowania i stopień jego konkurencyjności.

3. Zakres i obszary zastosowania monitoringu

System monitoringu w przedsiębiorstwie można wprowadzić we wszystkich sferach działalności oraz komórkach organizacyjnych przedsiębiorstwa, można także prowadzić monitoring otoczenia firmy.

W tab. 3 wskazano klasyfikacje monitoringu w różnorodnych przekrojach.

Tabela 3. Klasyfikacje monitoringu

Kryterium wyróżnienia	Rodzaje monitoringu
1. Źródło pochodzenia sygnałów	<ul style="list-style-type: none"> • monitoring zewnętrzny • monitoring wewnętrzny
2. Liczba obserwowanych obiektów w monitoringu wewnętrznym	<ul style="list-style-type: none"> • monitoring jednozakładowy • monitoring wielozakładowy (porównawczy)
3. Częstotliwość obserwacji zjawisk	<ul style="list-style-type: none"> • monitoring ciągły • monitoring okresowy
4. Zakres obserwacji	<ul style="list-style-type: none"> • monitoring kompleksowy • monitoring wycinkowy
5. Obszar (dziedzina) podlegający obserwacji	<ul style="list-style-type: none"> • monitoring finansowy • monitoring działań marketingowych • monitoring personalny • monitoring inwestycji • monitoring ryzyka • monitoring logistyczny • monitoring jakościowy • monitoring współpracy outsourcingowej • monitoring otoczenia konkurencyjnego • monitoring makrootoczenia

Źródło: opracowanie własne.

Monitoring stosuje się nie tylko w odniesieniu do działalności przedsiębiorstwa, można także prowadzić monitoring obiektów, monitoring ekologiczny (środowiska naturalnego), monitoring gospodarczy (według kryterium zasięgu przestrzennego, dziedziny rodzajowej).

Oprócz obszarów zamieszczonych w tab. 3 w literaturze spotyka się zastosowanie monitoringu na etapie wdrażania strategii w firmie. Zadaniem monitoringu jest wówczas dostarczanie impulsów dla procedur korygowania i rozwijania strategii. W przedsiębiorstwie ważne jest stworzenie procedur kontroli efektów wdrażania

strategii, dlatego zadania strategiczne winny być przekształcone w postać wymierną (np. według wzorców zaczerpniętych ze strategicznej karty wyników – BSC, a następnie bezpośrednio monitorowane przez system bieżącej kontroli w firmie.

Jest zatem istotne, by efekty monitoringu na bieżąco płynęły do kręgu osób zarządzających przedsiębiorstwem, dla których zapewnienie spójności wyników działań bieżących z planami strategicznymi powinno być zadaniem priorytetowym, stając się także głównym kryterium oceny sprawności działania kadry zarządzającej [Kaleta 2003, s. 346-347].

Szczególną tendencją w przedsiębiorstwie przyszłości jest zarządzanie zmianą. Koncepcja ta, zakładająca realizację i przyjmowanie zmian jako coś naturalnego i potrzebnego nawet wówczas, gdy wszystko „idzie dobrze”, w interesujący sposób poddaje się procesom monitoringu [Hejduk 2000, s. 291]. Monitoring pozwala na wyznaczenie efektów ekonomicznych projektowanej zmiany w układzie biznesplanu przedsiębiorstwa, uwzględniając specyfikę własną i uwarunkowania wynikające z otoczenia.

4. Instrumenty stosowane w monitoringu

W poszczególnych rodzajach (obszarach) monitoringu powinno się wykorzystywać różnego rodzaju narzędzia, pozwalające skutecznie realizować funkcje i zadania wdrożonego systemu monitoringu. Na przykład w monitoringu finansowym stosuje się metody analizy finansowej, jak analiza funkcyjna oceniająca wskaźniki ekonomiczno-finansowe na zasadzie koniunkcji (najczęściej używanymi wskaźnikami są wskaźniki badania płynności finansowej, rentowności, wskaźnik poziomu kosztów, wskaźnik rentowności kapitału własnego), ponadto stosuje się analizę wskaźnikową Duponta, za pomocą której można zbadać rentowność w przedsiębiorstwie, natomiast wskaźniki, za pomocą których można badać zmiany wartości przedsiębiorstwa, to metody obliczeniowe Wilkoxa. Na uwagę zasługują także model finansowy, który wykracza poza procedury bieżące analizy i kontroli realizacji, analiza wrażliwości i analizy scenariuszy. Metodą przydatną nie tylko w obszarze finansowym jest także budżetowanie, będące głównym narzędziem planowania w przedsiębiorstwie.

W monitoringu personelu jednym z narzędzi jest arkusz ocen okresowych, za pomocą którego można badać, jak rozwijają się pracownicy w analizowanej organizacji, ponadto wykorzystać można analizę wskaźnikową, metody prognostyczne, controlling, BSC itp.

Jednym z ważniejszych narzędzi stosowanych w monitoringu personalnym, marketingowym, logistycznym, jakościowym itp. jest również benchmarking, czyli rodzaj systematycznego procesu porównywania się, który pomaga menedżerom w monitorowaniu najlepszych wzorców działania firm (organizacji) oraz wykorzystania ich doświadczeń.

Do monitorowania procesów logistycznych w skali operacyjnej można się posłużyć praktyczną metodą, określaną mianem sygnałów śledzących (*tracking signals*), oraz modelami prognozowania na podstawie m.in. szeregów czasowych.

W monitorowaniu ryzyka można wykorzystać szereg metod pozwalających ocenić poziom zagrożeń w realizacji przedsięwzięcia, np. katalog czynników ryzyka, analizę profilową, systemy wczesnego ostrzegania, metodę wyrównywania ryzyka, metody badań operacyjnych, drzewa decyzyjne, metody statystyczne, analizę wrażliwości, histogramy, metody symulacyjne, metody finansowe (próg rentowności, techniki wskaźnikowe, techniki inwestycyjne), metody planów alternatywnych itp.

W monitoringu ośrodków odpowiedzialności przydatnymi narzędziami są system sprawozdawczości wewnętrznej i zewnętrznej, dzięki któremu zapewniona jest wiarygodność i weryfikowalność informacji oraz możliwość egzekwowania odpowiedzialności za jej rzetelność i punktualność.

W monitorowaniu jakości posługujemy się różnymi rodzajami narzędzi, przede wszystkim odnoszącymi się do sterowania jakością (jak np. karty kontrolne Stewarda, histogram, wskaźniki zdolności procesu i zdadności maszyn, diagram Pareto-Lorenza itp.), które dzięki technice komputerowej mogą być efektywnie wykorzystywane w analizach wspierających doskonalenie procesów produkcyjnych.

W monitorowaniu otoczenia można stosować różne metody pozwalające zanalizować powiązania między organizacją a otoczeniem. Do najbardziej popularnych metod można zaliczyć rozkład funkcjonalny, metodę przepływu danych, modelowanie informacji, metody scenariuszowe, prognozowanie oraz analizę obiektową [Borowiecki, Kwieciński 2003, s. 17].

5. Zakończenie

Monitoring przede wszystkim ma ułatwiać podejmowanie decyzji na wszystkich szczeblach zarządzania firmy. Właściwie zorganizowany monitoring to doskonałe narzędzie umożliwiające motywowanie, rozliczanie pracowników, a także kontrolę rozwoju firmy. Pozwala w krótkim czasie zidentyfikować negatywne zjawiska, umożliwia właściwy przepływ informacji oraz ułatwia koordynację. Monitorowanie ma na celu wskazanie tych aspektów w poszczególnych obszarach objętych monitorowaniem, które są niezgodne ze standardami i kryteriami ustalonymi wcześniej dla zapewnienia stanu elastycznej równowagi organizacyjnej.

Literatura

- Borowiecki R., Kwieciński M. (red.), (2003), *Monitorowanie otoczenia. Przepływ i bezpieczeństwo informacji. W stronę inteligencji przedsiębiorstwa*, Zakamycze, Kraków.
- Goluchowski J. (1997), *Inteligentne systemy diagnoz ekonomicznych*, Prace Naukowe AE, Katowice.
- Hejduk K. (1998), *Koncepcja systemu monitoring finansowego przedsiębiorstwa*, „*Ekonomika i Organizacja Przedsiębiorstw*”, nr 11.
- Hejduk K. (2000), *Systemy monitoringu i kontrolingu w przedsiębiorstwie przyszłości*, [w:] *Przedsiębiorstwo przyszłości*, red. W.M. Grudzewski, I.K. Hejduk, Difin, Warszawa.
- Jelonek D. (1996), *Rola systemu monitorowania kierownictwa w organizacji*, [w:] *Inteligentne systemy wspomaganie decyzji w zarządzaniu. Rozwój badań*, red. H. Sroka, S. Stanek, AE, Katowice.

- Kaleta A. (2003), *Warunki skutecznego wdrażania strategii*, [w:] *Rozwój teorii i praktyki zarządzania strategicznego. Doświadczenia krajowe i międzynarodowe*, red. J. Jeżak, Polsko-Amerykańskie Centrum Zarządzania PAM Center, Łódź.
- Kisielnicki J., Sroka H. (1999), *Systemy informacyjne biznesu. Informatyka dla zarządzania. Metody projektowania i wdrażania systemów*, Placet, Warszawa.
- Leszczyński Z. (2002), *Monitoring finansowy w zarządzaniu przedsiębiorstwem*, Studia i Prace, Kolegium Zarządzania i Finansów, SGH, Warszawa, nr 23.
- Mikolajczyk Z. (1995), *Monitoring w procesach zarządzania przedsiębiorstwem handlowym*, [w:] *Monitoring przedsiębiorstw handlowych*, Zeszyty Naukowe AE nr 235, Poznań.
- Mońka J. (1999), *Monitoring. System pozyskania informacji i kontroli*, Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej nr 834, AE, Wrocław.
- Penc J. (1998), *Zarządzanie dla przyszłości*, PSB, Kraków.
- Pyka J. (1995), *Monitoring jako instrument zarządzania przedsiębiorstwami*, Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Inżynierskiej nr 40, Opole.
- Stabryła A. (2002), *Proces implementacji i kontroli w zarządzaniu strategicznym*, Zeszyty Naukowe Akademii Ekonomicznej nr 603, Kraków.
- Strużycki M. (red.), (2002a), *Zarządzanie małym i średnim przedsiębiorstwem. Uwarunkowania europejskie*, Difin, Warszawa.
- Strużycki M. (red.), (2002b), *Zarządzanie przedsiębiorstwem*, Difin, Warszawa.

MONITORING AS INSTRUMENT OF DIAGNOSIS AND EVALUATION OF DEVELOPMENT ENTERPRISE

Summary

The paper contains the review of interpretation idea monitoring and functions and tasks, which should attend monitoring in the enterprise. The paper describes also specific characters of monitoring as instrument helping in the function diagnosis and evaluation different domains of enterprise. Monitoring is helpful in the identification opportunities and threats existing in environment.

The paper comprises synthetic presentation of selected domains and areas of application monitoring in the enterprise and methods, which him help.