

Metoda określania wpływu procesów na realizację celów strategicznych jako narzędzie doskonalenia organizacji

<https://doi.org/10.33141/po.2007.06.04>

Przeład Organizacji, Nr 6 (809), 2007, ss. 17-21
www.przeładorganizacji.pl

Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierownictwa (TNOiK)

Piotr Grudowski

Wprowadzenie

Rezultaty badań i analiz zaprezentowane w raporcie *World Academy of Productivity Science* [15] wykazały, że jedną z pięciu głównych przyczyn niepowodzeń inicjatyw doskonalących w organizacjach różnych branż i wielkości jest brak świadomości potrzeby stosowania oraz nieodpowiednie wdrożenie pomiarów wyników procesów. Ponadto, jak wynika z raportu z badań przeprowadzonych w 300 firmach z terenu W. Brytanii, Francji i Niemiec [6], 75% organizacji nie wykorzystuje pomiarów do bieżącego zarządzania procesami, a jedynie poniżej 60% określa mierzalne cele dla swoich procesów.

W ramach paradygmatu zarządzania procesowego nieodzowne jest powiązanie strategii organizacji ze skutecznością jej procesów. Powszechną, niestety, praktyką jest dążenie kierownictwa przedsiębiorstw do poprawy niektórych tylko rezultatów procesu (np. jakości produktu lub czasu realizacji), bez uwzględnienia znaczenia i wpływu tych rezultatów na realizację przyjętej strategii oraz wynikających z niej celów. Sink, Morris i Johnstone [12] dostrzegają ten problem, stwierdzając, że „(...) pomiary wspierają proces uczenia się w organizacji w sytuacji, gdy zarządzający posiadają przygotowanie i narzędzia po to, by przekształcić odpowiednie dane w informacje, a informacje w wiedzę”.

Wprowadzenie w obowiązującej wersji norm ISO serii 9000 podejścia procesowego¹⁾ jako filaru zarządzania jakością istotnie zmieniło spojrzenie na sformalizowane systemy zarządzania jakością (SZJ), umożliwiając w naturalny dla tego podejścia sposób wbudowanie w te systemy zasady stałego doskonalenia. Zgodnie z wymaganiami normy ISO 9001 procesy objęte systemem zarządzania jakością powinny być monitorowane pod kątem zgodności z przyjętymi celami jakościowymi, te zaś muszą wynikać ze spójnej z misją firmy polityki jakości danej organizacji. Dlatego też projektując podsystem oceny skuteczności procesów objętych systemem zarządzania jakością, konieczne jest opracowanie metod umożliwiających monitorowanie zależności pomiędzy strategią organizacji a jej procesami.

W dalszej części artykułu przedstawiony zostanie zarys oryginalnej metody, spełniającej powyższe warunki i zalecenia, służącej określeniu oddziaływania (wkładu) procesów realizowanych w organizacji na realizację przyjętych celów strategicznych. Pomysł jej opracowania powstał z uwagi na stwierdzoną w sektorze MŚP znaczącą lukę metodyczną w zakresie planowania i monitorowania procesów [2]. Konkretne wykorzystane w tej metodzie rozwiązania zostały ukształtowane pod wpływem wyników badań potrzeb i oczekiwań małych i średnich organizacji prowadzonych przez autora [3] oraz uwag zawartych w opracowaniach [11 i 1].

Działania realizowane w ramach proponowanej metody podzielić można na cztery, ujęte cyklicznie, poniżej scharakteryzowane etapy.

Etap 1. Ustalenie celów strategicznych organizacji

Proces określania i implementacji strategii w mniejszych organizacjach nie jest zazwyczaj sformalizowany, często ma bardzo spontaniczny charakter i pozostaje pod silnym wpływem właściciela. W literaturze fachowej w odniesieniu do sektora MŚP, obok typowych strategii ofensywnych i przetrwania, wymienia się również strategię stabilizacji [5, 9, 13]. Akceptacja typowej dla zorientowanego na procesy zarządzania jakością zasady, promującej dążenie do stałego usprawniania i rozwoju poprzez zwiększanie aktywności w kluczowych obszarach (strategie ofensywne), sprawia, że organizacja powinna przyjąć równocześnie kilka celów strategicznych. Ze względów praktycznych zaleca się, by liczba celów strategicznych nie przekraczała 3÷5 w przyjętych do realizacji w okresie 2÷5 lat [11]. Zbyt duża liczba celów może negatywnie wpłynąć na przejrzystość i skuteczność programów ich realizacji.

Celom, które w danym okresie odgrywają najbardziej znaczącą rolę w realizacji przyjętej przez organizację misji, należy przypisać odpowiednio wysokie wagi. Najprostszym sposobem jest tu rozdzielenie pomiędzy przyjęte cele 100 punktów lub 100% (odpowiednich ułamków dziesiętnych). Wagi przypisane celom strategicznym powinny odpowiadać priorytetom ustalonym

w wizji organizacji na dany okres i wraz ze zmianą tych priorytetów powinny również być zmieniane. Na przykład, kierownictwo, dążąc do zwiększenia udziału firmy w rynku, może, zamiast bazować na kryterium zysku, preferować w pewnym okresie innowacyjność mierzona np. liczbą nowych produktów wprowadzonych w tym czasie. Po osiągnięciu oczekiwanego poziomu innowacyjności większą wagę można przypisać celom związanym z poziomem osiągniętych zysków.

Etap 2. Transformacja stanu kryteriów oceny wyników procesu

Aby określić relacje pomiędzy celami organizacji a jej procesami, należy przede wszystkim te procesy zidentyfikować, ustalając ich hierarchię i powiązania. Kolejnym krokiem jest przyjęcie kryteriów oceny rezultatów działań i dostosowanie ich do specyfiki konkretnych procesów. Powszechnie przyjmuje się, że trzema podstawowymi kategoriami kryteriów, które określają wyniki każdego procesu, są: ● **jakość**, stanowiąca poziom spełnienia oczekiwań klientów²⁾, ● **koszt**, określający efektywność wykorzystanych zasobów i zdolności konkurowania ceną za oferowaną jakość oraz ● **czas**, obrazujący szybkość oczekiwanej reakcji na zmiany w otoczeniu, realizacji zleceń czy też wprowadzenia produktu na rynek. Związki łączące procesy organizacji ocenianej poprzez te kryteria oraz jej strategię odzwierciedloną w celach przyjętych do realizacji w danym okresie przedstawia rysunek 1.

Wspomniane trzy kategorie kryteriów oceny wyników procesów wyrażane są za pomocą różnych skal i jednostek. Wyniki poszczególnych procesów mogą być oceniane w odniesieniu do kryteriów wyrażanych zarówno w sposób obiektywny, takich jak wadliwość produkcji czy czas realizacji, jak i subiektywnych, np. zadowolenie klienta. W celu określenia wpływu danego procesu na strategię organizacji należy więc tak połączyć różne miary wyników procesów, aby móc wyrazić je w jednolity sposób poprzez transformację do jednej, uniwersalnej skali, a następnie łącznie je ująć w postaci zagregowanego wskaźnika.

Przydatna, z punktu widzenia mniejszych organizacji (z uwagi na prostotę procedury analitycznej

i łatwość interpretacji wyników), jest metoda transformacji stanów, bazująca na opisanych przez Riggsa m.in. w [11] **macierzach OMAX** (*Objective matrix*), **zwanych również macierzami Riggsa** lub **macierzami Oregon**.

Strukturę takiej macierzy dla przykładowego procesu przedstawiono na rysunku 2.

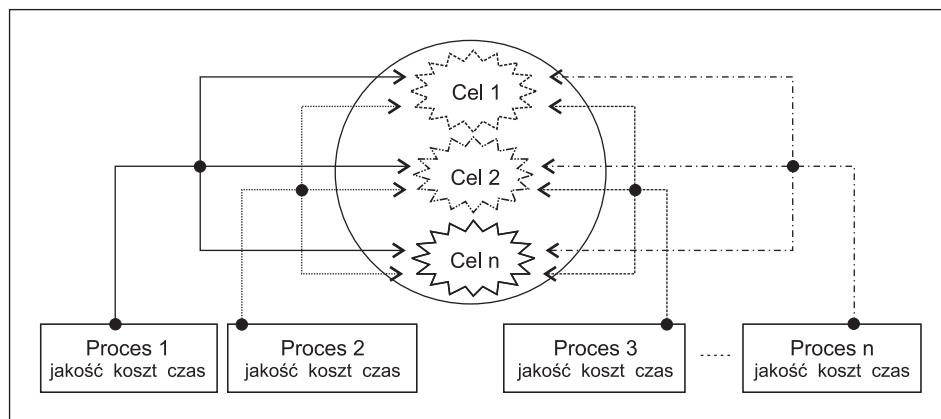
W wierszu 1. macierzy podaje się kryteria oceny wyników procesu oraz ich miary. Sugeruje się, aby stosować tu trzy wspomniane wcześniej kryteria: jakość, koszt i czas – dobierając ich miary w sposób odpowiedni do specyfiki rezultatów danego procesu.

Ta specyfika może sprawiać, że uzasadnione w ustalaniu oddziaływania jakości procesu na dany cel strategiczny będzie pominięcie któregoś z kryteriów oceny jego wyników. Dodatkowy komentarz w tej kwestii zostanie przedstawiony w dalszej części opisu metody.

W wierszu 2. macierzy podaje się aktualne wartości kryteriów oceny procesu, wyrażone w postaci przyjętych miar. Wiersze 3.–13. (kolumny 1.–3.) zawierają skale pomiarowe odniesione do trzech kryteriów oceny wyników procesu. Wartości ujęte na tych skalach odpowiadają wartościom niemianowanej skali, na której wartość „0” oznacza najmniej korzystny, a „10” najkorzystniejszy stan danego kryterium. Dla każdego z kryteriów oceny procesu należy przyjąć, obok jednostki miary, również odpowiedni **typ skali pomiarowej**. W pewnych sytuacjach relacja pomiędzy wartościami na skali pomiarowej i na skali niemianowanej może być **liniowa**, w innych **nieliniowa** (np. wykładnicza, logarytmiczna). Jak wynika z przykładu pokazanego na rysunku 2, skala pomiarowa odniesiona do jakości jest skalą nieliniową. Według [11] ustalając typ tej relacji, należy oprzeć się na analizie uwarunkowań istniejących w danym sektorze działalności, wykorzystując np. *benchmarking*. Na przykład wzrost wadliwości produkcji (miarą jakości) o rząd promili, w przypadku wytwórcy elementów elektronicznych, może być powodem zerwania współpracy przez kluczowego klienta, z uwagi na rolę tych elementów w złożonym produkcie.

Budując skalę pomiarową, warto przyjąć, jako wartości odniesienia, trzy charakterystyczne punkty na skali niemianowanej. Wartość najkorzystniejsza – „10” – powinna odnosić się do wyników osiągniętych przez lidera w branży, wartość

„5” odpowiadać średniemu poziomowi charakteryzującemu wyniki osiągnięte w analizowanej dziedzinie, a wartość „0” oznaczać powinna stan uznany za akceptowalne minimum. W odniesieniu do przykładu przedstawionego na rysunku 2 poziom wadliwości procesu produkcyjnego równy 0,1% został uznany za wynik osiągnięty przez najlepsze organizacje w danej branży (wartość „10” według skali niemianowanej), a jednostkowy



Rys. 1. Model relacji pomiędzy celami określającymi strategię organizacji a jej procesami

Źródło: opracowanie własne.

<table border="1"> <tr> <td>Nr kolumny</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Nr wiersza</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Nr kolumny	1	2	3	Nr wiersza										
		Nr kolumny	1	2	3											
Nr wiersza																
1		Jakość (wadliwość w %)	Koszt (jednostkowy w zł)	Czas (produkcji w min)	← Kryteria oceny wyników procesu											
2		0,4	800	31	← Aktualna wartość kryterium oceny wyników procesu											
3		0,1	600	20	<table border="1"> <tr><td>10</td></tr> <tr><td>9</td></tr> <tr><td>8</td></tr> <tr><td>7</td></tr> <tr><td>6</td></tr> <tr><td>5</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>3</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>1</td></tr> <tr><td>0</td></tr> </table> Skala niemianowana	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
10																
9																
8																
7																
6																
5																
4																
3																
2																
1																
0																
4		0,3	650	22												
5		0,5	700	24												
6		0,75	800	26												
7		1,25	900	28												
8		2	1000	30												
9		3	1150	34												
10		4	1300	38												
11		6	1450	42												
12		8	1600	46												
13		10	1750	50												
14		8,5	7	5	← Wartość według skali niemianowanej odpowiadająca wartości rzeczywistej kryterium											
15		0,5	0,2	0,3	← Współczynniki ważności odniesione do danego celu strategicznego											
16		4,25	1,4	1,5	← Oddziaływania ważne											
17				7,15	← Łączne oddziaływanie procesu na dany cel strategiczny											

Rys. 2. Przykład macierzy Riggsa jako narzędzia do ustalania oddziaływania procesu na określony cel strategiczny

Źródło: opracowanie własne.

koszt produkcji – 1750 zł, za wartość, powyżej której niemożliwe będzie uzyskanie korzystnego wyniku ekonomicznego (wartość „0” na skali niemianowanej).

Na podstawie przyjętych skal pomiarowych, dla kryteriów służących ocenie wyników procesu, należy ustalić odpowiadającą aktualnej wartości danego kryterium wartość według skali niemianowanej. Wypełniając więc wiersz 14. macierzy Riggsa, stosuje się wspomnianą wcześniej transformację aktualnego stanu kryteriów do wartości według wspólnej skali punktowej, co z kolei umożliwi w dalszych etapach **zagregowanie różnych miar do postaci syntetycznego wskaźnika**. W celu transformacji bieżącej wartości lub stanu kryterium opisującego obiekt (np. proces) do stanu względnego można też zastosować metody relatywizacji stanu, których szczegółowy opis znaleźć można m.in. w pracach [7, 8, 4].

Jak wynika z rysunku 2, określenie poziomu oddziaływania procesów na realizację celów strategicznych przy wykorzystaniu macierzy Riggsa wymaga ustalenia, obok bieżących wyników poszczególnych procesów w odniesieniu do kryteriów ich oceny (tj. jakości, kosztów, czasu), również współczynników ważności tych kryteriów w odniesieniu do każdego z celów strategicznych (wiersz 15. macierzy na rysunku 2). Waga poszczególnych kryteriów oceny danego procesu odniesiona do celu strategicznego A może być

więc inna niż waga tychże kryteriów odniesionych do celu strategicznego B. Ponadto współczynniki ważności tego samego kryterium oceny odpowiadających sobie procesów w różnych organizacjach mogą przyjmować wartości zależne od specyfiki tych organizacji. Na przykład, kryterium czasu wprowadzenia nowego wyrobu na rynek odniesione do procesu rozwoju nowych produktów będzie bardziej istotne dla firmy informatycznej niż dla producenta pieczywa.

Etap 3. Określenie wkładu procesów w realizację przyjętych celów strategicznych

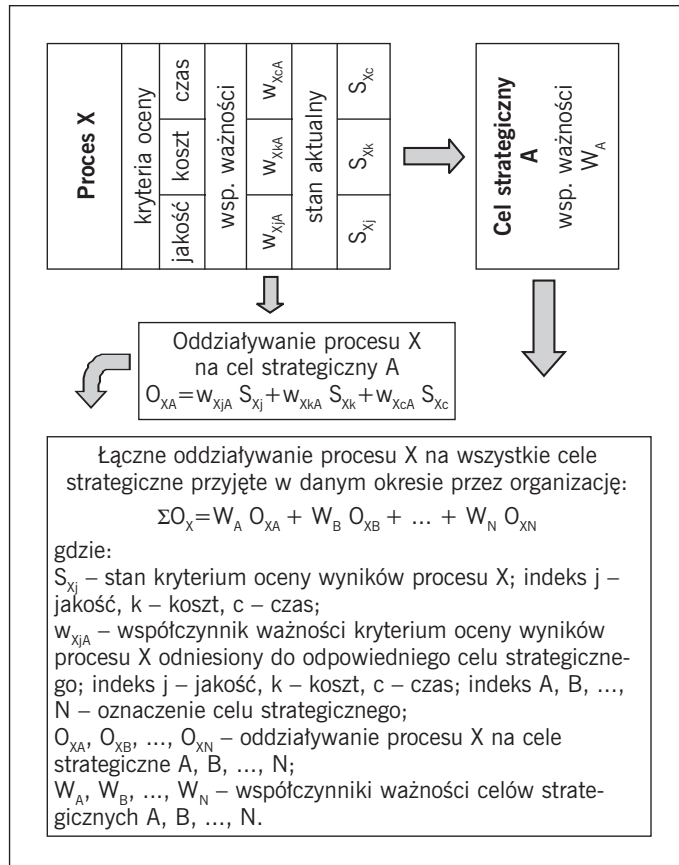
Przemnożenie transformowanych do skali niemianowanej wartości kryteriów oceny wyników danego procesu przez odpowiadający tym kryteriom współczynnik ważności odniesiony do danego celu strategicznego umożliwi obliczenie oddziaływań (wkładów) ważonych dla każdego z tych kryteriów (wiersz 16. macierzy na rysunku 2). Łączne oddziaływanie procesu na dany cel strategiczny określa suma oddziaływań ważonych dla przyjętych kryteriów oceny procesu. Wartość tę wpisuje się zgodnie z przykładem pokazanym na rysunku 2 w komórce znajdującej się w 17. wierszu i 3. kolumnie macierzy. Ponieważ maksymalna wartość tego wskaźnika może wynosić 10, łatwo jest określić, w jakim stopniu wyniki procesu



zbliżyły się do stanu uznanego za pożądaný. Można więc tym samym w wymierny sposób określić **potencjał doskonalenia procesu, w odniesieniu do danego celu strategicznego**.

Aby ustalić oddziaływanie procesu na wszystkie przyjęte przez organizację cele strategiczne, należy opisaną wyżej procedurę powtórzyć dla każdego z przyjętych przez organizację celów strategicznych. Macierz opracowaną dla danego procesu w odniesieniu do jednego z celów strategicznych wykorzystuje się dla pozostałych, **dostosowując jedynie współczynniki ważności** podane w wierszu 15. macierzy przedstawionej na rysunku 2. Na zakończenie procedury obliczeniowej należy zsumować oddziaływania cząstkowe obliczone dla każdego z celów przy uwzględnieniu przyjętych dla nich w danym okresie współczynników ważności. Działania te w syntetyczny sposób ujęto na rysunku 3.

Uzupełniając informacje przedstawione na rysunku 3, należy przypomnieć wcześniej poruszone zagadnienie możliwości pominięcia w ustalaniu oddziaływania na cele strategiczne któregoś z trzech kryteriów oceny wyników procesów w zależności od specyfiki procesów oraz organizacji. Jeśli właściwa jest ocena wyników danego procesu za pomocą, na przykład, dwóch tylko kryteriów – jakości i czasu, stan S_x (rys. 3) pominiętego kryterium przyjmuje się we wzorze na obliczenie oddziaływania procesu na cel strategiczny (np. O_{xA}) jako **zerowy**. Rzecz jasna, odpowiednio wyższe będą w takiej sytuacji wartości współczynników ważności pozostałych dwóch kryteriów.



Rys. 3. Model określania oddziaływania procesu na cele strategiczne organizacji

Źródło: opracowanie własne.

Przyjmowany w prezentowanej metodzie addytywny model integrowania stanów kryteriów określających wyniki procesu do postaci wskaźnika oddziaływania na dany cel strategiczny oraz wskaźnika łącznego oddziaływania danego procesu na wszystkie przyjęte cele, według opinii Wesołowskiego [14], można uznać za słuszny do prowadzenia analiz porównawczych. Należy jednak pamiętać, że założenie takie wymaga istnienia substytucyjności cech jakościowych.

Etap 4. Przyznawanie rangi procesów w odniesieniu do przyjętej strategii organizacji

O bliczenie według podanego wyżej schematu łącznych oddziaływań danego procesu na wszystkie przyjęte przez organizację cele strategiczne (wskaźnik SO_x wg rys. 3) umożliwia, obok ustalenia wspomnianego potencjału doskonalenia, **określenie rankingu realizowanych procesów** dzięki uszeregowaniu ich według rosnącej wartości wskaźnika SO_x .

W kolejnych okresach, w których prowadzone będą te analizy, należy oczekiwać zmian wartości wskaźników oddziaływania poszczególnych procesów, gdyż zmieniać się mogą:

- przyjęte cele strategiczne oraz ich współczynniki ważności,
- współczynniki ważności kryteriów oceny wyników procesu w odniesieniu do poszczególnych celów strategicznych,
- wartości kryteriów oceny wyników procesu, np. dzięki wprowadzonym działaniom doskonalącym.

Podsumowanie

O pisana metoda jest prosta i możliwa do zastosowania w organizacjach różnych branż i wielkości, choć z założenia opracowana została dla sektora MŚP. Jest szczególnie wskazana w tych organizacjach, gdzie funkcjonuje SZJ wg normy ISO 9001:2000, bazujący na podejściu procesowym. Dzięki regularnemu, konsekwentnemu stosowaniu przedstawionej metody kierownictwo może ustalić:

- w jakim stopniu poszczególne procesy przyczyniają się do realizacji kluczowych zamierzeń organizacji;
- które procesy są najważniejsze z punktu widzenia danego celu strategicznego;
- jakie kierunki działań doskonalących w odniesieniu do realizowanych procesów należy podjąć z punktu widzenia przyjętej strategii organizacji.

Metoda ta pomaga więc ustalić, jakim działaniom w organizacji należy w danym okresie poświęcić najwięcej uwagi, aby osiągnąć i utrzymać przewagę konkurencyjną. Przypisanie wysokiej rangi krytycznym z punktu widzenia realizacji strategii procesom umożliwia z kolei alokację zasobów koniecznych do przetrwania i rozwoju organizacji [10].

Zastosowanie uniwersalnych arkuszy kalkulacyjnych (np. MS Excel) znakomicie usprawni



nia opisaną procedurę analityczną i pozwala wykorzystać jej wyniki, np. w ramach z informatyzowanych systemów zarządzania.

Regularne stosowanie tej metody, jak pokazuje doświadczenie autora, sprzyja tworzeniu i kultywowaniu tak potrzebnego, zwłaszcza mniejszym podmiotom, klimatu organizacji uczących się. Pomaga również zwrócić uwagę i lepiej zrozumieć zależności pomiędzy poszczególnymi procesami współtworzącymi system zarządzania a efektem tego systemu. Przyczynia się tym samym nie tylko do racjonalizacji podejmowanych decyzji, ale również stanowić może ważny czynnik wspierający doskonalenie organizacji.

dr inż. Piotr Grudowski

Zespół Inżynierii Jakości i Metrologii
Wydział Mechaniczny Politechniki Gdańskiej

PRZYPISY

- ¹ Według normy ISO 9000:2000 **podejście procesowe**, to „systematyczna identyfikacja procesów stosowanych w organizacji i zarządzanie nimi, a szczególnie oddziaływaniami między takimi procesami”. Istotę zarządzania jakością w ramach podejścia procesowego przedstawia p. 4.1 normy ISO 9001:2000.
- ² W zależności od specyfiki procesu należy wziąć pod uwagę oczekiwania klientów zewnętrznych lub innych stron zainteresowanych (m.in. pracowników, akcjonariuszy, kooperantów).

BIBLIOGRAFIA

- [1] DERVITSIOTIS K.N., *How to Attain and Sustain Excellence with Performance-based Process Management*, „Total Quality Management”, nr 3, 1999.
- [2] GHOBADIAN A., GALLEAR D., *TQM and Organization Size*, „International Journal of Operations & Production Management”, nr 2, 1997.
- [3] GRUDOWSKI P., *Czynniki wspierające oraz bariery przy wdrażaniu systemów jakości w małych organizacjach (cz. 2)*, „Problemy Jakości”, nr 05, 2006.
- [4] GRUDOWSKI P., *Quality Reserves Determination Method*, International Conference on Quality and its Applications, University Newcastle upon Tyne, Newcastle 1993.
- [5] HATCH M., *Teoria organizacji*, PWE, Warszawa 2002.
- [6] HUBERT A.C., *Productivity Metrics*, European Association of Nat. Productivity Cent., 1994.
- [7] KOLMAN R., *Inżynieria jakości*, PWE, Warszawa 1992.
- [8] KOLMAN R., *Zastosowania inżynierii jakości*, OPO, Bydgoszcz 2003.
- [9] PIERSCIONEK Z., *Strategie rozwoju firmy*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1997.
- [10] PORTER M., *Competitive Advantage*, Free Press, New York 1985.
- [11] RIGGS J.L., *Production Systems: Planning, Analysis, and Control*, fourth edition, John Wiley & Sons, New York 1987.
- [12] SINK D.S., MORRIS W.T., JOHNSTONE C.S., *By What Method*, American Institute of Industrial Engineers, Atlanta 1995.
- [13] SUDOŁ S., *Przedsiębiorstwo*, Dom Organizatora, Toruń 1999.
- [14] WESOŁOWSKI W.J., *Inżynieria zarządzania. Metodyka inżynierska tworzenia struktur systemów gospodarczych*, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Handlu i Prawa, Warszawa 1999.
- [15] World Academy of Productivity Science: *Root Causes of Implementation & Deployment Problems of Productivity & Quality Improvement Initiatives at the Regional, National & Organizational Levels*, 9th World Productivity Congress, Istambul 1995.

Summary

The paper presents justification, assumptions and description of the method allowing the determination of an impact of processes of an organization on its strategic goals. The method can be particularly useful in process oriented management systems, supporting their diagnosis and improvement. It is designed with respect to the needs and capabilities of small and medium-sized organizations.