

**Anna Michalska**

*Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy*

## SYSTEMY MOTYWACYJNE W PRZEDSIĘBIORSTWACH

### *SYSTEMS OF MOTIVATION IN ENTERPRISES*

**Słowa kluczowe: motywacja, przedsiębiorstwo**

*Key words: motivation, enterprises*

**Synopsis.** Celem przeprowadzonego badania było poznanie jakie bodźce motywacyjne są najbardziej skuteczne dla pracowników przedsiębiorstw z różnych branż. Analiza zebranych danych umożliwiła stwierdzenie, że stosowane i oczekiwane przez pracowników bodźce motywacyjne są w ocenianych przedsiębiorstwach różne.

### **Wstęp**

Systemy motywacyjne przez bardzo długi czas były przedmiotem badań psychologów. Dopiero w połowie XX wieku przeniknęły do dziedzin zarządzania i ekonomii. Wtedy przedsiębiorcy zaczęli zastanawiać się, co zrobić, żeby zmotywować pracowników na tyle, aby osiągnąć ich maksymalne zaangażowanie w pracę i efektywność, a tym samym sukces firmy.

Obecnie kierownicy chcący dobrze przewodzić swoim podwładnym często uczestniczą w kursach, które ułatwiają im spojrzenie na każdego pracownika indywidualnie i znalezienie sposobu jego motywowania. Każdy człowiek ma inne priorytety i cele życiowe, które różnicują proces motywowania pracowników. Dla jednej osoby motywująca do działania będzie premia, a dla innego partycypacja w projektach grupowych i możliwość samodzielnego podejmowania decyzji.

Motywacja do działania jest niezbędnym elementem dbania o jeden z najważniejszych zasobów organizacji, jakim jest pracownik. Wraz ze zmieniającymi się warunkami pracy, wzrostem kompetencji i umiejętności podwładnych, kierownik powinien wiedzieć, kiedy należy zmienić sposób motywacji pracowników, gdyż może okazać się, że wraz z rozwojem pracownika zmieniają się jego priorytety oraz cele i dawny sposób motywacji może przestać być skuteczny.

Współcześni kierownicy zdają sobie sprawę z tego, iż motywacja podwładnych jest niezwykle ważna do osiągnięcia sukcesu firmy. Większość z nich przekonała się, że pracownicy silnie reagują na pochwały i lubią być zachęceni do wzmożonej pracy, zarówno przez zachęty wyrażane słownie, jak i czynami. Jeżeli podwładny ma świadomość powodzenia w pracy jest to dodatkowym atutem kierowników chcących odnosić sukcesy w przedsiębiorstwie [Stoner, Wankel 1992].

Jest wiele definicji określających pojęcie motywacji. Wymienione definicje skupiają się na zachowaniach związanych z pracą. Robbins i DeCenzo [2002] definiują motywację jako skłonność do ponoszenia dużych wysiłków, w celu osiągnięcia priorytetów organizacji. Według tej teorii motywacja jest uwarunkowana stopniem, w jakim wkładane wysiłki mogą ułatwić zaspokojenie któregoś z indywidualnych potrzeb pracownika.

W literaturze przedmiotu najczęściej wyróżniane są trzy podstawowe podejścia do motywacji. Pierwsze z nich, tradycyjne, zakłada, że dla większości ludzi praca zaliczana jest do działalności nieprzyjemnych. Założenie to przyjmuje pogląd, że dla człowieka nie jest ważne co robi, ale ile zostanie mu za tę pracę zapłacone. W tym podejściu kluczowym czynnikiem motywacyjnym jest poziom wynagrodzeń. Konsekwencją tradycyjnego podejścia do motywacji był szczegółowy podział pracy, głęboka specjalizacja oraz krótki i powtarzalny w dużym tempie cykl pracy. Kierownicy pracujący w takim systemie są zmuszeni do stosowania ścisłego nadzoru i kontroli, a podwładni wykonując szczegółowo zaprogramowane instrukcje, nie mogą w sposób indywidualny wpływać na przebieg i strukturę czynności [Potocki 2005, Stoner, Wankel 1992, Griffin 1996].

W drugim podejściu, skupiającym się na stosunkach międzyludzkich, bardzo ważne są stosunki społeczne w środowisku pracy. Założeniem tego podejścia jest uwzględnienie silnych potrzeb społecznych pracownika, które działają na niego bardziej motywująco niż wysokie wynagrodzenie. Kierownicy stosujący to podejście dają podwładnym pewien zakres swobody i samodzielności oraz symboliczne formy partycypacji w podejmowaniu decyzji, w celu wzbudzenia w nich poczucia bycia ważnym [Potocki 2005, Griffin 1996].

Trzeci model, zasobów ludzkich, zakłada zaangażowanie podwładnych w procesach rozwiązywania problemów i podejmowania decyzji. Współuczestnictwo personelu w zarządzaniu przedsiębiorstwem ma na celu maksymalne wykorzystanie kwalifikacji i możliwości twórczych pracowników. W konsekwencji szeroko stosowana jest samokontrola, relacje klienta wewnętrznego i zespołowe formy organizacji pracy [Potocki 2005].

Należy zwrócić uwagę, że we wszystkich wymienionych modelach motywacji podstawowymi elementami są: wysiłek, cele organizacji i potrzeby indywidualne pracowników. Elementy te są w mniejszym lub większym stopniu uwydatniane, jednak wszystkie muszą wystąpić i w odpowiedni sposób zostać uwzględnione, aby system motywacyjny był skuteczny.

### Metodyka badań

Badania objęły problematykę sposobów motywacji pracowników stosowanych w różnych przedsiębiorstwach. Przeprowadzono je w trzech etapach. W pierwszym etapie nastąpiło spotkanie z dyrektorami firm w celu umówienia się na termin badania oraz sposobu uzyskania informacji niezbędnych do charakterystyki przedsiębiorstw. W drugim etapie, podczas spotkania z pracownikami zostały wypełnione i zebrane ankiety. Uzyskano również dane o przedsiębiorstwach. W etapie trzecim na podstawie informacji zawartych w ankietach utworzono komputerową bazę danych, wykonano obliczenia i przeprowadzono analizę merytoryczną uzyskanych wyników.

Głównym celem badania było sprawdzenie, jakie bodźce motywacyjne są najczęściej stosowane i które z nich są oczekiwane przez pracowników zatrudnionych w wybranych trzech przedsiębiorstwach. Cel główny został zrealizowany przy pomocy celów częściowych zbadania:

- jakie bodźce motywacyjne są najczęściej stosowane w przedsiębiorstwach,
- zbadanie indywidualnych oczekiwań motywacyjnych pracowników,
- siły oddziaływania istniejących i oczekiwanych bodźców motywacyjnych u pracowników w badanych firmach.

Na podstawie określonych celów wysunięto następującą hipotezę główną: stosowane bodźce motywacyjne zależą od indywidualnych potrzeb pracowników, celów firmy i wysiłku wkładanego w pracę. Weryfikowano także na bazie hipotezy głównej hipotezy częściowe:

- bodźce motywacyjne stosowane w badanych przedsiębiorstwach są stosowane z różnym natężeniem,
- poziom indywidualnych oczekiwań pracowników jest zróżnicowany w badanych firmach,
- siła oddziaływania bodźców motywacyjnych jest zróżnicowana w badanych przedsiębiorstwach.

Porównanie systemów motywacyjnych w wybranych przedsiębiorstwach wymagało zebrania danych od pracowników. Do realizacji badania posłużono się metodą Nadlera i Lawlera, za pomocą trzech uzupełniających się kwestionariuszy. Pierwszy z nich służy do oceny sytuacji dotyczącej systemu motywacji stosowanego w badanej firmie. Drugi kwestionariusz ma na celu ocenę indywidualnych oczekiwań pracowników jakie pragną spełnić przez swoją pracę. Kwestionariusz trzeci bada siłę oddziaływania na pracowników bodźców stosowanego systemu motywacji.

### Wyniki badań

Badanie przeprowadzono w trzech przedsiębiorstwach, 134 osoby wypełniły kwestionariusze: 73 kobiety i 61 mężczyzn.

Przedsiębiorstwo A zajmuje się analizą przepisów o ubezpieczeniach, realizacją umów i porozumień międzynarodowych w dziedzinie ubezpieczeń, dysponowaniem środkami finansowymi funduszy ubezpieczeń, opracowywaniem aktualnych analiz i prognoz w zakresie ubezpieczeń, kontrolą dokonywania składek i popularyzacją wiedzy o ubezpieczeniach.

Przedsiębiorstwo B specjalizuje się w świadczeniu usług mających na celu doprowadzenie do czystości obiektów takich, jak: mieszkania, pomieszczenia biurowe, rezydencje, hale i tereny zewnętrzne. Usługi świadczone są z użyciem nowoczesnych maszyn i środków czyszczących, gwarantujących wysoki poziom wykonania. Firma zajmuje się również wynajmem sprzętu i profesjonalnej odzieży roboczej.

Przedsiębiorstwo C realizuje usługi w zakresie projektowania i produkcji przyrządów do pomiaru geometrii kół i osi samochodowych, wytwarzaniem oprogramowania komputerowego i kompleksową obsługą informatyczną w stacjach kontroli pojazdów, wyposażaniem serwisów samochodowych w urządzenia diagnostyczne oraz szkoleniem i doradztwem.

W tabeli 1 przedstawiono podział osób badanych ze względu na płeć. Wśród wszystkich badanych jest 54,5 kobiet i 45,5% mężczyzn. W przedsiębiorstwie A zatrudnionych jest 44,8% osób badanych, tj. 33,8 kobiet i 6% mężczyzn. Kolejne 21,6% badanych osób pracuje w przedsiębiorstwie B, wśród nich jest 6,7 kobiet i 14,9% mężczyzn. W przedsiębiorstwie C zbadano 33,6% osób (8,9 kobiet i 24,6% mężczyzn).

Analiza danych zawartych w tabeli 2 umożliwia podsumowanie postrzegania przez pracowników badanych firm bieżącej sytuacji w stosowanym systemie motywacji. Najbardziej znaczącymi w przedsiębiorstwie A okazały się życzliwość współpracowników (4,3)\*, wzrost poczucia wartości (4,2) i swoboda w wykonywaniu pracy. Kolejne w hierarchii bodźców motywacyjnych stworzonej przez pracowników tej firmy są: rozszerzanie wiedzy i szacunek współpracowników (4,1), możliwość rozwoju kwalifikacji i pewność zatrudnienia (4,0), uzyskanie czegoś opłacalnego i wysoka ocena pracownika w firmowym systemie (3,6), podwyżka i pochwała kierownika (3,5) oraz awans i podwyższenie komfortu pracy (3,2). Najmniej docenionym bodźcem motywacyjnym w przedsiębiorstwie A jest wyróżnienie od zarządu firmy (2,4).

W przedsiębiorstwie B najważniejszym bodźcem motywacyjnym dla pracowników okazał się szacunek współpracowników (4,7). Kolejne w hierarchii bodźców motywacyjnych były: życzliwość współpracowników i wysoka ocena pracownika w firmowym systemie (4,5), możliwość rozwoju kwalifikacji (4,4), swoboda w wykonywaniu pracy (3,8), uzyskanie czegoś opłacalnego (3,6), rozszerzenie wiedzy (3,5), podwyżka (3,2), wzrost poczucia wartości (3,1), pewność zatrudnienia (2,9), pochwała kierownika i wyróżnienie od zarządu firmy (2,6). Najniższymi bodźcami motywacyjnymi w tej firmie są awans i zwiększenie komfortu warunków pracy (2,5).

Pracownicy przedsiębiorstwa C najwyższą oceną stosowanie szacunku współpracowników (5,7) obecnym systemie motywacyjnym. Kolejne w utworzonej hierarchii są: życzliwość współpracowników (4,8), uzyskanie czegoś opłacalnego (4,4), rozszerzanie wiedzy i

Tabela 1. Podział osób badanych ze względu na płeć

Płeć	Udział badanych w przedsiębiorstwach [%]			Razem [%]
	A	B	C	
Kobiety	38,8	6,7	8,9	54,5
Mężczyźni	6,0	14,9	24,6	45,5
Razem	44,8	21,6	33,6	100

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 2. Porównanie średnich wartości stosowanych bodźców motywacyjnych w badanych przedsiębiorstwach

Rodzaj bodźca motywacyjnego	Średnia wartość bodźców motywacyjnych [pkt]* w przedsiębiorstwach		
	A	B	C
Podwyżka	3,5	3,2	3,2
Wzrost poczucia wartości	4,2	3,1	4,0
Rozwój kwalifikacji	4,0	4,4	3,3
Pewność zatrudnienia	4,0	2,9	2,7
Rozszerzanie wiedzy	4,1	3,5	4,1
Awans	3,2	2,5	2,2
Uzyskanie czegoś opłacalnego	3,6	3,6	4,4
Swoboda w wykonywaniu pracy	4,2	3,8	4,1
Szacunek współpracowników	4,1	4,7	5,7
Życzliwość współpracowników	4,3	4,5	4,8
Pochwała kierownika	3,5	2,6	4,0
Wysoka ocena pracownika	3,6	4,5	2,4
Wyróżnienie od zarządu firmy	2,4	2,6	4,0
Bardziej komfortowe warunki pracy	3,2	2,5	1,6

\* 1 – nieważne, 2 – bardzo mało ważne, 3 – umiarkowanie ważne, 4 – ważne, 5 – ważne w pewnym stopniu, 6 – bardzo ważne, 7 – niezwykle ważne

Źródło: opracowanie własne.

**Tabela 3. Porównanie średnich wartości indywidualnych oczekiwań pracowników w zakresie bodźców motywacyjnych w badanych przedsiębiorstwach**

Rodzaj bodźca motywacyjnego	Średnia wartość indywidualnych oczekiwań pracowników w przedsiębiorstwach*		
	A	B	C
Wynagrodzenie	5,3	6,8	5,7
Satysfakcja z pracy	5,3	5,6	4,9
Rozwój kwalifikacji	4,7	5,8	5,4
Pewność zatrudnienia	4,9	6,5	6,1
Rozszerzanie wiedzy	4,8	5,7	4,9
Awans	5,1	6,1	4,8
Uzyskanie czegoś opłacalnego	4,9	5,7	5,3
Swoboda w wykonywaniu pracy	4,6	5,7	6,1
Szacunek współpracowników	5,6	6,3	6,4
Życzliwość współpracowników	5,1	5,4	5,7
Pochwała kierownika	4,9	4,7	4,9
Wysoka ocena pracownika	5,1	5,4	4,7
Wyróżnienie od zarządu firmy	4,6	4,7	6,1
Bardziej komfortowe warunki pracy	5,1	5,7	4,9

1 – nieważne, 2 – bardzo mało ważne, 3 – umiarkowanie ważne, 4 – ważne, 5 – ważne w pewnym stopniu, 6 – bardzo ważne, 7 – niezwykle ważne  
Źródło: opracowanie własne.

bardziej oczekują dobrego wynagrodzenia za wykonaną pracę (6,8). Inne bodźce motywacyjne wymieniane są w następującej kolejności: pewność zatrudnienia (6,5), szacunek współpracowników (6,3), awans (6,1), możliwość podnoszenia kwalifikacji (5,8), możliwość rozszerzania wiedzy, uzyskanie czegoś opłacalnego, swoboda w pracy i bardziej komfortowe warunki pracy (5,7), satysfakcja z pracy (5,6), życzliwość współpracowników, wysoka ocena pracownika w firmowym systemie (5,4). Najmniej oczekiwanymi bodźcami motywacyjnymi w przedsiębiorstwie B są pochwała kierownika i wyróżnienie od zarządu firmy (4,7).

Najbardziej oczekiwanym bodźcem motywacyjnym dla pracowników z przedsiębiorstwa C jest szacunek współpracowników (6,4). Powstała hierarchia oczekiwanych bodźców motywacyjnych jest następująca: pewność zatrudnienia, swoboda pracy i wyróżnienie od zarządu firmy (6,1), wynagrodzenie i życzliwość współpracowników (5,7), możliwość podnoszenia kwalifikacji (5,4), uzyskanie czegoś opłacalnego (5,3), satysfakcja z pracy, możliwość rozszerzenia wiedzy, pochwała kierownika i bardziej komfortowe warunki pracy (4,9), awans (4,8). W przedsiębiorstwie C najmniej oczekiwanym bodźcem motywacyjnym jest wysoka ocena pracownika w firmowym systemie (4,7).

Dane zawarte w tabeli 4 przedstawiają siły oddziaływania między istniejącymi i oczekiwanymi w firmach bodźcami motywacyjnymi. W przedsiębiorstwie A największą rozbieżność zauważono przy bodźcu motywacyjnym wyróżnienie od zarządu firmy (-2,2). Kolejne są: awans i bardziej komfortowe warunki pracy (-1,9), podwyżka (wynagrodzenie) (-1,8), szacunek współpracowników i wysoka ocena pracownika w firmowym systemie (-1,5), pochwała kierownika (-1,4), uzyskanie czegoś opłacalnego (-1,3), wzrost poczucia wartości/ satysfakcja z pracy (-1,1), możliwość rozszerzenia wiedzy (-0,9) i życzliwość współpracowników (-0,8). Najmniejsze rozbieżności w stosowanym systemie motywacyjnym i oczekiwanym dotyczyły możliwość podnoszenia kwalifikacji i pewność zatrudnienia (-0,7). Rozbieżności między obecnym systemem motywacyjnym i oczekiwanym w przedsiębiorstwie B w największym stopniu dotyczą podwyżki (wynagrodzenia), pewności zatrudnienia i awansu (-3,6). Przy kolejnych bodźcach motywacyjnych rozbieżności kształtują się następująco: bardziej komfor-

swoboda w wykonywaniu pracy (4,1), wzrost poczucia wartości, pochwała kierownika i wyróżnienie od zarządu firmy (4,0), możliwość rozwoju kwalifikacji (3,3), podwyżka (3,2), pewność zatrudnienia (2,7), wysoka ocena pracownika w firmowym systemie (2,4) i awans (2,2). Mało docenianym bodźcem motywacyjnym w tej firmie okazało się zwiększenie komfortu pracy (1,6).

W tabeli 3 zaprezentowano dane określające oczekiwane przez pracowników bodźce motywacyjne. W przedsiębiorstwie A najbardziej oczekiwanym bodźcem okazał się szacunek współpracowników (5,6). Następne bodźce w powstałej hierarchii to: wynagrodzenie i satysfakcja z pracy (5,3), awans, życzliwość współpracowników, wysoka ocena w firmowym systemie i bardziej komfortowe warunki pracy (5,1), pewność zatrudnienia, uzyskanie czegoś opłacalnego i pochwała kierownika (4,9), możliwość rozszerzenia wiedzy (4,8), możliwość podnoszenia kwalifikacji (4,7). W przedsiębiorstwie A najmniej oczekiwanymi bodźcami motywacyjnymi są swoboda pracy i wyróżnienie od zarządu firmy (4,6).

Pracownicy z przedsiębiorstwa B naj-

towe warunki pracy (-3,2), wzrost poczucia wartości/satysfakcja z pracy (-2,5), możliwość rozszerzenia wiedzy (-2,2), uzyskanie czegoś opłacalnego, pochwała kierownika i wyróżnienie od zarządu firmy (-2,1), swoboda w wykonywaniu pracy (-1,9), szacunek współpracowników (-1,6), możliwość podnoszenia kwalifikacji (-1,4). W przedsiębiorstwie B najmniejsze rozbieżności dotyczyły bodźców ocena pracownika w firmowym systemie i wyróżnienie od zarządu firmy (-0,9).

Wyniki dotyczące największych rozbieżności między obecnymi i oczekiwanymi bodźcami motywacyjnymi w przedsiębiorstwie C dotyczą pewności zatrudnienia (-3,4). Kolejne wyniki utworzyły następującą hierarchę bodźców: bardziej komfortowe warunki pracy (-3,3), awans (-2,6), podwyżka/wynagrodzenie (-2,5), wysoka ocena pracownika w firmowym systemie (-2,3), możliwość podnoszenia kwalifikacji i wyróżnienie od zarządu firmy (-2,1), swoboda w wykonywaniu pracy (-2,0), wzrost poczucia wartości/satysfakcja z pracy, uzyskanie czegoś opłacalnego, pochwała kierownika i życzliwość współpracowników (-0,9) i możliwość rozszerzania wiedzy (-0,8). Najmniejszą rozbieżność zanotowano dla szacunku współpracowników (-0,7).

**Tabela 4. Porównanie siły oddziaływania istniejących i oczekiwanych w firmach bodźców motywacyjnych**

Rodzaj bodźca motywacyjnego	Wskaźnik siły oddziaływania bodźców w przedsiębiorstwach		
	A	B	C
Podwyżka/ Wynagrodzenie	- 1,8	- 3,6	- 2,5
Wzrost poczucia wartości/ Satysfakcja z pracy	- 1,1	- 2,5	- 0,9
Rozwój kwalifikacji	- 0,7	- 1,4	- 2,1
Pewność zatrudnienia	- 0,7	- 3,6	- 3,4
Rozszerzanie wiedzy	- 0,9	- 2,2	- 0,8
Awans	- 1,9	- 3,6	- 2,6
Uzyskanie czegoś opłacalnego	- 1,3	- 2,1	- 0,9
Swoboda w wykonywaniu pracy	- 0,4	- 1,9	- 2,0
Szacunek współpracowników	- 1,5	- 1,6	- 0,7
Życzliwość współpracowników	- 0,8	- 2,1	- 0,9
Pochwała kierownika	- 1,4	- 0,9	- 0,9
Wysoka ocena pracownika	- 1,5	- 0,9	- 2,3
Wyróżnienie od zarządu firmy	- 2,2	- 2,1	- 2,1
Bardziej komfortowe warunki pracy	- 1,9	- 3,2	- 3,3

Źródło: opracowanie własne.

## Wnioski

1. Najczęściej stosowanymi bodźcami motywacyjnymi w badanych przedsiębiorstwach są życzliwość współpracowników i szacunek współpracowników. Taka sytuacja może być spowodowana tym, że w badanych firmach pracownicy spędzają ze sobą dużo czasu, co w połączeniu z ich ambicjami i dobrymi relacjami może sprawiać, że takie wartości są dla nich motywujące.
2. Indywidualne oczekiwania pracowników dotyczące bodźców motywacyjnych w badanych przedsiębiorstwach są różne; najczęściej wymienianymi są szacunek współpracowników i wynagrodzenie.
3. Największe rozbieżności między istniejącymi i oczekiwanymi bodźcami motywacyjnymi w badanych przedsiębiorstwach dotyczą podwyżki/wynagrodzenia, pewności zatrudnienia i wyróżnienia od zarządu firmy.
4. W każdym z badanych przedsiębiorstw bodźce motywacyjne stosowane są z różnym natężeniem, co może być spowodowane indywidualizacją metod motywacyjnych i specyfiką badanych firm; potwierdzona została pierwsza z postawionych hipotez cząstkowych.
5. Indywidualne oczekiwania pracowników dotyczące bodźców motywacyjnych są na różnym poziomie w każdym z przedsiębiorstw, co potwierdza drugą z postawionych hipotez cząstkowych.
6. Rozbieżność między istniejącymi i oczekiwanymi bodźcami motywacyjnymi w badanych przedsiębiorstwach jest dość duża; w każdej z firm oczekiwania pracowników różnią się od istniejącej sytuacji w różnym zakresie i dotyczą innych bodźców motywacyjnych, co potwierdza trzecią z postawionych hipotez cząstkowych.
7. Postawiona hipoteza, zakładająca, że stosowane bodźce motywacyjne zależą od indywidualnych potrzeb pracowników, celów firmy i wysiłku wkładanego w pracę została potwierdzona; otrzymane wyniki wskazują na to, że zarówno różnorodność branż przedsiębiorstw, jak i pracownicy oraz wykonywana przez nich praca mają znaczenie przy wyborze bodźców motywacyjnych.

### Literatura

- Griffin R.W. 1996: Podstawy zarządzania organizacjami. PWN, Warszawa, s. 459  
Potocki A. (red.) 2005: Zachowania organizacyjne. Wybrane zagadnienia. Difin, Warszawa, s. 247-248.  
Robbins S. P., DeCenzo D.A. 2002: Podstawy zarządzania. PWE, Warszawa, s. 429.  
Stoner J.A.F., Wankel Ch. 1992: Kierowanie. PWE, Warszawa, s. 358-361.

### Summary

*The aim of this research was to check what kind of motives are the most effective for people who work in different lines of business enterprises. Analysis of data shows that those motives that are used and those that are expected by employees are different in chosen enterprises.*

### Adres do korespondencji:

mgr Anna Michalska  
Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich w Bydgoszczy  
Wydział Zarządzania  
Katedra Ekonomiki, Organizacji i Zarządzania  
al. Prof. S. Kaliskiego 7  
85-789 Bydgoszcz  
tel. 604 788 972  
e-mail: atm3@poczta.onet.pl