

Politechnika Białostocka
Wydział Zarządzania
Katedra Informatyki Gospodarczej i Logistyki

Redaktor naukowy
Joanicjusz Nazarko

PROGNOZOWANIE W ZARZĄDZANIU PRZEDSIĘBIORSTWEM

Cz. I
Wprowadzenie
do metodyki
prognozowania



Wydawnictwo Politechniki Białostockiej

Białystok 2004

Recenzent:
prof. dr hab. Mirosława Lasek

PROGNOZOWANIE W ZARZĄDZANIU PRZEDSIĘBIORSTWEM
Cz. I. Wprowadzenie do metodyki prognozowania

Redaktor naukowy:
Joanicjusz Nazarko

Autorzy:
Ewa Chodakowska
Joanna Chraślowska
Piotr Filipkowski
Katarzyna Halicka
Ireneusz Jakuszewicz
Arkadiusz Jureczuk
Joanicjusz Nazarko

Opracowanie redakcyjne:
Jadwiga Żukowska

Projekt okładki:
Krystyna Krakówka

© Copyright by Politechnika Białostocka 2004, 2004, 2011

ISBN 83-88229-51-6

Wyd. 3. Druk z matryc poprzedniego wydania

Publikacja nie może być powielana i rozpowszechniana, w jakikolwiek sposób,
bez pisemnej zgody posiadacza praw autorskich

Opracowanie, redakcja techniczna i druk:
Dział Wydawnictw i Poligrafii Politechniki Białostockiej

SPIS TREŚCI

Wprowadzenie	5
1. Rola prognoz w działalności i rozwoju przedsiębiorstwa	7
1.1. Znaczenie prognoz makro- i mikroekonomicznych	7
1.2. Prognozowanie w działalności nowoczesnej firmy	15
2. Podstawowe pojęcia prognostyczne	22
2.1. Rodzaje przewidywań przyszłości	22
2.2. Podstawowe cechy prognozy	24
3. Proces i reguły prognozowania	27
3.1. Struktura procesu i reguły prognozowania	27
3.2. Etapy prognozowania	29
3.3. Ocena jakości procesu prognostycznego	34
4. Klasyfikacja prognoz	38
5. Przykłady prognoz gospodarczych i społecznych	44
6. Problemy do samodzielnego rozwiązania	53
Literatura	54

WPROWADZENIE

Współczesne, szybko zmieniające się i konkurencyjne warunki funkcjonowania przedsiębiorstw w gospodarce rynkowej powodują, że decydującego znaczenia w ich efektywnym zarządzaniu nabiera informacja zorientowana na przyszłość. Zgodnie z opinią liderów przemysłu i finansów, jedną z najważniejszych umiejętności współczesnego menedżera powinna być zdolność do wykorzystania dostępnych mu danych do sporządzania prognoz i przewidywania przyszłego kierunku rozwoju zjawisk ekonomicznych. Im menedżerowie bardziej precyzyjnie zrozumieją czego należy oczekiwać w przyszłości, tym bardziej będą wykorzystywać pojawiające się szanse i tym skuteczniej unikać zagrożeń.

Zakres wiedzy i umiejętności wymaganych dzisiaj w gospodarce jest znacznie większy niż w przeszłości. Prognozowanie jest umiejętnością, której znaczenie ciągle wzrasta. Wiedza prognostyczna staje się coraz bardziej wartościowa na rynku pracy. Menedżerowie oczekują od siebie i od współpracowników lepszego rozumienia przyszłości. Jednym z podstawowych zadań kształcenia uniwersyteckiego jest identyfikacja umiejętności, których będą potrzebowali absolwenci, aby sprawnie funkcjonować w ich przyszłym środowisku zawodowym. Szkoły wyższe, kształcące w zakresie nauk ekonomicznych, powinny zatem uwzględniać w swoich programach ważne elementy edukacji jakimi są wiedza i umiejętności z zakresu prognozowania.

Oddawany do rąk Czytelników podręcznik *Prognozowanie w zarządzaniu przedsiębiorstwem* przekazuje wiedzę, zarówno podstawową jak i zaawansowaną, z zakresu metod i narzędzi prognozowania gospodarczego. Podręcznik przeznaczony jest przede wszystkim dla studentów wydziałów zarządzania. Jego zawartość dostosowana jest zwłaszcza do programu przedmiotu *prognozowanie i symulacje* nauczanego na kierunku studiów *zarządzanie i marketing*. Zawarte w nim wiadomości mogą być również przydatne menedżerom, praktykom i politykom gospodarczym, działającym w różnych sferach gospodarki i administracji, oraz innym osobom zainteresowanym tą problematyką.

Podręcznik składa się z dziewięciu odrębnych części. Tematyka poszczególnych części stanowi zwartą całość, która uwzględnia zakres materiału odpowiadającego poszczególnym etapom nauczania i zaawansowania Czytelników. Część pierwsza jest wprowadzeniem do metodyki prognozowania. W części drugiej omówiono zasady prognozowania na podstawie szeregów czasowych. Tematem części trzeciej jest prognozowanie szeregów czasowych z zastosowaniem modeli adaptacyjnych, a części czwartej – prognozowanie na podstawie klasycznych modeli tendencji rozwojowej. W części piątej przedstawiono wykorzystanie modeli ARIMA do prognozowania gospodarczego. Część szóstą poświęcono prognozowaniu na podstawie modeli ekonometrycznych. Część siódma dotyczy zastosowania w prognozowaniu metod sztucznej inteligencji. W części ósmej przedstawiono heurystyczne metody prognozowania. Część dziewiąta podręcznika przedstawia wykorzystanie różnych metod prognozowania w zarządzaniu przedsiębiorstwem. Na końcu każdej części zamieszczono pytania i zadania, których samodzielne rozwiązanie pomoże Czytelnikowi ugruntować zdobytą wiedzę.

Zakres materiału przedstawionego w podręczniku nie wyczerpuje obszernej problematyki prognozowania gospodarczego i jego zastosowania w zarządzaniu przedsiębiorstwem. Autorzy, dokonując wyboru materiału i jego zakresu merytorycznego, oparli się na swoim kilkuletnim doświadczeniu w nauczaniu prognozowania na studiach magisterskich, podyplomowych i MBA oraz na doświadczeniach zdobytych w uczelniach zagranicznych. Wykorzystali też wiedzę praktyczną zdobytą dzięki stałej współpracy z gospodarką.

Autorzy wyrażają nadzieję, że ich podręcznik spotka się z życzliwym przyjęciem Studentów i innych Czytelników a także przyczyni się do wzrostu poziomu wiedzy i umiejętności z zakresu prognozowania gospodarczego. Autorzy będą wdzięczni za wszelkie sugestie i opinie Czytelników.

LITERATURA

1. Armstrong J. S. (ed.), *Principles of forecasting: a handbook for researchers and practitioners*, Kluwer Academic Publisher, Boston, 2001.
2. Chaman L. J., *Benchmarking the forecasting process*, The Journal of Business Forecasting Methods & Systems, ABI/INFORM Global, Fall 2002, No. 21(3).
3. Chodakowska E., *Wykorzystanie prognozowania w przedsiębiorstwach – wyniki badania kwestionariuszowego*, Zeszyty Naukowe Politechniki Białostockiej. „Ekonomia i Zarządzanie”, Zeszyt 8, Wydawnictwo Politechniki Białostockiej, Białystok, 2003.
4. Cieślak M. (red.), *Prognozowanie gospodarcze. Metody i zastosowanie*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2001.
5. Czesny D., *Prognoza – niedoceniane narzędzie*, „Gazeta Prawna” 2002, nr 65 (670).
6. DeLurgio S. A., *Forecasting Principles and Applications*, Irwin/McGraw-Hill, Boston, 1998.
7. Dębski W., *Przewidywanie i analizy symulacyjne w biznesie. Podręcznik menedżera*, First Business College Prywatne Policealne Studium Handlowe, Warszawa, 1995.
8. Dittmann P., *Metody prognozowania sprzedaży w przedsiębiorstwie*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu, Wrocław, 2000.
9. Gajda J. B., *Prognozowanie i symulacja a decyzje gospodarcze*, Wyd. C. H. Beck, Warszawa, 2001.
10. Gierszewska G., Romanowska M., *Analiza strategiczna przedsiębiorstwa*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa, 1999.
11. Koźmiński A. K. (red.), *Decyzje. Analiza systemowa organizacji*, PWN, Warszawa 1979.
12. LeVee G. S., *The key to understanding the forecasting process*, The Journal of Business Forecasting Methods & Systems, Winter 1992-1993, 11, 4, ABI/INFORM Global.
13. Makridakis S., Wheelwright S. C., Hyndman R. J., *Forecasting. Methods and Applications*, John Wiley & Sons, Inc., New York, 1998.

14. Secomski K., *Prognostyka*, Wiedza Powszechna, Warszawa, 1971.
15. Sulser R., *Die Airbus-Frachtprognose*, „Internationale Transport Zeitschrift” 2003.
16. Zeliaś A., *Teoria prognozy*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa, 1997.