

**Józef Hozer**  
**Dominik Rozkrut**

## **PROGNOZOWANIE KONIUNKTURY GOSPODARCZEJ REGIONU**

W procesie analizy koniunktury gospodarczej ważną rolę odgrywa przyjęta metodologia konstrukcji wskaźnika i prognozowania jego wartości. Badania koniunktury województwa zachodniopomorskiego są oparte na tak zwanych metodach wskaźnikowych. W podejściu tym obserwuje się zachowanie wybranych zmiennych, co do których istnieje przypuszczenie, że dobrze oddają stan i kierunki rozwoju sytuacji ogólnogospodarczej i na tej podstawie dokonuje się wnioskowania, często z pomocą skonstruowanego wskaźnika syntetycznego. Proces prognozowania może być przeprowadzany dwoma sposobami. W pierwszym wartości wskaźnika prognozuje się na podstawie jego poprzednich wartości. W drugim podejściu najpierw prognozuje się wartości zmiennych agregowanych we wskaźniku, a następnie oblicza wartości barometru na podstawie otrzymanych prognoz. Prognozy wielkości zachodniopomorskiego wskaźnika koniunktury gospodarczej są oparte na prognozach jego składowych.

Konstruując na początku badań barometr opisujący koniunkturę gospodarczą województwa szczecińskiego, koncentrowano się na analizie następujących wielkości: przychodów ze sprzedaży, depozytów w bankach, przeciętnego miesięcznego wynagrodzenia brutto w sektorze przedsiębiorstw, liczby bezrobotnych, liczby mieszkań w budowie, przeładunków w morskich portach handlowych oraz wskaźnika cen konsumenta jako miernika inflacji. Reforma administracyjna państwa, w której wyniku miejsce województwa szczecińskiego zajęło powiększone województwo zachodniopomorskie, wymusiła powstanie nowego wskaźnika koniunktury.

tury gospodarczej województwa zachodniopomorskiego. U jego podstaw leży obserwacja dynamiki następujących zjawisk gospodarczych: produkcji sprzedanej w przemyśle i budownictwie, liczby bezrobotnych, obrotów ładunkowych w portach, skupu produktów rolnych, produkcji energii elektrycznej, przeciętnego wynagrodzenie w sektorze przedsiębiorstw.

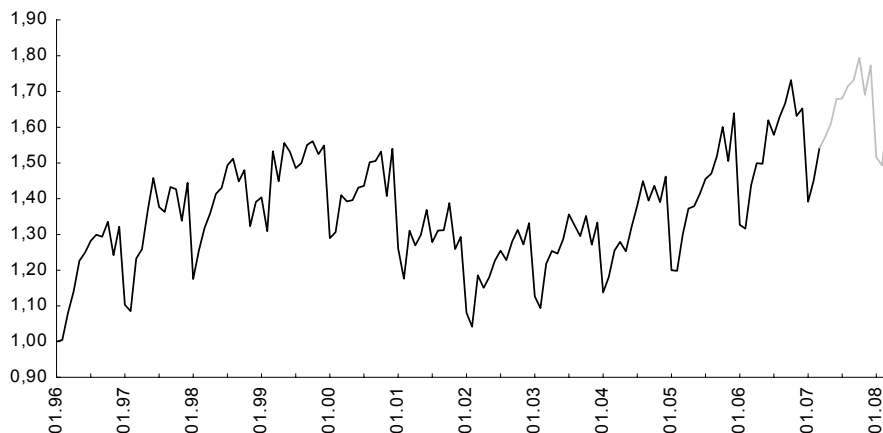
Ponieważ szeregi czasowe zmiennych opisujących stan gospodarki nowego województwa zachodniopomorskiego rozpoczynały się w chwili jego powstania, wartości wskaźnika koniunktury dla województwa w okresie poprzedzającym jego powstanie oparto na wartościach szacunkowych otrzymanych na podstawie danych dla wcześniej istniejących województw. Wartości wskaźnika wyznaczano z częstotliwością miesięczną. Do prognozowania zmiennych wybrano metody wyrównywania wykładniczego. Niezbędne do przeprowadzania prognoz za pomocą tych metod parametry wygładzania otrzymywano eksperymentalnie, stosując metodę kolejnych przybliżeń, minimalizując sumy kwadratów odchyłeń wartości szeregu i prognoz budowanych z jednookresowym wyprzedzeniem. Na wszystkich rysunkach otrzymane wartości prognoz oznaczono szarym kolorem linii.

Analiza kształtowania się wartości barometru umożliwiła śledzenie skutków oddziaływania polityki regionalnej i wnioskowanie co do jej pożądaných, przyszłych kierunków. Prezentowany na rysunku 1 długi, dziesięcioletni okres badań pozwala na wyciągnięcie pewnych ogólnych wniosków dotyczących kształtowania się cyklu koniunkturalnego w województwie zachodniopomorskim. Obserwując kształtowanie się wskaźnika koniunktury, można z pewnym przybliżeniem stwierdzić, że w regionie odnotowano już trzy fazy jego rozwoju: pierwsza faza dynamicznego rozwoju, trwająca do 1999 roku, w której województwo przeszło w fazę dekoniunktury, zatrzymaną w 2003 roku, od którego notujemy nieprzerwany wzrost wartości barometru.

Już analizy koniunktury województwa zachodniopomorskiego z 2002 i 2003 roku wskazywały na symptomy zmiany trendu rozwoju gospodarczego regionu. Obserwowane wówczas zahamowanie postępującej dekoniunktury napawało optymizmem na rozwój sytuacji w najbliższym okresie, dając podstawy do oczekiwań na wzrost. Oczekiwanie te potwierdzały prognozy ekonometryczne. Z perspektywy czasu okazało się, że były one trafne i mamy już do czynienia nie tylko z definitywnym odwróceniem się niekorzystnego trendu, ale także z powolnym utrwaleniem się pozytywnej tendencji wzrostowej. Przełomowy dla tych wniosków był 2004 rok,

wcześniej bowiem pozytywnym zjawiskom towarzyszyło jeszcze sporo negatywnych zjawisk. Korzystne tendencje przeważyły jednak i stopniowo się umacniają. Wartości wskaźnika w 2005 roku przekroczyły te ze szczytu z 1999 roku.

Rys. 1. Wskaźnik koniunktury gospodarczej województwa zachodniopomorskiego<sup>1</sup>

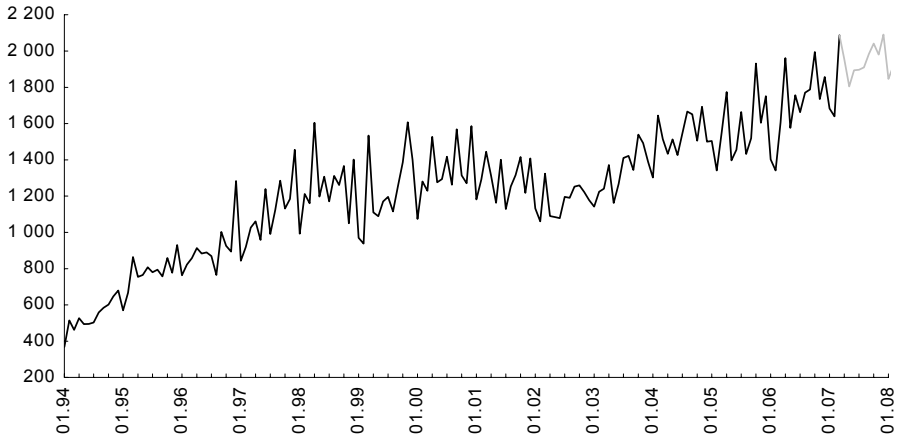


Źródło: opracowanie własne.

Rozwój wydaje się nabierać tempa, a prezentowane prognozy sugerują utrzymanie się korzystnych tendencji w najbliższym roku, choć w dużym stopniu wynika to z korzystnych tendencji ogólnokrajowych. Należy zwrócić uwagę na rosnącą dysproporcję między województwem zachodniopomorskim i najszybciej rozwijającymi się regionami. Trzeba pamiętać, że w niektórych regionach rozwój jest jeszcze dynamiczniejszy. Bardzo prostym i ważnym dla mieszkańców regionu wskaźnikiem jest tempo przyrostu wynagrodzeń. Choć w województwie zachodniopomorskim następuje ich stopniowy wzrost, to pod względem dynamiki tego wzrostu plasuje się ono w ogonie województw, czyli na dwunastej pozycji.

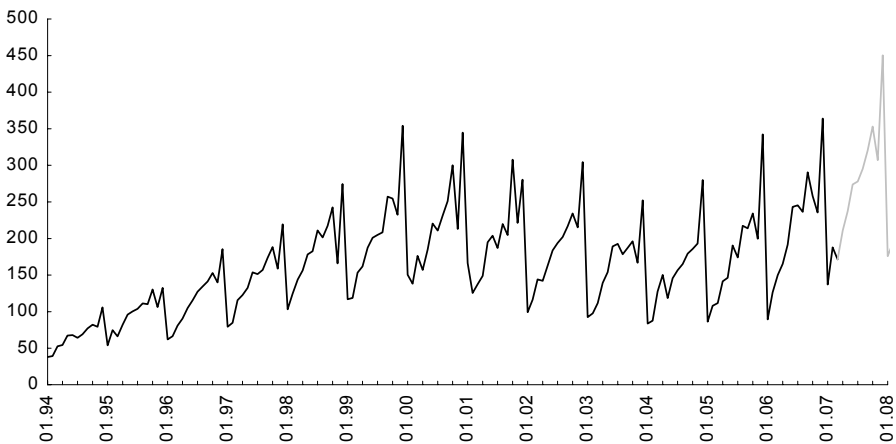
<sup>1</sup> Szarym kolorem oznaczono wartości prognozowane na najbliższe miesiące.

Rys. 2. Produkcja sprzedana przemysłu (mln zł)



Źródło: opracowanie własne.

Rys. 3. Produkcja sprzedana budownictwa (mln zł)

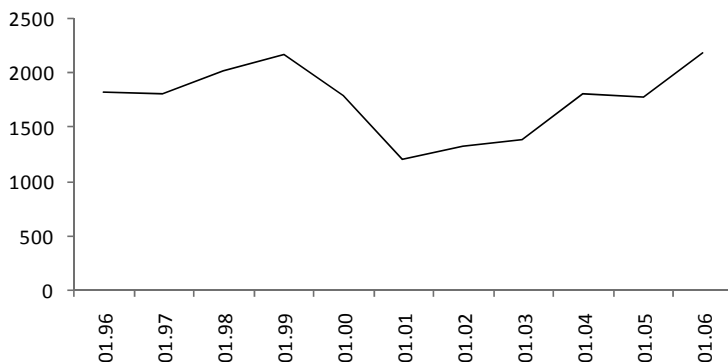


Źródło: opracowanie własne.

Na rysunku 7 przedstawiono poziom obrotów ładunkowych w portach województwa. Można sądzić, że jeśli się utrzyma dobra koniunktura w kraju (a wiele na to wskazuje), porty w Szczecinie, Świnoujściu i Policach mają przed sobą dobre perspektywy. Pytanie, czy uda im się wykorzystać nadarzające się szanse? Złe infor-

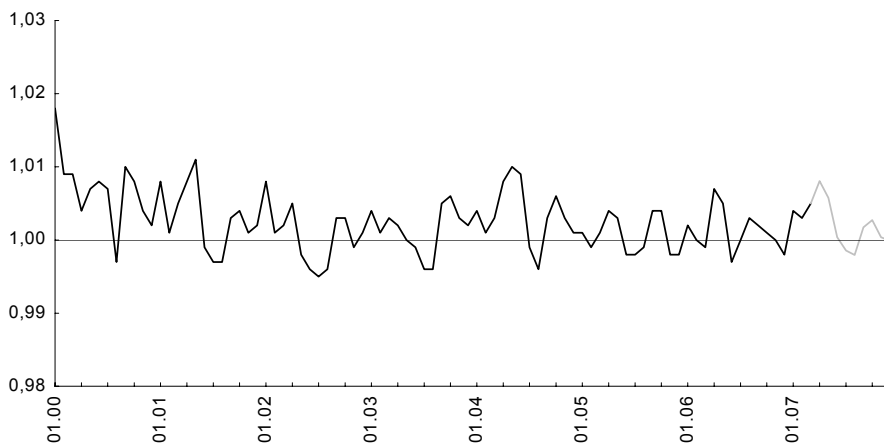
macje dochodzą z portu w Świnoujściu, w którym poważnie spadły obroty węglem. Na ogół dobra koniunktura to znakomita informacja dla portów, jeśli jednak nie mają odpowiedniej infrastruktury, nie są w stanie skorzystać z takiej sytuacji. Warto przypomnieć tu o rosnących obrotach bałtyckich portów w Niemczech, które mają świetne połączenia drogowe i kolejowe.

Rys. 4. Nakłady inwestycyjne (mln zł)



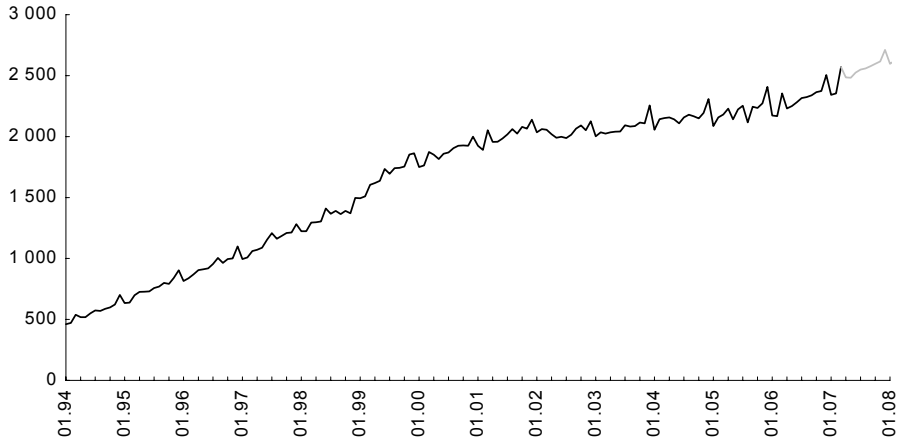
Źródło: opracowanie własne.

Rys. 5. Wskaźnik cen towarów i usług konsumenta



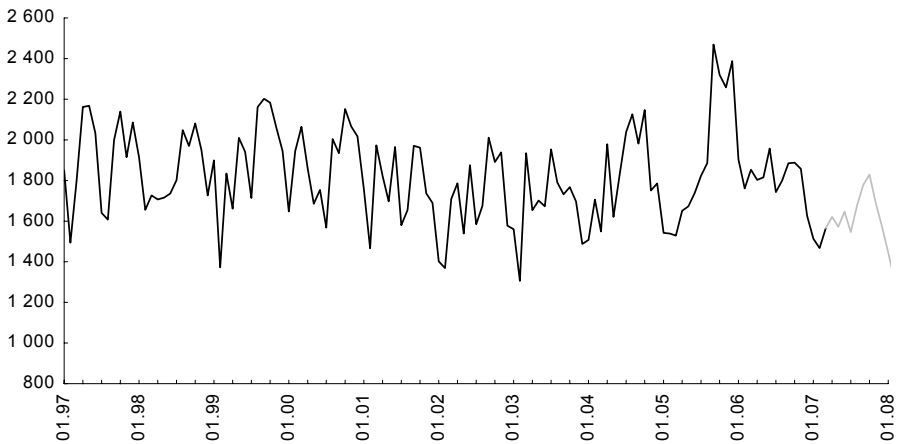
Źródło: opracowanie własne.

Rys. 6. Przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto (zł)



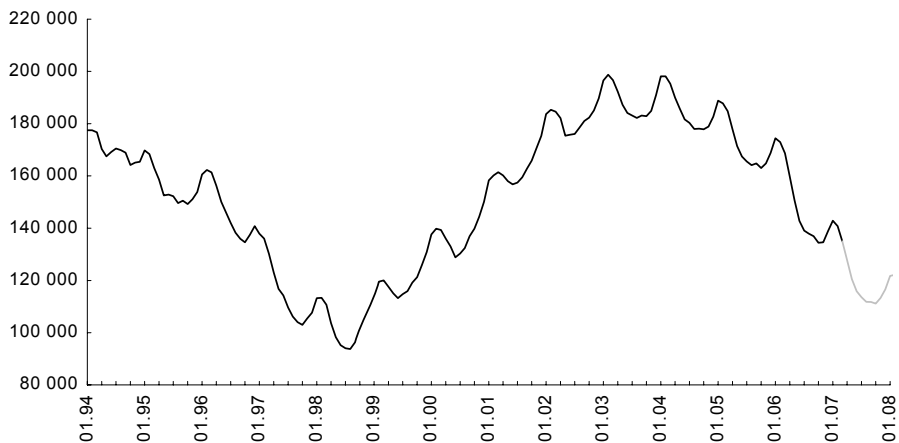
Źródło: opracowanie własne.

Rys. 7. Obroty ładunkowe w portach (tys. t)



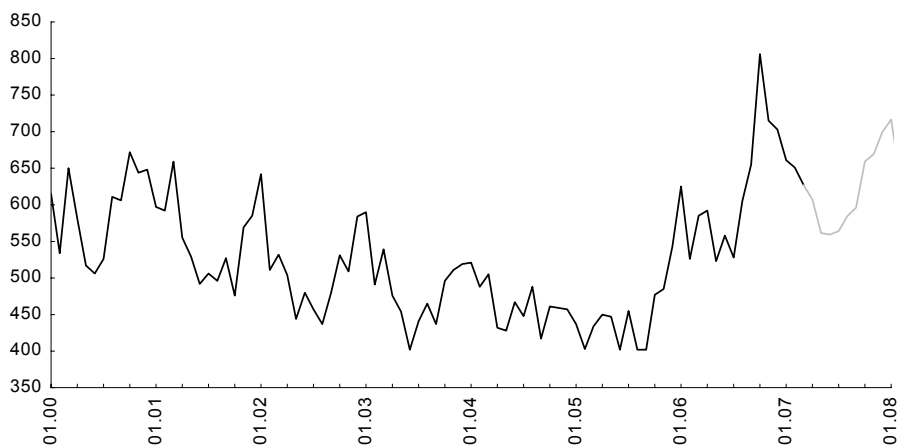
Źródło: opracowanie własne.

Rys. 8. Liczba bezrobotnych



Źródło: opracowanie własne.

Rys. 9. Produkcja energii elektrycznej (GWh)

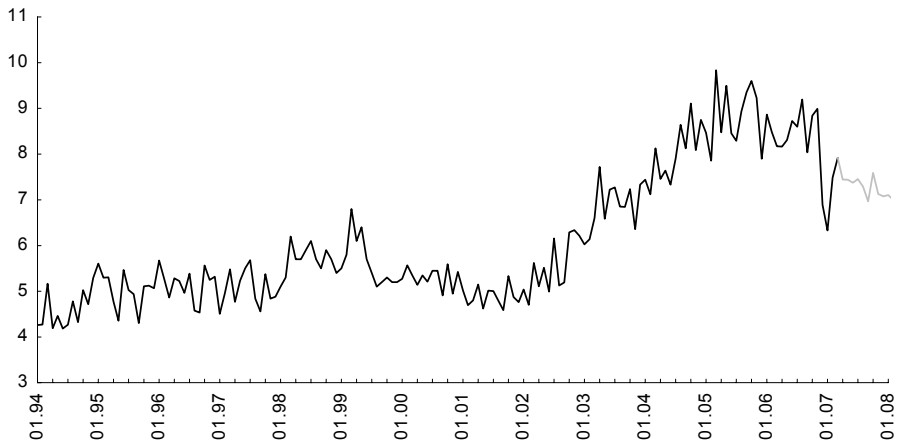


Źródło: opracowanie własne.

W ramach badań nad koniunkturą gospodarczą regionu przeprowadzane są cykliczne oceny rozwoju rolnictwa i rynku rolnego w województwie. Analizując rynek rolny województwa w ostatnich latach, należy zwrócić uwagę na kształto-

wanie się wielkości skupu oraz przeciętnych cen skupu ważniejszych produktów rolnych. Na rysunkach 10 i 11 przedstawiono wielkości skupu żywca rzeźnego w przeliczeniu na mięso oraz skupu mleka. Przedstawione wykresy obejmują dość długi przedział czasowy, zatem można zauważyć wyraźne tendencje kształtowania się obu zmiennych. Szczególnie dynamiczny wzrost obserwuje się w wielkości skupu żywca zapoczątkowany już w 2002 roku. Utrzymywanie się tych tendencji w 2005 roku było możliwe dzięki zwiększonemu skupowi żywca drobiowego. Powoli, acz systematycznie, rosła również wielkość skupu mleka, choć tu z pewnością mogą o sobie dać znać bariery w postaci ograniczeń produkcji w ramach Unii Europejskiej. Utrzymujące się już od początku 2002 roku korzystne tendencje mogły z pewnością napawać optymizmem producentów, lecz 2006 rok przyniósł pewne zahamowanie, potwierdzone danymi z początku 2007 roku.

Rys. 10. Skup żywca rzeźnego (w przeliczeniu na mięso, tys. t)



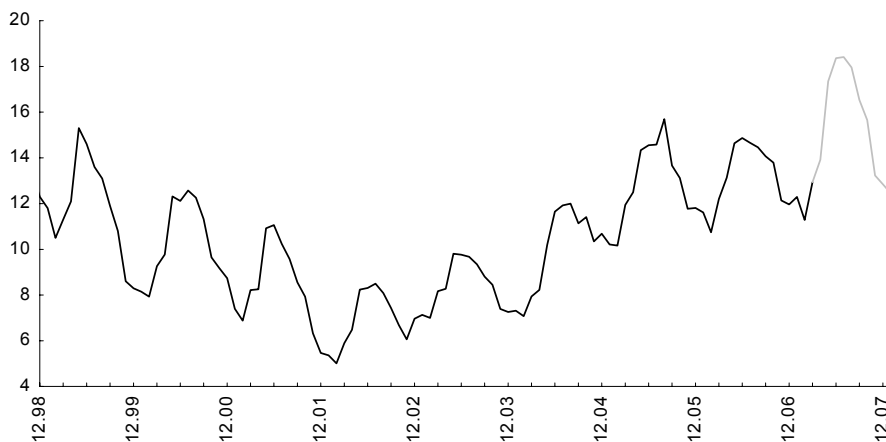
Źródło: opracowanie własne.

Interesująca może być analiza przeciętnych cen skupu mięsa, przedstawionych na rysunkach 14 i 15. Ceny trzody chlewnej wyraźnie spadły z 4,80 zł za kg w październiku 2004 roku do 3,40 zł na początku 2007 roku. Ceny bydła po raptownym wzroście w 2005 roku utrzymały się na poziomie 4,10 zł, choć wykazały znaczne wahania. Inaczej było z przeciętnymi cenami skupu ziarna zbóż. Zarówno ceny



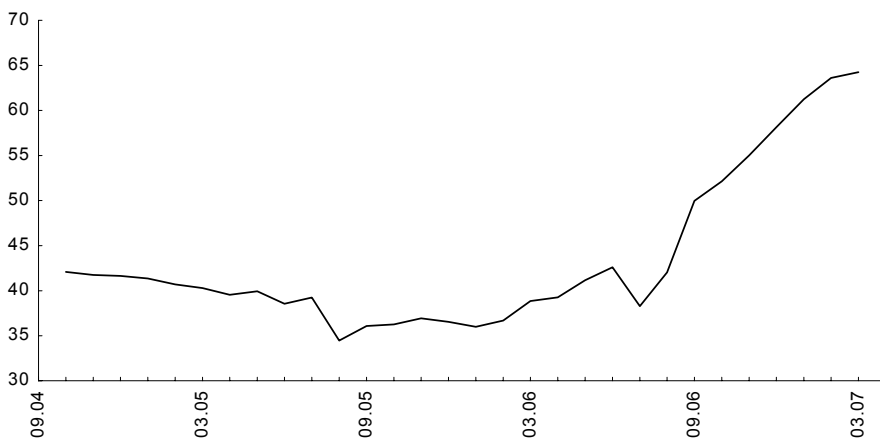
pszenicy jak i żyta rosły w szybkim tempie od końca 2005 roku, osiągając w marcu 2007 roku odpowiednio 64,20 i 62,60 zł za 1 dt (rysunki 12 i 13).

Rys. 11. Skup mleka (mln l)



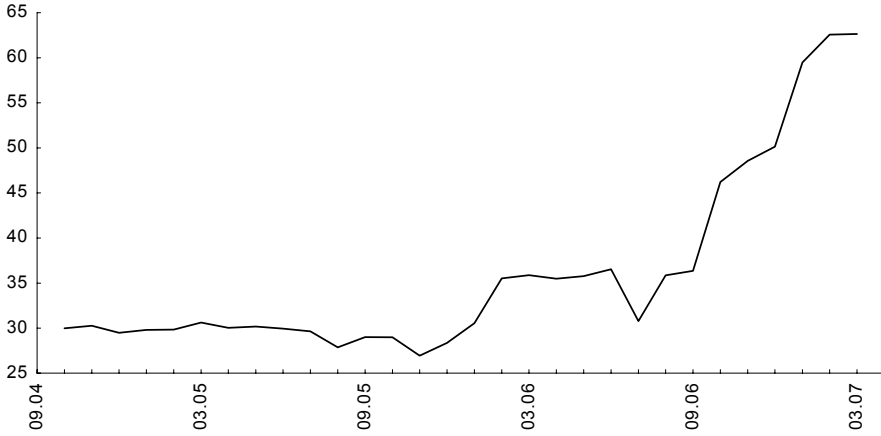
Źródło: opracowanie własne.

Rys. 12. Przeciętne ceny skupu pszenicy (za 1 dt)



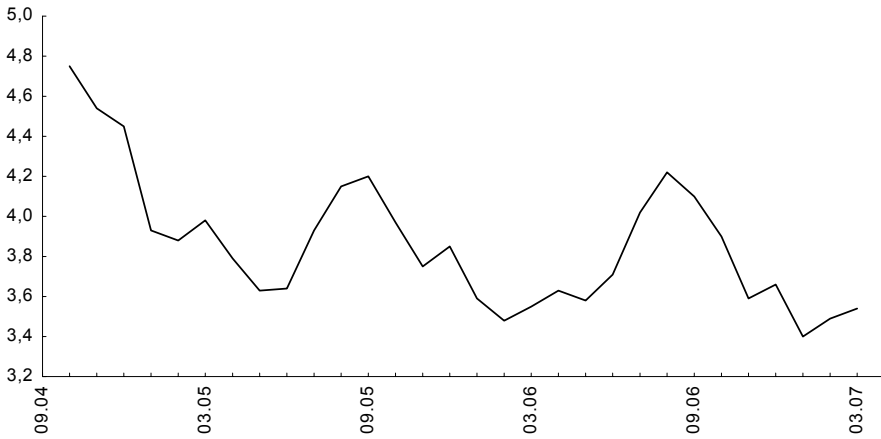
Źródło: opracowanie własne.

Rys. 13. Przeciętne ceny skupu żyta (za 1 dt)



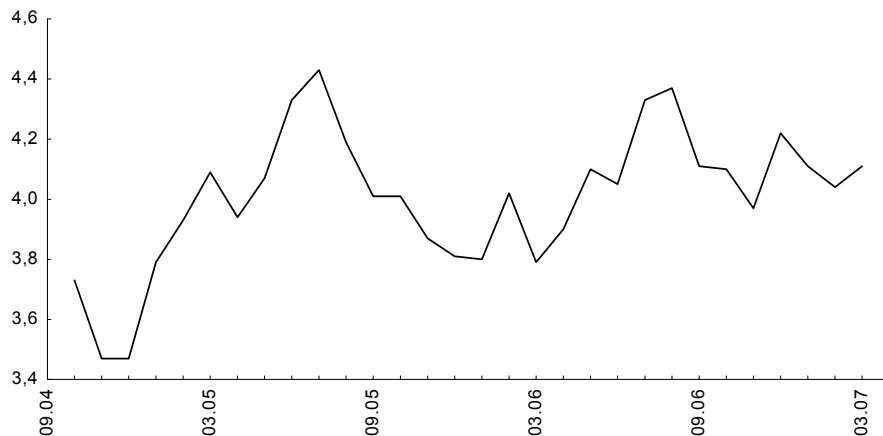
Źródło: opracowanie własne.

Rys. 14. Przeciętne ceny skupu trzody chlewnej (za 1 kg)



Źródło: opracowanie własne.

Rys. 15. Przeciętne ceny skupu bydła (bez cieląt, za 1 kg)



Źródło: opracowanie własne.

Prognoza na najbliższe miesiące nie uległa zmianie, wydaje się bowiem, że więcej jest czynników pozytywnie wpływających na rozwój koniunktury niż negatywnych, trudno więc oczekiwać gwałtownych zmian. Raczej będą się umacniać obecnie obserwowane tendencje. Choć porównania z innymi województwami nie wypadają korzystnie, należy mieć nadzieję, że uda się zdynamizować rozwój gospodarczy regionu. Można oczekiwać interesujących informacji dotyczących rolnictwa i odpowiedzi na pytanie, czy obserwowane ostatnio zahamowanie wzrostu skupu żywca i mleka utrwali się, czy jest jedynie krótkotrwałe?

## Literatura

1. Biuletyn Statystyczny Województwa Zachodniopomorskiego, Urząd Statystyczny w Szczecinie, za odpowiednie lata.
2. Gaca A., Zagoździńska I., *Statystyczne badania koniunktury*, „Wiadomości Statystyczne” 1994, nr 393.
3. Gardner E.S., Jr., *Exponential smoothing: The state of the art*, „Journal of Forecasting” 1985, nr 4.
4. Hozer J., Rozkrut D., *Budowa i prognozowanie wskaźnika koniunktury gospodarczej regionu*, „Wiadomości Statystyczne” 1999, nr 7.

5. Hübner D., Lubiński M., Małecki W., Matkowski Z., *Koniunktura gospodarcza*, PWE, Warszawa 1994.
6. Rozkrut D., *Statystyczna analiza prawidłowości w zakresie okresowości zjawisk ekonomicznych*, praca doktorska, Szczecin 2003.
7. Rozkrut D., Hozer J., *Powakacyjna prognoza koniunktury gospodarczej województwa szczecińskiego*, w: *Mikroekonometria w teorii i praktyce*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 1999.
8. Rozkrut D., Hozer J., Kubicki R., *Prognozowanie koniunktury w regionie*, w: *Przedsiębiorstwo na rynku*, t. 1, *Gospodarka polska w procesie transformacji systemowej*, cz. 2, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 1996.
9. Zeliaś A., *Teoria prognozy*, PWE, Warszawa 1997.

## FORECASTING REGIONAL BUSINESS CYCLES

### Summary

The research on the business cycles in Western is presented. The authors show the analysis of current economic state of the region. Special synthetic business cycle indicator is constructed, based on economic aggregates, such as: unemployment, industrial production, agricultural production, wages, inflation and transportation. Latest results suggest further positive development. Unfortunately we still observe growing distance between West-Pomerania and the best regions in Poland.

*Translated by Dominik Rozkrut*