

## Wahania koniunkturalne w województwie lubelskim

W badaniach cykli koniunkturalnych ekonomistów skupiają się przede wszystkim na analizach i prognozach zmian aktywności gospodarczej w skali kraju lub grup gospodarek położonych blisko siebie zwracając znacznie mniejszą uwagę na regionalne wahania koniunkturalne [Drozdowicz-Bieć, 2008, s. 5]. A te niewątpliwie są faktem i posiadają własne charakterystyki, nie zawsze zsynchronizowane z cyklami krajowymi i światowymi, a bardzo często uzależnione od endogenicznych czynników rozwoju regionu. Badania regionalnych cykli koniunkturalnych napotykają na więcej problemów niż badania cykli krajowych ze względu na mniejszy zakres i częstotliwość informacji statystycznych<sup>1</sup>. Dlatego też bardzo cennym uzupełnieniem „twardych” danych statystycznych mogą być pozyskane w ramach ankietowych badań nastrojów gospodarczych opinie na temat poszczególnych zjawisk czy zmiennych ekonomicznych formułowane przez bezpośrednich uczestników działalności gospodarczej: przedsiębiorców i konsumentów (gospodarstwa domowe) [Adamowicz, 2008, s. 19].

Historia ankietowych badań przedsiębiorców sięga jeszcze XIX wieku [Barczyk, Kowalczyk, 1993, s. 151], natomiast badania konsumentów mają już ponad 60-letnią tradycję. W latach 40 XX wieku George Katona, urodzony na Węgrzech psycholog i ekonomista z Ośrodka Badań Ankietowych Uniwersytetu Michigan, zaczął pytać konsumentów o ich plany. Od 1946 roku Uniwersytet Michigan prowadzi regularne (początkowo roczne, później kwartalne i w końcu miesięczne) ankietowe badania konsumentów, które pozwalają obliczyć jedną z najbardziej znanych oraz najwyższej cenionych na świecie subiektywnych miar oceny sytuacji gospodarczej – Indeks Nastrojów Konsumentów Uniwersytetu Michigan (*The University of Michigan's Index of Consumer Sentiment*) [Yamarrone, 2006, s. 190].

Obecnie badania nastrojów gospodarczych prowadzone są systematycznie w ponad 50 krajach świata. A coraz większego znaczenia nabierają badania regionalne<sup>2</sup>.

Wyższa Szkoła Zarządzania i Administracji w Zamościu od 2001 roku prowadzi badania nastrojów gospodarczych w najsłabiej rozwiniętym gospodarzo

---

\* Autor jest pracownikiem Wyższej Szkoły Zarządzania i Administracji w Zamościu. Artykuł wpłynął do redakcji w czerwcu 2009 r.

<sup>1</sup> W przypadku Polski dotyczy to na przykład wartości produktu krajowego brutto, które prezentowane są tylko w układzie rocznym z dwuletnim opóźnieniem.

<sup>2</sup> Specjalnym tematem 28 Kongresu CIRET – organizacji zajmującej się badaniami koniunktury gospodarczej, który odbył się w dniach 20-23 września 2006 roku w Rzymie były właśnie badania regionalne i lokalne.

w Polsce regionie (najniższy PKB na jednego mieszkańca) – w województwie lubelskim<sup>3</sup>.

Celem artykułu jest próba periodyzacji cyklu koniunkturalnego i wyznaczenia jego punktów zwrotnych w województwie lubelskim przy wykorzystaniu wyników ankietowych badań nastrojów gospodarczych.

### **Metodologia badań nastrojów gospodarczych**

Podstawowym narzędziem badania nastrojów gospodarczych jest ankieta. Ankietowanymi są kierownicy firm oraz członkowie gospodarstw domowych (konsumenci)<sup>4</sup>.

W województwie lubelskim co kwartał ankietyzacją obejmowanych jest 320 przedsiębiorstw (70 przemysłowych, 30 budowlanych, 110 handlowych i 110 świadczących usługi komercyjne<sup>5</sup>) oraz 350 gospodarstw domowych. Do wyboru przedsiębiorstw zastosowano losowanie warstwowe uwzględniające liczbę zatrudnionych oraz branżę (przemysł, budownictwo, handel, usługi komercyjne). Firmy losowane były spośród przedsiębiorstw państwowych, spółek prawa handlowego, spółek cywilnych oraz osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą, przy wykorzystaniu rejestru REGON dla województwa lubelskiego. Gospodarstwa domowe ankietowane są w 22 spośród 24 powiatów, przy zachowaniu proporcji do liczby mieszkańców w tych powiatach z uwzględnieniem podziału na ludność miejską i wiejską<sup>6</sup>.

Ankieta dla wszystkich branż składa się z dwóch grup pytań – diagnostycznych dotyczących sytuacji w ostatnim kwartale oraz prognostycznych dotyczących przewidywań na najbliższy kwartał. Pytania stawiane w diagnozie przedsiębiorcom dotyczą oceny ich sytuacji finansowej, wielkości obrotów (bądź sprzedaży), wielkości zapasów oraz liczby pracujących w ostatnim kwartale. Pytania prognostyczne dotyczą kształtowania się tych samych wskaźników w najbliższym kwartale.

Pytania diagnostyczne zadawane konsumentom (członkom gospodarstw domowych) dotyczą ich sytuacji finansowej oraz poziomu wydatków na dobra konsumpcyjne, stanu oszczędności, a także oceny sytuacji gospodarczej woje-

<sup>3</sup> Wyniki i analizy można znaleźć m.in. w pracach: [Kowerski, 2005a], [Kowerski, 2008a], [Bielak, Kowerski, 2008], [Kowerski, 2008b], [Kowerski, Bielak, Długosz, 2008].

<sup>4</sup> Wszyscy przedsiębiorcy badani są bezpośrednio („face to face”). Początkowo taką techniką badani byli wszyscy konsumenci. Od początku 2006 roku zaczęto wprowadzać telefoniczną ankietyzację konsumentów. Obecnie 65% gospodarstw domowych jest ankietowanych techniką telefoniczną. Ankieterami są studenci WSZiA w Zamościu. W opracowywaniu wyników biorą udział panowie: mgr Jarosław Bielak i mgr Dawid Długosz.

<sup>5</sup> W 2001 roku ankietowano 450 przedsiębiorstw oraz 500 gospodarstw domowych. Badania przedsiębiorstw usługowych rozpoczęto w 2002 roku stąd szeregi z danymi o usługach składają się z 28 obserwacji.

<sup>6</sup> Ze względów organizacyjnych nie prowadzi się ankietyzacji w dwóch małych powiatach uzupełniając próbę gospodarstwami w innych, podobnych pod względem struktur społeczno-gospodarczych, powiatach.

wództwa lubelskiego i jego rynku pracy w ostatnim kwartale. Pytania zadawane w prognozie dotyczą kształtowania się tych samych wskaźników w najbliższym kwartale. Na każde pytanie respondent ma do wyboru trzy możliwe odpowiedzi: sytuacja pogorszyła się (pogorszy się), nie zmieniła się (nie zmieni się), poprawiła się (poprawi się).

Tablica 1

## Pytania tworzące poszczególne barometry

<b>Barometr nastrojów gospodarstw domowych (konsumentów):</b>	<b>Barometr nastrojów przedsiębiorców budowlanych:</b>
Ocena sytuacji finansowej gospodarstwa domowego	Sytuacja finansowa przedsiębiorstwa
Poziom wydatków na dobra konsumpcyjne gospodarstwa domowego	Wielkość produkcji budowlano-montażowej przedsiębiorstwa
Stan oszczędności gospodarstwa domowego	Wielkość zamówień na usługi przedsiębiorstwa
Ocena sytuacji gospodarczej w województwie lubelskim	Wielkość zatrudnienia przedsiębiorstwa
Ocena sytuacji na rynku pracy województwa lubelskiego	<b>Barometr nastrojów przedsiębiorców handlowych:</b>
<b>Barometr nastrojów przedsiębiorców przemysłowych:</b>	Sytuacja finansowa przedsiębiorstwa
Sytuacja finansowa przedsiębiorstwa	Wartość obrotów przedsiębiorstwa
Wielkość produkcji sprzedanej przedsiębiorstwa	Wielkość zapasów towarów handlowych
Poziom zamówień na wyroby i usługi przedsiębiorstwa	Wielkość zatrudnienia przedsiębiorstwa
Poziom zapasów wyrobów gotowych w przedsiębiorstwie	<b>Barometr nastrojów przedsiębiorców usługowych:</b>
Wielkość zatrudnienia przedsiębiorstwa	Sytuacja finansowa przedsiębiorstwa
	Popyt na usługi przedsiębiorstwa
	Wielkość zatrudnienia przedsiębiorstwa

Zebrane podczas ankietyzacji informacje opracowywane są za pomocą testu koniunkturalnego przy wykorzystaniu metody sald [Barczyk, Kowalczyk, 1993, s. 171]. Salda będące różnicą pomiędzy odsetkiem odpowiedzi, iż sytuacja poprawiła się (poprawi się) a odsetkiem odpowiedzi iż sytuacja pogorszyła się (pogorszy się) obliczane są dla każdego pytania. Należy również zauważyć, że przy obliczaniu salda netto nie bierzemy pod uwagę odpowiedzi bez zmian. Doświadczenia badań prowadzonych w państwach OECD pokazały jednak, że ta utrata informacji nie miała istotnego wpływu dla większości zastosowań wskaźników nastrojów gospodarczych [Business, 2003, s. 33]. Jednakże dla danego salda zmiany odsetka odpowiedzi bez zmian mogą być interpretowane jako zmiany stopnia niepewności respondentów [Kowerski, 2008c]. Tak obliczone salda netto są podstawą do budowy szeregów czasowych.

Chociaż praktyką jest prośba do respondentów, aby udzielali swoich odpowiedzi nie uwzględniając efektów sezonowości to jednak prowadzone testy

wskazują na sezonowość nastrojów gospodarczych. Dlatego też szeregi sald odpowiedzi poddaje się desezonalizacji. Ze względu na krótkość szeregów czasowych w badaniach nastrojów gospodarczych w województwie lubelskim stosuje się mniej zaawansowaną matematycznie, chociaż dość efektywną procedurę wygładzania (desezonalizacji): metodę Census<sup>7</sup>.

Barometry nastrojów gospodarczych w pięciu wyróżnionych branżach (przemysł, budownictwo, handel, usługi, gospodarstwa domowe) są obliczone jako średnie arytmetyczne zdesezonalizowanych sald:

$$B_{jt} = \frac{1}{n_j} \sum_{i=1}^{n_j} ZS_{jit} \quad (1)$$

gdzie:

$B_{jt}$  – wartość barometru  $j$ -tej branży w kwartale  $t$ ,

$ZS_{jit}$  – zdesezonalizowane saldo odpowiedzi na  $i$ -te pytanie dla  $j$ -tej branży w kwartale  $t$ ,

$n_j$  – liczba pytań tworzących barometr  $j$ -tej branży.

Barometr ogólny oraz barometr nastrojów gospodarczych przedsiębiorców stanowią średnią ważoną barometrów branżowych. Do ważenia udziału poszczególnych branż w ogólnej wartości barometru zastosowano wagi rozmiaru będące udziałami poszczególnych branż w łącznej, wytworzonej przez nie w województwie wartości dodanej brutto.

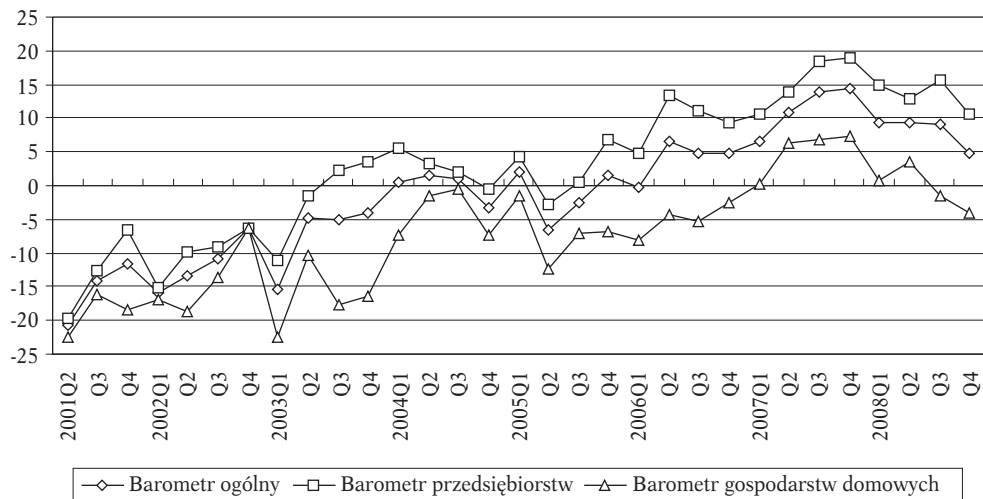
Zarówno salda, jak i barometry branżowe oraz ogólny przyjmują wartości z przedziału od  $-100$  do  $100$ . Przy czym wartość maksymalną saldo przyjąłoby gdyby wszyscy respondenci odpowiedzieli, że sytuacja poprawiła się, natomiast wartość minimalną, gdyby wszyscy respondenci odpowiedzieli, że sytuacja pogorszyła się. Ujemne wartości barometrów oznaczają przewagę nastrojów pesymistycznych, wartość równa zero oznacza stan neutralny, a wartości większe od zera przewagę nastrojów optymistycznych. Im wyższe wartości barometrów tym lepsze nastroje.

### **Zmiany nastrojów gospodarczych w województwie lubelskim w latach 2001-2008**

W okresie od II kwartału 2001 roku do IV kwartału 2008 roku przeprowadzono 31 kwartalnych badań gromadząc 10 300 ankiet z wywiadów z przedsiębiorcami oraz 11 350 ankiet z wywiadów z przedstawicielami gospodarstw domowych (konsumentami).

<sup>7</sup> OECD rekomenduje do prowadzenia desezonalizacji procedury X – 12 ARIMA lub Tramo/Seats (w programie DEMETRA). Wraz z wydłużaniem szeregu czasowego w badaniach dla województwa lubelskiego również zostanie zastosowana metoda X – 12 ARIMA.

**Rysunek 1. Barometry diagnostyczne dla województwa lubelskiego w okresie od II kwartału 2001 roku do IV kwartału 2008 roku**



Badania nastrojów gospodarczych rozpoczęto, gdy gospodarka województwa „pogrążona” była w głębokiej recesji<sup>8</sup>. Wyrazem tego były złe nastroje gospodarcze zarówno przedsiębiorców, jak i konsumentów. Średnia arytmetyczna kwartalnych wartości ogólnego diagnostycznego barometru nastrojów gospodarczych w 2001 r.<sup>9</sup> wyniosła -15,6 a w 2002 roku -11,6. Jednak już w 2002 r. można zauważyć początek poprawy nastrojów. W 2003 r. średnia wartość ogólnego barometru wzrosła do -7,3. Warto także zauważyć, że w okresie od III kwartału 2003 r. do I kwartału 2004 r. a więc w okresie bezpośrednio poprzedzającym akcesję Polski do UE wzrosła ponadprzeciętnie wartość barometrów nastrojów przedsiębiorców, a w okresie od I kwartału 2004 do III kwartału 2004 r. wartość barometrów nastrojów konsumentów. Wzrosty te należy niewątpliwie wiązać z procesem akcesji Polski do Unii Europejskiej [Kowerski, 2005a]. Przedsiębiorcy już w drugiej połowie 2003 r. zaczęli liczyć na szybkie korzyści z tytułu wejścia Polski do Unii Europejskiej. Nieco później na tę szansę, zapewne w wyniku szerokiej kampanii medialnej, zwrócili uwagę również konsumenci. W jednym i drugim przypadku okazało się, że „nie obudziliśmy się w innej Polsce”, stąd też od II kwartału nastroje przedsiębiorców a od IV kwartału nastroje konsumentów uległy przejściowemu pogorszeniu. Zjawisko to w literaturze nazywane jest szokiem „unijnym” [Drozdowicz-Bieć, 2008, s. 11]. Z badań prof. Marii Drozdowicz-Bieć wynika, że w ujęciu realnym mierzonym zmianami dynamiki produkcji przemysłowej w województwie lubelskim nie mieliśmy do czynienia z szokiem unijnym. Ale jak pokazuje analiza zmian wartości barometrów nastrojów gospodarczych w ujęciu mentalnym, to zjawisko miało miejsce.

<sup>8</sup> Prof. Maria Drozdowicz-Bieć szacuje, że recesja w województwie lubelskim trwała 17 miesięcy od sierpnia 2000 roku do stycznia 2002 roku [Drozdowicz-Bieć, 2008, s. 9].

<sup>9</sup> Obliczona na podstawie danych za trzy kwartały (od II do IV kwartału).

Tablica 2

## Średnie arytmetyczne kwartalnych wartości diagnostycznych barometrów nastrojów gospodarczych

Wyszczególnienie	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Ogólny barometr	-15,6	-11,6	-7,3	-0,1	-1,4	4,0	11,5	8,1
Barometr gospodarstw domowych	-19,0	-13,9	-16,7	-4,2	-7,0	-5,1	5,2	-0,3
Barometr przedsiębiorstw	13,0	-10,1	-1,7	2,6	2,2	9,7	15,4	13,4

Dopiero jednak w 2006 r. w przypadku przedsiębiorców i w 2007 r. w przypadku gospodarstw domowych widać znaczną poprawę nastrojów. Barometr nastrojów gospodarstw domowych w I kwartale 2007 r. po raz pierwszy uzyskał dodatnią wartość. Ogólny barometr nastrojów jak też barometry nastrojów przedsiębiorców ogółem, gospodarstw domowych oraz przedsiębiorców przemysłowych maksymalne wartości osiągnęły w IV kwartale 2007 r. Barometr przedsiębiorców handlowych najwyższą wartość osiągnął w II kwartale 2008 r. a przedsiębiorców usługowych w III kwartale 2008 r. Pewne zaskoczenie może budzić fakt, że barometr nastrojów przedsiębiorców budowlanych maksymalną wartość osiągnął w I kwartale 2007. Ale należy sobie przypomnieć, że w tym kwartale warunki atmosferyczne nie były „zimowe” i rzeczywiście firmy budowlane realizowały szeroki zakres usług<sup>10</sup> co mogło wprowadzać ich kierowników w dobry nastrój, a po „zdesezonalizowaniu” polegającym w tym wypadku na podniesieniu wartości o wskaźnik sezonowości, wartość barometru nastrojów przedsiębiorców budowlanych okazała się tak wysoka. W 2008 r., chociaż niektóre branżowe barometry nadal osiągały bardzo wysokie wartości, można zaobserwować pewne pogorszenie nastrojów, przy czym to pogorszenie nasilało się wraz z upływem czasu.

Tablica 3

## Maksymalne wartości barometrów nastrojów

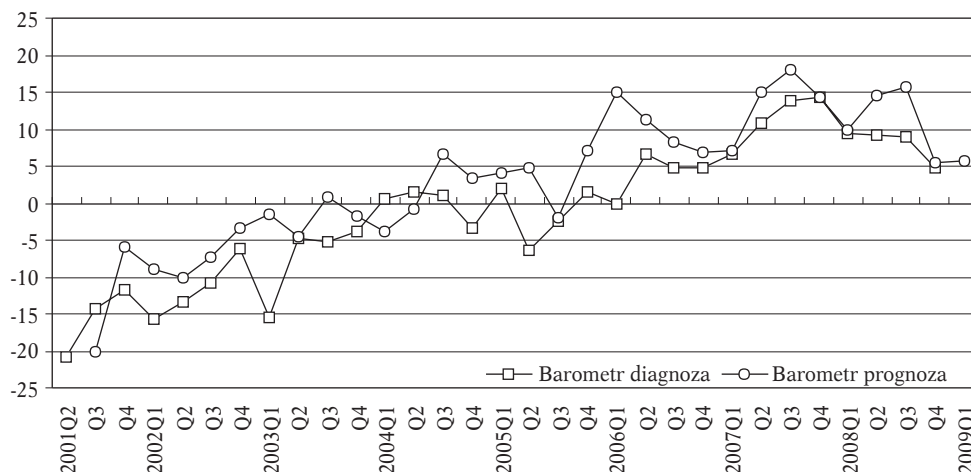
Barometr	Kwartał, w którym barometr przyjął maksymalną wartość	Maksymalna wartość barometru
Ogólny	IV kwartał 2007	14,3
Gospodarstwa domowe	IV kwartał 2007	7,2
Przedsiębiorstwa	IV kwartał 2007	18,8
Przemysł	IV kwartał 2007	23,3
Budownictwo	I kwartał 2007	49,2
Handel	II kwartał 2008	14,8
Usługi	III kwartał 2008	23,9

Cechą charakterystyczną obserwowanych w województwie lubelskim nastrojów gospodarczych są znacznie lepsze przewidywania sytuacji gospodarczej niż

<sup>10</sup> Produkcja sprzedana budownictwa w I kwartale 2007 roku była w cenach bieżących ponad dwukrotnie wyższa niż I kwartał 2006 roku.

ocena ich realizacji. Stąd też poza trzema okresami (II kwartał 2001 r. oraz I i II kwartał 2004 r.) barometr prognostyczny ma wyższe (niekiedy znacznie) wartości niż barometr diagnostyczny. Można więc mówić o swoistej skłonności do optymizmu na etapie formułowania prognoz na najbliższy kwartał.

**Rysunek 2. Ogólne barometry diagnostyczne i prognostyczne dla województwa lubelskiego w okresie od II kwartału 2001 roku do IV kwartału 2008 roku**



Przeprowadzone badania pokazują, że zjawisko skłonności do optymizmu przy formułowaniu prognoz na najbliższy kwartał dotyczy wszystkich branż. Szczególnie wysoką skłonnością do optymizmu charakteryzują się handlowcy i usługodawcy a bardzo niewielką budowlancy. Generalnie przedsiębiorcy charakteryzują się wyższą skłonnością do optymizmu niż konsumenci [Kowerski, 2007, s. 129-131]. Skalę tego zjawiska można również określić porównując średnie wartości barometrów diagnostycznych i prognostycznych w całym rozpatrywanym okresie. W rozważanym okresie średnia wartość ogólnego barometru diagnostycznego wyniosła  $-1,1$  punktu, a prognostycznego  $3,4$  punktu. Podstawowe różnice przebiegają pomiędzy średnimi wartościami barometrów diagnostycznych i prognostycznych przedsiębiorstw a gospodarstw domowych.

W analizowanym okresie wszystkie barometry poza budownictwem charakteryzowały się podobną i niezbyt dużą zmiennością w czasie. Jedynie zmienność nastrojów przedsiębiorców budowlanych była znacznie wyższa.

Wszystkie współczynniki korelacji pomiędzy wyspecyfikowanymi barometrami są dodatnie i istotne statystycznie na poziomie  $0,05$  co oznacza, że zmiany barometrów w czasie były podobne do siebie.

Należy także podkreślić, że barometry nastrojów gospodarczych wykazują na ogół istotne statystycznie korelacje z liczonymi na podstawie „twardych” danych statystycznych wskaźnikami makroekonomicznymi opisującymi zmiany zachodzące w gospodarce województwa [Kowerski 2005a], [Kowerski 2008d].

## Trendy nastrojów gospodarczych

Do opisu zmian wartości barometrów nastrojów gospodarczych zastosowano trendy wielomianowe trzeciego stopnia, które zdaniem autora w sposób dobry opisują zaobserwowane na wykresach tendencje. Przyjęcie trendu wielomianowego wynikało również z przekonania, że jest to wystarczające narzędzie do opisu zjawiska trwałego obniżenia aktywności ekonomicznej (zwrotu) a „łatwa” postać analityczna, umożliwi niebudzącą kontrowersji interpretację ekonomiczną<sup>11</sup>.

Szacowano parametry trendów trzeciego stopnia uwzględniających efekt szoku unijnego postaci<sup>12</sup>:

$$Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 t^2 + \alpha_2 t^3 + \beta_1 SGD + \beta_2 SP + \varepsilon_t \quad (2)$$

gdzie:

$Y_t$  – wartość badanego barometru w kwartale  $t$ ,

$SGD$  – zmienna sztuczna przyjmująca wartość 1 w okresie od I kwartału 2004 do III kwartału 2004 roku oraz wartość 0 dla pozostałych kwartałów i odzwierciedlająca nadzieje, jakie z przystąpieniem do UE wiązali konsumenci,

$SP$  – zmienna sztuczna przyjmująca wartość 1 w okresie od III kwartału 2003 roku do I kwartału 2004 roku, a więc w okresie bezpośrednio poprzedzającym akcesję Polski do UE oraz wartość 0 dla pozostałych kwartałów i odzwierciedlająca nadzieje, jakie z przystąpieniem do UE wiązali przedsiębiorcy,

$\beta_1$  – parametr mierzący o ile wzrosła wartość barometru z tytułu szoku unijnego przedsiębiorców,

$\beta_2$  – parametr mierzący o ile wzrosła wartość barometru z tytułu szoku unijnego konsumentów.

Wyznaczone na podstawie oszacowanych trendów maksima uznano za punkty zwrotne nastrojów gospodarczych.

<sup>11</sup> Zaproponowanie tak prostego narzędzia analizy wynikało także z „krótkości” szeregów czasowych jakimi obecnie dysponujemy. Prowadzone od 8 lat badania nie obejmują jeszcze w pełni jednego średniookresowego cyklu koniunkturalnego Jugłara.

<sup>12</sup> Należy przypomnieć, że wartości barometrów są „odsezonowane” już na etapie ich konstrukcji dlatego nie było potrzeby wprowadzania do modelu trendu zmiennych sezonowych.



Tablica 5

## Wyniki estymacji modeli trendów nastrojów gospodarczych

Wyszczególnienie	Barometr ogólny		Konsument		Przedsiębiorcy		Przemysł		Budownictwo		Handel		Usługi	
	ocena parametru	poziom istotności	ocena parametru	poziom istotności	ocena parametru	poziom istotności	ocena parametru	poziom istotności	ocena parametru	poziom istotności	ocena parametru	poziom istotności	ocena parametru	poziom istotności
Wyraz wolny	-15,29	<0,00001	-18,97	<0,00001	-13,0557	<0,00001	-9,535	0,00004	-21,03	<0,00001	-13,25	<0,00001	-11,13	<0,00001
Parametry zmiennych	0,0860	<0,00001	0,0693	0,00011	0,0983	<0,00001	0,1210	<0,00001	0,2305	<0,00001	0,0526	0,0019	0,1039	0,00016
	-0,0020	0,00005	-0,002	0,00623	-0,0023	<0,00001	-0,003	<0,00001	-0,0060	0,00003	-9E-04	0,0901	-0,002	0,00919
SGD	5,0468	<0,00001	7,5513	<0,00001										
SP	2,9309	0,00011			7,9838	<0,00001	9,9274	<0,00001	24,067	<0,00001	0,1758	0,8877	9,1933	<0,00001
Statystyka F	76,0099	<0,00001	52,991	<0,00001	117,4990	<0,00001	38,12	<0,00001	48,883	<0,00001	170,42	<0,00001	33,303	<0,00001
Test Durбина Watsona.	$d = 1,84$	$d_U = 1,160$	$d = 1,83$	$d_U = 1,229$	$d = 1,86$	$d_U = 1,229$	$d = 1,78$	$d_U = 1,229$	$d' = 1,64^*$	$d_U = 1,229$	$d' = 1,65$	$d_U = 1,229$	$d = 1,95$	$d_U = 1,229$
Statystyka d		$d_U = 1,737$		$d_U = 1,650$		$d_U = 1,650$		$d_U = 1,650$		$d_U = 1,650$		$d_U = 1,650$		$d_U = 1,650$
Test LM na autokorelację rzędu 4. Hipoteza zerowa: Brak autokorelacji składnika losowego. Statystyka LFM	0,08	0,9879	1,26	0,3130	0,14	0,9665	1,42	0,2579	2,31	0,0881	0,35	0,8388	0,19	0,9419
Współczynnik determinacji R <sup>2</sup>	0,8852		0,7629		0,8929		0,7945		0,7586		0,7515		0,7653	
Skorygowany współczynnik determinacji R <sup>2</sup>	0,8675		0,7365		0,8810		0,7717		0,7317		0,7239		0,7360	
Wartość t dla której funkcja przyjmuje wartość maksymalną	29,40		29,79		28,98		25,10		25,49		39,09		28,41	
Okres odpowiadający maksymalnej wartości funkcji	II kw. 2008		II kw. 2008		I kw. 2008		II kw. 2007		II kw. 2007		IV 2010		I kw. 2008	

\* W modelu nastrojów w budownictwie test Durбина-Watsona nie pozwolił podjąć decyzji ( $d_L < d' < d_U$ ), dlatego też zastosowano test LM na autokorelację rzędu pierwszego, który nie dał podstaw do odrzucenia hipotezy zerowej (Statystyka LMF = 0,98 a odpowiadające jej  $p = 0,9781$ ), a to oznacza, że autokorelacja rzędu pierwszego nie występuje.

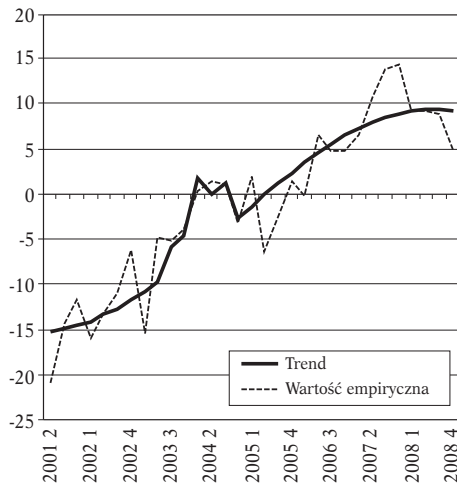
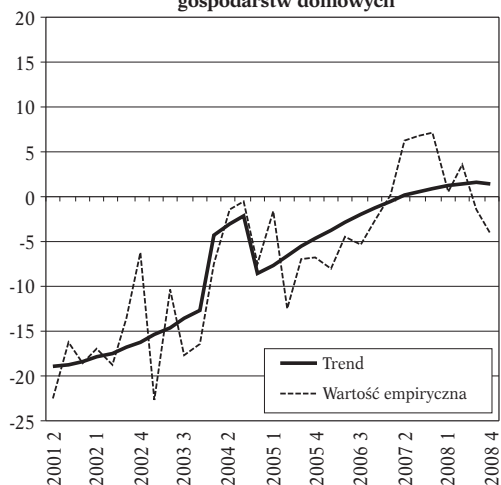
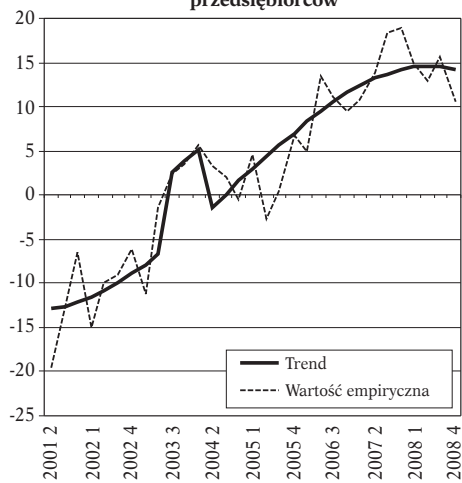
Źródło: obliczenia wykonane za pomocą programu GRETL: [Kufel, 2004]

Poza handlem oszacowane parametry we wszystkich modelach są istotne statystycznie na poziomie istotności co najmniej 0,01. W modelu opisującym zmiany nastrojów gospodarczych przedsiębiorców handlowych poziom istotności parametru przy zmiennej czasowej podniesionej do trzeciej potęgi wynosi 0,0901, a więc na powszechnie stosowanym poziomie istotności 0,05 jest on nieistotny; nieistotny jest też parametr przy zmiennej opisującej efekt szoku unijnego. Natomiast we wszystkich modelach składniki losowe spełniają założenia klasycznej metody najmniejszych kwadratów (brak autokorelacji rzędu pierwszego oraz czwartego oraz homoscedastyczność składników losowych). Współczynniki determinacji oszacowanych modeli wahają się od 0,7515 (handel) do 0,8929 (przedsiębiorcy). Oznacza to, że zaproponowane modele są dobrym narzędziem opisu zmian nastrojów gospodarczych ogółem w czasie, w tym ich cykliczności.

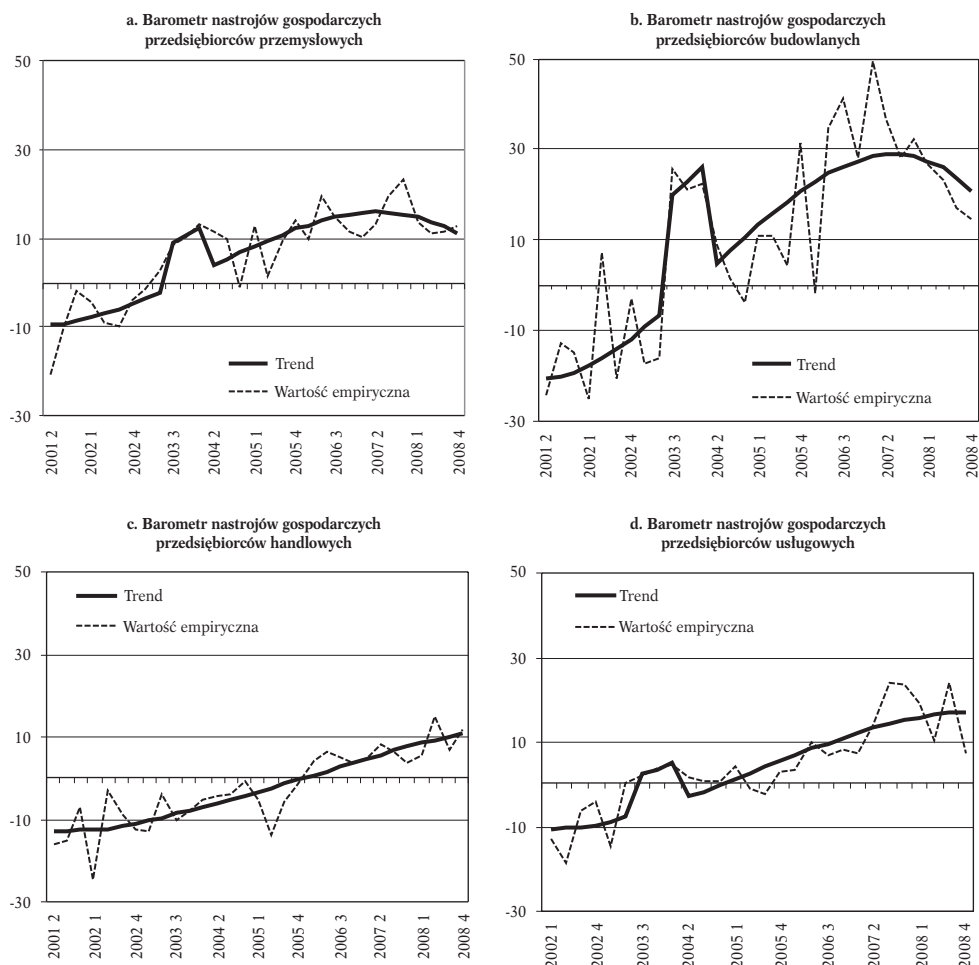
W okresie przedakcesyjnym w przypadku przedsiębiorców i w okresie „wokół akcesyjnym” w przypadku konsumentów w sposób istotny ponad średniookresowy trend poprawiły się nastroje gospodarcze, co wiąże się z nadziejami na szybką poprawę sytuacji gospodarczej po przystąpieniu Polski do Unii Europejskiej („efekt szoku unijnego”). Szczególnie duże nadzieje z przystąpieniem Polski do Unii Europejskiej wiązali przedsiębiorcy budowlani.

Obliczone na podstawie modeli trendu trzeciego stopnia z szokiem unijnym lokalne maksima można uznać za punkty zwrotne średniookresowych trendów nastrojów gospodarczych. Poza handlem odpowiadające maksimum okresy należą do przeszłości, co oznacza, że zadaniem konsumentów oraz większości przedsiębiorców nastąpił zwrot w rozwoju regionu. Najwcześniej, bo już w II kwartale 2007 r. w fazę spowolnienia weszły przemysł i budownictwo i w przypadku obu tych branż efekt spowolnienia obecnie jest bardzo wyraźnie widoczny. I kwartał 2008 r. jest punktem zwrotnym dla usług, a w II kwartale 2008 r. odwrócenie tendencji rozwojowych odczuli konsumenci. I tylko w przypadku handlu punkt zwrotny znajduje się w przyszłości i to odległej (za dwa lata)<sup>13</sup>. Jeżeli weźmiemy pod uwagę syntetyczną miarę nastrojów to punktem zwrotnym jest II kwartał 2008 r.

<sup>13</sup> W tym miejscu należy podać, że prognostyczny barometr nastrojów przedsiębiorców handlowych na I kwartał 2009 roku wynosi 5,14 punktu i jest aż o 6,48 punktu niższy niż diagnoza IV kwartału 2008 roku, co może oznaczać, że handlowcy później, ale również zaczęli dostrzegać groźbę spowolnienia.

**Rysunek 3. Trendy barometrów nastrojów gospodarczych: ogólnego, przedsiębiorców oraz gospodarstw domowych w województwie lubelskim****a. Ogólny barometr nastrojów gospodarczych****b. Barometr nastrojów gospodarczych gospodarstw domowych****c. Barometr nastrojów gospodarczych przedsiębiorców**

**Rysunek 4. Branżowe trendy barometrów nastrojów gospodarczych przedsiębiorców województwa lubelskiego**



## Podsumowanie

Wiedząc, że nastroje gospodarcze przedsiębiorców i konsumentów województwa lubelskiego są istotnie skorelowane z koniunkturą gospodarczą regionu, przeprowadzane badania upoważniają do wniosku, iż gospodarka Lubelszczyzny w pierwszej połowie 2008 r. osiągnęła punkt zwrotny i weszła w fazę spowolnienia (szczególnie widoczną w przypadku budownictwa i przemysłu). Trudno natomiast jeszcze jednoznacznie stwierdzić, czy jest to już recesja. Choć mając na uwadze, iż poprzednia recesja rozpoczęła się osiem i pół roku temu [Drozdowicz-Bieć, 2008, s. 9] można sądzić, że obecnie w województwie lubel-

skim rozpoczyna się kolejny średniookresowy cykl koniunkturalny Juglara<sup>14</sup> Niewątpliwie bardzo wiele wyjaśni tutaj najbliższe badanie oceniające nastroje gospodarcze w I kwartale 2009 r.

## Bibliografia

- Adamowicz E., [2008], *Badania koniunktury gospodarczej jako dodatkowe źródło informacji o sytuacji gospodarczej*, Barometr Regionalny, nr 4(14), Wyższa Szkoła Zarządzania i Administracji w Zamościu, Zamość, s. 5-20.
- Barczyk R., Kowalczyk Z., [1993], *Metody badania koniunktury gospodarczej*, PWN, Warszawa-Poznań.
- Bielak J., Kowerski M., [2008], *Próba określenia czynników determinujących oceny regionalnego rynku pracy przez mieszkańców województwa lubelskiego*, Prace i Materiały Instytutu Rozwoju Gospodarczego SGH nr 80, Oficyna Wydawnicza Szkoły Głównej Handlowej, Warszawa, s. 233-258.
- Business Tendency Surveys. A Handbook, [2003], OECD.
- Drozdowicz-Bieć M., [2008], *Regionalne cykle koniunkturalne. Doświadczenia światowe – implikacje dla Polski*, Barometr Regionalny, nr 3(13), Wyższa Szkoła Zarządzania i Administracji w Zamościu, Zamość, s. 5-15.
- Kowerski M., [2005a], *Badanie nastrojów gospodarczych w woj. lubelskim*, Wiadomości Statystyczne nr 3, s. 37-50.
- Kowerski M., [2005b], *Wpływ przystąpienia Polski do Unii Europejskiej na nastroje gospodarcze w województwie lubelskim*, „Gospodarka Narodowa” nr 7-8, s. 101-111.
- Kowerski M., [2007], *Badania nastrojów gospodarczych w województwie lubelskim – Sześć lat doświadczeń*, Zamojskie Studia i Materiały nr 24, Wyższa Szkoła Zarządzania i Administracji w Zamościu, Zamość, s. 121-132.
- Kowerski M., [2008a], *Influence of Idiosyncratic and Macroeconomic Factors on Consumer Economic Sentiment of Lubelskie Region (Poland)*, Prace i Materiały Instytutu Rozwoju Gospodarczego SGH nr 79, Oficyna Wydawnicza Szkoły Głównej Handlowej, Warszawa, s. 149-168.
- Kowerski M., [2008b], *Barometr nastrojów gospodarczych jako narzędzie diagnozowania i prognozowania sytuacji gospodarczej w regionie. Przykład województwa lubelskiego*, [w:] Józwick B., H. Ponikowski, Międzynarodowe uwarunkowania rozwoju regionalnego, Wydawnictwo KUL, Lublin, s. 302-316.
- Kowerski M., [2008c], *Wartość informacyjna odpowiedzi „bez zmian” w badaniach nastrojów gospodarczych*, Barometr Regionalny nr 4 (14), Wyższa Szkoła Zarządzania i Administracji w Zamościu, Zamość, s. 47-62.
- Kowerski M., [2008d], *Nastroje gospodarcze przedsiębiorców i konsumentów województwa lubelskiego. Tendencje, determinanty, prognozy*, Barometr Regionalny nr 2 (12), Wyższa Szkoła Zarządzania i Administracji w Zamościu, Zamość, s. 47-55.
- Kowerski M., Bielak J., Długosz D., [2008], *Sytuacja gospodarcza województwa lubelskiego w ocenie mieszkańców miast i wsi*, Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu, Tom X, Zeszyt 6, Warszawa-Poznań-Lublin, s. 52-58.
- Kufel T., [2004], *Ekonometria. Rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem programu GRETL*, PWN, Warszawa.
- Lubiński M., [2002], *Analiza koniunktury i badania rynków*, Dom Wydawniczy ELIPSA, Warszawa.
- Yamarone R. [2006], *Wskaźniki ekonomiczne. Przewodnik inwestora*, HELION, Gliwice.

<sup>14</sup> Klasyczny cykl Juglara trwa od 7 do 11 lat [Lubiński, 2002, s. 23-39].

## BUSINESS CYCLE FLUCTUATIONS IN POLAND'S LUBLIN REGION

### Summary

The paper examines business cycles in Poland's Lublin province using quarterly business sentiment indicators calculated since the second quarter of 2001. Both composite and sector indicators are calculated on the basis of the results of quarterly surveys covering 320 companies and 350 households. Sector indicators are calculated as weighted arithmetic means of respondents' assessment of their current condition and forecasts for the next quarter. Composite indicators are weighted averages of sector indicators, with the shares of individual sectors in gross value added generated in the province used as weights.

Industry and construction in Lublin province began to slow down in the second quarter of 2007, according to Kowerski. By now the slowdown in these sectors has become evident. The slump in the service sector began in the first quarter of 2008, and consumers felt the downturn in the second quarter of 2008. The retail sector has yet to experience a downturn, according to Kowerski. The composite indicator of business sentiment began to deteriorate markedly in the second quarter of 2008.

The research shows that the economy of the Lublin region began to slow down in the first half of 2008, though it is unclear if this trend can be called a recession, the author says.

**Keywords:** Lublin region, business cycle, business sentiment, slowdown, recession