

Czy badania koniunktury w transporcie mogą być pomocne w konstrukcji wskaźnika koniunktury dla polskiej gospodarki?

Do the business surveys in transport may be helpful in predicting business tendency in Polish economy?

Badania koniunktury w transporcie samochodowym prowadzone są w Instytucie Transportu Samochodowego od 1997 r. Podobnie jak badania innych ośrodków (Główny Urząd Statystyczny, Szkoła Główna Handlowa, Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu, GFK Polonia i in.) prowadzone są metodą testu. Analizy bazują na danych pozyskiwanych z ankiet rozsyłanych w odstępach kwartalnych do przedsiębiorstw realizujących krajowe i międzynarodowe przewozy ładunków. Wyniki dostarczają informacji o bieżącej i prognozowanej sytuacji firm transportowych, w tym o rodzajach barier utrudniających funkcjonowanie przedsiębiorstw. W pracy podjęto próbę odpowiedzi na pytanie, czy wyniki badań sektora transportowego są pomocne przy konstrukcji wyprzedzającego, ewentualnie równoczesnego, wskaźnika koniunktury dla gospodarki Polski.

Słowa kluczowe:

wahania koniunktury, rynek transportowy, punkty zwrotne.

This paper provides some results of business survey in road freight transport in Poland. These studies, conducted since 1997 at Motor Transport Institute, base on quarterly data obtained from questionnaires distributed among selected national and international transport firms. The results provide information about the current and projected situation of transport companies, especially about the barriers which limit the development and efficiency of transport companies.

This paper attempts to answer the question of whether the results of the transport sector are useful in the construction of leading or at least simultaneous climate indicator for Polish economy.

Key words:

cyclical fluctuations, transport market, turning points.

Wstęp

Aktywność gospodarek i ich poszczególnych sektorów wykazuje się mniejszą lub większą zmiennością. Jedną z tradycyjnie wyróżnianych składowych takich zmian są cykle koniunkturalne (wahania cykliczne). Nawet w sytuacji długookresowego wzrostu gospodarczego wspomniane wahania zmieniają tempo wzrostu gospodarki (mierzonego zwykle dynamiką zmian PKB), skutkując w skali mikro zmianą zachowań podmiotów gospodarczych.

Twórcy pierwszych definicji cyklu koniunkturalnego G. Burns i W.C. Mitchell postulowali, aby analiza wahań koniunkturalnych obejmowała możliwie jak najwięcej aspektów aktywności gospodarczej (Burns, Mitchell, 1946). Ich badania zapoczątkowały identy-

fikację prawidłowości dotyczących cykli koniunkturalnych. Dziś już nie sposób, zwłaszcza w tak krótkim opracowaniu, omówić szerzej problematyki „stylizowanych faktów” i innych spostrzeżeń odnoszących się do morfologicznych cech cykli koniunkturalnych sformułowanych przez W.C. Mitchela i N. Kaldora, a rozwiniętych w pracach R.E. Lucasa (Lucas, 1981), G.H. Moore'a (Moore, 1983) czy V. Zarnowitza (Zarnovitz, 1992).

W przypadku gospodarki Polski wahania cykliczne były już wielokrotnie przedmiotem różnego rodzaju analiz. Spośród nich warto wymienić prace E. Adamowicza (Adamowicz et al., 2008, 2010) oraz P. Skrzypczyńskiego (Skrzypczyński, 2010), w których zidentyfikowano własności cykli najważniejszych charakterystyk makroekonomicznych polskiej gospodar-

ki, ale także stopień ich synchronizacji z cyklem koniunkturalnym w krajach strefy euro. Wszystkie te prace nie wyróżniały sektora transportowego, który stale wydaje się pozostawać nieco w cieniu głównego nurtu badań koniunktury. Warto więc poruszyć niektóre kwestie dotyczące transportu, z uwagi zaś na empiryczny charakter prac, konieczne są — o czym należy pamiętać — sukcesywne rewizje wyników analiz. Badania koniunktury w ciężarowym transporcie samochodowym stanowią jedną z metod pozyskiwania bieżących informacji o kondycji firm przewozowych. Naczelnym celem tych badań, prowadzonych od 1997 r. w Instytucie Transportu Samochodowego, jest monitorowanie sytuacji w sektorze przewozów towarowych oraz systematyczne formułowanie krótko- i średniookresowych prognoz sytuacji w tym zakresie.

Celem pracy jest, oprócz prezentacji wyników badań koniunktury z ostatniego okresu, próba odpowiedzi na tytułowe pytanie, innymi słowy zbadanie, czy spojrzenie na zmiany zachodzące w gospodarce przez pryzmat wskaźników koniunktury w transporcie ma szansę na uchwycenie istniejących koincydencji. Wskaźniki te, jak i całość wyników badań ankietowych, są wrażliwe nie tylko na bieżący stan rynku transportowego (a w dalszej perspektywie całej gospodarki), ale zawierają informacje o oczekiwaniach firm odnośnie do przyszłości, niekoniecznie nawet tej najbliższej. Oczekiwania te i formułowane prognozy przekładają się bezpośrednio na decyzje inwestycyjne firm przewozowych (przede wszystkim, choć nie tylko, w zakresie zakupu czy leasingu taboru).

Konstrukcja wskaźnika wyprzedzającego oznacza stworzenie mechanizmu generującego prognozy tych okresów, w których ma miejsce zmiana dynamiki charakterystyk rynku. Na szczeblu sektorowym analizy te mogą obejmować wielkość przewozów lub pracy przewozowej czy wartość dodaną sektora transportowego, na szczeblu całej gospodarki naturalną wielkością jest produkt krajowy brutto. W dalszej części rozważymy obie te kwestie.

Metoda badania koniunktury w ciężarowym transporcie samochodowym

Potrzeba kwartalnego gromadzenia informacji odnoszących się do kondycji podmiotów realizujących krajowe i międzynarodowe przewozy ładunków na obszarze Polski przesądziła (niemal 20 lat temu) o wyborze testu koniunktury jako optymalnej metody badawczej. Test koniunktury to badanie reprezentacyjne, łączące elementy ilościowe i jakościowe. Polega ono na pozyskiwaniu od respondentów informacji dotyczących podstawowych aspektów działalności za pośrednictwem kwestionariusza ankietowego,

w którym deklarowany jest jedynie kierunek obserwowanych zmian, a nie ich wymiar wartościowy.

Ankieta jest anonimowa, respondenci proszeni są jedynie o udostępnienie informacji charakteryzujących w sposób ogólny formę własności, wielkość przedsiębiorstwa (liczba zatrudnionych osób, liczba eksploatowanych pojazdów), strukturę przewozów międzynarodowych według kierunków geograficznych, czy rodzaje wykonywanej działalności dodatkowej (działalność spedycyjna, magazynowanie, usługi związane z załadunkiem/rozładunkiem itp.).

Przykładowo, w II kwartale 2015 r. w zbadanej próbie, przedsiębiorstwa prowadzące jedynie przewozy ładunków wewnątrz kraju stanowiły 26% ogółu badanych. Firmy wykonujące jedynie przewozy międzynarodowe stanowiły 15% ogółu. Udział pozostałych, tj. firm prowadzących zarówno przewozy krajowe, jak i międzynarodowe, kształtował się na poziomie 59%.

Przedsiębiorstwa zatrudniające do 2 pracowników stanowiły w II kwartale 2015 r. 17% badanej zbiorowości, zatrudnienie 3–5 osób deklarowało 18% firm, 6–9 osób 15% firm, natomiast udział przedsiębiorstw zatrudniających 10–49 oraz powyżej 49 osób wynosił po 25%.

Oprócz działalności przewozowej około 30% przedsiębiorstw wykonywało w II kwartale 2015 r. czynności spedycyjne, 8% — prace ładunkowe, 7% prowadziło działalność magazynową, zaś 25% wykonywało odpłatnie czynności obsługowo-naprawcze oraz podobną działalność pomocniczą.

W ujęciu geograficznym ankietowane przedsiębiorstwa transportu międzynarodowego wykonywały w badanych latach najczęściej jazd w kierunku zachodnim, a najmniej w kierunku północnym. W II kwartale 2015 r. przewozy ładunków w kierunku zachodnim stanowiły 57%, na południe 20%, a na wschód 15%. Najmniej przewozów (8%) odbyło się w kierunku północnym.

W kwestiach związanych z bieżącym funkcjonowaniem badanych firm transportowych w kwestionariuszu ankietowym, stosowanym na potrzeby prowadzonych badań, uwzględniane są następujące zagadnienia:

- ogólna i finansowa sytuacja przedsiębiorstwa,
- zadłużenie,
- opóźnienia w regulowaniu należności przez klientów,
- wielkość krajowych i międzynarodowych przewozów ładunków,
- liczba pojazdów zatrudnionych w przewozach ładunków,
- działalność inwestycyjna,
- zakupy ciężarowego taboru samochodowego,
- poziom zatrudnienia,
- tendencje w kształtowaniu się cen za przewozy,
- konkurencja w krajowych i międzynarodowych przewozach ładunków.

Zastosowanie w badaniach koniunktury ankiet wykorzystujących wiedzę, spostrzeżenia, doświadczenie i odczucia osób zarządzających przedsiębiorstwami przewozowymi pozwala na uzyskanie informacji, trafnie odnoszących się do rzeczywistości, w jakiej funkcjonują przewoźnicy. Zebrana w ten sposób wiedza o charakterze jakościowym stanowi o wyborze mierników, za pomocą których możliwe byłoby czytelne zaprezentowanie wyników i wykorzystanie ich w praktyce. Uzyskanie wyników uwzględniających zróżnicowanie badanych podmiotów wymaga zastosowania systemu wag. Przyjęto założenie, że większe wartości wag przypisuje się przedsiębiorstwom dużym, które znacznie silniej niż małe oddziałują na sytuację w całej zbiorowości.

Wyniki uzyskiwane są poprzez obliczenie ważonego, procentowego udziału odpowiedzi na poszczególne pytania ankiety. Rezultaty odnoszące się do badanych przedsiębiorstw są odzwierciedleniem sytuacji w całej populacji przedsiębiorstw transportowych działających w Polsce. Wyniki kolejnych edycji badań koniunktury w polskim ciężarowym transporcie samochodowym są publikowane w wydawanym przez ITS raz na kwartał Biuletynie *Koniunktura w transporcie*.

Mierniki badania koniunktury w transporcie samochodowym

Uzyskanie wartościowych danych wynikowych na podstawie informacji dotyczących sytuacji w sektorze transportowym, zgromadzonych za pomocą ankiet badawczych, wymaga eksperckiego przetworzenia zebranych informacji. Wyznaczanie odpowiednio dobranego zestawu wskaźników umożliwia późniejszą wielowymiarową analizę zmian sytuacji i uwarunkowań oraz tendencji występujących w badanym obszarze.

Na potrzeby badań koniunktury w transporcie co kwartał obliczane są wartości podstawowych wskaźników wyrażających istniejące i przewidywane tendencje w badanym zakresie, takich jak:

- wskaźnik koniunktury w transporcie krajowym (WKT) — odnoszący się do działalności przedsiębiorstw transportowych w zakresie przewozów krajowych,
- wskaźnik koniunktury w transporcie międzynarodowym (WKTM) — odnoszący się do działalności przedsiębiorstw transportowych w zakresie przewozów międzynarodowych,
- wskaźnik kondycji ekonomicznej (KE) — odnoszący się do ogólnej i finansowej sytuacji przedsiębiorstw prowadzących działalność transportową,
- wskaźnik zdolności przewozowej (ZP) — odnoszący się do zmian liczby samochodów ciężarowych zatrudnionych w przewozach ładunków oraz do zakupów samochodów ciężarowych.

Wskaźniki są wyrażone wartościowo, co pozwala na przedstawienie ich w formie graficznej. Ponadto, w wymiarze wartościowym, określane są salda odpowiedzi na poszczególne pytania zawarte w ankiecie, dzięki czemu możliwe jest przeanalizowanie poszczególnych, wybranych aspektów funkcjonowania badanych firm przewozowych.

Wskaźniki przyjmują zarówno wartości dodatnie (max. +100), charakterystyczne dla okresów, w których koniunktura kształtowała się korzystnie dla sektora transportowego, jak i wartości ujemne (min. -100), wyznaczane w okresach niepomyślnej koniunktury.

Obliczona liczba (wartość wskaźnika) to odsetek przedsiębiorstw, które wskazały odpowiednio na pogorszenie lub poprawę sytuacji w badanym okresie i przewidywały podobną tendencję w nadchodzącym kwartale. Należy zaznaczyć, że informacji dostarcza nie tylko bieżąca wartość wskaźnika, ale przede wszystkim kierunek zmian tej wartości odnotowany w danym kwartale w stosunku do kwartału poprzedniego lub przewidywany w przyszłym kwartale w stosunku do bieżącego. Wzrost wartości wskaźnika odnotowywany jest wtedy, kiedy zwiększa się udział przedsiębiorstw, które w swoich ankietach deklarują pozytywną zmianę badanego zagadnienia, a spadek wartości wskaźnika ma miejsce wtedy, kiedy ich udział się zmniejsza.

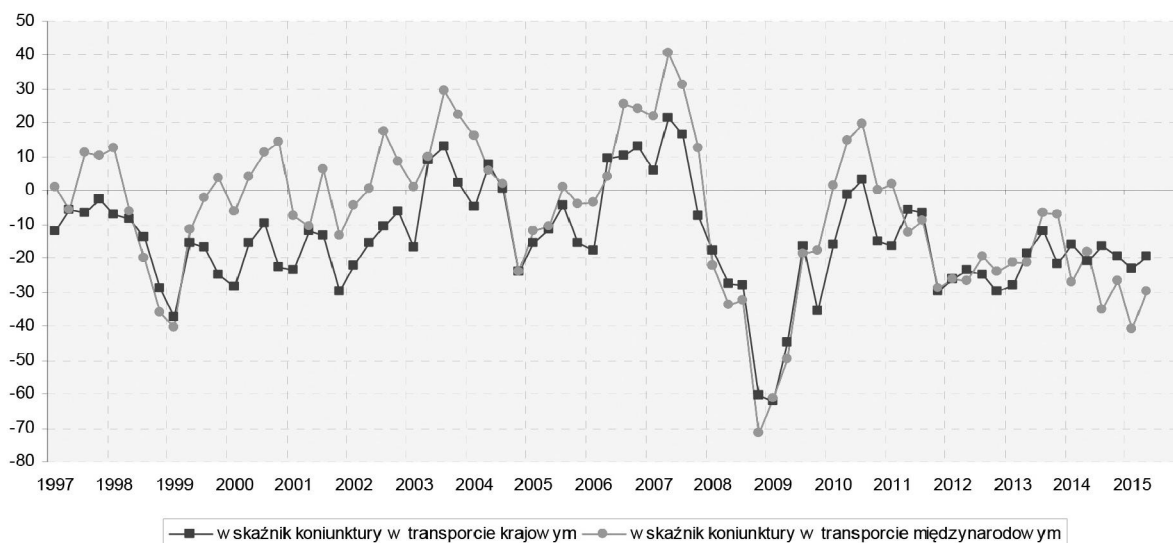
Wahania notowane dla gospodarki całego kraju, a nawet świata, znajdują bezpośrednie odzwierciedlenie w wynikach wskaźników koniunktury w transporcie.

Rysunek 1, na którym przedstawiono podstawowe mierniki koniunktury w krajowym i międzynarodowym ciężarowym transporcie samochodowym, pokazuje, jak w Polsce w minionych latach kształtowała się sytuacja przedsiębiorstw z branży transportowej. W ostatnim dwudziestolecu wyniki prowadzonych badań wykazały przede wszystkim istnienie charakterystycznych rocznych cykli sezonowych, polegających na tym, że wartości wskaźników w pierwszych półroczach poszczególnych lat zwiększają się, a w drugich półroczach maleją.

Od połowy 2007 do końca 2008 r. odnotowano okresowy, gwałtowny i wyjątkowo silny spadek wartości badanych wskaźników (w podobnym wymiarze nieobserwowany nigdy wcześniej), będący następstwem poważnej sytuacji kryzysowej. Niekorzystne czynniki gospodarcze, które wystąpiły w tamtym okresie zarówno w Polsce, jak i poza jej granicami, spowodowały znaczne trudności dla funkcjonowania firm transportowych, w następstwie czego działalność wielu firm transportowych stanęła pod znakiem zapytania. Prognozy badania koniunktury przygotowywane w tamtym okresie wskazywały na sukcesywne pogarszanie się sytuacji firm transportowych, co dawało możliwość przygotowania się na niespotykane dotąd okoliczności.

Rysunek 1

Wskaźnik koniunktury w transporcie krajowym i wskaźnik koniunktury w transporcie międzynarodowym w latach 1997–2015 w Polsce



Źródło: opracowanie własne.

Obserwowane wyhamowanie wzrostu gospodarczego spowodowało, że silnie odczuwalny był brak popytu na usługi przewozowe. Niekorzystne, z punktu widzenia właścicieli firm zajmujących się transportem międzynarodowym, relacje kursowe pomiędzy złotym a dolarem czy euro także znacząco osłabiły kondycję firm transportowych. W 2009 r. sytuacja zaczęła się poprawiać, a od 2010 r. do dziś wartości wskaźników utrzymują się na niezbyt korzystnym, ale stabilnym poziomie, wykazując przy tym typowe dla wcześniejszych lat wahania sezonowe.

W 2014 r., w porównaniu z latami poprzednimi, zmiany wartości wskaźnika koniunktury w transporcie krajowym były stosunkowo niewielkie, przez co zjawisko sezonowości nie było wyraźne. Koniunktura kształtowała się mniej korzystnie w drugim (-20,8) i czwartym (-19,4) kwartale, natomiast bardziej optymistyczne wyniki odnotowano w pierwszym (-16,0) i trzecim (-16,4) kwartale minionego roku. Pierwsze półrocze 2015 r. nie przyniosło radykalnej zmiany. Wartość wskaźnika koniunktury w transporcie krajowym dla II kwartału 2015 r. wyniosła -19,4. Ujemna wartość wskazuje na występowanie tendencji spadkowych w ocenie wielkości przewiezionych ładunków w bieżącym kwartale i/lub w prognozach na kolejny kwartał. W porównaniu z I kwartałem 2015 r. (dla którego wartość wskaźnika wyniosła -23,1) daje się zauważyć względne polepszenie oceny sytuacji przewozowej w transporcie samochodowym.

Niestabilna sytuacja w branży transportowej znalazła wyraz w wynikach wskaźnika koniunktury w transporcie międzynarodowym. Jego wartość w ko-

lejnych kwartałach 2014 r. charakteryzowała się dużą zmiennością. Wyniosła odpowiednio: (-26,9), (-18,0), (-35,2), (-26,6). W I kwartale 2015 r. spadek pogłębił się do (-40,9), a w II kwartale 2015 r. wskaźnik koniunktury w transporcie międzynarodowym wyniósł (-29,6).

Sytuacja kryzysowa, z jaką mieliśmy do czynienia w latach 2007–2008, uwidoczniła się także w nagłym spadku, we wspomnianym okresie, wartości wskaźników: kondycji ekonomicznej i zdolności przewozowej przedsiębiorstw transportowych (rys. 2).

W 2014 roku wartość wskaźnika kondycji ekonomicznej oscylowała w granicach (około -22 i -23). W pierwszym i drugim kwartale 2015 r. wyniosła odpowiednio: (-37,5) i (-20,5), co oznaczało, że znaczna część firm transportowych w ostatnim okresie określała swoją sytuację, zarówno ogólną, jak i finansową, jako niepomyślną.

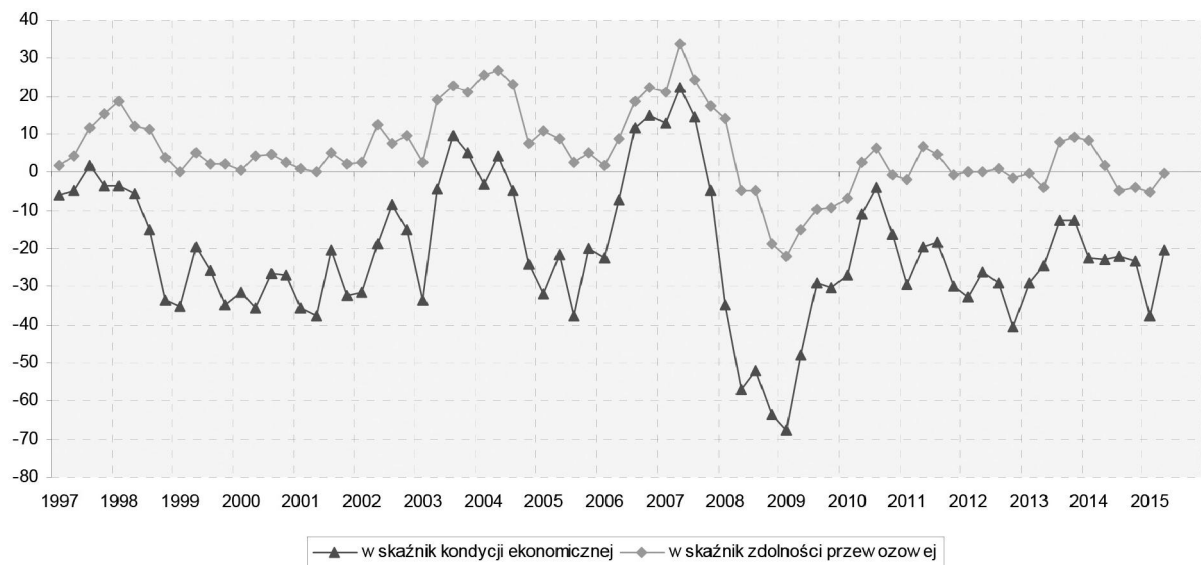
Wskaźnik zdolności przewozowej, który odzwierciedla zmiany w liczbie samochodów ciężarowych zatrudnionych w przewozach ładunków oraz wielkość zakupów samochodów ciężarowych, kształtował się w kolejnych kwartałach 2014 roku na poziomie: (+8,2), (+1,6), (-4,8) i (-3,8). W I kwartale 2015 r. wyniósł (-5,2), a w II kwartale (-0,1).

Podsumowując miniony rok i początek roku bieżącego, należy zauważyć, że uzyskane wyniki badań pokazały spadek optymizmu respondentów. Prognozy na następne kwartały wskazują na utrzymywanie się niekorzystnych odczuć w oczekiwaniach odnoszących się do sytuacji badanych przedsiębiorstw.

W czterech kwartałach 2014 roku oraz w dwóch pierwszych kwartałach 2015 r. największy był udział

Rysunek 2

Wskaźnik kondycji ekonomicznej i wskaźnik zdolności przewozowej w latach 1997–2015 w Polsce



Źródło: opracowanie własne.

firm, w których przewidywano, że sytuacja przewozowa w transporcie krajowym nie ulegnie zmianie (średnio ok. 40% respondentów). Udział firm, które przewidywały zmniejszanie się wielkości przewozów, także był znaczny i w przytoczonym okresie wyniósł średnio ok. 34%. Najmniejszy udział (średnio ok. 7%) odnosił się do optymistycznych opinii firm, które zakładały, że wielkość przewozów ulegnie zwiększeniu (rys. 3).

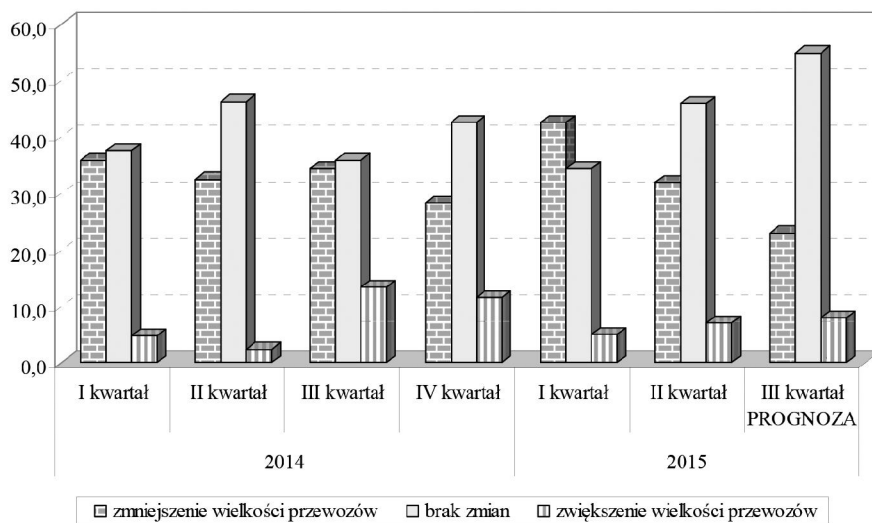
W czterech kwartałach 2014 roku oraz w dwóch pierwszych kwartałach 2015 r. udział firm, które prze-

widywały zmniejszanie się wielkości przewozów w transporcie międzynarodowym, był znaczny i utrzymywał się na poziomie średnio ok. 35%. Dość powszechne było także przekonanie, że sytuacja przewozowa nie ulegnie zmianie (średnio ok. 30% respondentów). Najmniejszy udział (średnio ok. 7%) odnosił się do optymistycznych opinii firm, które zakładały, że wielkość przewozów ulegnie zwiększeniu (rys. 4).

Istotnym miernikiem kondycji firm przewozowych jest ich skłonność do podejmowania inwestycji, w tym

Rysunek 3

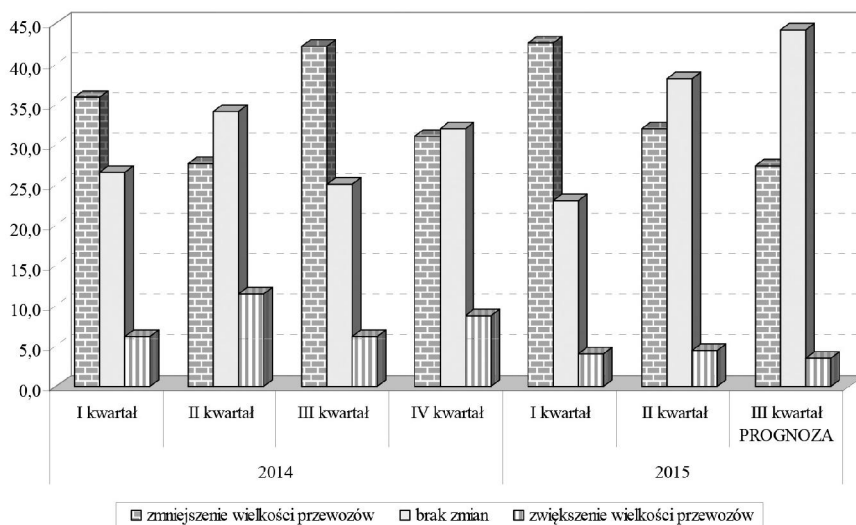
Sytuacja przewozowa w transporcie krajowym w okresie od I kwartału 2014 r. do II kwartału 2015 r. oraz prognoza na III kwartał 2015 r.



Źródło: opracowanie własne.

Rysunek 4

Sytuacja przewozowa w transporcie międzynarodowym w okresie od I kwartału 2014 r. do II kwartału 2015 r. oraz prognoza na III kwartał 2015 r.



Źródło: opracowanie własne.

zmiany poziomu zakupów ciężarowego taboru samochodowego. W 2014 i I połowie 2015 roku, spośród firm uczestniczących w badaniach, średnio 53% odpowiadało, że nie prowadziło żadnych inwestycji, 31%, że prowadziło je na poziomie z poprzedniego kwartału, 8% stwierdzało zmniejszenie inwestycji, a pozostałe 8% ich zwiększenie.

Wahania cykliczne rynku przewozów towarowych i ich punkty zwrotne

Własności wahań cyklicznych były postrzegane przez pryzmat położenia punktów zwrotnych (PZ). W przypadku, gdy badana zmienna wykazuje trend, badania prowadzone są zazwyczaj w konwencji cyklu odchylenia, gdzie wahania odnoszą się do składowych cyklicznych wyodrębnionych z szeregów czasowych. W konsekwencji punkty zwrotne szeregów rozumiane są jako punkty zwrotne ich składowych cyklicznych powstałych po wyeliminowaniu trendu i wahań sezonowych. Górne (dolne) PZ odpowiadają dużym i trwającym odpowiednio długo odchyleniom in plus (minus) od trendu.

Same szeregi obrazowały bądź poziomy danej zmiennej, bądź — rzadziej — stopy zmian. Składowe cykliczne wszystkich szeregów wydzielono za pomocą filtra L. Christiano i T. Fitzgeralda (Christiano, 2003) z pasmem przenoszenia od 2 do 10 lat, odpowiadającym typowym okresom wahań koniunkturalnych. Położenie punktów zwrotnych oszacowano wykorzystując metodę G. Bry i Ch. Boschan (por. źródłową pracę Bry, Boschan, 1971). Pełny cykl jest definiowany ja-

ko okres pomiędzy kolejnymi dolnymi punktami zwrotnymi (D) lub też górnymi punktami zwrotnymi (G). W pierwszym przypadku pojedynczy cykl będzie odpowiadał okresowi D-G-D, w drugim G-D-G.

Charakterystyka wahań cyklicznych zmiennych referencyjnych

Transport jest działem obsługującym praktycznie wszystkie sektory realnej sfery gospodarki. Z tego względu wiele zmiennych można w naturalny sposób uznać za wielkości opisujące stan rynku przewozów i jego interakcje z otoczeniem. Jako zmienne odniesienia przyjęto wartość produktu krajowego brutto, importu oraz eksportu. Rola pomocniczą odgrywają wielkości przewozów oraz pracy przewozowej krajowego i międzynarodowego transportu ładunków. Niestety, szeregi czasowe tych wielkości są stosunkowo krótkie, dlatego ich rola w czynionych porównaniach będzie z konieczności mniejsza.

W przebiegu składowej cyklicznej PKB zidentyfikowano 10 punktów zwrotnych (w nawiasach podano numery kwartałów): dolne w okresach 1998(4), 2001(4), 2005(2), 2009(2), 2013(1) oraz górne przypadające w okresach 1997(2), 2000(1), 2004(1), 2007(2), 2011(2). Biorąc pod uwagę dolne punkty zwrotne (a więc definiując pojedynczy cykl jako okres pomiędzy dolnymi punktami zwrotnymi), można więc w wahań PKB wyróżnić 4 cykle DGD oraz 4 GDG. Średnia amplituda wahań cyklicznej składowej PKB w fazach wzrostowych była nieco mniejsza niż w fazach spadkowych. Średni czas trwania fazy wzrostowej wynosił 7,5 kwartału, natomiast fazy spadkowej 6,6 kwartału.

W waniach importu wyróżnić można 7 oraz 6 pełnych cykli odpowiednio DGD oraz GDG, z górnymi punktami zwrotnymi 1998(1), 2000(2), 2004(1), 2006(3), 2007(4), 2010(4), 2012(4) oraz dolnymi w okresach 1997(1), 1999(1), 2001(3), 2005(2), 2007(2), 2009(2), 2012(1), 2013(2). Amplitudy wahań znacząco zmieniały się w kolejnych cyklach, większe notowano w fazach spadkowych. Średni czas trwania fazy wzrostowej, wynoszący 5,0 kwartałów, był większy od uśrednionej długości fazy spadkowej (4,3).

Wahania eksportu i importu mają charakter równoczesny: górne punkty zwrotne wahań cyklicznej składowej eksportu zidentyfikowano w okresach 1997(4), 2000(3), 2003(4), 2006(2), 2007(4), 2010(4), 2012(4), zaś dolne w 1996(4), 1999(1), 2001(4), 2005(1), 2007(2), 2009(2), 2012(1), 2013(3). W przypadku eksportu wyróżnić można 7 pełnych cykli DGD, ewentualnie 6 typu GDG. Silniejsze wahania eksportu notowano w fazach spadkowych cykli, choć amplitudy — znaczące — były nieco mniejsze niż w przypadku importu. Średnie czasy trwania faz wzrostowej i spadkowej różniły się istotnie i wynosiły odpowiednio 4,9 oraz 4,7 kwartału. Różnice w położeniu punktów zwrotnych w stosunku do PKB nie są więc wielkie i nie przekraczają jednego kwartału.

W przypadku wahań wartości dodanej w transporcie w okresie 1997(1)–2013(4) można wyróżnić cztery cykle typu DGD oraz cztery GDG. Górne punkty zwrotne zidentyfikowano w okresach: 1997(1), 1999(4), 2003(1), 2006(1), 2012(1), natomiast dolne w okresach: 1998(3), 2001(3), 2004(1), 2009(2), 2013(4). Średnie amplitudy faz wzrostowych są o około 30% wyższe niż w fazach spadkowych. Średni czas trwania fazy wzrostowej wynosił 7,5 kwartału, natomiast spadkowej 7,4 kwartału.

Do analizy wahań cyklicznych wielkości pracy przewozowej wykorzystano miesięczne dane o wielkości przewozów i pracy przewozowej z okresu od 2004(1). Łatwo zauważyć podobieństwo charakterystyk przewozów krajowych i międzynarodowych. Dotyczy to zarówno faz wzrostowych, jak i spadkowych. W przypadku wahań pracy przewozowej zwraca uwagę nietypowy, dłuższy czas trwania fazy spadkowej.

Wahania cykliczne wskaźników koniunktury w transporcie

W niniejszej części porównamy charakterystyki wahań wskaźników koniunktury w transporcie z cechami wahań zmiennych referencyjnych. Zasadniczym celem jest zbadanie, czy wahania wspomnianych wskaźników mają charakter wyprzedzający. Podstawą diagnostyki będą średnie wyprzedzenia punktów zwrotnych składowych cyklicznych analizowanych zmiennych w stosunku do punktów zwrotnych odpowiadających zmiennym referencyjnym. Rzecz jasna, aby pozyskiwane praktycznie na bieżąco wskaźniki stanowiły właściwe narzędzie monitorują-

ce, a jednocześnie odpowiednio wcześniej ostrzegają przed zmianami koniunktury, wyprzedzenia te powinny być odpowiednio duże. Pożądaną własnością jest zgodność czasów trwania faz wzrostowych i spadkowych porównywanych zmiennych. Spełnienie tego wymogu prowadzi do (mniejszej lub większej) zgodności liczby punktów zwrotnych wskaźników i wielkości referencyjnych, co pozwala zmniejszyć ryzyko pojawienia się fałszywych sygnałów o zmianie fazy wzrostowej na spadkową lub odwrotnie.

Analiza składowej cyklicznej wskaźnika koniunktury w transporcie krajowym pozwala wyróżnić cztery pełne cykle DGD oraz 5 GDG. Górne punkty zwrotne zidentyfikowano w okresach 1997(3), 2000(3), 2003(3), 2007(2), 2010(3), 2014(1), natomiast dolne punkty zwrotne — w okresach 1999(2), 2002(1), 2005(2), 2008(4), 2012(3). Rozkłady amplitud i czasów trwania cykli są niemal symetryczne: średnie amplitudy faz wzrostowych były równe 25,1, a spadkowych 26,4, natomiast średnie czasy trwania faz wzrostowej i spadkowej wyniosły odpowiednio 6,4 oraz 6,8 kwartału.

Wahania cykliczne wskaźnika koniunktury w transporcie międzynarodowym obejmują pełne cztery cykle DGD i 5 cykli GDG. Górne punkty zwrotne przypadają w okresach: 1997(3), 2000(2), 2003(3), 2007(2), 2010(3), 2013(3), dolne natomiast w: 1999(1), 2001(4), 2005(2), 2008(4), 2012(1). Średnia amplituda faz spadkowych jest tylko nieco wyższa niż w fazach wzrostowych. Średnie czasy trwania fazy wzrostowej i spadkowej wynoszą odpowiednio 6,6 oraz 6,2 kwartału.

Przebieg składowej cyklicznej wskaźnika kondycji ekonomicznej przedsiębiorstw transportowych obejmuje cztery cykle DGD i 5 cykli GDG. Górne punkty zwrotne przypadają w okresach: 1997(3), 2000(1), 2003(4), 2007(1), 2010(3), 2013(4), dolne punkty zwrotne: 1999(3), 2001(1), 2005(3), 2008(4), 2012(3).

Średnie amplitudy faz wzrostowych są równe 30,7, w fazach spadkowych 31,9. Średni czas trwania fazy wzrostowej wynosił prawie 6,2 kwartału, spadkowej — 6,8 kwartału.

Synchronizacja punktów zwrotnych

Wahania cykliczne wskaźników koniunktury w transporcie są podobne w swoim przebiegu — cechuje je podobna amplituda oraz czasy trwania fazy wzrostowej i spadkowej. Uwaga ta dotyczy przede wszystkim wskaźników opartych na produkcji transportowej (WKT, WKTM), w nieco mniejszym stopniu odnosi się do wskaźnika kondycji ekonomicznej przedsiębiorstw transportowych. Położenie punktów zwrotnych tych wielkości, jak i badanych wyżej twardych charakterystyk pozwala na wyodrębnienie następujących okresów:

- Końcowa faza przyspieszonego wzrostu 1997(1)–1998(1). W okresie tym znajdują się

wszystkie górne PZ zarówno danych twardych, jak i wskaźników koniunktury. Dodatkowo — w przypadku importu — w okresie tym znajduje się wcześniejszy, dolny PZ. Punkty zwrotne wskaźników koniunktury przypadają na środek tego okresu. Są równoczesne zmianom w pracy przewozowej, poprzedzają o jeden, ewentualnie dwa kwartały zmiany wielkości odpowiednio eksportu oraz importu.

- Okres 1998(3)–1999(3). Koniec fazy spowolnienia i początek wzrostu. PZ wskaźników koniunktury przypadają na drugą połowę okresu i zwykle są opóźnione w stosunku do dolnych PZ pozostałych zmiennych.
- Okres 1994(4)–2000(3). PZ wskaźników koniunktury różnią się między sobą (pomiędzy WKT a KE nawet o dwa kwartały) i mają charakter równoczesny ze zmianami PKB oraz wymiany z zagranicą.
- Okres 2001(1)–2002(1). Przejście pomiędzy fazą spowolnienia a przyspieszonego wzrostu. Najszybciej sygnalizuje to PZ wskaźnika kondycji ekonomicznej. Pozostałe wskaźniki można uznać za równoczesne z charakterystykami twardymi.
- Okres 2003(1)–2004(1). Wskaźniki koniunktury plasują się w środku tego okresu, podobnie jak PZ wielkości pracy przewozowej. Wyprzedzenie PKB i wymiany z zagranicą jest rzędu jednego kwartału. Wyjątkiem jest tu dynamika wartości dodanej w transporcie, gdzie notujemy krótki okres spowolnienia zakończony wczesnym dolnym punktem zwrotnym.
- Okres 2005(1)–2005(3). Rozpoczęcie fazy przyspieszenia. Wskaźniki koniunktury równoczesne z PKB, wielkością importu i eksportu. Inny charakter ma dynamika pracy przewozowej. W tym i następnym okresie występują dodatkowe dolny i górny PZ, co powoduje większą częstotliwość fluktuacji. Nieprzypadkowo zbiega się to z okresem przejścia (od kolei) dużej ilości ładunków masowych przez transport samochodowy. Wydaje

się jednak, iż zmiany te nie zostały wyraźnie zaakcentowane przez wskaźniki koniunktury.

- Okres 2008(4)–2009(2). Dolne PZ wszystkich twardych charakterystyk zostały zasygnalizowane wcześniej przez wskaźniki koniunktury.
- Okres 2010(3)–2011(2). Początek fazy spowolnienia sygnalizowany przez wskaźniki koniunktury w transporcie.
- Okres 2012(1)–2013(4). Częste fluktuacje importu i eksportu niezbyt zsynchronizowane ze zmianami wskaźników koniunktury. PZ tych ostatnich wyprzedzają zmiany tempa PKB oraz wielkości pracy przewozowej.

Podsumowanie

Dotychczas obserwowane wahania wskaźników koniunktury pozwalają stwierdzić, że miały one stosunkowo dobre własności prognostyczne zwłaszcza w ostatnich 10 latach. Sformułowanie to odnosi się przede wszystkim do położenia PZ wskaźników koniunktury względem ich odpowiedników w wahaniami cyklicznej składowej PKB. W nieco mniejszym stopniu spostrzeżenie to dotyczy pozostałych twardych charakterystyk rynku transportowego, jednak i w tym przypadku wahania wskaźników koniunktury zdają się mieć charakter równoczesny z fluktuacjami wymiany z zagranicą i wartością dodaną transportu. Biorąc pod uwagę większą niż w przypadku pozostałych danych makroekonomicznych szybkość publikowania informacji o wartościach wskaźników koniunktury i brak późniejszych rewizji danych, wydaje się zasadny postulat, że ich obserwacja stanowić może cenne źródło informacji przy formułowaniu wniosków na temat zmian koniunktury w skali całej gospodarki. Tym samym wskaźniki koniunktury wydają się być dobrym składnikiem wskaźników lub zbioru wskaźników równoczesnych lub wyprzedzających dla gospodarki.

Bibliografia

- Adamowicz, E., Dudek, S., Pachucki, D., Walczyk, K. (2008). Synchronizacja cyklu koniunkturalnego polskiej gospodarki z krajami strefy euro w kontekście struktury tych gospodarek, Raport na temat pełnego uczestnictwa Rzeczypospolitej Polskiej w trzecim etapie Unii Gospodarczej i Walutowej. Warszawa: Narodowy Bank Polski.
- Adamowicz, E., Dudek, S., Pachucki, D., Walczyk K. (2010). *Wahania cykliczne w Polsce i strefie euro*. Warszawa: Szkoła Główna Handlowa.
- Bry, G., Boscha, Ch. (1971). Cyclical Analysis of Time Series. *Technical Papers of NBER*, no 20.
- Burns, A.F., Mitchell, W.C. (1946). *Measuring business cycles*. NBER. New York.
- Christiano, L., Fitzgerald, T. (2003), *The Band Pass Filter*. *International Economic Review*, 44(2), pp. 435–465.
- Dorosiewicz, S. (2006). *Koniunktura w transporcie. Badania i analiza wyników*. Warszawa: Instytut Transportu Samochodowego.
- Dorosiewicz, S., Dorosiewicz, T. i Balke, I. (1997–2015). Biuletyn „Koniunktura w transporcie”. Nr 1–64, Warszawa: Instytut Transportu Samochodowego.
- Lucas, R.E. (1981). *Studies in business cycle theory*. Cambridge: MIT Press.
- Moore, G.H. (1983). *Business cycles, inflation and forecasting*. Studies in Business Cycles.
- Szkoła Główna Handlowa. *Prace i Materiały Instytutu Rozwoju Gospodarczego*. Warszawa: Wydawnictwo SGH.
- Stock, J.H. i Watson, M.W. (1999). Business Cycle Fluctuations in US Macroeconomic Time Series. In: J.B. Taylor, M. Woodford (eds), *Handbook of Macroeconomics*. Amsterdam: Elsevier.
- Skrzypczyński, P. (2010). Metody spektralne w analizie cyklu koniunkturalnego gospodarki polskiej. Warszawa: Narodowy Bank Polski, *Materiały i Studia*, Zeszyt nr 252.
- Zarnowitz, V. (1992). *Business cycles. Theory, history, indicators and forecasting*. The University of Chicago Press.