



GŁÓWNY URZĄD STATYSTYCZNY
DEPARTAMENT STUDIÓW MAKROEKONOMICZNYCH
I FINANSÓW

**Aktualizacja metodologii (stan na 31.03.2015 r.¹) wraz z wykazem zmiennych
wchodzących w skład zagregowanych wskaźników koniunktury
(opracowanie eksperymentalne)**

Zgodnie z przyjętą metodologią badania cyklu koniunkturalnego z wykorzystaniem wskaźników jednoczesnego i wyprzedzającego, dokonano weryfikacji zastosowanych rozwiązań analitycznych oraz elementów składowych obu wskaźników.

Uwzględnienie kolejnego roku w analizie koniunktury gospodarczej pozwoliło ponownie ocenić oszacowane wskaźniki koniunktury oraz wprowadzić do nich pewne modyfikacje:

- 1) dokonano zmiany metody oczyszczania zmiennych z efektów sezonowych - obecnie przyjęto metodę TRAMO/SEATS z uwzględnieniem efektów dni roboczych oraz świąt;
- 2) w przypadku wskaźnika jednoczesnego (COINC) usunięto zmienne: *wydajność pracy* oraz *indeks sprzedaży hurtowej i detalicznej (dla Polski)*, wprowadzono natomiast zmienną: *indeks sprzedaży hurtowej i detalicznej w Unii Europejskiej*;
- 3) w przypadku wskaźnika wyprzedzającego (LEAD) usunięto zmienną: *oferty pracy zgłoszone w ciągu miesiąca*, natomiast włączono zmienne: *stopa bezrobocia rejestrowanego, kredyty i pożyczki konsumpcyjne udzielone gospodarstwom domowym, mieszkania oddane do użytkowania oraz produkcja energii elektrycznej*.

Zmiany te pozwoliły uzyskać zaktualizowane wskaźniki koniunktury o dobrych własnościach (por. wyniki zaprezentowane w poniższych tablicach).

Tabl. 1. Podsumowanie wyników dla wskaźników zagregowanych (szereg odniesienia - produkcja sprzedana przemysłu)

zmienna	współczynniki koherencji	średnie przesunięcie fazowe	korelacje krzyżowe		
			r_0	r_{max}	t_{max}
wg metodologii przyjętej w grudniu 2013 r.					
COINC	0,94	0,01	0,97	0,97	0
LEAD	0,35	-0,48	0,59	0,91	-6
wg metodologii przyjętej w grudniu 2014 r.					
COINC	0,93	0,02	0,96	0,96	0
LEAD	0,21	-0,74	0,45	0,92	-8

¹ Uwaga: wg zmienionej metodologii regularnie prezentowane będą wskaźniki (jednoczesny - COINC oraz wyprzedzający - LEAD) obejmujące szeregi czasowe począwszy od stycznia 2015 r. włącznie. W szczególności, w marcu 2015 r. udostępnione zostały na stronie internetowej GUS, w zakładce „Z prac studialnych”, obliczone zgodnie ze zaktualizowaną metodologią wskaźniki COINC oraz LEAD (szereg czasowy do stycznia 2015 r.). Natomiast zgodnie z metodologią przyjętą w grudniu 2013 r. przygotowane były wskaźniki dla szeregów czasowych od marca 2014 r. do grudnia 2014 r. włącznie.

Tabl. 2. Średnie wyprzedzenia punktów zwrotnych wskaźników zagregowanych względem szeregu odniesienia

Zmienna	średnie opóźnienie punktów zwrotnych			mediana opóźnienia punktów zwrotnych		
	GPZ	DPZ	łącznie	GPZ	DPZ	łącznie
wg metodologii przyjętej w grudniu 2013 r.						
COINC	0	-1	-0,63	-0,5	0	-0,5
LEAD	-4,5	-5,5	-5,25	-4	-6,5	-6
wg metodologii przyjętej w grudniu 2014 r.						
COINC	0,5	-0,75	-0,13	0,5	0	0
LEAD	-7,3	-6,5	-6,9	-6,5	-7,5	-7,5

Uwaga: GPZ – górny punkt zwrotny, DPZ – dolny punkt zwrotny.

Tabl. 3. Identyfikacja punktów zwrotnych

Zmienna	DPZ	GPZ	DPZ	GPZ	DPZ	GPZ	DPZ	GPZ
	10.2002	02.2004	05.2005	09.2007	06.2009	06.2011	07.2013	07.2014
wg metodologii przyjętej w grudniu 2013 r.								
COINC	-1	1	1	0	1	-1	-5	-1
LEAD	-10	-2	1	-6	-7	-11	-6	-1
wg metodologii przyjętej w grudniu 2014 r.								
COINC	0	1	0	0	1	0	-4	1
LEAD	-9	-5	-2	-8	-8	-11	-7	-5

Uwaga: GPZ – górny punkt zwrotny, DPZ – dolny punkt zwrotny.

Średnie wyprzedzenie wskaźnika wyprzedzającego względem szeregu odniesienia wynosi ok. 7-8 miesięcy, a średnie wyprzedzenia/opóźnienia wskaźnika jednoczesnego względem szeregu odniesienia nie przekraczają jednego miesiąca.

Po aktualizacji metodologii (metodologia zaakceptowana w grudniu 2014 r.) przyjęto przedstawiony poniżej skład wskaźników zagregowanych (kolorem czerwonym oznaczono zmienne nowoprzyjęte - w porównaniu z poprzednio obowiązującą metodologią).

W skład **wskaźnika jednoczesnego (COINC)** wchodzi obecnie²:

1. **Cena ropy Brent**, PLN/baryłka (light blend 38 API, Wielka Brytania), ceny stałe w USD przy roku odniesienia 2010 przeliczone kursem miesięcznym PLN/USD podawanym przez NBP, przy uwzględnieniu zmian CPI w Polsce, źródło: obliczenia własne na podstawie danych NBP, GUS oraz IMF (Międzynarodowego Funduszu Walutowego);
2. **Indeks produkcji sprzedanej przemysłu - dobra zaopatrzeniowe** (wg Głównych Grupowań Przemysłowych), rok 2010 = 100, źródło: Eurostat;
3. **Indeks produkcji sprzedanej przemysłu w Niemczech** - górnictwo i wydobywanie, przetwórstwo przemysłowe, wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę

² Jeżeli nie zaznaczono inaczej dane dotyczą Polski.

wodną i powietrze do układów klimatyzacyjnych, budownictwo, rok 2010 = 100, źródło: Eurostat;

4. **Koniunktura w budownictwie - diagnoza - portfel zamówień na roboty budowlano-montażowe na rynku krajowym**, źródło: http://www.stat.gov.pl/gus/koniunktury_PLK_HTML.htm;
5. **Koniunktura w handlu detalicznym - diagnoza - bieżąca ilość sprzedanych towarów**, źródło: http://www.stat.gov.pl/gus/koniunktury_PLK_HTML.htm;
6. **Koniunktura w przemyśle – diagnoza - bieżąca ogólna sytuacja gospodarcza przedsiębiorstwa**, źródło: http://www.stat.gov.pl/gus/koniunktury_PLK_HTML.htm;
7. **Kurs zamknięcia DAX**, źródło: www.stooq.pl;
8. **Produkcja cementu**, tys. ton, źródło: Biuletyn Statystyczny GUS;
9. **Produkcja stali surowej**, tys. ton, źródło: Biuletyn Statystyczny GUS;
10. **Indeks sprzedaży hurtowej i detalicznej w Unii Europejskiej (z wyłączeniem pojazdów mechanicznych oraz motocyklowych)**, rok 2010 = 100, źródło: Eurostat.

Zmiennymi tworzącymi **wskaźnik wyprzedzający (LEAD)** są obecnie³:

1. **ESI - wskaźnik ufności w handlu detalicznym w Unii Europejskiej**, źródło: Eurostat;
2. **Indeks produkcji sprzedanej przemysłu - dobra konsumpcyjne** (wg Głównych Grupowań Przemysłowych), rok 2010 = 100, źródło: Eurostat;
3. **Koniunktura w przemyśle - przewidywana ogólna sytuacja gospodarcza przedsiębiorstwa**, źródło: http://www.stat.gov.pl/gus/koniunktury_PLK_HTML.htm;
4. **Kurs zamknięcia WIG**, źródło: www.stooq.pl;
5. **Stopa bezrobocia rejestrowanego, w %**, źródło: Biuletyn Statystyczny GUS;
6. **Przewozy ładunków**, tys. ton, źródło: Biuletyn Statystyczny GUS;
7. **Różnica pomiędzy oprocentowaniem 10-letnich obligacji skarbowych a oprocentowaniem WIBOR1M**, źródło obliczenia własne na podstawie danych Eurostat oraz www.stooq.pl;
8. **Średni kurs USD w zł**, źródło: NBP;
9. **Kredyty i pożyczki udzielone gospodarstwom domowym przez pozostałe monetarne instytucje finansowe – konsumpcyjne**, w mln zł, źródło: NBP;
10. **Mieszkania oddane do użytkowania**, źródło: Biuletyn Statystyczny GUS;
11. **Produkcja energii elektrycznej w GWh**, źródło: Biuletyn Statystyczny GUS.

Dla porównania poniżej zaprezentowano poprzednio obowiązujący (zgodnie z metodologią przyjętą w grudniu 2013 r.) wykaz zmiennych wchodzących w skład wyprzedzającego oraz równoległego zagregowanego wskaźnika koniunktury. Przypominamy, że wskaźniki obejmujące szeregi czasowe do grudnia 2014 r. były ostatnimi wyliczonymi zgodnie z tą metodologią. Kolorem niebieskim oznaczone zostały zmienne, które nie weszły w skład nowoprzyjętego (tj. obowiązującego zgodnie z metodologią przyjętą w grudniu 2014 r.) zestawu wskaźników.

W skład **wskaźnika jednoczesnego (COINC)** wchodziły⁴:

1. **Cena ropy Brent**, PLN/baryłka (light blend 38 API, Wielka Brytania), ceny stałe w USD przy roku odniesienia 2010 przeliczone kursem miesięcznym PLN/USD podawanym przez NBP, przy uwzględnieniu zmian CPI w Polsce, źródło: obliczenia własne na podstawie danych NBP, GUS oraz IMF (Międzynarodowego Funduszu Walutowego);

³ Jeżeli nie zaznaczono inaczej dane dotyczą Polski.

⁴ Jeżeli nie zaznaczono inaczej dane dotyczą Polski.

2. **Indeks produkcji sprzedanej przemysłu - dobra zaopatrzeniowe** (wg Głównych Grupowań Przemysłowych), rok 2010 = 100, źródło: Eurostat;
3. **Indeks produkcji sprzedanej przemysłu w Niemczech** - górnictwo i wydobywanie, przetwórstwo przemysłowe, wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i powietrze do układów klimatyzacyjnych, budownictwo, w Niemczech, rok 2010 = 100, źródło: Eurostat;
4. **Indeks sprzedaży hurtowej i detalicznej (z wyłączeniem pojazdów mechanicznych oraz motocyklowych)**, rok 2010 = 100, źródło: Eurostat.
5. **Koniunktura w budownictwie - diagnoza - portfel zamówień na roboty budowlano-montażowe na rynku krajowym**, źródło: http://www.stat.gov.pl/gus/koniunktury_PLK_HTML.htm;
6. **Koniunktura w handlu detalicznym - diagnoza - bieżąca ilość sprzedanych towarów**, źródło: http://www.stat.gov.pl/gus/koniunktury_PLK_HTML.htm;
7. **Koniunktura w przemyśle – diagnoza - bieżąca ogólna sytuacja gospodarcza przedsiębiorstwa**, źródło: http://www.stat.gov.pl/gus/koniunktury_PLK_HTML.htm;
8. **Kurs zamknięcia DAX**, źródło: www.stooq.pl;
9. **Produkcja cementu**, tys. ton, źródło: Biuletyn Statystyczny GUS;
10. **Produkcja stali surowej**, tys. ton, źródło: Biuletyn Statystyczny GUS;
11. **Wydajność pracy** - produkcja sprzedana przemysłu/przeciętne zatrudnienie w sektorze przedsiębiorstw tys. PLN/osoba, ceny stałe przy roku odniesienia 2010, źródło: obliczenia własne na podstawie danych GUS.

W skład **wskaźnika wyprzedzającego (LEAD)** wchodziły natomiast⁵:

1. **ESI - wskaźnik ufności w handlu detalicznym w Unii Europejskiej**, źródło: Eurostat;
2. **Indeks produkcji sprzedanej przemysłu - dobra konsumpcyjne** (wg Głównych Grupowań Przemysłowych), rok 2010 = 100, źródło: Eurostat;
3. **Koniunktura w przemyśle - przewidywana ogólna sytuacja gospodarcza przedsiębiorstwa**; źródło: http://www.stat.gov.pl/gus/koniunktury_PLK_HTML.htm;
4. **Kurs zamknięcia WIG**, źródło: www.stooq.pl;
5. **Oferty pracy zgłoszone w ciągu miesiąca, tys.**, źródło: Biuletyn Statystyczny GUS;
6. **Przewozy ładunków**, tys. ton, źródło: Biuletyn Statystyczny GUS;
7. **Różnica pomiędzy oprocentowaniem 10-letnich obligacji skarbowych a oprocentowaniem WIBOR1M**, źródło obliczenia własne na podstawie danych Eurostat oraz www.stooq.pl;
8. **Średni kurs USD w zł**, źródło: NBP.

⁵ Jeżeli nie zaznaczono inaczej dane dotyczą Polski.