

## Koniunktura ogólnogospodarcza a koniunktury branżowe. Analiza zmienności barometru IRG SGH

Barometr IRG SGH (BARIRG) jest średnią ważoną sześciu wskaźników koniunktury w: przemyśle przetwórczym (IND), budownictwie (CON), handlu (TR), rolnictwie (AGR), bankowości (B) i transporcie samochodowym (TS) oraz wskaźnika kondycji gospodarstw domowych (HD). Wskaźniki pierwszy i ostatni są liczone z podwojoną wagą (2/9), a pozostałe z wagą 1/9. Od 20 lat wagi te są stałe. Zmienność wartości barometru IRG SGH, widoczna nawet w przebiegu szeregu wygładzonego (Rysunek 1), jest zatem wynikiem zmienności wartości poszczególnych jego składowych. Ponadto, zmiany wartości jednej składowej mogą być zniwelowane zmianami wartości innej składowej. Wkład zmian wartości poszczególnych wskaźników w zmiany wartości barometru może być więc zmienny. W badanym okresie, tj. w latach 1999-2018, a zwłaszcza po 2014 roku, reakcje uczestników badań IRG często odbiegały od utrwalonych wcześniej wzorców zachowań, co skutkowało zarówno nietypowym wpływem wskaźników na zmiany wartości BARIRG (zmianami udziałów poszczególnych wskaźników w barometrze), jak i nietypowymi zmianami jego wartości (Tabela 1, Rysunki 2-7).



Rysunek 1. Wygładzony barometr koniunktury w Polsce w latach 2000-2018.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych IRG SGH.

Tabela 1. Podstawowe statystyki wartości wskaźników w latach 1999-2018.

	IND	CON	TR	HD	AGR	B	TS	BARIRG
do Q2 2014								
średnia	-1,16	-3,37	0,55	-39,32	-12,24	21,63	-14,74	-9,90
$\sigma$	8,08	20,51	5,92	12,24	10,36	17,15	15,25	9,26
max	15,90	41,95	12,40	-9,98	8,80	58,20	19,80	12,05
min	-25,50	-41,60	-10,40	-57,78	-46,67	-8,80	-61,00	-28,15
rozstęp	41,40	83,55	22,80	47,80	55,47	67,00	80,80	40,20
od Q3 2007 do Q2 2014								
średnia	-3,52	-5,06	0,18	-36,20	-8,37	21,41	-20,02	-10,15
$\sigma$	8,48	18,17	5,52	11,94	7,68	16,80	16,51	9,46
max	11,40	28,25	12,40	-9,98	8,80	58,20	19,80	10,82
min	-25,50	-41,60	-9,80	-53,40	-28,00	-3,50	-61,00	-28,15
rozstęp	36,90	69,85	22,20	43,42	36,80	61,70	80,80	38,97
od Q3 2014								
średnia	-0,99	0,02	0,53	-15,70	-5,37	7,40	-15,43	-5,14
$\sigma$	3,64	14,06	5,00	8,73	6,32	14,45	6,68	5,16
max	5,10	28,60	9,10	-2,00	7,25	29,53	-2,00	3,29
min	-7,80	-20,30	-7,80	-29,50	-15,20	-24,17	-26,60	-16,70
rozstęp	12,90	48,90	16,90	27,50	22,45	53,70	24,60	19,99

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych IRG SGH.

Porównanie okresu ostatnich trzech lat z okresem II kwartał 2007 r. – II kwartał 2014 r. przynosi następujące obserwacje. Jedynie dla sektora bankowego średnia wartość wskaźnika w ostatnich trzech latach zmalała i to znacznie. Dla wszystkich pozostałych działów nastąpił wzrost średniej, przy czym jest on znaczący w przypadku wskaźnika kondycji gospodarstw domowych, a wskaźnika koniunktury w handlu znikomy. Wzrosła również średnia wartość BARIRG. Jednocześnie zmniejszył się rozrzut wartości wskaźników koniunktury we wszystkich działach, mierzony zarówno odchyleniem standardowym (czyli wokół średniej), jak i rozstępem (różnicą między ekstremalnymi wartościami). Największy spadek rozrzutu widoczny jest dla wskaźników koniunktury w przemyśle i transporcie, a w następnej kolejności wskaźnika kondycji gospodarstw domowych oraz wskaźników koniunktury w rolnictwie, budownictwie, handlu i bankowości. Dla BARIRG rozrzut wartości w okresie ostatnich trzech lat zmalał o ok. 45% rozrzutu z okresu III kwartał 2007 r. – II kwartał 2014 r.

Analizie poddane zostały również kwartalne zmiany wartości poszczególnych wskaźników koniunktury. Wyniki zestawione są w Tabeli 2.

Jeśli chodzi o średnią wielkość zmiany, różnice między badanymi okresami nie są duże. Tylko dla wskaźnika koniunktury w handlu średnia z ostatnich trzech lat zmalała, a i to nieznacznie. Największy wzrost, rzędu 2,2-2,4 pkt, odnotowujemy dla wskaźników koniunktury w budownictwie i kondycji gospodarstw domowych. Bardziej znaczące są natomiast zmiany w rozrzucie. Odnosi się to przede wszystkim do wskaźnika koniunktury w bankowości, którego odchylenie standardowe zmian kwartalnych wzrosło o ponad 11 pkt, a rozstęp o 36 pkt. Dla pozostałych wskaźników odnotowujemy głównie spadek rozrzutu zmian; największy dla wskaźnika koniunktury w budownictwie, a następnie wskaźnika koniunktury w transporcie. W konsekwencji kwartalne zmiany BARIRG w okresie ostatnich trzech lat podlegały mniejszym zmianom niż w latach wcześniejszych.

Tabela 2. Podstawowe statystyki kwartalnych zmian wartości wskaźników w okresie 1999-2018.

	IND	CON	TR	HD	AGR	B	TS	BARIRG
do Q2 2014								
średnia	0,32	0,27	0,23	0,20	0,69	0,19	0,23	0,30
$\sigma$	6,63	21,22	7,97	5,72	6,55	11,17	9,22	4,86
max	15,20	43,20	20,80	12,85	16,63	20,63	20,87	12,14
min	-12,50	-33,40	-13,10	-11,90	-12,10	-25,10	-22,23	-13,92
rozstęp	27,70	76,60	33,90	24,75	28,73	45,73	43,10	26,06
od Q3 2007 do Q2 2014								
średnia	-0,30	-1,11	-0,10	-0,60	-0,07	-1,41	-1,02	-0,61
$\sigma$	6,98	20,94	6,96	6,15	5,96	11,45	10,42	5,59
max	14,10	43,20	14,70	7,20	12,00	20,63	20,87	12,14
min	-12,50	-31,40	-12,70	-11,90	-12,10	-25,10	-22,23	-13,92
rozstęp	26,60	74,60	27,40	19,10	24,10	45,73	43,10	26,06
od Q3 2014								
średnia	-0,11	1,11	-0,29	1,76	0,18	-0,29	0,74	0,53
$\sigma$	5,91	16,37	7,48	3,99	5,11	23,31	6,28	4,86
max	11,40	29,50	14,50	10,00	7,85	38,67	17,50	11,92
min	-9,60	-22,55	-10,00	-3,70	-9,60	-43,60	-8,60	-7,50
rozstęp	21,00	52,05	24,50	13,70	17,45	82,27	26,10	19,42

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych IRG SGH.

Zmianom tym towarzyszyły, jak wspomniano, zmiany wzorców sezonowości. Z uwzględnieniem wyraźnych różnic między okresami przed

i po wybuchu światowego kryzysu finansowego i gospodarczego (Q2 2007), można zauważyć pewne prawidłowości, a mianowicie:

- 1) w pierwszym kwartale roku wartości wskaźników koniunktury w przemyśle przetwórczym, rolnictwie oraz transporcie maleją, a wartości wskaźników koniunktury w budownictwie i handlu rosną; wartość BARIRG spada;
- 2) w drugim kwartale roku następuje wzrost wartości prawie wszystkich (poza handlem) wskaźników koniunktury, a tym samym i wzrost wartości BARIRG;
- 3) w trzecim kwartale roku na ogół rosną wartości wskaźników koniunktury w rolnictwie, transporcie, a także wskaźnika kondycji gospodarstw domowych, maleją zaś wartości wskaźników koniunktury w budownictwie i handlu. W pozostałych (badanych) działach gospodarki nie uwidacznia się jakiegokolwiek wyraźny schemat, jednakże przed wybuchem kryzysu (Q2 2007) częściej rosły wartości wskaźników koniunktury w przemyśle przetwórczym i bankowości niż w okresie następnym; dotyczy to również BARIRG;
- 4) w czwartym kwartale roku przeważają spadki, zwłaszcza wartości wskaźników koniunktury w budownictwie, handlu, sektorze bankowym i transporcie. W przypadku wskaźników koniunktury w przemyśle przetwórczym i rolnictwie zmiany są podobne jak w kwartale trzecim. Wskaźnik kondycji gospodarstw domowych z równą częstością wzrastał, jak i malał. Wartość BARIRG maleje.

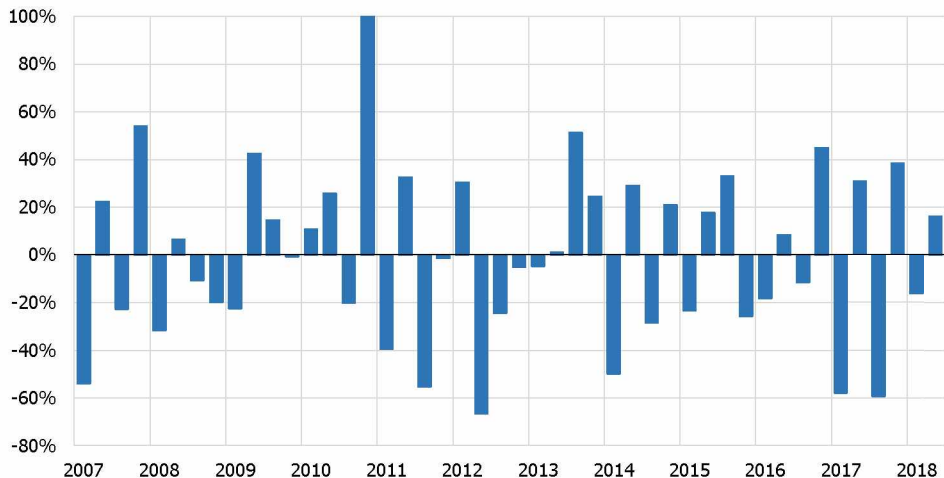
Poza wymienionymi odnotowano także znaczące odstępstwa od rytmu sezonowego, polegające na: spadku w drugim kwartale drugim wartości wskaźników koniunktury bankowej (w 2018 r.) i transportowej (w 2017 r.) oraz wzrostu wartości BARIRG w kwartale czwartym (w latach 2015 i 2017) i pierwszym (w 2017 r.), wynikającego ze znacznego wzrostu wartości wskaźników cząstkowych.

W kontekście rozważań warto przyjrzeć się, czy w badanym okresie nastąpiły zmiany w udziałach poszczególnych wskaźników cząstkowych w kwartalnych zmianach wartości barometru. Ze względu na to, iż w każdym przypadku zmiany mogą być o kierunku wzrostowym lub spadkowym, każdą zmianę wskaźnika cząstkowego odniesiono do sumy zmian o takim samym kierunku<sup>2</sup>. Przykładowo, udział wskaźnika koniunktury bankowej

---

<sup>2</sup> Przypuśćmy, celem ilustracji, że w danym kwartale wzrosły wartości wskaźników koniunktury w przemyśle, rolnictwie i transporcie o 4,5, 5 i 9 pkt, odpowiednio, a zmalały wartości wskaźników koniunktury w budownictwie, handlu i bankowości oraz wskaźnik kondycji gospodarstw domowych o 12, 2, 15 i 3 pkt, odpowiednio. Sumaryczny efekt

w wysokości 40% oznacza, że w sumie – uwzględniającej wagi stosowane w barometrze – wszystkich zmian wzrostowych w danym kwartale wzrost wartości tego wskaźnika stanowi 40%. Kierunek zmian spadkowych oznaczony jest minusem (-).



Rysunek 2. Udział wskaźnika koniunktury w przemyśle przetwórczym w kwartalnych zmianach BARIRG w latach 2007-2018.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych IRG SGH.

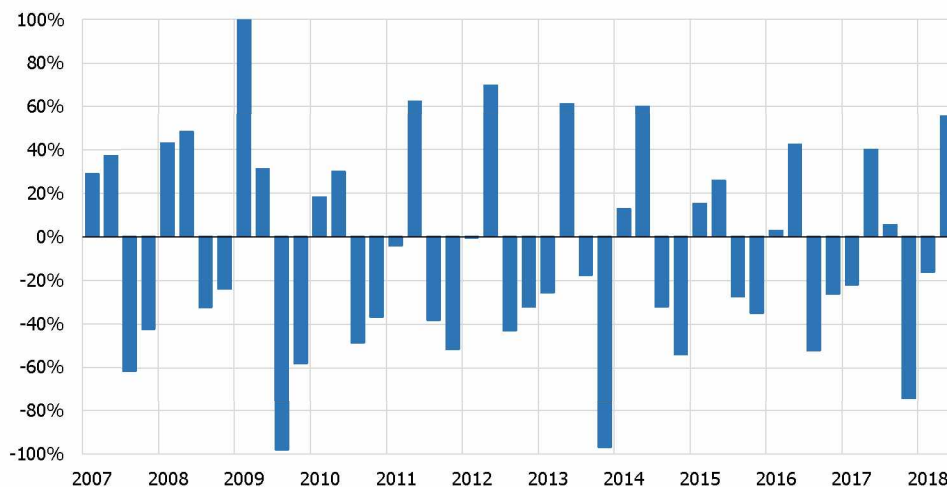
Udział wskaźnika koniunktury w przemyśle przetwórczym mieści się na ogół w przedziale (-35%, 35%)<sup>3</sup> (Rysunek 2). Tylko raz, w trzecim kwartale 2010 r., osiągnął poziom 100%. Charakterystyczną cechą jest naprzemiennosc wzrostów i spadków, przy czym udziały o charakterze spadkowym są większe niż wzrostowe. W latach 2014-2016 udział jest mniejszy (bez względu na kierunek zmian).

Wpływ wskaźnika koniunktury w budownictwie na kwortalne zmiany BARIRG jest ściśle powiązany z rytmem zmian sezonowych: wzrosty notuje się w kwartałach pierwszym i drugim, a spadki w trzecim i czwartym. W spadkowej fazie cyklu gospodarczego dwukrotnie jednak wartość wskaźnika w kwartale pierwszym obniżyła się. Widoczne są też nietypowe zmiany w postaci znikomego wzrostu w pierwszym kwartale 2016 r., spadku w I kwartale 2017 r. i w I kwartale 2018 r. oraz wzrostu w trzecim kwartale 2017 r. Trzykrotnie zmianie wartości wskaźnika koniunktury

wzrostowy barometru wynosi zatem 23/9 pkt, a efekt spadkowy 35/9 pkt. Wartość barometru zmalała więc o 12/9 pkt (1,33 pkt). Udział przemysłu wynosi 39,13%, rolnictwa 21,74%, budownictwa -34,29%, a gospodarstw domowych -17,14%.

<sup>3</sup> Końce przedziału obliczono na podstawie średniej i odchylenia standardowego.

w budownictwie nie towarzyszyły podobne zmiany pozostałych wskaźników. W udziale wskaźnika w kwartalnych zmianach BARIRG przeważają wartości z przedziału (-52%, 41%).



Rysunek 3. Udział wskaźnika koniunktury w budownictwie w kwartalnych zmianach BARIRG w latach 2007-2018.

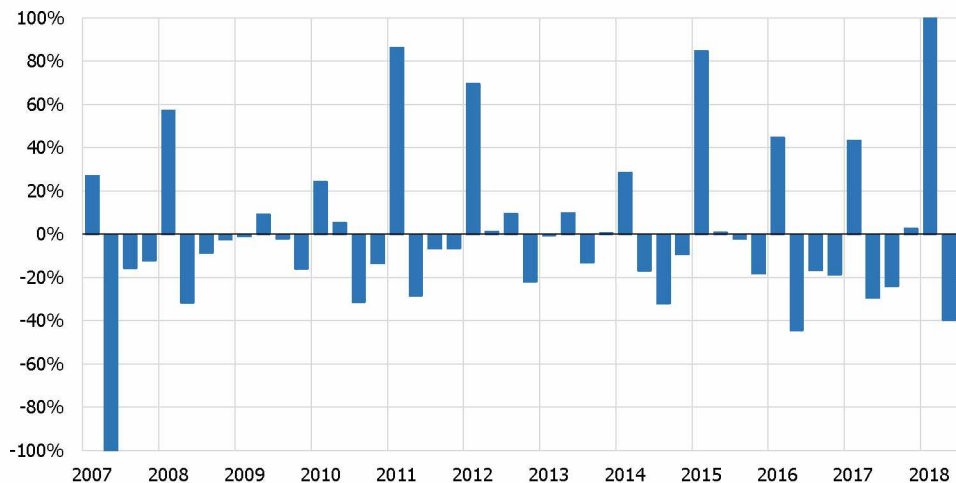
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych IRG SGH.

W okresie III kwartał 2017 r. – II kwartał 2018 r. podstawowe statystyki kwartalnych zmian w handlu i przemyśle przetwórczym są bardzo zbliżone (Tabela 2), jednak to podobieństwo nie przenosi się na udział w zmianach wartości BARIRG, nie tylko ze względu na inne wagi, ale i inny rytm sezonowy. Największy wkład wskaźnika koniunktury w zmiany wartości barometru przypadają na ogół na pierwszy kwartał roku<sup>4</sup>, co jest spowodowane szczytem aktywności w handlu w okresie przed Świętami Wielkanocnymi. Poza kilkoma kwartałami udział wskaźnika koniunktury w handlu w kwartalnych zmianach BARIRG był zdecydowanie poniżej 30%, bez względu na kierunek zmian, a w latach 2008-2013 raczej nie przekraczał 15%. W ostatnich dwóch latach jednak wpływ na zmiany wartości BARIRG nasilił się, osiągając w I kwartale 2018 r. nawet 100%.

Wzrost udziału w zmianach wartości BARIRG dotyczy także wskaźnika koniunktury w sektorze bankowym i to w dłuższym okresie (Rysunek 5). Wzrósł znacznie już w 2010 r., a od roku 2011 naprzemiennie zwiększał się i zmniejszał. Amplituda zmian udziału w latach 2014-2017

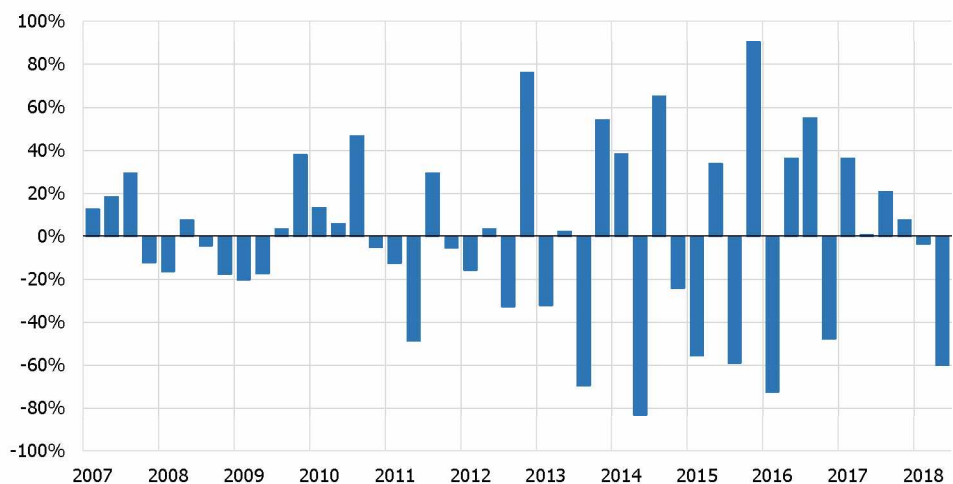
<sup>4</sup> W latach 2009 i 2013 zmiana była jednak o charakterze spadkowym, niewielka, a zatem i bez znaczącego wpływu na wartość barometru.

przekracza 100%, co prawdopodobnie było wynikiem dużej niepewności bankowców co do prawnych warunków prowadzenia działalności bankowej i kierunku polityki gospodarczej, w tym obawami przed skutkami wprowadzanego przez rząd podatku bankowego.



Rysunek 4. Udział wskaźnika koniunktury w handlu w kwartalnych zmianach BARIRG w latach 2007-2018.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych IRG SGH.

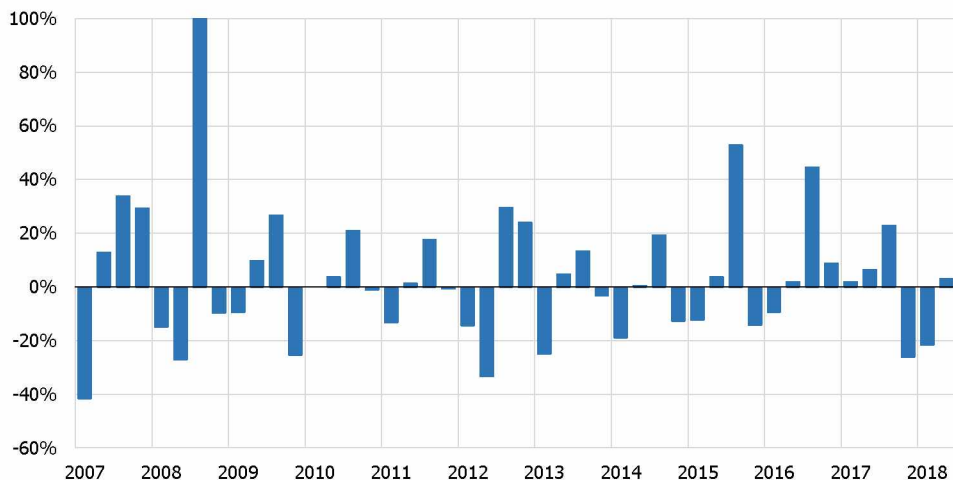


Rysunek 5. Udział wskaźnika koniunktury w bankowości w kwartalnych zmianach BARIRG w latach 2007-2018.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych IRG SGH.



Całkiem odmiennie natomiast wyglądają udziały w kwartalnych zmianach BARIRG wskaźnika koniunktury w rolnictwie (Rysunek 6). Z nielicznymi wyjątkami mieszczą się one w przedziale (20%, 30%), z dominującym rytmem sezonowych wzrostów w kwartałach drugim i trzecim, spadków w kwartale pierwszym i tendencją przechodzenia od wzrostów do spadków w kwartale czwartym. W grupie wzrostowych udziałów największe przypadają na III kwartał, który jest szczytem sezonowego ożywienia w rolnictwie.

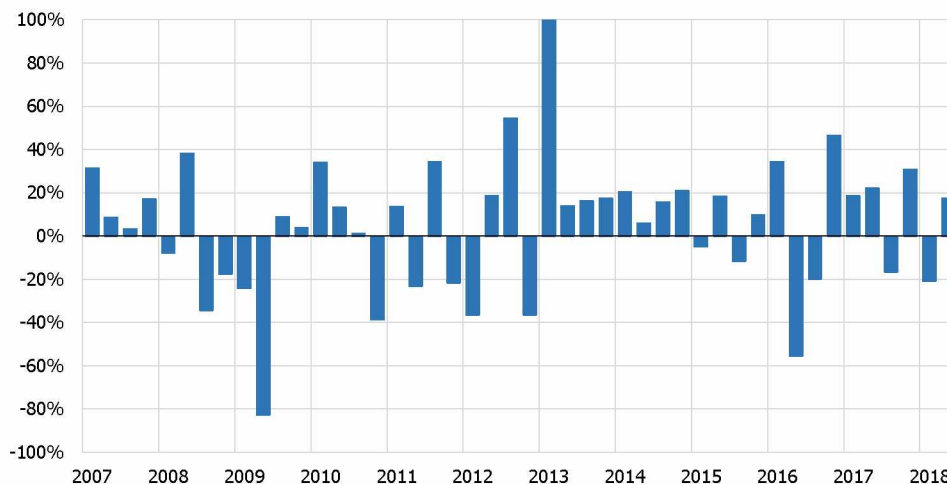


Rysunek 6. Udział wskaźnika koniunktury w rolnictwie w kwartalnych zmianach BARIRG w latach 2007-2018.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych IRG SGH.

Jeszcze większy optymizm niż w nastrojach rolników widoczny jest u gospodarstw domowych. Od początku badania gospodarstw domowych przez IRG SGH wskaźnik ich kondycji przyjmuje wartości ujemne. Z wyjątkiem krótkiego początkowego okresu oraz lat 2005-2008 r. wartości wskaźnika są nie większe niż -30 pkt. Osłabienie się pesymizmu, a tym samym symptomy o charakterze optymistycznym, pojawiają się dopiero w roku 2013 i występują do dziś. Od tego czasu wskaźnik kondycji gospodarstw domowych kontynuuje wzrost, zbliżając się do wartości zero (w drugim kwartale 2018 r. przyjął wartość -2,0 pkt). Cechą charakterystyczną szeregu wartości wskaźnika jest brak sezonowości. Wzrosty notowane zwłaszcza od 2013 r. są systematyczne, jednak niewielkie. Zatem mimo dużej wagi wskaźnika kondycji gospodarstw domowych jego udział w zmianach BARIRG nie jest znaczny (Rysunek 7), aczkolwiek wzrastający (z wyłączeniem kwartałów drugiego i trzeciego 2016 r.).





Rysunek 7. Udział wskaźnika kondycji gospodarstw domowych (nastrojów konsumentów) w kwartalnych zmianach wartości BARIRG w latach 2007-2018.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych IRG SGH.



Z analizy wynika, iż na kwartalną dynamikę BARIRG po roku 2013 wpływają przede wszystkim wskaźniki koniunktury w przemyśle przetwórczym, budownictwie i bankowości. Wynik ten skłania do rozważenia zmiany formuły barometru w celu zwiększenia jego zdolności opisu koniunktury gospodarczej w Polsce.