



**I Raport z monitorowania bieżącej  
sytuacji gospodarczej w sektorach –  
badania 2016-2018 –  
komponent makroekonomiczny**



Autorzy:

**Łukasz Lenart<sup>1</sup>**

**Błażej Mazur<sup>2</sup>**

**Mateusz Pipień<sup>3</sup>**



MINISTERSTWO  
ROZWOJU

Unia Europejska  
Europejski Fundusz  
Rozwoju Regionalnego



Projekt badawczy pn. „Monitorowanie bieżącej sytuacji gospodarczej w sektorach – badania 2016-2018”,  
współfinansowany z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach poddziałania  
2.4.2 Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój.

---

<sup>1</sup> (dr) Katedra Matematyki, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie.

<sup>2</sup> (dr) Katedra Ekonometrii i Badań Operacyjnych, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie.

<sup>3</sup> (prof. UEK dr hab.) Katedra Ekonometrii i Badań Operacyjnych, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie.



# SPIS TREŚCI

1.	WPROWADZENIE .....	6
1.1.	UWAGI OGÓLNE .....	6
1.2.	SYNTEZA WYNIKÓW.....	7
2.	DIAGNOZA KONIUNKTURY W POLSKIEJ GOSPODARCE ORAZ ANALIZA PERSPEKTYW ROZWOJOWYCH .....	8
2.1.	POZYCJA CYKLICZNA POLSKIEJ GOSPODARKI ORAZ GŁÓWNE TRENDY ROZWOJOWE PROCESÓW GOSPODARCZYCH W UJĘCIU ZAGREGOWANYM .....	8
2.2.	ANALIZA KONIUNKTURY I PERSPEKTYW ROZWOJOWYCH W SEKTORACH PRODUKCJI, HANDLU I BUDOWNICTWA POLSKIEJ GOSPODARKI.....	28
I.	DODATEK .....	90
	SPIS RYSUNKÓW.....	142
	SPIS TABEL .....	143

## 1. WPROWADZENIE

### 1.1. Uwagi ogólne

Niniejsze opracowanie przedstawia analizy wykonane w komponencie makroekonomicznym dla danych empirycznych do IV kwartału 2016 roku. Dla analiz wykorzystujących dane o częstotliwości miesięcznej, zaktualizowano obserwacje do lutego 2017.

Przedmiotem rozważań w części makroekonomicznej raportu jest stan koniunktury polskiej gospodarki oraz budowa średniookresowych prognoz podstawowych wskaźników makroekonomicznych. Obecna edycja raportu nie zawiera analiz *ex post* prognoz tempa zmian produkcji w działach sektora produkcyjnego gospodarki. Konsekwentnie przedstawimy opis koniunktury w rozbiciu na sektory produkcji, interpretując wyznaczone zegary cykli koniunkturalnych, prognozy tempa zmian produkcji, uzupełniając bieżące analizy wahań koniunkturalnych o elementy predykcji krótkookresowej. Podobnie jak dla sektora produkcji przedstawiono szczegółową analizę działów ze względu na stan koniunktury, jak i zbudowano prognozy krótkookresowe. W przypadku sektora handlu rozważa się piętnaście działów, zaś dla budownictwa analizy bazują na trzech szeregach czasowych: budownictwa ogółem, robót budowlanych związanych ze wznoszeniem budynków, robót budowlanych związanych z budową obiektów inżynierii lądowej i wodnej.

W kwestii przedstawianych scenariuszy prognostycznych rozważono, podobnie jak w poprzednich edycjach raportu, dwie wersje prognoz tempa zmian PKB r/r. W jednym podejściu rozkłady predykcyjne zbudowano w modelu bez informacji wstępnej o parametrach, w szczególności tych opisujących mechanizmy cykliczne. Alternatywnie, ścieżka wolniejszego wzrostu została zbudowana w modelu z wyłączonym komponentem cyklicznym. Celem rozważań w tym zakresie jest jakościowa ocena siły wstępnej informacji, która jest konieczna w celu uzyskania w modelach korekty prognoz.

Rozdział 2 poświęcono analizie koniunktury w gospodarce – łącznie, jak również w poszczególnych sektorach. Do określenia stanu aktywności gospodarczej wykorzystano zegar cyklu koniunkturalnego oraz podejście formalno-statystyczne do ekstrakcji składnika cyklicznego, które opisano w części metodologicznej raportu. W rozdziale 2 przedstawiono także prognozy najważniejszych wskaźników makroekonomicznych oraz dokonano na tej podstawie oceny perspektyw rozwojowych w ciągu najbliższych sześciu kwartałów. Rozważania uzupełniono analizą *ex post* prognoz prezentowanych w poprzedniej edycji raportu. Ilustrujemy także wpływ nowych obserwacji, aktualizowanych do modelowanych szeregów czasowych, na generowane prognozy. Dodatkowo, w rozdziale 2 przedstawiamy analizy koniunktury w sektorze handlu i budownictwa, jak również w tych sektorach zbudowano prognozy krótkookresowe, zgodnie z przyjętą metodologią. W bieżącym raporcie przedstawiamy dodatkowo prognozy uzyskane na podstawie modeli z wyłączonym składnikiem cyklicznym.

## 1.2. Synteza wyników

W niniejszym raporcie dokonano porównania własności cyklicznych badanych kategorii uzyskanych na podstawie zaktualizowanych szeregów czasowych w odniesieniu do własności analizowanych wcześniej w ramach projektu Instrument Szybkiego Reagowania, realizowanego dla PARP. W przypadku produkcji przemysłowej ogółem opracowane podejście metodologiczne wskazuje na istnienie cykli o długości 3 i pół roku i cyklu około 2 lat. Jest to rezultat zgodny z tym, który raportowano dotychczas w projekcie ISR. Dodatkowo dane wskazują na istnienie cyklu około 6 i pół roku oraz cyklu długookresowego o okresie około 15 lat. Te elementy cykliczności w produkcji przemysłowej są nowe i nie były wcześniej identyfikowane z tak dużą precyzją. Z zegara cyklu koniunkturalnego zbudowanego dla produkcji ogółem można wyczytać, iż punkty zegara nie wykazują tak regularnego ruchu po okręgu (jak to miało miejsce przed rokiem 2014). W wariacie klasycznym punkty te oscylują blisko początku układu współrzędnych (dla wszystkich parametrów wygładzających). Wskazuje to na ograniczone możliwości do wskazania fazy cyklu na podstawie ruchu ostatnich punktów zegara. Powodem tej sytuacji jest znacznie mniejsza amplituda wahań cyklu odchyłeń w ostatnich 3-4 latach a przez to niższy udział tych wahań w ogólnej tendencji rozwojowej.

W raporcie zbudowano prognozy podstawowych kategorii makroekonomicznych, zarówno w ujęciu miesięcznym, jak i kwartalnym. Miesięczne tempo zmian produkcji sprzedanej przemysłu będzie rosło w ciągu całego roku 2017 osiągając pod koniec roku odczyt dwucyfrowy. Następnie wzrost produkcji będzie ulegał wyhamowaniu, jednak prawdopodobieństwo spadku produkcji jest mniejsze niż 0,1 do lutego 2018, zaś później nieznacznie przekracza tę wartość. Prognoza sprzedaży detalicznej wskazuje na równomierny i stabilny wzrost na poziomie 5% r/r co miesiąc w całym analizowanym horyzoncie. Wykres wachlarzowy prognoz przypisuje prawdopodobieństwo spadku sprzedaży na poziomie około 0,15. Model z włączonym komponentem cyklicznym generuje bardzo optymistyczną ścieżkę wzrostu. Tempo zmian PKB w całym horyzoncie (do II kw. 2018) będzie wysokie i przekroczy 4% zmian r/r w pierwszym półroczu 2018 roku.

Dla zmiennych o częstotliwości kwartalnej warianty modeli z cyklicznością przewidują zwykle silniejszą tendencję do wzrostu dynamiki w dalszych horyzontach prognozy. Dlatego też przedstawiono w raporcie prognozy uzyskane w modelu z wyłączonym komponentem cyklicznym. W przypadku sprzedaży detalicznej obydwie ścieżki prognoz pokrywają się, jak również zaobserwowano analogiczne rozproszenie przedziałów ufności dla prognoz. Tempo zmian produkcji przemysłowej jest niższe w całym analizowanym horyzoncie prognozy, jednak wniosek, iż tempo będzie rosło do końca roku 2017 jest utrzymany. Podobnie jak w przypadku modelu z komponentem cyklicznym, należy spodziewać się dwucyfrowego odczytu tempa zmian produkcji przemysłowej na przełomie 2017 i 2018 roku. Ścieżka prognoz tempa zmian PKB uzyskana z modelu z wyłączonym komponentem cyklicznym wskazuje na słabszy wzrost, który nie przekracza 3,5% r/r we wszystkich kwartałach 2017 roku. Drugie półrocze 2018 roku będzie się charakteryzować wzrostem bliższym 4% r/r.

## 2. DIAGNOZA KONIUNKTURY W POLSKIEJ GOSPODARCE ORAZ ANALIZA PERSPEKTYW ROZWOJOWYCH

### 2.1. Pozycja cykliczna polskiej gospodarki oraz główne trendy rozwojowe procesów gospodarczych w ujęciu zagregowanym

W pierwszej części tego rozdziału przedstawiono ocenę pozycji cyklicznej gospodarki na podstawie analizy cykliczności głównych wskaźników makroekonomicznych. Drugą część tego rozdziału poświęcono prezentacji tendencji rozwojowych (prognoz) dla wybranych procesów makroekonomicznych (w ujęciu r/r).

Ocena pozycji cyklicznej polskiej gospodarki zostanie przedstawiona na podstawie analizy i interpretacji zarówno cyklu odchyień<sup>4</sup>, jak również cyklu rocznej stopy wzrostu (w skrócie cykl wzrostu) dla głównych wybranych wskaźników i indeksów makroekonomicznych. Analizie poddajemy zmienne ekonomiczne powszechnie stosowane w ocenie pozycji cyklicznej danej gospodarki, takie jak indeks produkcji<sup>5</sup> (indeks miesięczny, o stałej podstawie: 2010=100, z wahaniami sezonowymi oraz oczyszczony z wahań sezonowych) oraz indeks PKB<sup>6</sup> i jego składowe (indeks kwartalny, z wahaniami sezonowymi, o stałej podstawie: 2010=100), patrz tabela 2 w *Dodatku*.

Zgodnie z literaturą<sup>7</sup>, wskaźniki te stanowią jedno z podstawowych źródeł informacji o pozycji cyklicznej danej gospodarki. Wskaźnik produkcji przemysłowej ogółem (górnictwo i wydobywanie, przetwórstwo przemysłowe, elektryczność, gaz, para wodna i gorąca woda) przyjęto jako referencyjny wskaźnik miesięczny, niosący informację o pozycji cyklicznej gospodarki.

Metodologia prowadząca do estymacji długości wahań cyklicznych oraz – w konsekwencji – do wyodrębnienia cyklu odchyień została przedstawiona w *Raporcie metodologicznym zespołu makroekonomicznego* projektu ISR. Procedura ta będzie stosowana w odniesieniu do danych miesięcznych, nieoczyszczonych z wahań sezonowych. Prognoza pozycji cyklicznej (dla cyklu wzrostu) zostanie skonstruowana dla zmian miesięcznych oraz kwartalnych r/r wybranych zmiennych. Sposób konstrukcji prognozy, wraz z oszacowaniem jej niepewności, został przedstawiony w *Raporcie metodologicznym zespołu makroekonomicznego* projektu ISR.

---

<sup>4</sup> Cykl odchyień to współcześnie znany cykl wzrostowy (czyli odchyień od długookresowej tendencji rozwojowej).

<sup>5</sup> Dane zaczerpnięto z portalu Eurostat.

<sup>6</sup> Dane zaczerpnięto z portalu Eurostat.

<sup>7</sup> Patrz: Drozdowicz-Bieć M., *Cykle i wskaźniki koniunktury*, Poltex, Warszawa 2012.

## Produkcja przemysłowa ogółem

W pierwszym etapie analizy wahań cyklicznych rozważono indeks produkcji przemysłowej (górnictwo i wydobywanie, przetwórstwo przemysłowe, elektryczność, gaz, para wodna i gorąca woda) w ujęciu miesięcznym<sup>8</sup>. W celu identyfikacji długości wahań cyklicznych tej zmiennej zastosowano pierwszy i drugi etap procedury przedstawiony w Raporcie metodologicznym<sup>9</sup>. Dla otrzymanych realizacji, na rys. 2.1 przedstawiono wartości stosowanej statystyki testowej (linia czarna), wraz z wartościami krytycznymi testu rzędu 92% (linia zielona), 95% (linia niebieska) oraz 98% (linia czerwona).

Wyniki zawarte na rys. 2.1 sugerują występowanie trzech kolejnych (istotnych ze statystycznego punktu widzenia) długości cyklu dla indeksu produkcji przemysłowej: cyklu o estymowanej długości ok. 2 lata, cyklu o estymowanej długości ok. 3,5 roku oraz cyklu o estymowanej długości ok. 7 lat. Cykl o estymowanej długości ponad 15 lat obarczony jest dużą niepewnością estymacji. Estymowane wielkości dwukrotności amplitudy dla zidentyfikowanych cykli o długościach ok. 2; 3,5 oraz 7 letniego wynoszą odpowiednio: 3%; 6,4% oraz 6,6%. Zestawienie estymowanych długości cyklu, wraz z korespondującymi wartościami dwukrotności amplitud otrzymanych w bieżącej edycji raportu wraz z wynikami estymacji zaczerpniętymi z raportów przygotowywanych dla projektu „Instrument Szybkiego Reagowania”, zawarto w tabeli 3 w *Dodatku*.

Wyodrębniony cykl odchyień dla logarytmu scentrowanej średniej ruchomej analizowanej zmiennej przedstawiono na rysunku 2.2. Na rysunku tym zaznaczono również okresy pogarszania koniunktury w produkcji przemysłowej (grudzień 1997 – luty 1999; maj 2000 – wrzesień 2002; marzec 2004 – maj 2005; styczeń 2008 – kwiecień 2009; wrzesień 2011 – grudzień 2012). Okresy te należy interpretować z ostrożnością, gdyż wyznaczono je w sposób przybliżony, na podstawie obserwacji graficznej cyklu odchyień, biorąc pod uwagę zidentyfikowane punkty zwrotne dla wszystkich rozważanych parametrów wygładzania.

W niniejszym opracowaniu okres pogorszenia koniunktury jest rozumiany jako okres od górnego punktu zwrotnego do dolnego punktu zwrotnego cyklu odchyień (wyznaczonego tu metodą Hodricka i Prescottta), zaś okres od dolnego do górnego punktu zwrotnego jest okresem poprawy koniunktury. Okres poprawy koniunktury (wyznaczony na podstawie danej zmiennej) będziemy nazywać również (w nawiązaniu do terminologii występujących przy podziale faz cyklu klasycznego – poziomów) okresem ekspansji, zaś sytuację gwałtownego pogorszenia koniunktury – okresem recesji<sup>10</sup>.

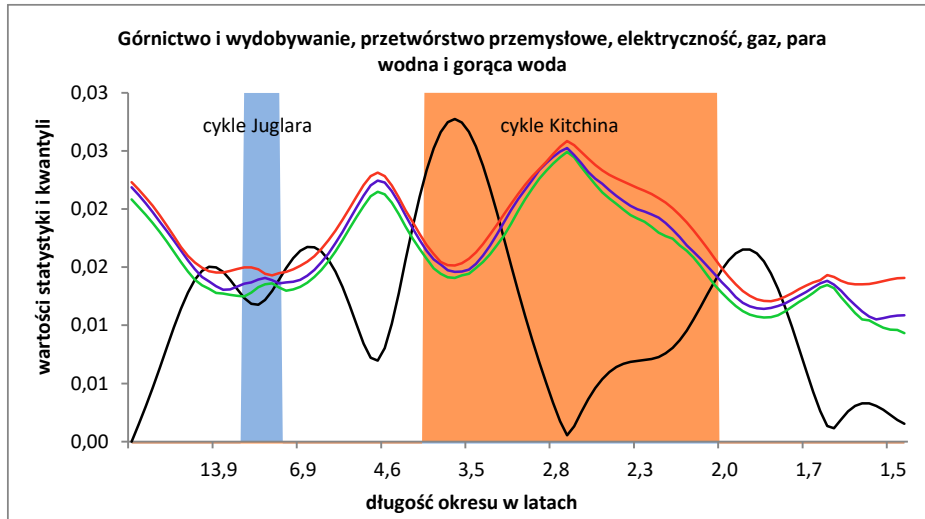
---

<sup>8</sup> Dane nieoczyszczone z wahań sezonowych.

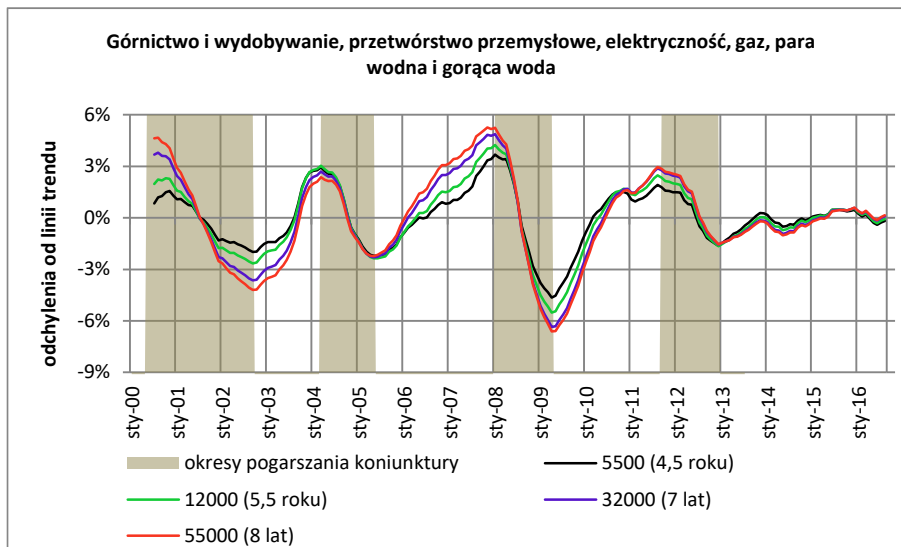
<sup>9</sup> Po przekształceniu logarytmicznym danych (logarytmem o podstawie naturalnej) zastosowano metodę scentrowanej średniej ruchomej 2x12MA celem osłabienia wahań sezonowych, po czym w drugim kroku wyeliminowano trend poprzez wyznaczenie pierwszych różnic analizowanej zmiennej.

<sup>10</sup> Definicja recesji gospodarczej (patrz dla przykładu definicje w: Maria Drozdowicz-Bieć, *Cykle i wskaźniki koniunktury*, Poltex, Warszawa 2012) oparta jest najczęściej na głównych agregatach makroekonomicznych (np. PKB). W niniejszym raporcie sformułowanie recesja bądź ekspansja odnosić się będzie do okresu odpowiednio: pogorszenia lub poprawy koniunktury indywidualnie w rozważanych działach produkcji i handlu.

**Rysunek 2.1. Wartości statystyki testowej wraz z wartościami krytycznymi testu**



**Rysunek 2.2. Cykl odchyień dla indeksu produkcji ogółem w okresie od lipca 2000 r. do sierpnia 2016 r. wraz z wyznaczonymi okresami pogorszenia koniunktury**



W stosowanym podejściu przyjęto cztery różne wartości parametru  $\lambda$  metody filtracji HP ( $\lambda=5500$ ,  $\lambda=12000$ ,  $\lambda=32000$ ,  $\lambda=55000$ ). Tak przyjęte wartości parametru  $\lambda$  można interpretować jako parametry wzmacniające cykle o długości odpowiednio do: 4,5; 5,5; 7 oraz 8 lat. Stosując takie podejście, interpretacji podlega nie tylko jeden (arbitralnie ustalony) wariant cyklu odchyień – tak jak ma to często miejsce w prezentowanych wynikach w literaturze – lecz cztery warianty. Dla mniejszych wartości parametru  $\lambda$  pozwala to wyodrębnić wahania krótsze – bez większego udziału wahań dłuższych – utożsamianych z długookresową tendencją (czyli trendem). Przy wzroście wartości parametru wygładzającego  $\lambda$  wzrasta „udział” trendu w wyodrębnionych waniach. Należy jednak podkreślić, iż samo wyznaczenie obserwowalnych czynników cyklicznych z wykorzystaniem poszczególnego filtra nie jest zasadniczym celem analiz, zaś służy graficznej prezentacji rezultatów stosowanego podejścia.

Porównując otrzymane realizacje cyklu odchyłeń dla różnych wartości parametru wygładzającego  $\lambda$  można sformułować konkluzję, że wszystkie realizacje charakteryzują się podobną lokalizacją punktów zwrotnych w analizowanym przedziale czasu. Różnice można natomiast zauważyć w stosunku do amplitud tych wahań (czyli również w stosunku do „głębokości” fazy recesji i ekspansji). Większa wartość parametru  $\lambda$  generuje realizację cyklu odchyłeń o większej amplitudzie wahań – co wynika z identyfikacji cyklu o estymowanej długości około 7 lat, który ulega wzmocnieniu w cyklu odchyłeń, wraz ze wzrostem wartości parametru wygładzającego  $\lambda$ .

Rysunek 2.3 przedstawia wartości cykli odchyłeń od stycznia 2011 r., otrzymane w bieżącym raporcie i zestawione z wynikami otrzymanymi w raportach przygotowywanych dla projektu „Instrument Szybkiego Reagowania”. Wartości cykli odchyłeń za ostatnie trzy przedstawione lata wskazują (dla wszystkich wartości parametru wygładzającego  $\lambda$ ) na znacznie niższą amplitudę wahań cyklu odchyłeń (wynoszącą ok.  $\pm 1\%$ ) niż przed tym okresem. Okres ten można scharakteryzować jako okres o utrzymującej się dobrej koniunkturze z podokresami o niewielkich zmianach koniunktury (wyrażonych w procentowym odchyleniu od tendencji rozwojowej).

Analiza położenia punktów z cyklu odchyłeń produkcji przemysłowej w roku 2015 r. wskazuje na poprawę koniunktury w tym okresie. Po 2015 r. widać oznaki pogorszenia koniunktury (okres do połowy 2016 r.). W czerwcu, lipcu i sierpniu 2016 r. widoczny jest niewielki wzrost wartości cyklu odchyłeń, mogący sugerować przejście przez dolny punkt zwrotny cyklu lub zbliżanie się do niego.

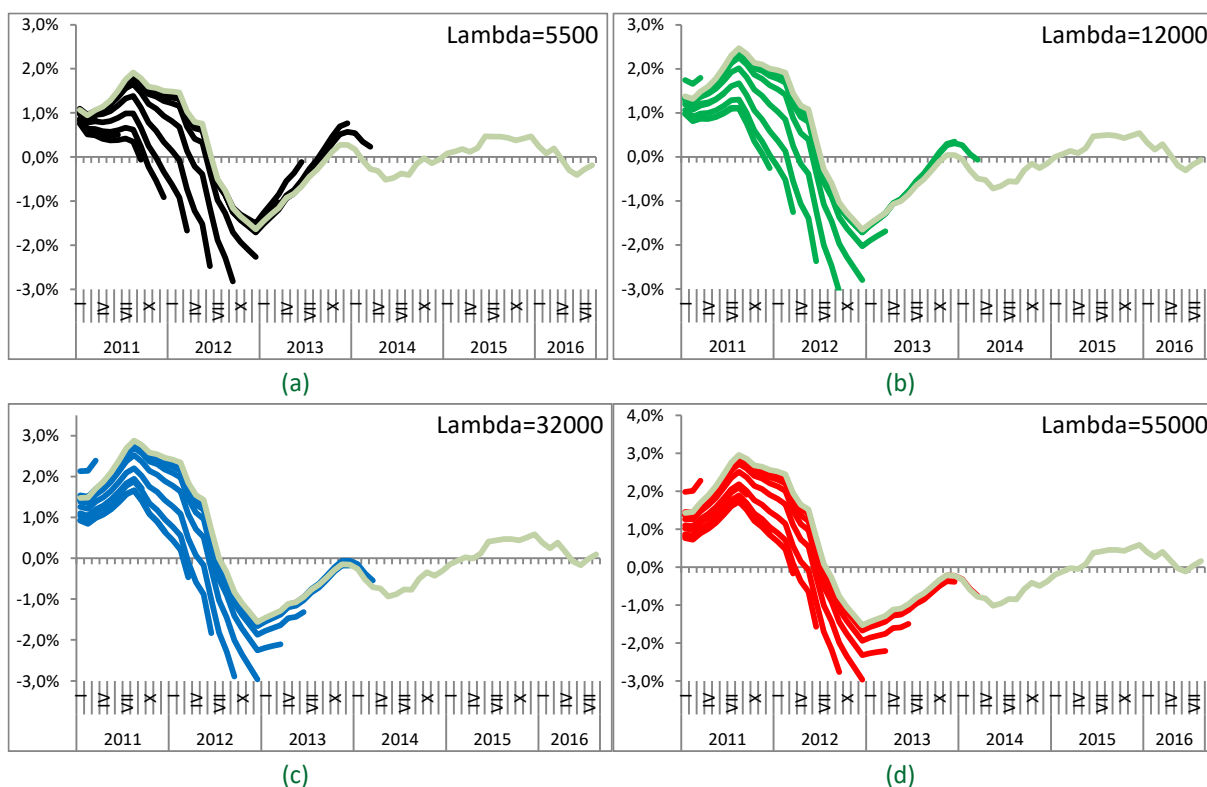
Na rys. 2.4 przedstawiono bieżące zegary wahań cyklicznych dla indeksu produkcji ogółem<sup>11</sup>. Punkty zegara nie wykazują tak regularnego ruchu po okręgu (jak to miało miejsce przed rokiem 2014). W wariacie klasycznym punkty te oscylują blisko początku układu

---

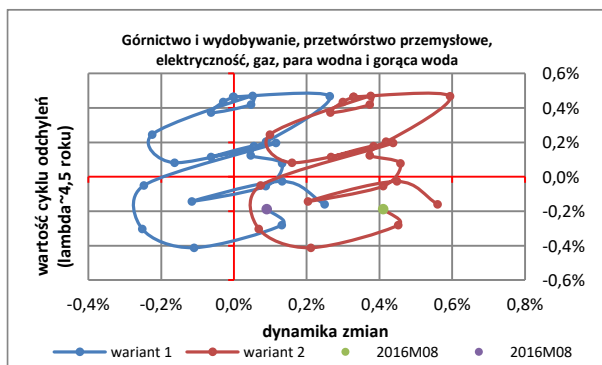
<sup>11</sup> Każdy zegar przedstawia dwa warianty. Wariant pierwszy jest powszechnie znanym w literaturze zegarem wahań cyklicznych, na którym przedstawione są: na osi poziomej – pierwsze różnice z cyklu odchyłeń, zaś na osi pionowej – wartości z cyklu odchyłeń. Wariant drugi przedstawia na osi poziomej pierwsze różnice realizacji procesu scentrowanej średniej ruchomej logarytmu indeksu produkcji ogółem („trend + cykl odchyłeń”), zaś na osi pionowej – wartości cyklu odchyłeń. Wariant ten uwzględnia zatem (na osi poziomej) zmiany nie tylko wahań cyklicznych, lecz również dynamikę trendu. Dlatego punkty zegara w drugim wariacie są przesunięte w prawo (odpowiednio w lewo) w stosunku do ścieżki pierwszego wariantu w przypadku obecności trendu rosnącego (odpowiednio malejącego). Wartości w przypadku obydwu zegarów zostały przedstawione w procentach. Oś pionowa to (przybliżone) procentowe odchylenia wielkości danej zmiennej od linii trendu w danej chwili czasu, wyznaczonej tu metodą HP. Wariant 1 – klasyczny – na osi poziomej przedstawia procentowe miesięczne zmiany (w przybliżeniu) komponentu cyklicznego (cyklu odchyłeń), czyli wielkości danej zmiennej, z pominięciem wahań sezonowych oraz trendu. W przypadku wariantu 2, na osi poziomej zaznaczono (przybliżone) procentowe zmiany miesięczne wielkości danej zmiennej, z pominięciem wahań sezonowych. Zegar wahań cyklicznych przedstawia w sposób graficzny dynamikę badanego szeregu czasowego, wyodrębniając zasadniczo cztery najważniejsze stany, zgodnie z podziałem rozważanego układu współrzędnych na ćwiartki. Przechodzenie punktów zegara (w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara) przez **pierwszą ćwiartkę** układu współrzędnych wskazuje na okres poprawy koniunktury, jednak z coraz szybszym tempem spadku stopy wzrostu. Prowadzi to do przejścia do **drugiej ćwiartki** układu współrzędnych, gdzie następuje pogorszenie koniunktury, przy dalszym spadku stopy wzrostu i jednoczesnym wyhamowaniu tego spadku. **Trzecia ćwiartka** to kontynuacja okresu pogarszania koniunktury, jednak o rosnącej stopie wzrostu w coraz szybszym tempie. W **czwartej ćwiartce** mamy do czynienia z okresem poprawy koniunktury z rosnącą stopą wzrostu, jednak tempo wzrostu jest wyhamowywane.

współrzędnych (dla wszystkich parametrów wygładzających). Wskazuje to na **ograniczone możliwości do wskazania fazy cyklu** na podstawie ruchu ostatnich punktów zegara (por. rys. 2.4). Powodem tej sytuacji jest znacznie mniejsza amplituda wahań cyklu odchyłeń w ostatnich 3-4 latach a przez to niższy udział tych wahań w tendencji rozwojowej. Zegary cyklu dla produkcji przemysłowej w wariancie 2 są wyraźnie przesunięte na prawo od osi pionowej (dla wszystkich parametrów wygładzania). Wskazuje to na **systematyczny wzrost wielkości indeksu produkcji przemysłowej** (z pominięciem wahań sezonowych) w rozważanym okresie dwóch lat do sierpnia 2016 r.

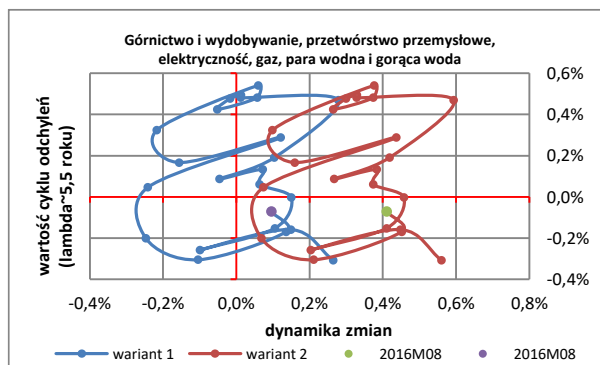
**Rysunek 2.3. Cykle odchyłeń dla indeksu produkcji ogółem w okresie od stycznia 2011 r. z bieżącego raportu oraz publikowane w raportach przygotowywanych dla projektu „Instrument Szybkiego Reagowania”:**  
**(a)–lambda=5500; (b)–lambda=12000; (c)–lambda=32000; (d)–lambda=55000**



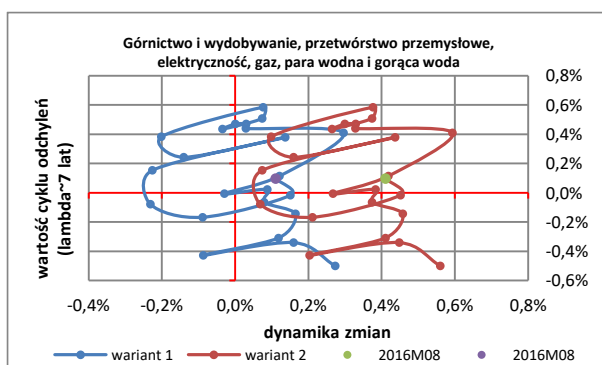
Rysunek 2.4. Zegary cyklu koniunkturalnego dla produkcji ogółem



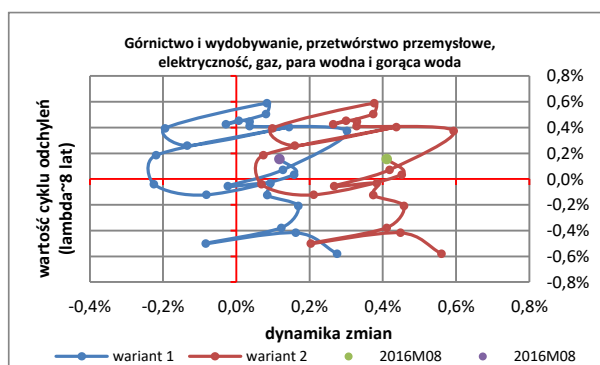
(a)



(b)



(c)



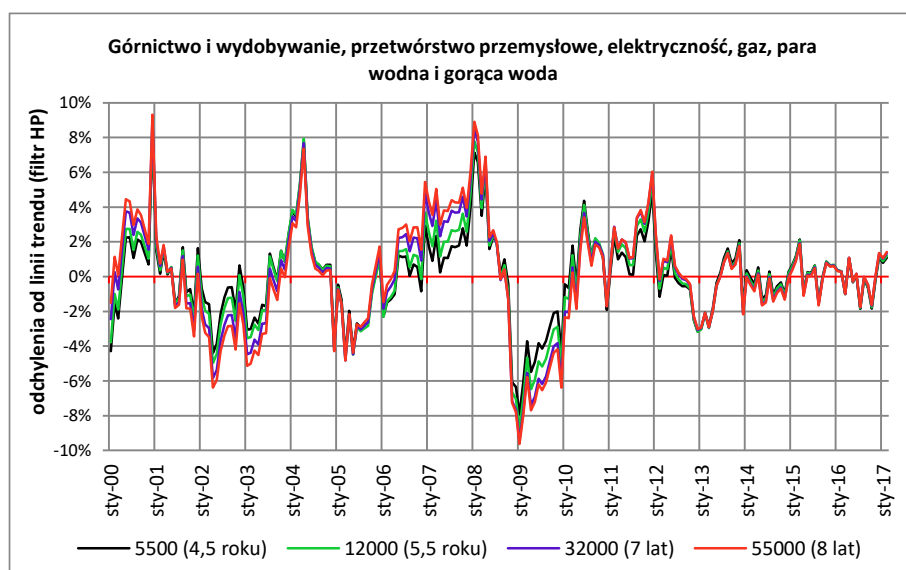
(d)

W kolejnym kroku analizie poddano miesięczne wartości indeksu o stałej podstawie produkcji ogółem (2010=100), oczyszczonego z wahań sezonowych<sup>12</sup>. Analiza ta ma na celu próbę poszerzonego scharakteryzowania aktualnej pozycji cyklicznej w produkcji ogółem, poprzez uwzględnienie w cyklu odchylenia dodatkowych obserwacji (do lutego 2017 r.). Wyodrębniony cykl odchylenia przedstawiono na rysunku 2.5<sup>13</sup>.

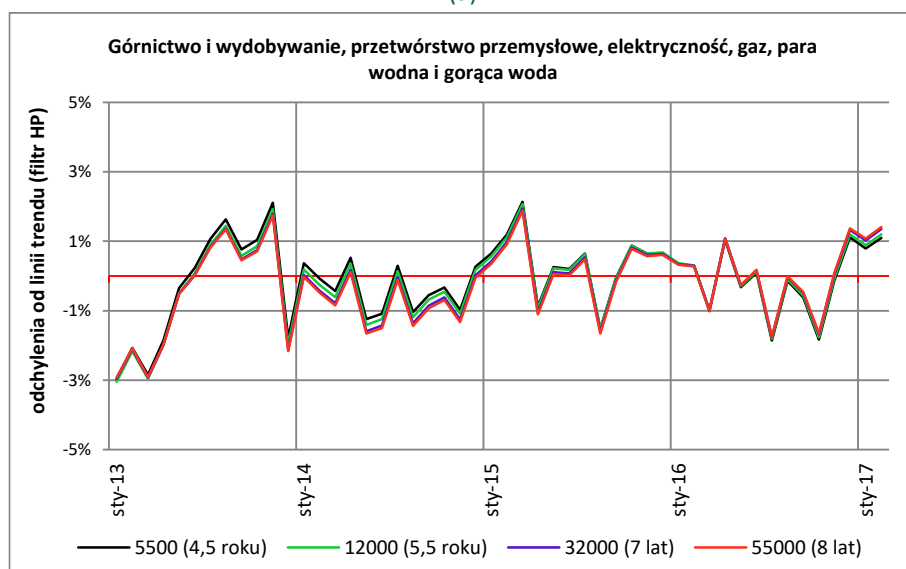
<sup>12</sup> Dane oczyszczone z wahań sezonowych zaczerpnięto z portalu Eurostat.

<sup>13</sup> Zegar wahań cyklicznych dla tak wyodrębnionego cyklu odchylenia nie jest jednak czytelny, ze względu na duży udział wahań przypadkowych.

Rysunek 2.5. Cykl odchyień w okresie: (a) styczeń 2000 r. – luty 2017 r.; (b) styczeń 2013 r. – luty 2017 r. dla indeksu produkcji ogółem oczyszczonego z wahań sezonowych



(a)



(b)

Analiza dynamiki cyklu odchyień wielkości produkcji przemysłowej oczyszczonego z wahań sezonowych (por. rys. 2.5) pozwala na scharakteryzowanie okresu ostatnich trzech lat (do lutego 2017 r.) jako okresu rozwoju w produkcji przemysłowej w tempie bardzo zbliżonym do ogólnej tendencji rozwojowej (wyznaczonej tu metodą filtracji HP), bez wyraźnych odstępstw (rozumianych tu jako wahania koniunkturalne) od tej tendencji jakie miały miejsce w latach 2000-2012.

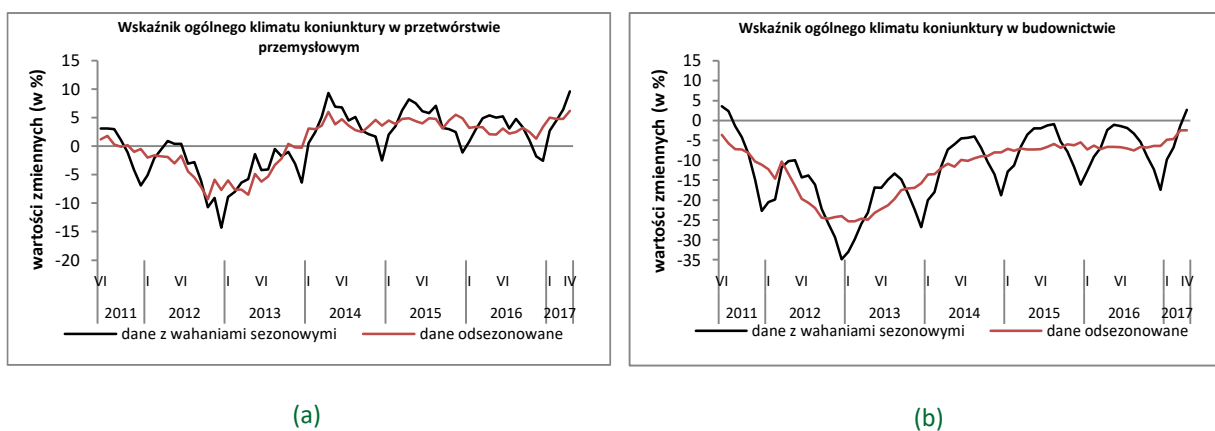
## Ankietowe wskaźniki koniunktury (do kwietnia 2017 r.)

Według ankietowych wskaźników koniunktury publikowanych przez GUS<sup>14</sup>, ogólny klimat koniunktury w przetwórstwie przemysłowym w okresie od grudnia 2016 r. do kwietnia 2017 r. wzrastał z -2,6 do 9,6. Po wyeliminowaniu efektu wahań sezonowych wzrost ten jest szacowany od 3,4 do 6,2. **W miesiącach 2017 r. (do kwietnia 2017 r.) utrzymuje się tendencja do coraz lepszych ocen formułowanych w przetwórstwie przemysłowym.**

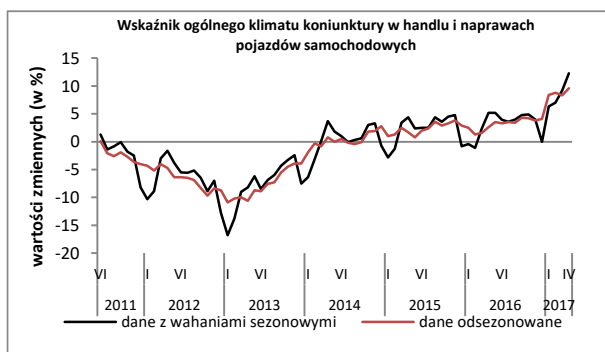
Wskaźnik ogólnego klimatu koniunktury w budownictwie w kwietniu 2017 r. po raz pierwszy od ponad pięciu lat przyjął dodatnią wartość, co wskazuje przewagę liczebności przedsiębiorstw z branży budowlanej wskazujących na poprawę koniunktury, w odniesieniu do liczebności przedsiębiorstw wskazujących na pogorszenie ich sytuacji. Po wyeliminowaniu efektu wahań sezonowych wskaźnik w dalszym ciągu jest ujemny, jednak z utrzymującą się od dłuższego czasu tendencją do wzrostu odsetka przedsiębiorstw z branży budowlanej wskazujących na poprawę koniunktury.

W handlu i naprawach pojazdów samochodowych, transporcie i gospodarce magazynowej, zakwaterowaniu i gastronomii oraz w działalności finansowej i ubezpieczeniowej wskaźnik ogólnego klimatu koniunktury wykazuje tendencję do przyjmowania coraz wyższych wartości (w okresie ostatnich 2-4 lat – w zależności od wskaźnika). W przypadku handlu i napraw pojazdów samochodowych wskaźnik ten (po wyeliminowaniu wahań sezonowych) wzrasta od 4,1 w grudniu 2016 r. do 9,6 w kwietniu 2017 r. W transporcie i gospodarce magazynowej wskaźnik ten (po wyeliminowaniu wahań sezonowych) wzrasta od 7,2 w grudniu 2016 r. do 10,0 w marcu i kwietniu 2017 r. W działalności finansowej oraz ubezpieczeniowej wskaźnik ten wzrasta od początku 2016 r. przeciętnie 0,9 w ciągu miesiąca. W obsłudze rynku nieruchomości od początku 2016 r. obserwujemy przeciętnie stały odsetek przedsiębiorstw z tej branży wskazujących na poprawę koniunktury w odniesieniu do przedsiębiorstw wskazujących na jej pogorszenie.

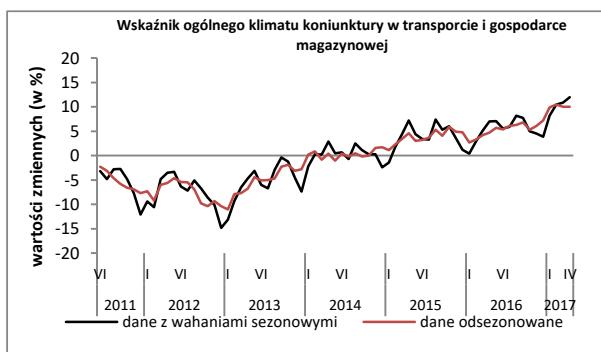
**Rysunek 2.6. Wskaźnik ogólnego klimatu koniunktury w: (a) przetwórstwie przemysłowym; (b) budownictwie; (c) handlu i naprawach pojazdów samochodowych; (d) transporcie i gospodarce magazynowej; (e) zakwaterowaniu i gastronomii; (f) działalności finansowej i ubezpieczeniowej; (g) obsłudze rynku nieruchomości**



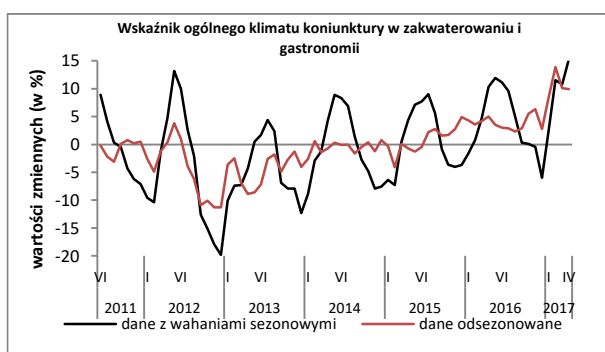
<sup>14</sup> <http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/koniunktura/koniunktura/koniunktura-w-przemysle-budownictwie-handlu-i-uslugach-w-kwietniu-2017-roku,3,53.html>.



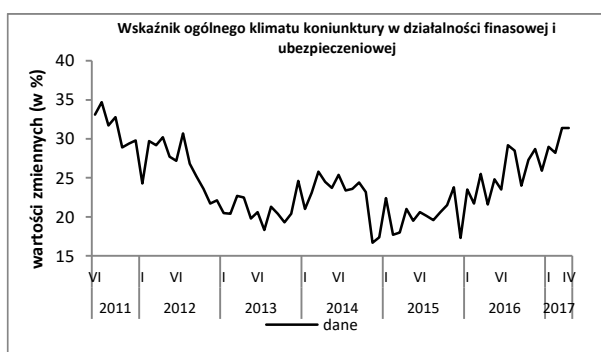
(c)



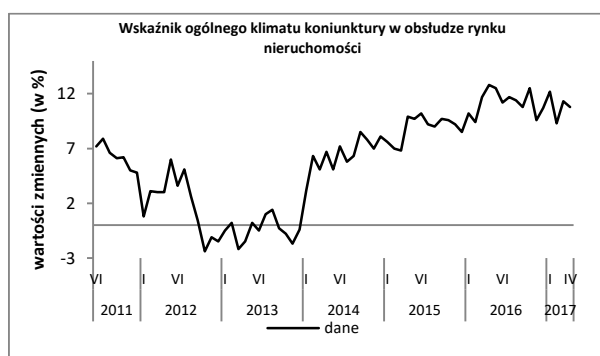
(d)



(e)



(f)



(g)

## Produkt krajowy brutto

W kolejnej części tego rozdziału analizie poddajemy indeks PKB wraz z jego składowymi. Analizie poddano m.in. indeks o stałej podstawie, 2010=100, niewyrównany sezonowo. Tabela 2 w *Dodatku* zawiera wykaz ujętych w analizie zmiennych. Wykresy cyklu odchyień zaprezentowano w *Dodatku* na rys. 8, zaś zegary wahań cyklicznych przedstawiono na rys. 9-12. Dla części analizowanych tu zmiennych zegary cyklu są czytelne, wskazując na regularny ruch po okręgu kolejnych punktów w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara. Wyniki analizy PKB i jego składowych na podstawie zegarów cyklu (rys. 9-12) oraz cykli odchyień (rys. 8) wskazują że:

- w przypadku produktu krajowego brutto ostatnie punkty zegara w wariacie klasycznym przechodzą do trzeciej ćwiartki układu współrzędnych lub kontynuują ruch w drugiej ćwiartce (w zależności od przyjętych wartości parametrów wygładzających). Wskazuje to na zbliżanie się do dolnego punktu zwrotnego cyklu odchyłeń dla produktu krajowego brutto. Jednak odchylenie ostatniego górnego punktu zwrotnego cyklu odchyłeń (datowanego w przybliżeniu na trzeci kwartał 2015) od ogólnej tendencji rozwojowej jest niewielkie i nie przekracza 0,5% (dla wszystkich parametrów wygładzających metody HP). Odchylenie to dla wcześniejszych górnych punktów zwrotnych było wyższe (ok. 2-3 krotnie, w zależności od wartości parametru wygładzającego). Należy zaznaczyć, iż niskie odchylenie cyklu jest dodatkowym źródłem niepewności co do dalszej jego dynamiki,
- cykl odchyłeń produktu krajowego brutto wskazuje w dalszym ciągu (w odniesieniu do wyników prezentowanych w raportach przygotowywanych dla projektu „Instrument Szybkiego Reagowania”) na występowanie w polskiej gospodarce cykli koniunkturalnych o okresie około 3-4 lat,
- w ostatnich trzech latach wzrost PKB można scharakteryzować jako stabilny w czasie (zegary cyklu koniunkturalnego dla PKB w wariacie 2 są wyraźnie przesunięte na prawo od osi pionowej układu współrzędnych). Na podstawie położenia punktów zegara dla PKB w wariacie 2, średni kwartalny (z kwartału na kwartał) wzrost PKB w ostatnich trzech latach poprzedzających III kwartał 2016 r. szacowany jest na ok. 0,8%,
- dla wartości dodanej brutto, akumulacji brutto, nakładów brutto na środki trwałe ostatnie punkty zegara wskazują na podążanie w kierunku dolnego punktu zwrotnego cyklu (kontynuują ruch w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara w drugiej lub trzeciej ćwiartce układu współrzędnych). Wskazuje to na pogorszenie koniunktury do drugiego kwartału 2016 r. na podstawie analizy tych składowych PKB,
- w przypadku spożycia prywatnego obserwujemy dynamiczny jego wzrost w drugim półroczu 2016 r. (wyraźne odejście ostatnich punktów zegara od początku układu współrzędnych w pierwszej ćwiartce układu współrzędnych). Potwierdza to również analiza pozycji ostatnich punktów cyklu odchyłeń tej składowej,
- dla eksportu towarów i usług w ostatnich 3-4 latach obserwujemy niską amplitudę wahań cyklu odchyłeń (poniżej 1,5% dla wszystkich parametrów wygładzających).

Rysunek 23 w *Dodatku* przedstawia wstępowy wykres zegara cyklu wraz z wstęgowymi wykresami fazy cyklu<sup>15</sup>. Wykresy te potwierdzają powyższe wnioski dla PKB i sugerują na zbliżanie się do dolnego punktu zwrotnego cyklu odchyłeń PKB (na podstawie analizy wartości cyklu do II kwartału 2016 r.).

Analizie poddano również indeks PKB o stałej podstawie, 2010=100 wyrównany sezonowo. W tym przypadku przedstawiono wartości wyodrębnionych cykli odchyłeń analizowanych zmiennych (PKB i jego składowych) do IV kwartału 2016 r., poprzez

---

<sup>15</sup> Patrz: Lenart Ł., Pipień M. (2016), *Koncepcja wstęgowego zegara cyklu koniunkturalnego w ujęciu nieparametrycznym*, *Przegląd Statystyczny*, 63(4): 375-390. Pełny tekst: [http://keii.ue.wroc.pl/przegląd/Rok%202016/Zeszyt%204/2016\\_63\\_4\\_375-390.pdf](http://keii.ue.wroc.pl/przegląd/Rok%202016/Zeszyt%204/2016_63_4_375-390.pdf).

bezpośrednie użycie metody HP po wcześniejszym zlogarytmowaniu zmiennych (patrz rys. 24 w *Dodatku*). Cykle te charakteryzują się jednak większą zmiennością w porównaniu z cyklami omówionymi powyżej ze względu na większy udział wahań przypadkowych. Dlatego zegary cyklu w tym przypadku nie są czytelne, przez co nie zostały przedstawione. Wykresy z wartościami cykli odchyłeń zawarto w *Dodatku*. Wyniki te mogą wskazywać na dalsze zbliżanie się do dolnego punktu zwrotnego cyklu odchyłeń PKB lub przechodzenie przez ten punkt. W IV kwartale 2016 r. dla PKB widoczny jest wzrost wartości cyklu odchyłeń, co może sugerować występowanie dolnego punktu zwrotnego w nadchodzącym czasie. Wynik ten należy jednak traktować z ostrożnością ze względu na wspomniany duży udział wahań przypadkowych w wyodrębnionych cyklach.

Podsumowując, powyższa analiza wahań cyklicznych produktu krajowego brutto oraz jego głównych składowych pozwala na scharakteryzowanie pozycji cyklicznej w polskiej gospodarce (na koniec drugiego kwartału 2016 r.), jako okresu pogarszania koniunktury i zbliżania się do dolnego punktu zwrotnego cyklu odchyłeń, bez wyraźnych oznak przechodzenia przez ten punkt. Wzrost PKB jest przy tym stabilny w czasie.

Celem niniejszego rozdziału jest dodatkowo analiza i krótkookresowa prognoza makroekonomicznych czynników związanych z kształtowaniem się koniunktury gospodarczej. Prezentowane rezultaty powinny dostarczyć podstaw dla ogólnego scharakteryzowania bieżącego stanu gospodarki.

Przyjęta tu metodologia polega na poddaniu analizie dostępnych wskaźników makroekonomicznych odzwierciedlających sytuację koniunkturalną (w szczególności w sektorze przedsiębiorstw). W przypadku każdego wskaźnika modelowaniu podlega dynamika w ujęciu rocznym (procentowe zmiany w stosunku do analogicznego okresu roku ubiegłego), przy czym rozpatrywana jest ona w odniesieniu do wielkości wyrażonych w stałych cenach. W przypadku danych GUS są to najczęściej średnioroczne ceny roku ubiegłego.

Dla każdego z rozważanych wskaźników dokonywane jest wyodrębnienie regularnego komponentu cyklicznego jego obserwowanej dynamiki. Regularny komponent cykliczny jest utożsamiany z pewną funkcją nieznanymi parametrów i indeksu obserwacji. Dla takiej wielkości prezentowana jest ocena punktowa w okresie próby oraz w okresie prognozy.

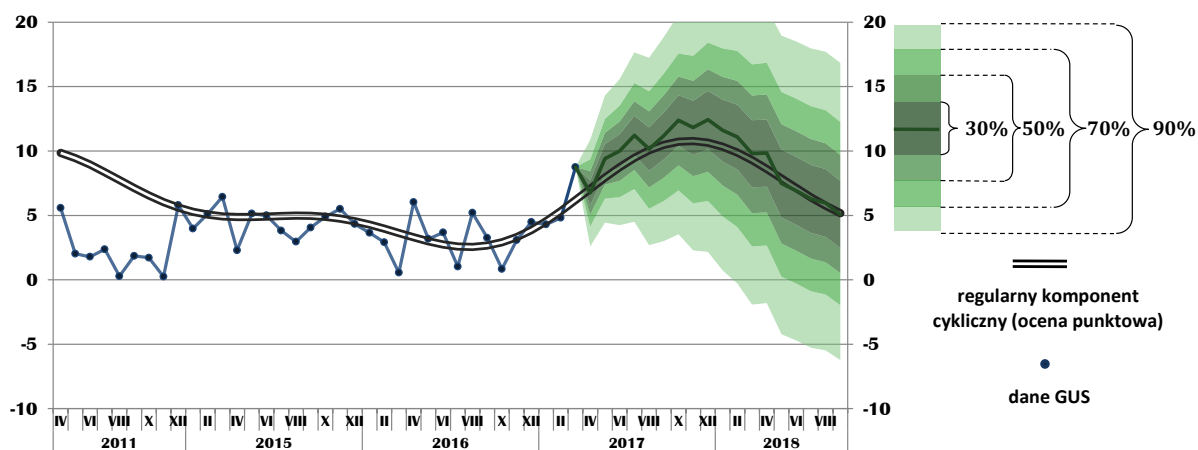
Analiza dynamiki z rozpatrywaniem procentowych zmian  $r/r$  i badanie jej cykliczności odpowiada rozważaniu tzw. cyklu wzrostu. Minima i maksima rozpatrywanej trajektorii wyznaczają minima i maksima tempa rocznego wzrostu oryginalnego wskaźnika (jego poziomu). W przypadku każdego ze wskaźników konstruowana jest również prognoza jego dynamiki. Kluczowe znaczenie ma tu zapewnienie należytego opisu niepewności *ex ante* obciążającej predykcję. Aby przedstawić niepewność prognozy w sposób formalnie uzasadniony, wykorzystano wnioskowanie bayesowskie. Pozwala ono na wyznaczenie rozkładu predyktywnego niedostępnych wartości zmiennej objaśnianej, na podstawie którego konstruowany jest wykres wachlarzowy, ilustrujący niepewność związaną z prognozą badanego wskaźnika. Wykres wachlarzowy reprezentuje informację prognostyczną dotyczącą obserwowalnej zmiennej, odzwierciedla więc zarówno systematyczną, jak i stochastyczną część dynamiki obserwowanego szeregu czasowego. Przebieg tendencji centralnej prognozy zmiennej może więc nieco odbiegać od prognozy punktowej regularnego komponentu

cyklicznego. Zamieszczone poniżej wykresy wachlarzowe utworzono w taki sposób, iż granice kolorowych pasm odzwierciedlają ścieżkę wartości stosownych kwantyli brzegowych rozkładów predykcyjnych.

Analizie poddano obserwacje z okresu od początku 1999 roku do marca 2017 (dane miesięczne) lub czwartego kwartału 2016 r. (dane kwartalne) włącznie. Analizowane tu szeregi czasowe o częstotliwości miesięcznej opisują dynamikę zmian r/r (w procentach) w przypadku produkcji przemysłowej (skorygowanej o efekt dni kalendarzowych) oraz sprzedaży detalicznej (w obydwu przypadkach wyrażonych w cenach stałych, za GUS). Wskaźniki te mogą jedynie w przybliżeniu odzwierciedlać koniunkturę w sektorze produkcyjnym oraz sytuację popytową. Zatem wnioskowanie o bieżącej sytuacji w sektorze przedsiębiorstw polega oczywiście na pewnym przybliżeniu. Trudno jednak wskazać zbiór bardziej adekwatnych, dostępnych wskaźników ekonomicznych publikowanych w cyklu miesięcznym. Dodatkowo przeprowadzono analizę kwartalnych wskaźników charakteryzujących dynamikę PKB, popytu krajowego, wartości dodanej brutto w przemyśle oraz eksportu (w cenach stałych, w ujęciu rocznym).

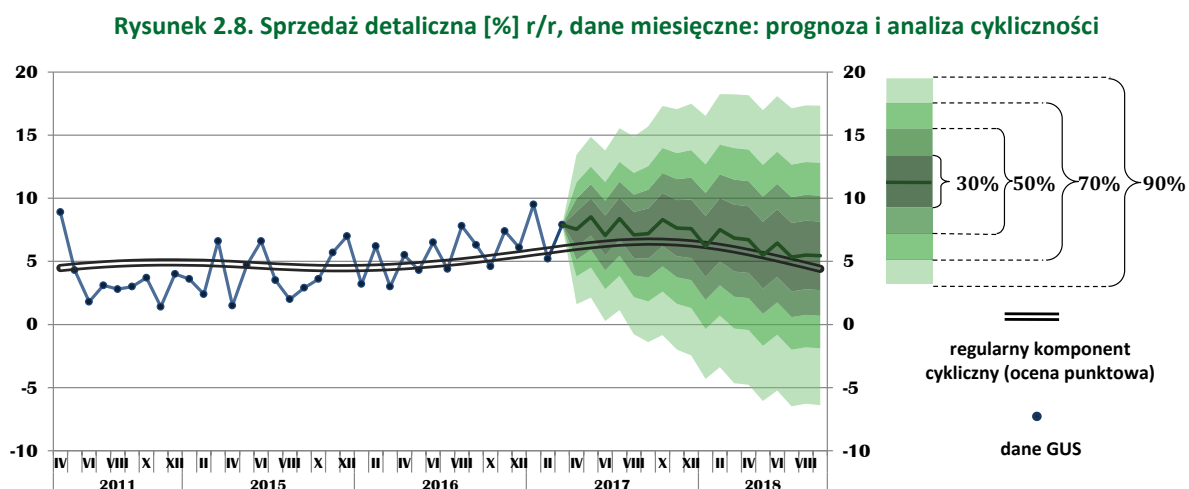
W dalszej części skonfrontowano najnowsze dane makroekonomiczne z wcześniejszymi prognozami oraz zobrazowano, jak napływ nowych obserwacji modyfikuje wnioskowanie o regularnym komponencie cyklicznym dynamiki rozpatrywanych wielkości. Zaprezentowano również prognozy uzyskane przy wyłączeniu oddziaływania regularnego komponentu cyklicznego.

**Rysunek 2.7. Produkcja sprzedana przemysłu [%] r/r, dane miesięczne: prognoza i analiza cykliczności**



Rysunek 2.7 ilustruje prognozę dynamiki produkcji sprzedanej przemysłu uzyskaną na podstawie modelu dla danych o częstotliwości miesięcznej. Przebieg wartości oczekiwanych *a posteriori* regularnego komponentu cyklicznego wskazuje, iż (relatywnie słaba) tendencja do spadku dynamiki produkcji trwała do przełomu trzeciego i czwartego kwartału 2016 roku, następnie zaś nastąpiło jej odwrócenie, jak dotąd potwierdzone przez dane w ograniczonym zakresie. Tendencja wzrostowa w dynamice produkcji przemysłowej trwa do końca bieżącego roku. W 2018 roku przewidywane jest spowolnienie tempa wzrostu produkcji przemysłowej,

możliwy jest nawet spadek produkcji, jednak bardziej prawdopodobne jest utrzymanie coraz słabszego lecz dodatniego tempa wzrostu.

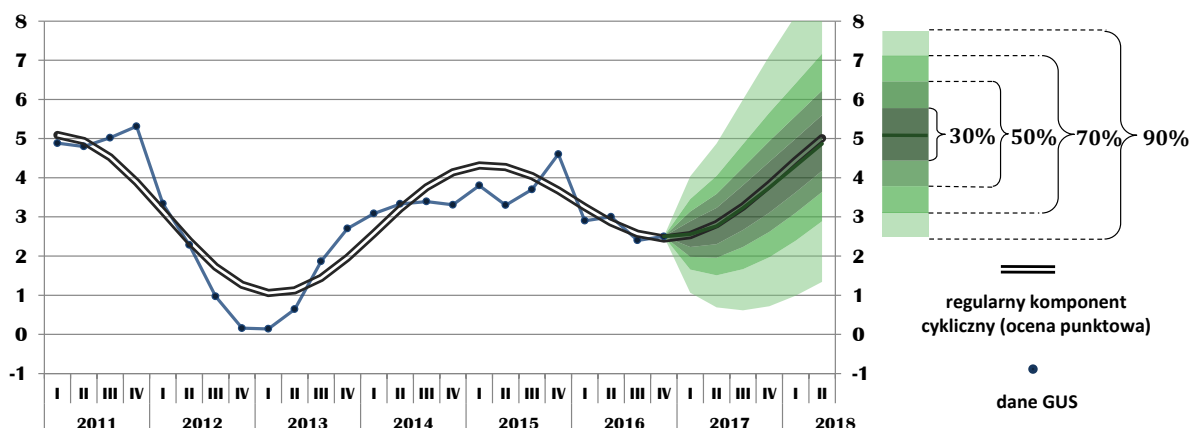


Oceny i prognozy regularnego komponentu cyklicznego wskazują na występowanie lekkiej tendencji wzrostowej począwszy od połowy 2016 roku (por. rys. 2.8). Przewidywana jest kontynuacja tej tendencji aż do czwartego kwartału 2017; w kolejnych miesiącach może nastąpić zmniejszenie tempa wzrostu sprzedaży detalicznej. Dolne krańce 90% przedziałów prognozy przyjmują jednak wartości ujemne po połowie 2017 r. W okresie predykcji prognozy punktowe zwykle przewyższają ocenę regularnego komponentu cyklicznego. Oznacza to większe prawdopodobieństwo dodatnich odchyłeń w okresie predykcji. Niepewność prognozy jest dość znaczna w stosunku do skali wahań prognoz punktowych (i ocen komponentu cyklicznego). Dopuszcza to możliwość występowania scenariusza odmiennego niż zarysowany powyżej.

Poniżej zostaną poddane analizie wybrane wskaźniki makroekonomiczne publikowane z częstotliwością kwartalną – modelowaniu podlega dynamika zmian rozważanej wielkości w ujęciu rocznym (w cenach stałych), wyrażona w procentach.

Rysunek 2.9 przedstawia prognozę tempa wzrostu PKB na okres sześciu kwartałów. Przewiduje się dodatnie i raczej rosnące tempo wzrostu PKB w całym horyzoncie predykcji. Prognozy punktowe osiągają poziom ok. 4% na koniec br. oraz ok. 5% w połowie przyszłego roku. Oceny punktowe regularnego komponentu cyklicznego potwierdzają, iż minimum w cyklu wzrostu PKB wystąpiło w czwartym kwartale 2016 r. Dolne krańce 90% przedziałów prognozy leżą powyżej zera w całym horyzoncie predykcji. Należy jednak podkreślić, że odwrócenie tendencji spadkowej tempa wzrostu PKB nie zostało jak dotąd potwierdzone przez dane; wynika ono z prognoz regularnego komponentu cyklicznego, które po roku 2014 wydają się mieć ograniczoną wiarygodność.

Rysunek 2.9. Produkt krajowy brutto [%] r/r, dane kwartalne: prognoza i analiza cykliczności

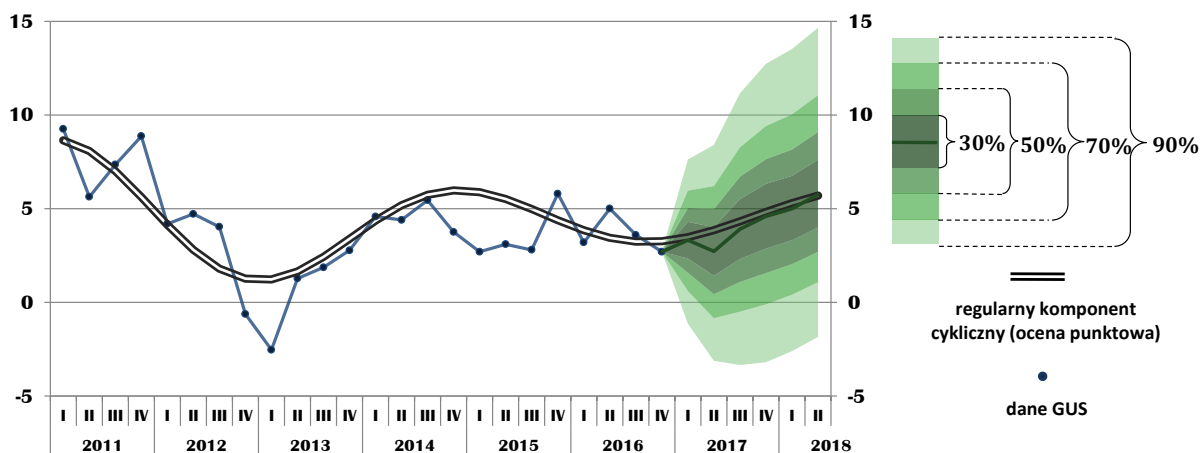


Rysunek 2.10 prezentuje prognozę rocznej dynamiki wartości dodanej brutto w przemyśle. Analiza przebiegu rzeczywistych danych oraz ocen punktowych regularnego komponentu cyklicznego sugeruje, iż lokalne minimum tempa wzrostu tej wielkości wystąpiło w trzecim lub czwartym kwartale 2016 roku. W kolejnych kwartałach prognozy przewidują zwiększenie tempa wzrostu, jednak dane jak dotąd nie potwierdziły wystąpienia punktu zwrotnego.

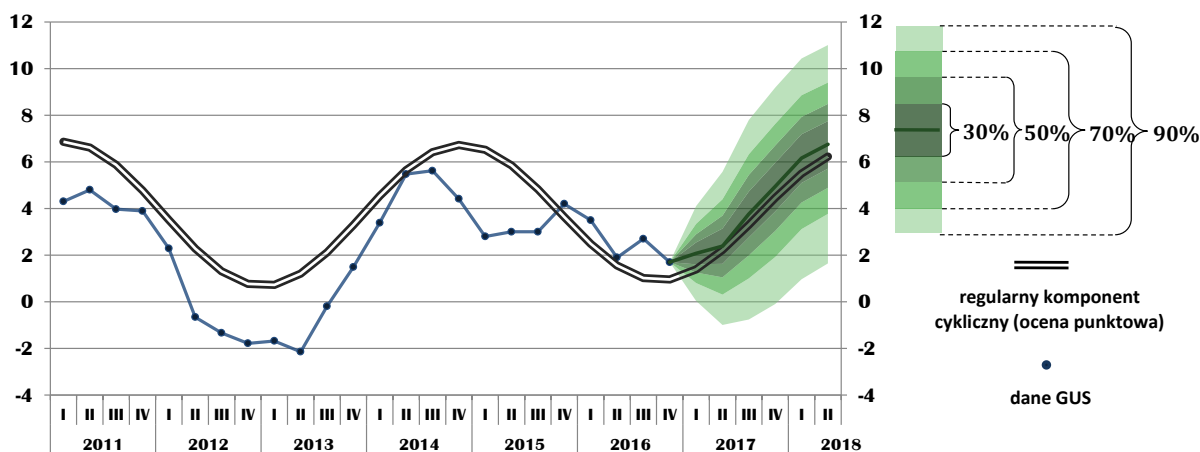
Przewiduje się, iż w ciągu dwóch najbliższych kwartałów dynamika wartości dodanej brutto w przemyśle będzie utrzymywać się na poziomie ok. 3%, potem zaś ujawni się tendencja wzrostowa, co doprowadzi do osiągnięcia niemal 6% na koniec horyzontu predykcji. Oczywiście prognoza taka obciążona jest dość znaczną niepewnością: dolne krańce 90% przedziałów prognozy leżą poniżej zera w całym horyzoncie prognozy.

Regularny komponent cykliczny wartości dodanej brutto w przemyśle charakteryzuje się występowaniem raczej wydłużonych cykli o zmiennej amplitudzie, przy czym wzorec zakłóceń dla wielkości obserwowanej jest dość skomplikowany. Sprawia to, iż identyfikacja komponentu cyklicznego jest w tym przypadku niełatwa (i dodatkowo utrudniona przez rewizje danych). Przekłada się to także na znaczną niepewność prognozy, która dopuszcza wystąpienie zarówno znaczących wzrostów jak i spadków dynamiki omawianego wskaźnika w okresie predykcji.

Rysunek 2.10. Wartość dodana brutto w przemyśle [%] r/r, dane kwartalne: prognoza i analiza cykliczności



Rysunek 2.11. Popyt krajowy [%] r/r, dane kwartalne: prognoza i analiza cykliczności



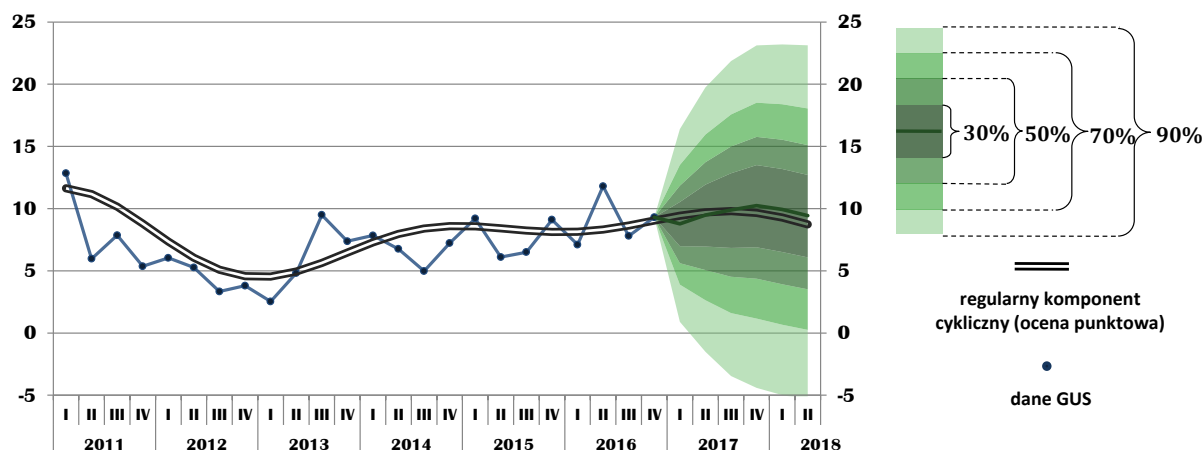
W przypadku popytu krajowego (rys. 2.11) analiza ocen punktowych regularnego komponentu cyklicznego wskazuje, iż lokalne maksimum tempa wzrostu tej wielkości miało miejsce pod koniec 2014 r. W czwartym kwartale 2016 r. tendencja spadkowa ulega odwróceniu i w okresie prognozy przewiduje się przyspieszenie tempa wzrostu popytu krajowego. W próbie obserwacji odbiegają jednak znacząco od ocen punktowych komponentu cyklicznego, co może wskazywać na trudności w prawidłowej identyfikacji struktury cyklicznej w dynamice popytu krajowego, co przekłada się na większą niepewność predykcji.

Prezentowane prognozy przewidują, iż dynamika popytu krajowego będzie przyspieszać w całym horyzoncie prognozy. Niepewność związana z prezentowanymi prognozami jest jednak znaczna, biorąc pod uwagę dolne krańce 90% przedziałów prognozy – realny spadek popytu krajowego może wystąpić w drugim i trzecim kwartale br.

Dynamika eksportu w ostatnich kwartałach charakteryzuje się łagodnie zarysowaną tendencją wzrostową. Prezentowane prognozy (rys. 2.12) przewidują, iż będzie ona kontynuowana do końca 2017 roku, a następnie tempo wzrostu nieznacznie się zmniejszy. Regularny komponent cykliczny w przypadku eksportu wydaje się jednak mieć bardzo złożony

charakter i jego oceny mogą nie być wiarygodne. Może to być związane z zależnością prognozowanego procesu od wielu skomplikowanych, trudnych do modelowania czynników zewnętrznych. W związku z tym prezentowaną prognozę obciąża szczególnie wiele ryzyk – znajduje to swój wyraz w bardzo znacznej niepewności *ex ante* widocznej na wykresie wachlarzowym.

Rysunek 2.12. Eksport [%] r/r, dane kwartalne: prognoza i analiza cykliczności

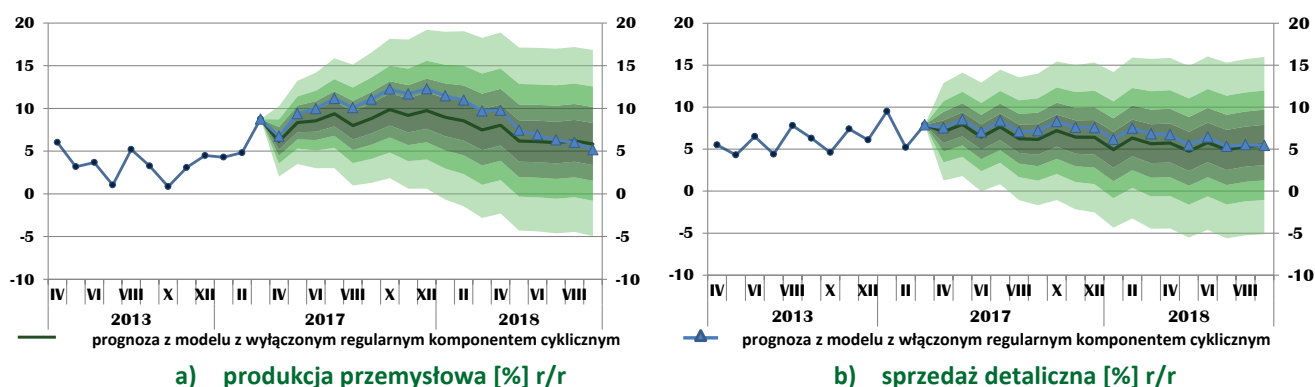


Wnioski z analizy dynamiki sprzedaży detalicznej (rys. 2.8, dane miesięczne) oraz popytu krajowego (rys. 2.11, dane kwartalne) są jakościowo zbliżone w tym sensie, że w krótkim okresie przewidują przyspieszenie dynamiki. W dłuższym horyzoncie jednak tendencja prognoz jest nieco odmienna – przewiduje ona dalsze przyspieszenie tempa wzrostu popytu krajowego pomimo zmniejszenia tempa wzrostu sprzedaży detalicznej.

Poniżej przedstawiono aktualne prognozy dla danych miesięcznych otrzymane w modelach z wyłączonym regularnym komponentem cyklicznym (zob. rys. 2.13). Ma to szczególne znaczenie dla produkcji przemysłowej, dla której prognoza tendencji rozwojowej jest problematyczna ze względu na trudności identyfikacji struktury cyklicznej w ostatnich latach. Okazuje się jednak, iż wyłączenie regularnego komponentu cyklicznego skutkuje otrzymaniem jakościowo zbliżonej ścieżki prognoz punktowych, która jednak jest nieco niżej położona. Rozbieżności nie są znaczne, w wielu przypadkach prognozy punktowe z modelu z cyklicznością pokrywają się z górnymi krańcami 30% przedziałów prognozy z wyłączonym komponentem cyklicznym. Rozbieżności pomiędzy prognozami punktowymi są więc relatywnie niewielkie w stosunku do niepewności predykcji.

W przypadku sprzedaży detalicznej wyłączenie regularnego komponentu cyklicznego również powoduje jedynie niewielkie zmiany ścieżki prognoz punktowych: prognozy punktowe z modelu z włączonym komponentem cyklicznym zawierają się w 30% przedziałach prognozy w modelu bez komponentu cyklicznego.

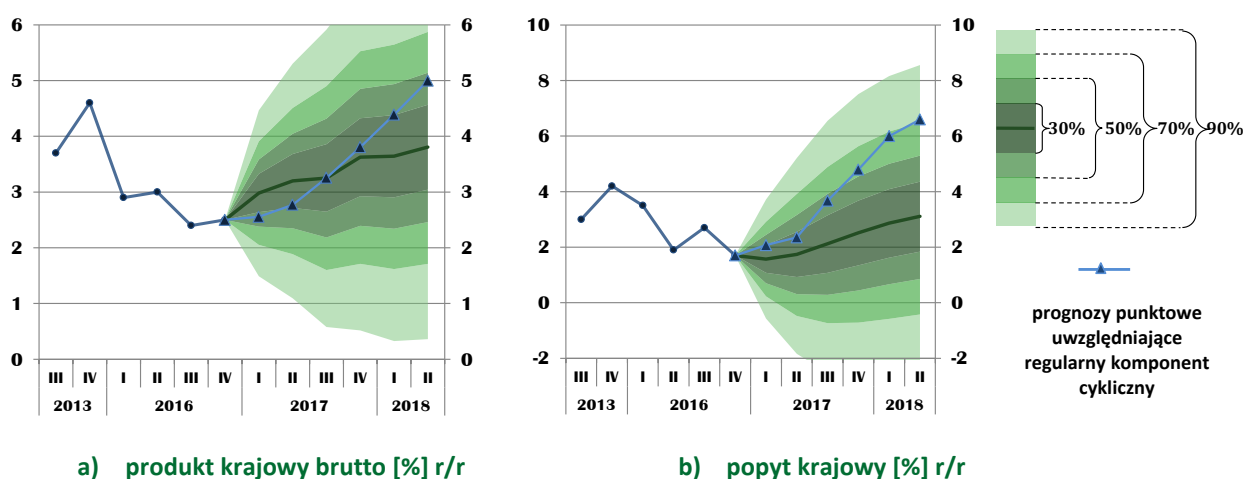
**Rysunek 2.13. Wykresy wachlarzowe prognoz otrzymanych z wyłączeniem regularnego komponentu cyklicznego**

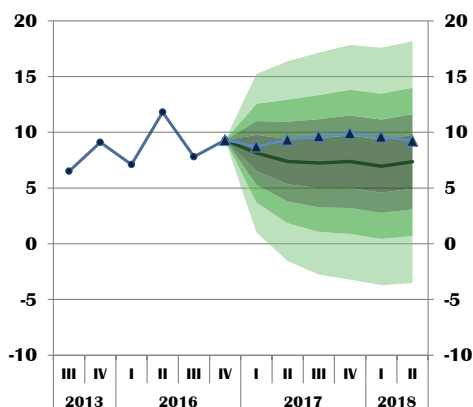


Dla zmiennych o częstotliwości kwartalnej warianty modeli z cyklicznością przewidują zwykle silniejszą tendencję do wzrostu dynamiki w dalszych horyzontach prognozy tj. w dwóch pierwszych kwartałach 2018 roku. Jest to widoczne w przypadku popytu krajowego (zob. rys. 2.14b) oraz w nieco mniejszym stopniu dla PKB. W przypadku tej ostatniej kategorii model bez cykliczności przewiduje z kolei nieco większe tempo wzrostu w pierwszym i drugim kwartale br.

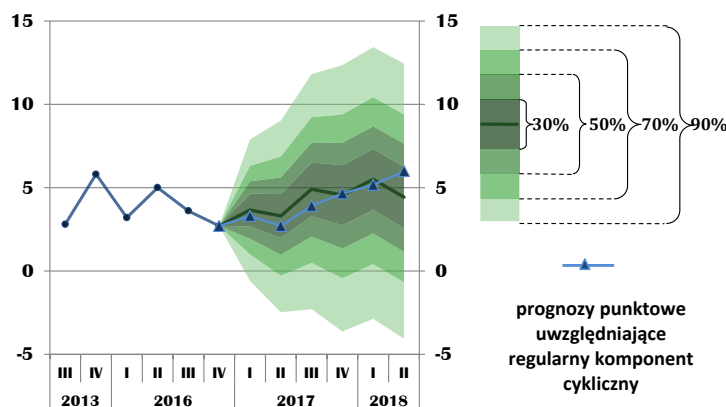
Dla wartości dodanej brutto w przemyśle oraz eksportu prognozy punktowe uwzględniające cykliczność mieszczą się w 30% przedziałach prognoz bez cykliczności. Ogólnie uwzględnienie potencjalnego błędu identyfikacji struktury cyklicznej sugeruje pewną rezerwę w stosunku do bardzo optymistycznych prognoz dynamiki popytu krajowego oraz PKB w pierwszym i drugim kwartale 2018 roku.

**Rysunek 2.14. Wykresy wachlarzowe prognoz otrzymanych z wyłączeniem regularnego komponentu cyklicznego**





c) eksport [%] r/r



d) wartość dodana brutto w przemyśle [%] r/r

Należy zaznaczyć, iż omawiane prognozy otrzymano w modelach, których własności predyktywne w ostatnim czasie uległy pewnemu pogorszeniu, dlatego przy ich interpretacji należy zwrócić szczególną uwagę na ich niepewność, odwzorowaną w tabeli 2.1 poniżej w postaci błędów predykcji *ex ante* (odchylen standardowych rozkładów predyktywnych, w punktach procentowych, zaznaczonych kursywą). Prezentowane tu prognozy wydają się sugerować, że spowolnienie tempa wzrostu widoczne w odczytach dynamiki PKB za trzeci i czwarty kwartał 2016 roku ma charakter przejściowy. Kwestią otwartą pozostaje natomiast skala ewentualnego ożywienia, zwłaszcza w odniesieniu do sytuacji w 2018 roku. Pozwala to przyjąć, iż perspektywy krótkookresowe są umiarkowanie optymistyczne, natomiast przewidywania dotyczące silniejszych wzrostów w dalszej przyszłości wymagają weryfikacji, tj. wsparcia rzeczywistymi odczytami danych.

**Tabela 2.1. Wartość oczekiwana i odchylenie standardowe rozkładów predyktywnych dla rocznej dynamiki omawianych kwartalnych wskaźników makroekonomicznych**

	2017				2018	
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2
PKB	<b>2,56%</b>	<b>2,77%</b>	<b>3,26%</b>	<b>3,80%</b>	<b>4,39%</b>	<b>5,00%</b>
	<i>0,9</i>	<i>1,3</i>	<i>1,7</i>	<i>2,0</i>	<i>2,2</i>	<i>2,4</i>
	<b>2,98%</b>	<b>3,20%</b>	<b>3,25%</b>	<b>3,62%</b>	<b>3,63%</b>	<b>3,79%</b>
	<i>0,9</i>	<i>1,3</i>	<i>1,6</i>	<i>1,9</i>	<i>2,0</i>	<i>2,1</i>
Wartość dodana brutto w przemyśle	<b>3,29%</b>	<b>2,70%</b>	<b>3,90%</b>	<b>4,64%</b>	<b>5,16%</b>	<b>5,99%</b>
	<i>2,7</i>	<i>3,5</i>	<i>4,4</i>	<i>4,9</i>	<i>5,0</i>	<i>5,1</i>
	<b>3,65%</b>	<b>3,29%</b>	<b>4,85%</b>	<b>4,48%</b>	<b>5,42%</b>	<b>4,34%</b>
	<i>2,6</i>	<i>3,5</i>	<i>4,3</i>	<i>4,9</i>	<i>5,0</i>	<i>5,1</i>
Popyt krajowy	<b>2,07%</b>	<b>2,35%</b>	<b>3,67%</b>	<b>4,79%</b>	<b>6,00%</b>	<b>6,60%</b>
	<i>1,2</i>	<i>2,0</i>	<i>2,6</i>	<i>2,8</i>	<i>2,9</i>	<i>2,9</i>
	<b>1,57%</b>	<b>1,72%</b>	<b>2,08%</b>	<b>2,46%</b>	<b>2,79%</b>	<b>3,03%</b>
	<i>1,3</i>	<i>2,1</i>	<i>2,8</i>	<i>3,2</i>	<i>3,4</i>	<i>3,5</i>
Eksport	<b>8,72%</b>	<b>9,34%</b>	<b>9,63%</b>	<b>9,92%</b>	<b>9,61%</b>	<b>9,22%</b>
	<i>4,8</i>	<i>6,5</i>	<i>7,8</i>	<i>8,5</i>	<i>8,7</i>	<i>8,8</i>
	<b>8,14%</b>	<b>7,39%</b>	<b>7,21%</b>	<b>7,34%</b>	<b>6,95%</b>	<b>7,34%</b>
	<i>4,3</i>	<i>5,5</i>	<i>6,1</i>	<i>6,4</i>	<i>6,5</i>	<i>6,6</i>

(kolorem szarym wyróżniono prognozy otrzymane z wyłączeniem regularnego komponentu cyklicznego)

Formułując prognozy dotyczące przyszłej koniunktury należy przede wszystkim odnotować wzrost ryzyka modelowego, co przekłada się na wzrost dodatkowej (poza modelowej) niepewności prognoz sytuacji gospodarczej. W ciągu kilku ostatnich lat (po roku 2014) widoczne było wyraźne pogorszenie jakości prognoz aktywności gospodarczej wykorzystujących ekstrapolowany z przeszłości wzorzec wahań koniunkturalnych.

Przyczyny tego procesu mogą być zróżnicowane. Po pierwsze, sam wzorzec wahań koniunkturalnych polskiej gospodarki mógł ulec zmianie. Jednym z elementów takiego procesu jest zmniejszenie amplitudy wahań (przynajmniej po stronie dodatniej) wynikające z postępujących procesów konwergencji. Innym elementem może być łączne oddziaływanie kilku czynników o charakterze nieregularnym. Spośród takich czynników można wymienić, np. napływ funduszy UE oraz skutki polityki gospodarczej. Część z tych czynników można *ex post* ocenić jako antycykliczne – co utrudnia identyfikację wzorca wahań koniunkturalnych na użytek prognozowania aktywności ekonomicznej.

W związku ze wzrostem ryzyka modelowego wydaje się ważne dokonanie próby przybliżonego, jakościowego określenia czynników ryzyka dla zaprezentowanych prognoz sytuacji gospodarczej.

Otoczenie zewnętrzne wydaje się być źródłem umiarkowanie pozytywnych impulsów. Wydaje się jednak, że więcej czynników niepewności ma charakter negatywny. W najważniejszych krajach UE widoczne są pewne symptomy poprawy koniunktury, co powinno się przekładać na umiarkowany wzrost popytu zewnętrznego. W tej sytuacji głównym czynnikiem ryzyka są gospodarcze konsekwencje szoków o charakterze politycznym (można tu wymienić m.in. przebieg negocjacji UE – Wielka Brytania oraz ryzyko dalszych zmian politycznych w poszczególnych krajach UE osłabiających mechanizmy wspólnotowe). W sytuacji realizacji scenariusza negatywnego mechanizm kursowy może do pewnego stopnia osłabić ujemne oddziaływanie zewnętrzne. Wydaje się jednak, że w scenariuszu bazowym (w przypadku braku szoków negatywnych) nie powinno nastąpić silne osłabienie złotego, w związku z tym mechanizm kursowy nie będzie znacząco poprawiał konkurencyjności polskiej gospodarki.

Jeśli chodzi o perspektywy wewnętrzne polskiej gospodarki, widoczna jest pewna asymetria pomiędzy sytuacją konsumentów a sytuacją przedsiębiorstw. Popyt gospodarstw domowych stanowi wyraźny i trwały czynnik wzrostu, czego nie można powiedzieć o wydatkach (zwłaszcza inwestycyjnych) przedsiębiorstw. Wydaje się, że nastąpiła znacząca poprawa oczekiwań konsumentów, natomiast nie przełożyło się to jeszcze na oczekiwania przedsiębiorców. W danych widoczny jest wzrost wydatków konsumpcyjnych natomiast nie odnotowano jeszcze sygnałów wskazujących na odwrócenie silnego, negatywnego trendu w inwestycyjnych wydatkach przedsiębiorstw (pomimo relatywnie niskich nominalnych stóp procentowych i rosnącej inflacji). Znaczny, ujemny wkład inwestycji do wzrostu PKB w II półroczu 2016 odzwierciedla zarówno działalność przedsiębiorstw jak i samorządów. Z punktu widzenia średniookresowych perspektyw wzrostu kluczowe znaczenie mają inwestycje przedsiębiorstw.

Wydaje się, że promująca konsumpcję polityka gospodarcza, w ramach której raczej zwiększono transfery dochodów (program 500+, zmiany w regulacjach emerytalnych itd.) wraz ze spadkiem bezrobocia i wzrostem wynagrodzeń doprowadziła do (być może bardziej trwałego) wzrostu optymizmu konsumentów. Zwiększeniu wydatków finansowanych z transferów budżetowych towarzyszyć musi jednak przyszłe zacieśnienie fiskalne. W pewnym zakresie obniża ono oczekiwania m.in. co do przyszłego wzrostu gospodarczego.

Oczekiwania konsumentów i przedsiębiorców dotyczące bezpośrednich skutków przyszłego zacieśnienia fiskalnego wydają się być odmienne. Można sądzić, że oczekiwania przedsiębiorców są mniej optymistyczne. Trudniej uchwytne czynniki mogą dotyczyć skali postrzeganej ogólnej niepewności – niepewność konsumentów może być mniejsza niż niepewność przedsiębiorców. Dodatkowo, wydatki konsumpcyjne oraz inwestycyjne charakteryzują się inną perspektywą czasową – wstrzymanie wydatków inwestycyjnych może wynikać z tego, że oczekiwania w średnim okresie są gorsze (lub obarczone większą niepewnością) od oczekiwań w krótkim okresie. Alternatywne wyjaśnienie jest takie, że przedsiębiorcy przez dłuższy czas znajdowali się w fazie rewizji oczekiwań tj. powstrzymanie się od inwestycji było związane z tym, iż aktualizacja oczekiwań na podstawie obserwacji prowadziła do niejednoznacznych wniosków. Innymi słowy napływ nowych informacji miał taki charakter, że natychmiastowe sformułowanie wystarczająco dokładnych przewidywań nie było możliwe, w związku z czym część decyzji inwestycyjnych uległa zawieszeniu. Może się jednak okazać, że w ciągu bieżącego roku przedsiębiorcy będą w stanie sformułować wystarczająco wiarygodne oczekiwania aby w pewnym zakresie podjąć inwestycje. Konkludując, trudno wskazać czy spadek inwestycji ma trwały charakter. Można jednak przyjąć, że ważnym oddziaływaniem antycyklicznym (prorozwojowym) byłyby wszelkie działania redukujące postrzeganą przez przedsiębiorców niepewność. Innym sposobem mogłoby być szersze wprowadzenie mechanizmów fiskalnych promujących wydatki inwestycyjne.

Kolejnym czynnikiem utrudniającym diagnozę bieżącej sytuacji gospodarczej jest możliwość rewizji danych. Dominujący dodatni efekt to wpływ popytu ze strony gospodarstw domowych natomiast dominujący ujemny wpływ mają inwestycje przedsiębiorstw w środki trwałe. Interesującym aspektem jest silny, dodatni wkład przyrostu rzeczowych środków obrotowych – ta kategoria może jednak podlegać znaczącym rewizjom. W związku z tym obecnie nawet skala spowolnienia wzrostu w drugiej połowie 2016 r. jest obciążona niepewnością.

W krótkim okresie projekcje popytu wewnętrznego (głównie ze strony gospodarstw domowych) oraz zagranicznego raczej sprzyjają wzrostowi gospodarstwu. Długofalowe prognozy wpływu otoczenia zewnętrznego mają jednak poważne składowe o charakterze negatywnym. Przykładowo, negocjacje związane z wyjściem Wielkiej Brytanii z UE oraz wzrost napięć pomiędzy państwami członkowskimi może prowadzić do znaczącego zmniejszenia transferów z UE do Polski lub do utrudnienia wymiany handlowej. W tej sytuacji szczególnie ważne jest promowanie wewnętrznych, długofalowych źródeł wzrostu konkurencyjności (w sytuacji wzrostu płac).

Obecnie oczekiwania konsumentów są pozytywne i oddziaływanie takich oczekiwań może być pro wzrostowe i antycykliczne. Wydaje się też, że w obecnej sytuacji nie ma znaczącego zagrożenia ze strony nadmiernego optymizmu (prowadzącego do nadmiernego zadłużenia lub kreowania np. baniek spekulacyjnych).

Należy jednak śledzić czy oczekiwania konsumentów znajdują przełożenie na sytuację przedsiębiorstw – wydaje się bowiem, że oczekiwania przedsiębiorców nie są tak dobre. Z tego względu duże znaczenie mogą mieć oddziaływania organizacyjne i fiskalne ułatwiające funkcjonowanie przedsiębiorstw w zakresie podejmowania wydatków inwestycyjnych zwiększających innowacyjność. Mogą mieć znaczenie również oddziaływania prowadzące do redukcji niepewności przedsiębiorców.

Po stronie ryzyk wewnętrznych można wymienić utrzymywanie się zahamowania inwestycji a także niepewność dotyczącą skali ewentualnego przyszłego zacieśnienia fiskalnego. Jest to niebezpieczeństwo negatywnej korekty oczekiwań (także konsumentów) odzwierciedlającej np. przewidywania dotyczące nadzwyczajnej nierównowagi budżetowej i idącego za tym nadzwyczajnego wzrostu obciążeń fiskalnych.

## **2.2. Analiza koniunktury i perspektyw rozwojowych w sektorach produkcji, handlu i budownictwa polskiej gospodarki**

Analizę koniunktury w wybranych sekcjach oraz działach polskiej gospodarki oparto na interpretacji cyklu odchyień oraz wskaźnika dynamiki  $r/r$  (interpretowanego tu jako cykl stopy wzrostu) dla indeksów produkcji przemysłowej, sprzedaży detalicznej oraz produkcji budowlanej<sup>16</sup>. Rozważono indeksy miesięczne, nieoczyszczone z wahań sezonowych, o stałej podstawie (2010=100). Tabele 1, 6 oraz 7 w *Dodatku* zawierają wykaz podlegających analizie indeksów. Wyniki dotyczące zidentyfikowanych cykli, estymacji ich długości oraz amplitud również zawarto w *Dodatku* (patrz rysunki: 1a, 1b, 13, 18 oraz tabela 4).

### **Sektory produkcji**

Zasadnicze konkluzje dotyczące długości zidentyfikowanych cykli w rozważanych indeksach produkcji pozostają niezmiennione w stosunku do wyników prezentowanych w ostatnim raporcie projektu „Instrument Szybkiego Reagowania”. Analizując zidentyfikowane długości cykli zawarte w tabeli 4 oraz na rysunku 1b można zauważyć dużą liczbę zidentyfikowanych cykli o długości w przedziale 1,5-3 lata. Jednak oszacowana amplituda tych wahań, w porównaniu z cyklami dłuższymi niż 3 lata, jest w większości przypadków znacznie niższa – co pozwala na scharakteryzowanie ich jako mniej znaczących w procesie kształtowania się wahań cyklicznych dla rozważanych indeksów. W większości analizowanych zmiennych zidentyfikowano cykle o estymowanej długości w przedziale 3-4 lata – co odpowiada najprawdopodobniej zidentyfikowanym wahaniom o estymowanej długości cyklu 3,5 roku dla indeksu produkcji ogółem. Z kolei cykle o estymowanej długości w przedziale 4-7 lat zostały zidentyfikowane w niewielu przypadkach. Zwróćmy uwagę, że cykl

---

<sup>16</sup> Dane te zaczerpnięto z portalu Eurostat.

o długości w tym przedziale nie został zidentyfikowany w produkcji ogółem. Również cykle dłuższe, tzn. ponad 7-letnie, zostały zidentyfikowane w większości analizowanych zmiennych. Cykle te są jednak bardzo zróżnicowane pod względem estymowanej długości (pomiędzy różnymi rozważanymi wskaźnikami), co sugeruje, aby scharakteryzować je jako nie będące wynikiem zmian koniunkturalnych, a długookresowej tendencji rozwojowej.

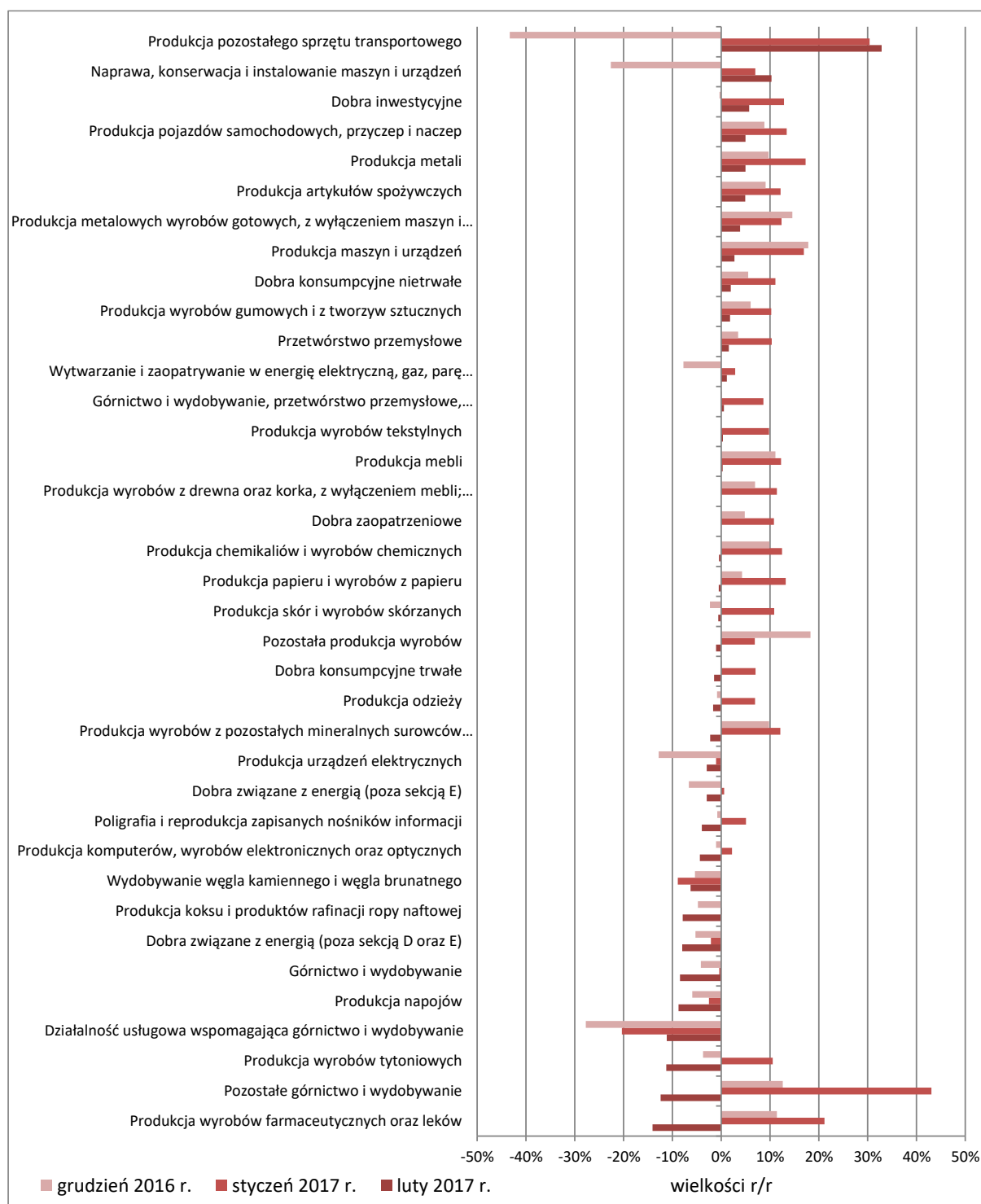
Identyfikacja niewielu cykli 4-7-letnich – dla wszystkich rozważanych indeksów produkcji w sekcjach i działach – pozwala na ustalenie wartości parametrów w rozważanej metodzie filtracji HP analogicznie, jak w przypadku indeksu produkcji ogółem, tzn. tak, aby kolejno osłabić wahania o długości ponad: 4,5 roku, 5 lat, 7 lat oraz 8 lat.

Rysunek 6 (patrz *Dodatek*) przedstawia wielkości indeksu dynamiki r/r (%) produkcji przemysłowej w rozważanych sekcjach i działach gospodarki. Tabela 5 w *Dodatk* przedstawia zmiany produkcji r/r w grudniu 2016 r., styczniu i lutym 2017 r., uszeregowane rosnąco od zmian ujemnych po dodatnie<sup>17</sup> w lutym 2017 r. Rysunek 2.15 przedstawia zmiany produkcji przemysłowej r/r w miesiącach od grudnia 2016 r. do lutego 2017 r. W przypadku 22 na 37 rozważanych zmiennych zmiany produkcji r/r w ostatnim analizowanym miesiącu (tj. lutym 2017 r.) są ujemne (por. rysunek 2.15 oraz tabela 5 w *Dodatk*). Ujemne zmiany odnotowano w czerwcu 2014 r. w działach i sekcjach: Produkcja wyrobów farmaceutycznych oraz leków (-14,1%); Pozostałe górnictwo i wydobywanie (-12,4%); Produkcja wyrobów tytoniowych (-11,2%); Działalność usługowa wspomagająca górnictwo i wydobywanie (-11,2%); Produkcja napojów (-8,8%); Górnictwo i wydobywanie (-8,4%); Dobra związane z energią (poza sekcją D oraz E) (-8,0%); Produkcja koksu i produktów rafinacji ropy naftowej (-7,9%); Wydobywanie węgla kamiennego i węgla brunatnego (-6,3%); Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych oraz optycznych (-4,4%); Poligrafia i reprodukcja zapisanych nośników informacji (-4,0%); Dobra związane z energią (poza sekcją E) (-3,0%); Produkcja urządzeń elektrycznych (-3,0%); Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych (-2,3%); Produkcja odzieży (-1,7%); Dobra konsumpcyjne trwałe (-1,5%); Pozostała produkcja wyrobów (-1,0%); Produkcja skór i wyrobów skórzanych (-0,6%); Produkcja papieru i wyrobów z papieru (-0,5%); Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych (-0,4%); Dobra zaopatrzeniowe (-0,1%); Produkcja wyrobów z drewna oraz korka, z wyłączeniem mebli; produkcja wyrobów ze słomy i materiałów używanych do wyplatania (-0,1%). Zmiany te (r/r) nie przesądzają jednak o ocenie stanu koniunktury (w rozumieniu pozycji cyklicznej opartej o cykl odchyień) w danej sekcji lub dziale gospodarki, a jedynie wskazują na coraz lepsze wyniki w odniesieniu do rocznej dynamiki zmian produkcji.

---

<sup>17</sup> Wartości dynamiki r/r mogą nieznacznie różnić się od tych publikowanych przez GUS, ze względu na błędy zaokrągleń wynikające z wykorzystywania do wyznaczania tej dynamiki danych publikowanych na portalu Eurostat (z dokładnością do jednego miejsca po przecinku).

**Rysunek 2.15. Produkcja r/r w rozważanych sekcjach i działach produkcji przemysłowej w grudniu 2016 r., styczniu i lutym 2017 r.**



Zegary wyodrębnionych wahań cyklicznych dla przypadków, w których wzmocnieniu ulegają wahania poniżej długości: 5,5 roku ( $\lambda=12000$ ), 7 lat ( $\lambda=32000$ ) oraz 8 lat (55000) przedstawiono na rysunkach 3-5 w *Dodatku*. Przypadek, w którym osłabieniu ulegają wahania o długości powyżej 4,5 roku przedstawiono w poniższych rozważaniach, indywidualnie dla każdej rozważanej zmiennej. Powodem, dla którego większą uwagę skupiono na interpretacji tego przypadku zegara jest jego duża wrażliwość na krótsze (w sensie długości cyklu) zmiany

koniunktury, co może pomóc w szybszym zidentyfikowaniu okresu pogorszenia lub poprawy koniunktury. Pozostałe zegary uwzględniają bowiem większy udział dłuższych wahań, będących często wynikiem zmian długookresowych niezwiązanych ze zmianą koniunktury.

Przedstawione zegary charakteryzują się różnym stopniem czytelności fazy wahań cyklicznych, co może być związane zarówno ze stopniem wrażliwości tych zmiennych na wahania koniunkturalne obecne w polskiej gospodarce, jak i własnościami stosowanych metod analizy cykliczności.

Poniżej uwagę skupiono na szczegółowym opisie koniunktury w sekcjach i działach produkcji przemysłowej, w sprzedaży detalicznej oraz budownictwie w ostatnim okresie. W celu sformułowania wniosków uwagę skoncentrowano na zegarach cyklu koniunkturalnego (w dwu wariantach), wartościach cyklu odchyień, tabelach korelacji (patrz tabela 2.2 i 2.3) pomiędzy wyodrębnionymi cyklami odchyień dla rozważanych zmiennych i cyklem odchyień dla produkcji ogółem. W przypadku produkcji przemysłowej, w celu oceny ogólnej tendencji rozwojowej danego działu lub sekcji, analizie poddano również indeks o stałej podstawie (2010=100), nieoczyszczony z wahań sezonowych, w okresie od stycznia 2001 r. do lutego 2017 r., wraz z realizacją scentrowanej średniej ruchomej 2x12MA oraz indeks o stałej podstawie (2010=100), oczyszczony z wahań sezonowych<sup>18</sup>. Interpretacji podlega również cykl stopy wzrostu (wartości indeksu dynamiki r/r, patrz rys. 6 w *Dodatku*).

Dla wszystkich rozważanych procesów makroekonomicznych przedstawiono prognozę (wykres wachlarzowy) w horyzoncie od marca br. do lutego 2018 r. Wyznaczono prognozę punktową (mediana rozkładu), wraz z niepewnością, zobrazowaną w postaci przedziałów ufności rządu (odpowiednio wstęgi dla zmiennych produkcji, handlu oraz budownictwa koloru zielonego, niebieskiego oraz fioletowego): 30%, 50%, 70% oraz 90%.

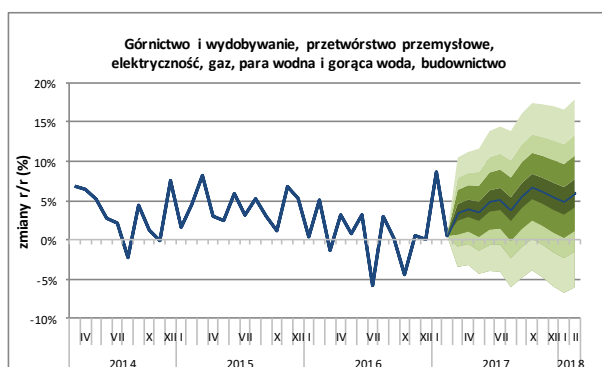
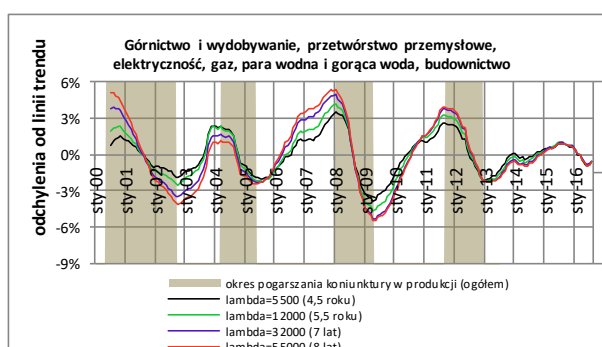
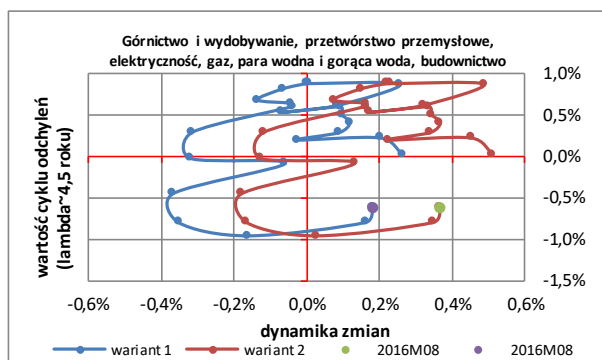
Analiza zegarów cyklu oraz samych cykli odchyień ma na celu ocenę pozycji cyklicznej danej gałęzi gospodarki (lub jednocześnie kilku gałęzi gospodarki), natomiast analiza korelacji pomoże w ocenie wyprzedzenia lub opóźnienia w fazie cyklu danej zmiennej względem cyklu produkcji ogółem. Interpretacja wykresów wachlarzowych dla cyklu wzrostu pozwoli na sformułowanie przewidywań co do przyszłych wielkości produkcji/sprzedaży detalicznej/produkcji budowlanej w danym dziale lub sekcji.

Poniżej zamieszczono dla każdego działu, sekcji lub działów produkcji, kolejno od góry: zegar cyklu koniunkturalnego dla parametru  $\lambda=5500$ , wyodrębniony cykl odchyień, wskaźnik dynamiki produkcji r/r wraz z prognozą na 12 kolejnych miesięcy. Obok wykresów formułowano wnioski. Omawiamy jakościowo położenie ostatniego punktu na zegarze, najważniejsze jego charakterystyki oraz jakościowo i ilościowo przedstawiamy możliwe tendencje rozwojowe efektu wahań aktywności gospodarczej.

---

<sup>18</sup> Dane zaczerpnięto z Eurostatu.

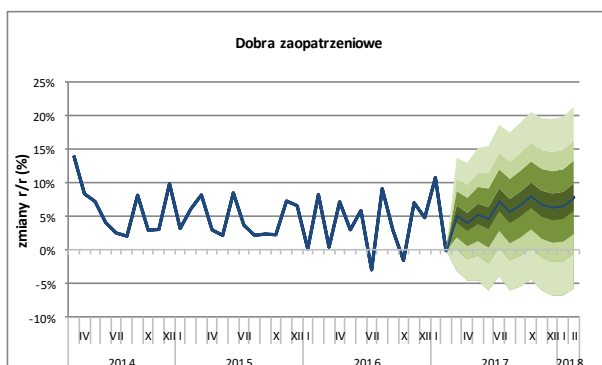
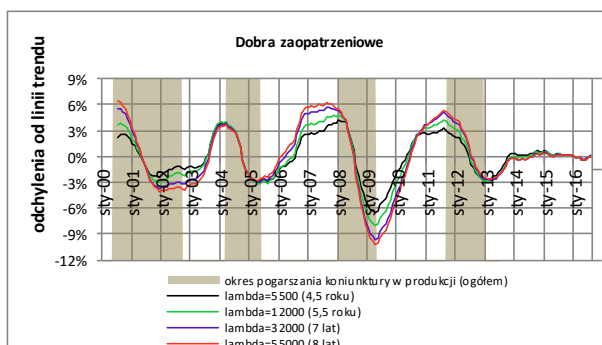
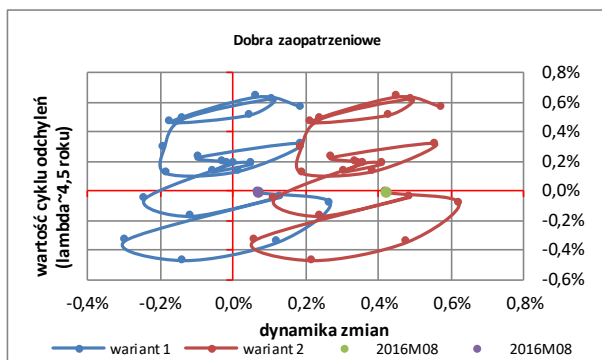
## Górnictwo i wydobywanie, przetwórstwo przemysłowe, elektryczność, gaz, para wodna i gorąca woda, budownictwo



Ostatnie punkty zegara przechodzą do czwartej ćwiartki układu współrzędnych, co wskazuje na możliwość wystąpienia dolnego punktu zwrotnego cyklu odchylenia i wejście w fazę poprawy koniunktury. Położenie ostatnich punktów wskazuje również na niewielkie odchylenia cyklu odchylenia od ogólnej tendencji rozwojowej w ostatnich dwóch latach poddanych analizie na zegarze cyklu. Wniosek ten potwierdza również analiza ostatnich wartości cykli odchylenia tej zmiennej. Amplituda wahań zaledwie ok. 1% (wobec 3-6% we wcześniejszym okresie).

Parametry położenia rozkładów predykcyjnych wskazują na wystąpienie tendencji do wzrostu indeksu produkcji r/r. Bieżąca prognoza wskazuje, że w miesiącach od marca br. do lutego 2018 r. z prawdopodobieństwem powyżej 0,75 indeks produkcji r/r przyjmie dodatnią wartość.

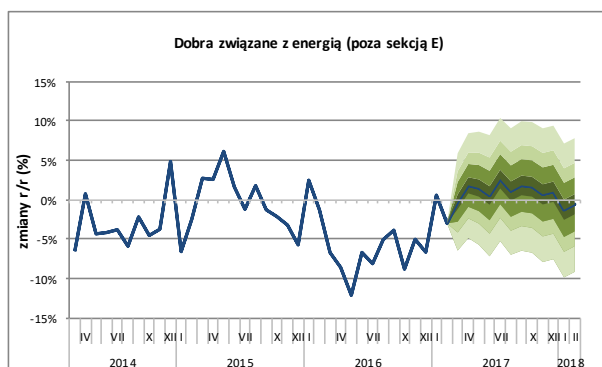
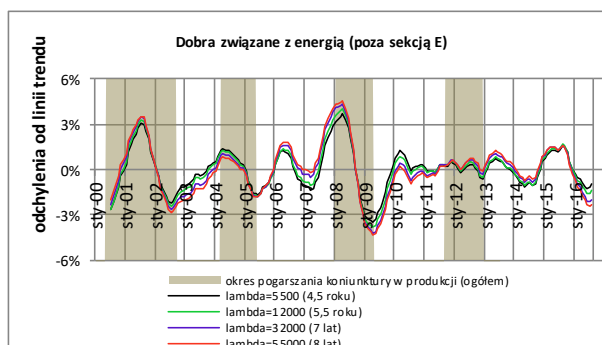
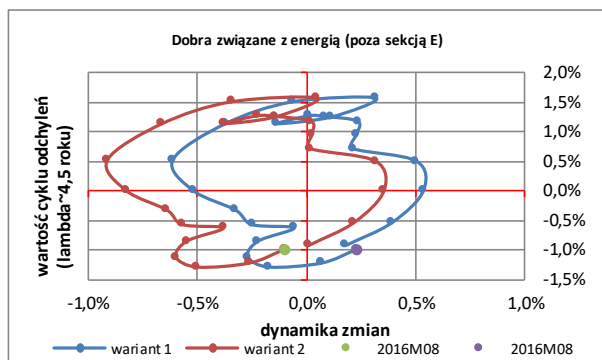
## Dobra zaopatrzeniowe



Zegary cyklu nie są czytelne ze względu na duży udział wahań przypadkowych w ostatnim okresie (ok. trzech lat). Analiza dynamiki cyklu odchylenia wskazuje na znaczne zmniejszenie amplitudy wahań tego cyklu po 2014 r. (poniżej 0,8%). W latach wcześniejszych amplituda ta wahała się w przedziale 3-9%. Zegary w wariancie 2 są wyraźnie przesunięte na prawo od osi pionowej, co wskazuje na stabilny wzrost indeksu produkcji dóbr zaopatrzeniowych (wynoszący przeciętnie około 0,35% w okresie ostatnich dwóch lat) bez znaczącego udziału (w odniesieniu do przeciętnego udziału przed 2014 r.) wahań cyklicznych w tym okresie.

Parametry położenia rozkładów predykcyjnych wskazują na wystąpienie tendencji do wzrostu indeksu produkcji r/r w horyzoncie prognozy. Bieżąca prognoza wskazuje, że w miesiącach od marca br. do lutego 2018 r. z prawdopodobieństwem wyższym niż 0,75 indeks produkcji r/r dóbr zaopatrzeniowych przyjmie dodatnią wartość.

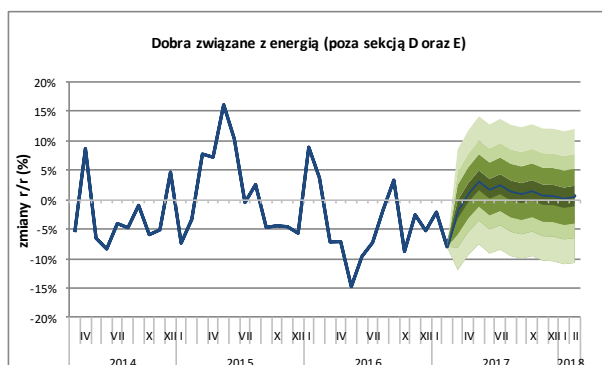
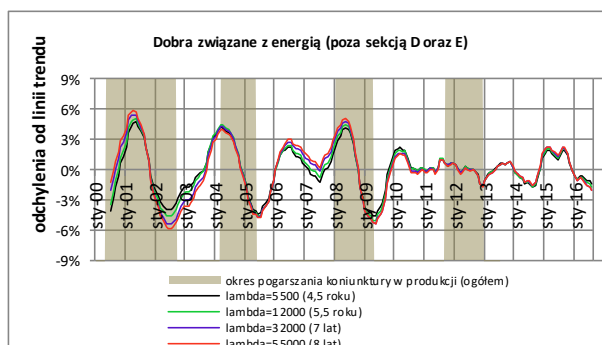
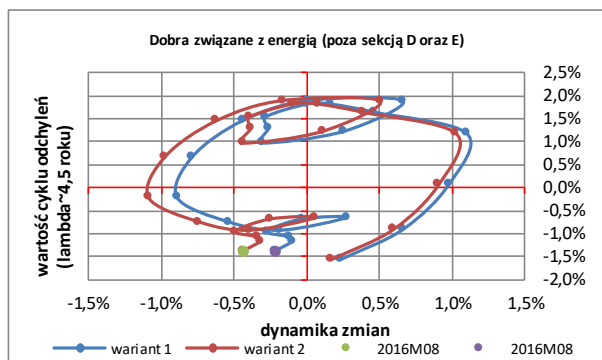
## Dobra związane z energią (poza sekcją E)



Położenie ostatnich punktów zegara oraz analiza ostatnich wartości cyklu odchylenia wskazują na wyhamowanie tendencji do pogarszania koniunktury w przypadku dóbr związanych z energią (poza sekcją E) (ostatnie punkty zegara w wariancie klasycznym (1) przechodzą do czwartej ćwiartki układu współrzędnych, a w wartościach cyklu odchylenia tendencja do spadku jest wyhamowana. Analiza cyklu odchylenia tej zmiennej wskazuje na umiarkowany związek pozycji cyklicznej tej zmiennej z aktualną pozycją cykliczną cyklu odchylenia produkcji ogółem (współczynnik korelacji na poziomie ok. 0,7).

Bieżące rozkłady predykcyjne wskazują, iż w marcu i kwietniu br. nastąpi wzrost indeksu produkcji r/r dóbr związanych z energią (poza sekcją E) do poziomu powyżej zera. W dalszych miesiącach aż do końca br. z prawdopodobieństwem każdorazowo przewyższającym 0,5 wielkość omawianego indeksu produkcji będzie dodatnia. W styczniu i lutym 2018 r. prawdopodobieństwo wartości dodatnich indeksu r/r jest niższe niż 0,5.

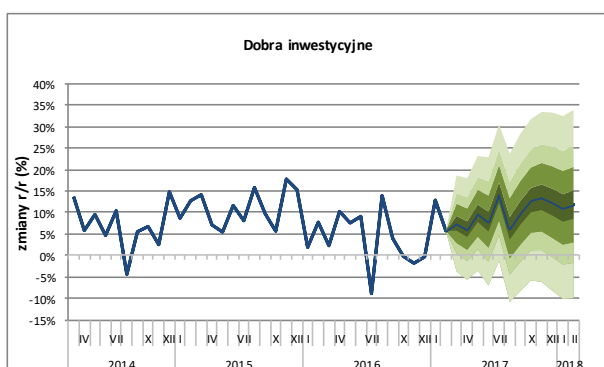
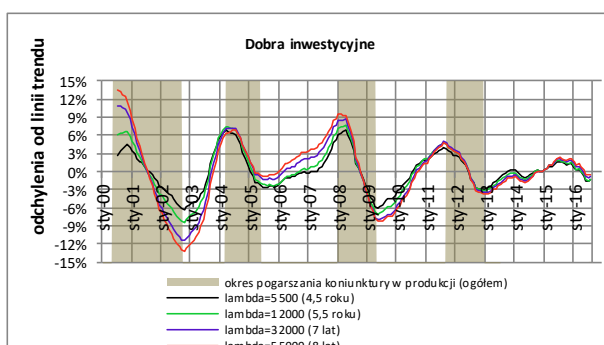
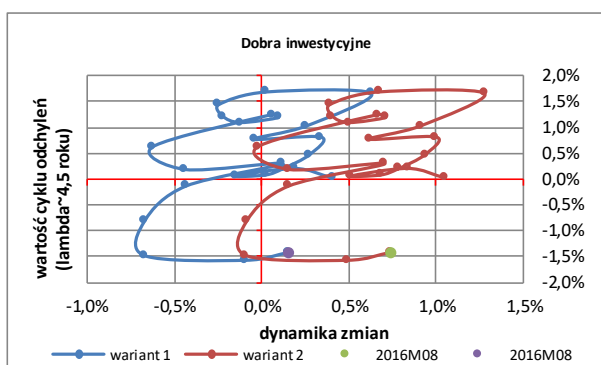
## Dobra związane z energią (poza sekcją D oraz E)



Oscylacja ostatnich punktów zegara w wariancie klasycznym pomiędzy trzecią a czwartą ćwiartką układu współrzędnych wskazuje na oznaki wyhamowania tendencji do pogarszania koniunktury w przypadku dóbr związanych z energią (poza sekcją D oraz E). Analiza cyklu odchyień tej zmiennej (podobnie jak produkcji dóbr związanych z energią poza sekcją E) wskazuje na umiarkowany związek pozycji cyklicznej tej zmiennej z aktualną pozycją cykliczną cyklu odchyień produkcji ogółem (współczynnik korelacji na poziomie ok. 0,74).

Rozkłady predykcyjne charakteryzują się jakościowo zbliżonym rozproszeniem w całym horyzoncie prognozy. Prognozy punktowe wskazują, że od marca do kwietnia br. nastąpi wzrost omawianego indeksu produkcji r/r. Po tym okresie rozkłady predykcyjne oraz ich charakterystyki wskazują na tendencję do spadku indeksu r/r. Prawdopodobieństwo ujemnych wartości indeksu r/r spada w tym okresie z ok. 0,7 w maju br. do ok. 0,5 w lutym 2018 r.

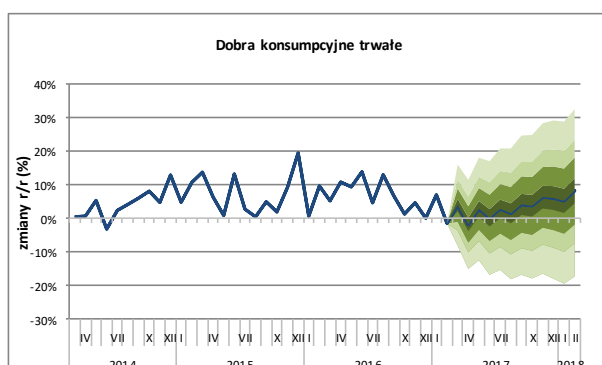
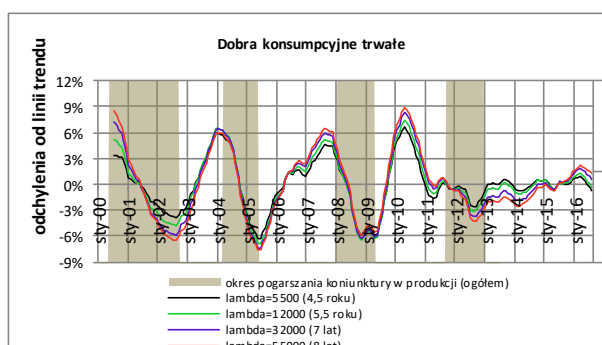
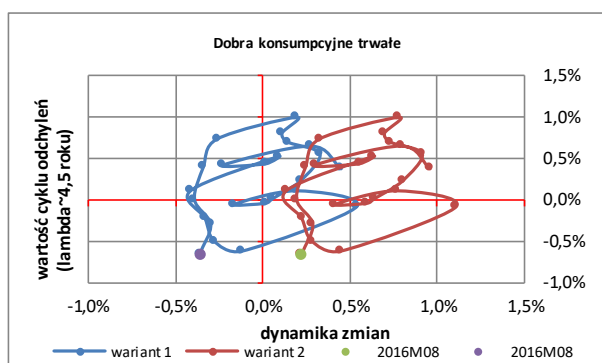
## Dobra inwestycyjne



Ostatnie punkty zegara w wariancie klasycznym przechodzą do czwartej ćwiartki układu współrzędnych, co wskazuje na wyhamowanie tendencji do pogarszania koniunktury w dziale produkcji dóbr inwestycyjnych. Analiza korelacji sugeruje wysoki poziom synchronizacji wahań cyklicznych tej zmiennej oraz ich opóźnienie w fazie (o około 1-2 miesiące) względem wahań cyklicznych produkcji ogółem. Amplituda wahań cyklu uległa w okresie ok. trzech ostatnich lat wyraźnemu zmniejszeniu do poziomu ok. 2% (wobec obserwowanej w wcześniejszym okresie amplitudy sięgającej nawet 10-12%).

Rozkład predykcyjny na najbliższe 12 miesięcy charakteryzuje się dużą zmiennością ścieżki centralnej rozkładu (mediany rozkładu). Ścieżka ta wskazuje na tendencję do wzrostu wskaźnika produkcji dóbr inwestycyjnych. W horyzoncie najbliższych dwunastu miesięcy prawdopodobieństwo przyjmowania ujemnej wartości dynamiki r/r jest mniejsze bądź równe 0,25.

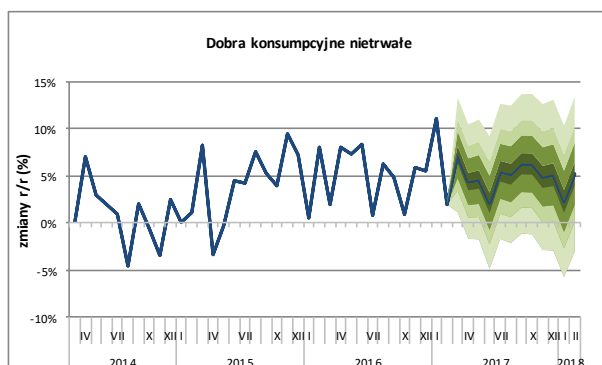
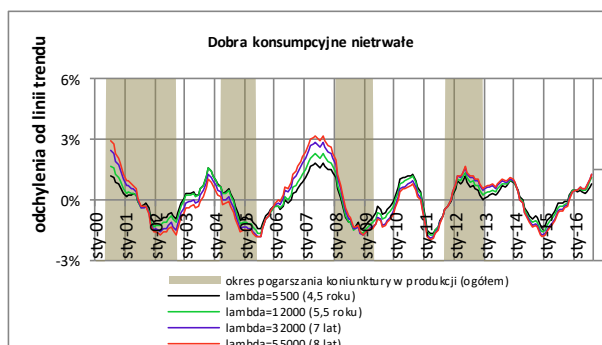
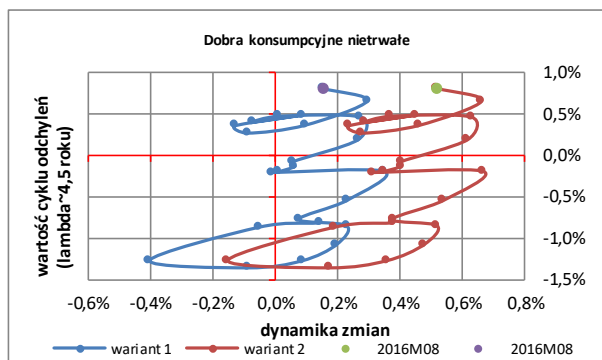
## Dobra konsumpcyjne trwałe



Duże rozproszenie punktów na zegarach cyklu nie pozwala wyodrębnić w ostatnich dwóch latach regularnego ruchu w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, przez co nie można precyzyjnie określić aktualnej pozycji cyklicznej tej zmiennej. Wyraźne przesunięcie zegara w wariancie 2 na prawo od osi pionowej wskazuje na systematyczny wzrost indeksu produkcji dóbr konsumpcyjnych z miesiąca na miesiąc (przeciętnie w okresie dwóch ostatnich lat o 0,5%). Wyraźne zmniejszenie amplitudy wahań cyklu w okresie ostatnich 3-4 lat do poziomu ok. 1% (wobec 6-9% we wcześniejszym okresie). Ostatnie wartości z cyklu odchylenia przyjmują wartości w okolicy zera. Analiza korelacji wskazuje na przeciętnie 2-3 miesięczne wyprzedzenie fazy cyklu tej zmiennej względem cyklu produkcji ogółem. Współczynnik korelacji próbkowej na poziomie ok. 0,84.

Mediany rozkładów predykcyjnych wskazują na stabilizację wielkości produkcji r/r do czerwca br. (wielkości w okolicy zera, szanse na wzrost produkcji r/r są mniej więcej takie same jak szanse na spadek). Po tym okresie aż do końca okresu prognozy bardziej prawdopodobny jest scenariusz do przyjmowania dodatnich wartości tego indeksu.

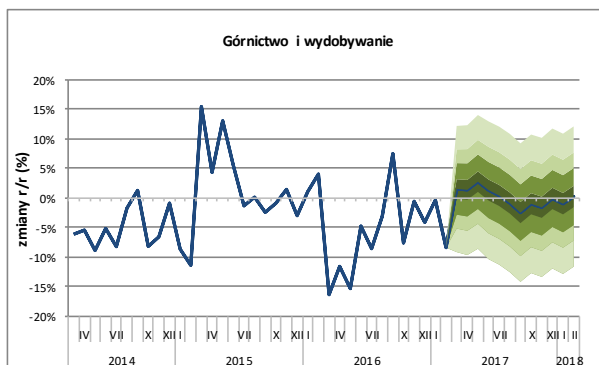
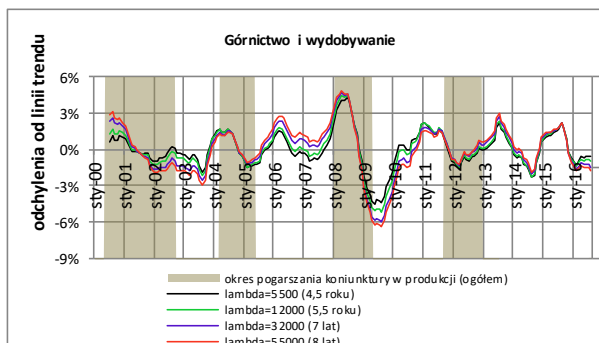
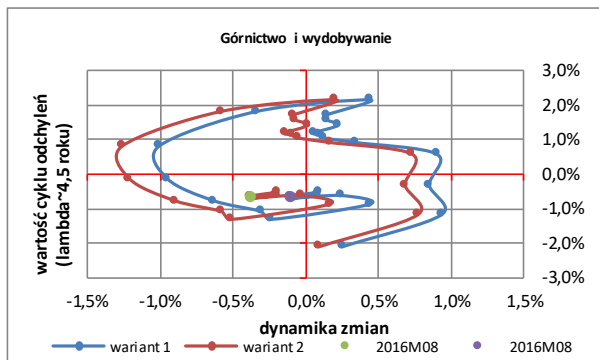
## Dobra konsumpcyjne nietrwałe



W przypadku dóbr konsumpcyjnych nietrwałych zegary cyklu charakteryzują się w dalszym ciągu niskim stopniem czytelności ze względu na wysoki udział wahań o charakterze przypadkowym oraz niską amplitudę wahań cyklicznych (ok. 2-3%). Analiza zachowania cyklu odchyień w ostatnich miesiącach wskazuje na dalszą poprawę koniunktury w przypadku produkcji dóbr konsumpcyjnych nietrwałych. Wartość współczynnika korelacji pomiędzy wyodrębnionym cyklem a cyklem odchyień dla produkcji ogółem (ok. 0,68) wskazuje na umiarkowany poziom synchronizacji tych cykli.

Mediany rozkładów predykcyjnych wskazują na rozwój tej branży z ok. 5% tempem wzrostu r/r do końca okresu prognozy. Położenie mediany jest jednak zmienne w czasie. Rozkłady predykcyjne tempa zmian produkcji przypisują niskie prawdopodobieństwo (każdorazowo poniżej 0,3) spadkowi produkcji w całym horyzoncie prognozy.

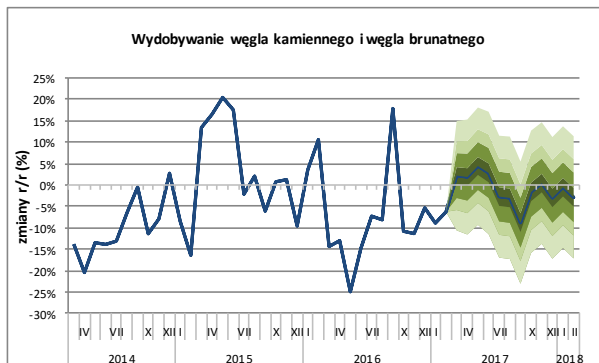
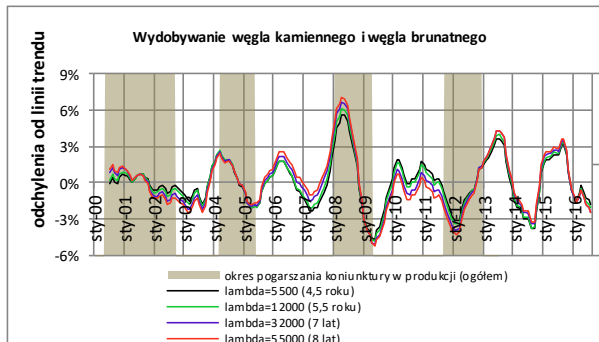
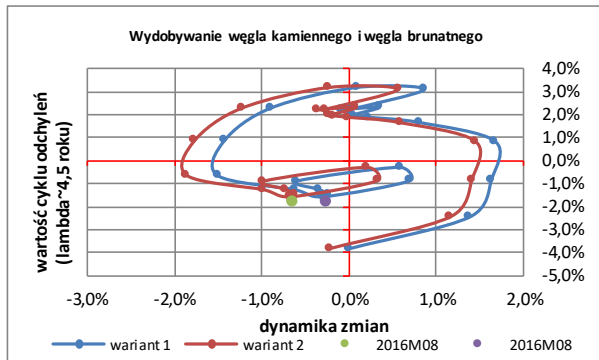
## Górnictwo i wydobywanie



Ostatnie punkty zegara oscylują pomiędzy trzecią a czwartą ćwiartką układu współrzędnych, co wskazuje na wyhamowanie tendencji do pogarszania koniunktury w tym dziale produkcji. Potwierdza to również analiza dynamiki cyklu odchyień dla ostatnich analizowanych miesięcy. Współczynnik korelacji na poziomie ok. 0,72. Amplituda wahań cyklu odchyień waha się w przedziale 3-6%.

Rozproszenie rozkładów predykcyjnych jest względnie stałe w horyzoncie prognozy. Do lipca br. prawdopodobieństwo dodatnich wartości wskaźnika produkcji r/r jest wyższe każdorazowo od 0,5. Po tym okresie bardziej prawdopodobne są ujemne wartości wielkości produkcji r/r w górnictwie i wydobywaniu.

## Wydobywanie węgla kamiennego i węgla brunatnego

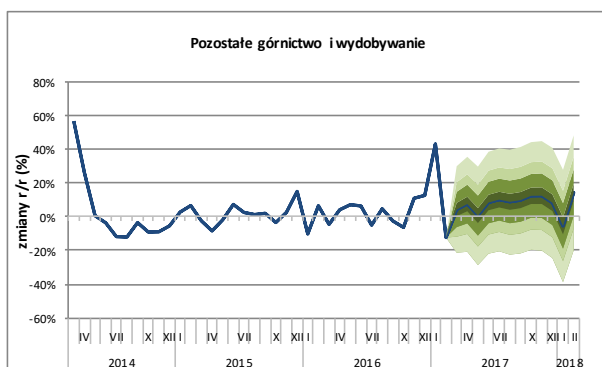
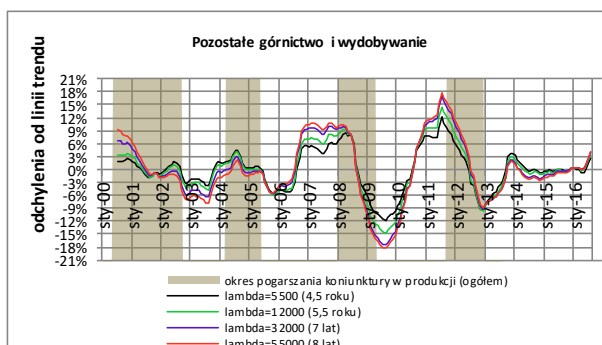
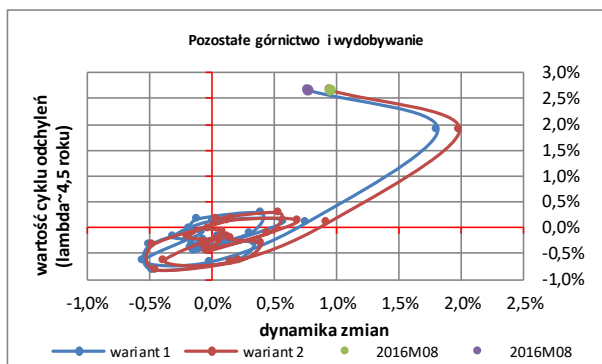


Ostatnie punkty zegara oscylują pomiędzy trzecią a czwartą ćwiartką układu współrzędnych, co wskazuje na wyhamowanie tendencji do pogarszania koniunktury w tym dziale produkcji. Amplituda wahań cyklu sięgająca nawet 6%.

Niska wartość próbkowego współczynnika korelacji (w dalszym ciągu poniżej 0,5) świadczy o niewielkiej synchronizacji cyklu odchylenia tej zmiennej z cyklem odchylenia produkcji ogółem. Sugeruje to niewielki udział wahań cyklicznych (utożsamianych ze zmianą koniunktury) w tej zmiennej.

Rozkłady predykcyjne koncentrują większość masy prawdopodobieństwa dla wartości dodatnich tempa zmian produkcji r/r do czerwca 2017 r. W dalszym horyzoncie prognozy bardziej prawdopodobne są ujemne wartości tempa zmian produkcji r/r. Od czerwca do września br. mediany rozkładów predykcyjnych wskazują na spadek tempa zmian produkcji r/r.

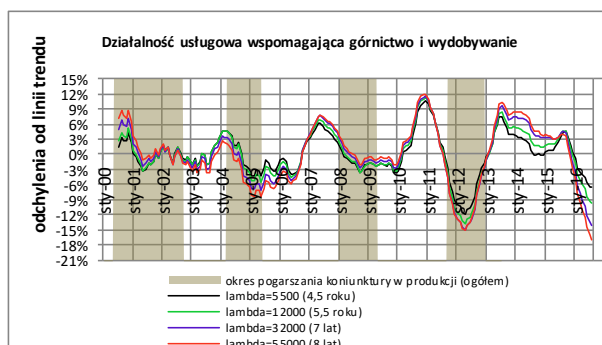
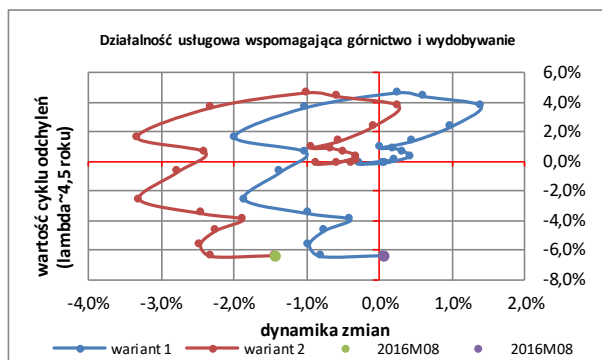
## Pozostałe górnictwo i wydobywanie



Ostatnie punkty zegara oddaliły się od początku układu współrzędnych. Analiza dynamiki cyklu odchyień wskazuje na poprawę koniunktury w ostatnich analizowanych miesiącach w tym dziale produkcji. Przed rokiem 2014 prezentowany cykl odchyień charakteryzował się wysoką amplitudą wahań – sięgającą nawet 15%. Po tym okresie amplituda uległa zmniejszeniu. Współczynnik korelacji na poziomie ok. 0,82.

Rozkłady predykcyjne wskazują, że prawdopodobieństwo wzrostu produkcji  $r/r$  jest większe od prawdopodobieństwa spadku w całym horyzoncie prognozy poza prognozą na maj br. oraz styczeń 2018 r.

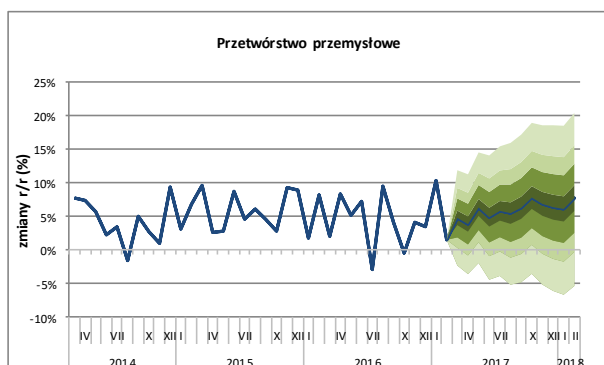
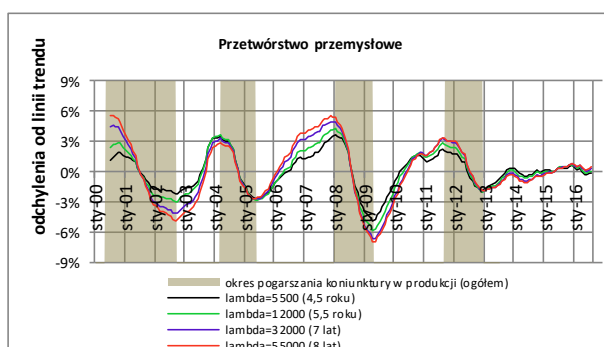
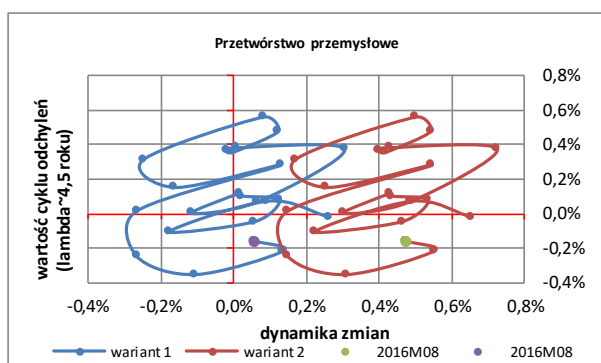
## Działalność usługowa wspomagająca górnictwo i wydobywanie



Ostatni punkt zegara w wariancie klasycznym przechodzi do czwartej ćwiartki układu współrzędnych, co może wskazywać na wyhamowanie tendencji do pogarszania koniunktury i jej poprawę w dalszym horyzoncie. Zegar cyklu w wariancie 2 wyraźnie przesunięty na lewo od osi pionowej, co wskazuje na tendencję do spadku (z miesiąca na miesiąc) produkcji w tym dziale w ostatnich dwóch latach (przeciętny **spadek** o ok. 1,4% miesięcznie). Niski poziom synchronizacji prezentowanego cyklu odchylenia z cyklem odchylenia produkcji ogółem (współczynnik korelacji poniżej 0,5), co wskazuje na niewielki związek wahań cyklicznych obserwowanych w produkcji ogółem w odniesieniu do dynamiki wahań tej zmiennej. Wysoka amplituda wahań cyklicznych – sięgająca nawet 10-12%.

Parametry położenia rozkładów predykcyjnych wskazują na wystąpienie tendencji do wzrostu produkcji r/r w horyzoncie prognozy. Od kwietnia do lipca br. prawdopodobieństwo spadku r/r przewyższa 0,5. Po tym okresie bardziej prawdopodobne są dodatnie wartości tempa zmian r/r.

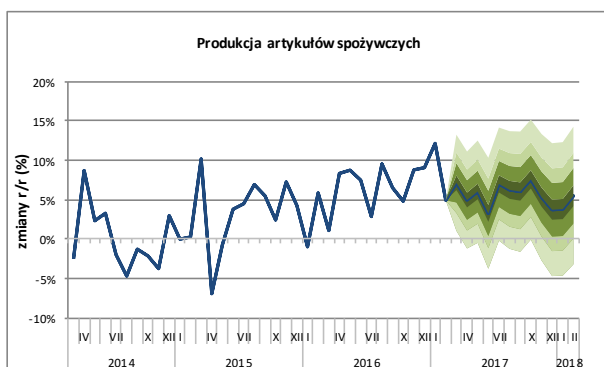
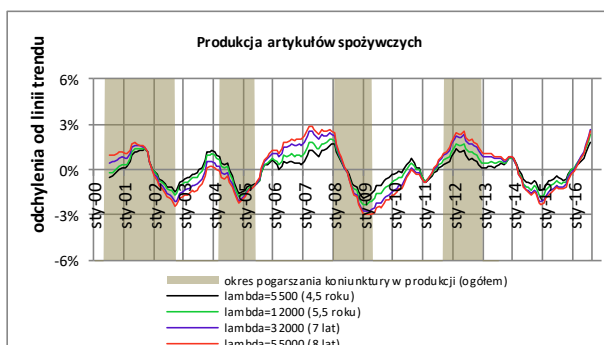
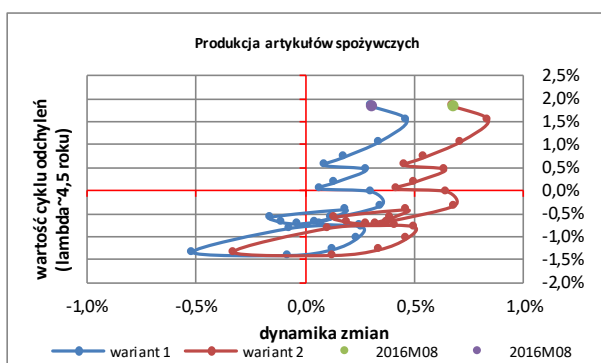
## Przetwórstwo przemysłowe



Zegary cyklu o umiarkowanym stopniu czytelności. Położenie ostatnich punktów zegara w wariacie klasycznym (przejście do trzeciej ćwiartki układu współrzędnych) wskazuje na wyhamowanie tendencji do pogarszania koniunktury w przetwórstwie przemysłowym. Zachowania cykliczne omawianej zmiennej i produkcji ogółem są bardzo zbliżone (próbki współczynnik korelacji wynosi niemal 1,0). Amplituda wahań cyklicznych po 2013 r. uległa wyraźnemu zmniejszeniu do poziomu ok. 0,6% (wobec obserwowanej amplitudy przed tym okresem wynoszącej ok. 4-6%). Zegar cyklu w wariacie 2 wyraźnie przesunięty na prawo od osi pionowej, co wskazuje na stały wzrost indeksu produkcji przemysłowej (z pominięciem wahań sezonowych). Przeciętny miesięczny wzrost tego indeksu szacowany na podstawie ostatnich dwóch lat poddanych analizie (do sierpnia 2016 r.) wynosi ok. 0,42%.

Rozproszenie rozkładów predykcyjnych rośnie, zwiększając niepewność *ex-ante* w horyzoncie prognostycznym. Położenie rozkładów predykcyjnych wskazuje na wystąpienie tendencji do wzrostu indeksu przetwórstwa przemysłowego  $r/r$  w horyzoncie prognozy. Prawdopodobieństwo ujemnych wartości tempa zmian produkcji  $r/r$  jest niewielkie w całym horyzoncie prognozy i waha się dla poszczególnych miesięcy w okolicy 0,15.

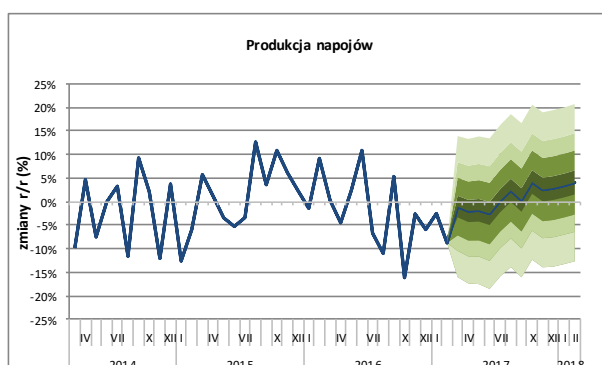
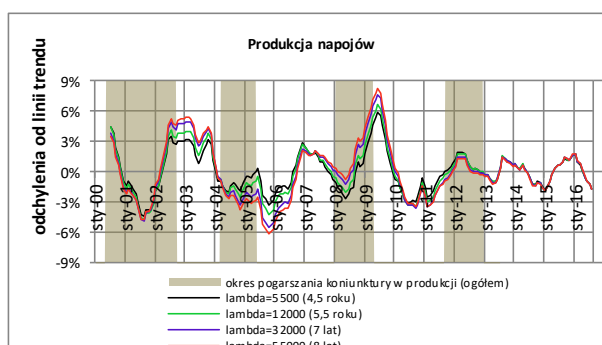
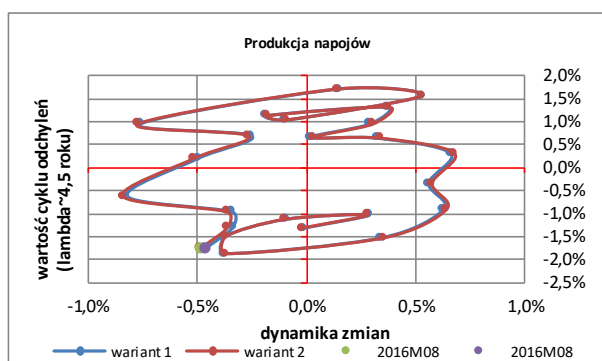
## Produkcja artykułów spożywczych



Ostatnie punkty zegara (w wariancie klasycznym) kontynuują ruch w pierwszej ćwiartce układu współrzędnych, oddalając się jednocześnie od początku układu współrzędnych, co wskazuje na dalszą poprawę koniunktury w produkcji artykułów spożywczych. Wnioski te potwierdza również analiza ostatnich wartości cyklu odchylenia. Procentowe odchylenia analizowanej zmiennej (po wyeliminowaniu wpływu wahań sezonowych) od ogólnej tendencji rozwojowej (wyznaczonej metodą HP) są jednak niewielkie i nie przekraczają 3% w okresie od stycznia 2000 r. do końca rozważanego okresu. Współczynnik korelacji cyklu odchylenia z cyklem odchylenia produkcji ogółem wynosi ok. 0,71.

Szereg czasowy danych historycznych tempa zmian produkcji artykułów spożywczych charakteryzuje duża zmienność. Ścieżka centralna prognozy (mediana) wskazuje na średnio ok. 5% tempo zmian produkcji artykułów spożywczych w całym horyzoncie, przy czym tempo zmian produkcji w tym dziale powinno być dodatnie – z prawdopodobieństwem spadku produkcji r/r poniżej zera nie większym od 0,25.

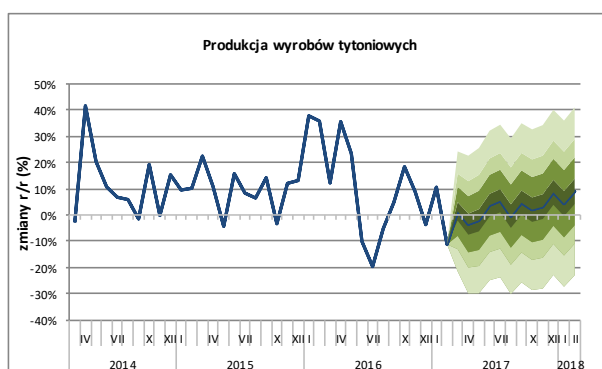
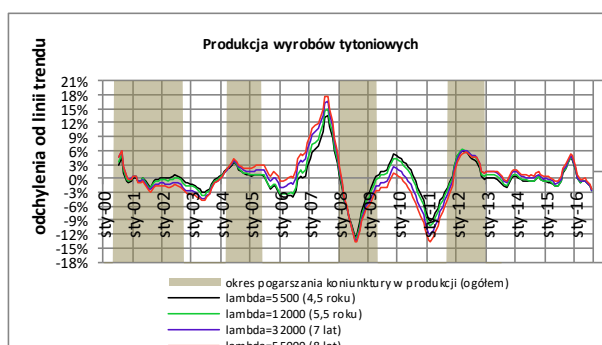
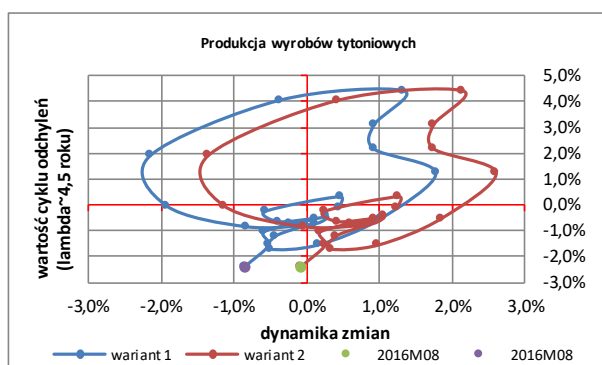
## Produkcja napojów



Ostatnie punkty zegara kontynuują ruch w trzeciej ćwiartce układu współrzędnych, bez oznak wyraźnego zbliżania się do dolnego punktu zwrotnego cyklu (osi pionowej). Analiza położenia ostatnich punktów na wykresie cyklu odchylenia również nie wskazuje wyraźnie na przechodzenie przez dolny punkt zwrotny cyklu. Procentowe odchylenia cyklu tej zmiennej od linii trendu w ostatnich 3-4 latach uległy zmniejszeniu (w odniesieniu do wartości przed tym okresem). Brak powiązań pomiędzy cyklem odchylenia analizowanej zmiennej z cyklem odchylenia produkcji ogółem.

Rozproszenie rozkładów predykcyjnych jest stabilne w horyzoncie prognozy. Położenie rozkładów predykcyjnych wskazuje na wystąpienie tendencji do wzrostu indeksu produkcji napojów r/r w horyzoncie prognozy. Do lipca br. bardziej prawdopodobny jest scenariusz ujemnych zmian r/r. Po tym okresie bardziej prawdopodobne są dodatnie wartości tempa zmian produkcji napojów (w ujęciu r/r).

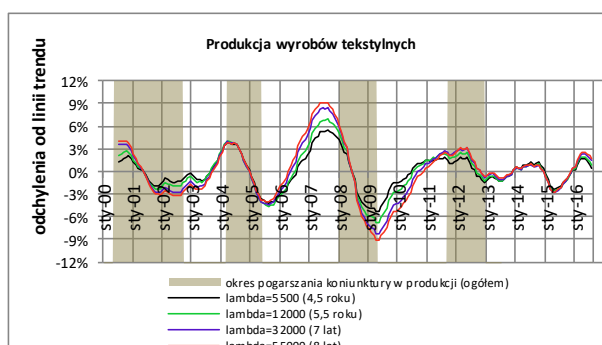
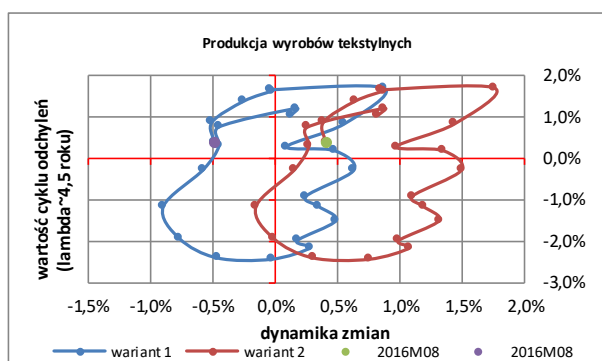
## Produkcja wyrobów tytoniowych



Położenie ostatnich punktów zegara oraz wartości z cyklu odchylenia wskazują na tendencję do pogarszania koniunktury w produkcji wyrobów tytoniowych w ostatnich miesiącach (wartości cykli odchylenia są coraz niższe). Niski próbkowy współczynnik korelacji (ok. poniżej 0,4) dla omawianego cyklu odchylenia z cyklem odchylenia dla produkcji ogółem wskazuje na brak synchronizacji tych cykli. Od 3-4 lat amplituda wahań cyklicznych tej zmiennej wyraźnie niższa (do ok. 6%) w odniesieniu do amplitudy przed tym okresem (sięgająca nawet 15%), co świadczy o zmniejszeniu udziału wahań koniunkturalnych w dynamice indeksu produkcji w tym dziale. Szokowy spadek produkcji wyrobów tytoniowych na początku 2008 r. był spowodowany zmianami akcyzowymi na legalne wyroby tytoniowe.

Ścieżka centralna rozkładu prognozy wskazuje na tendencję do wzrostu wielkości produkcji r/r wyrobów tytoniowych w horyzoncie prognozy. W całym horyzoncie prognozy poza prognozą na kwiecień, maj i sierpień br. bardziej prawdopodobny jest scenariusz do przyjmowania dodatnich wielkości tempa zmian r/r wyrobów tytoniowych.

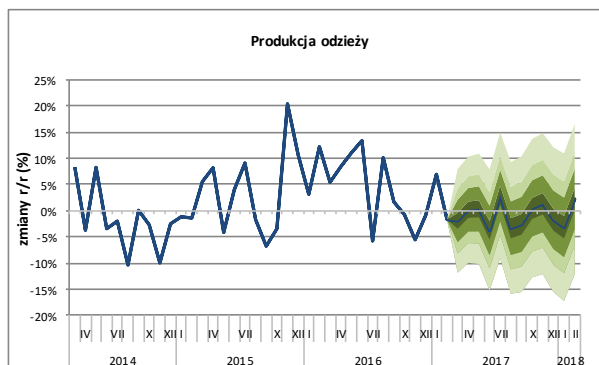
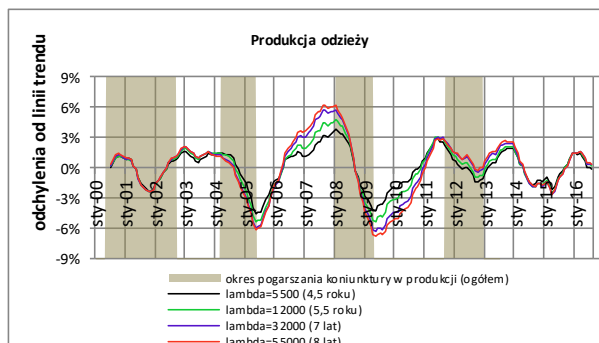
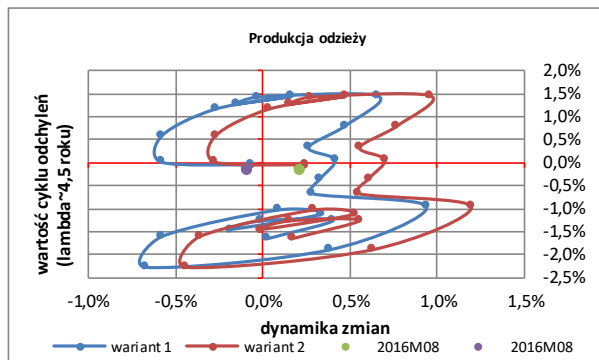
## Produkcja wyrobów tekstylnych



Analiza cyklu odchyień oraz położenie ostatnich punktów na zegarze cyklu (w wariacie klasycznym) wskazują na prawdopodobne przejście przez górny punkt zwrotny cyklu odchyień i pogorszenie koniunktury w ostatnim czasie w tym dziale produkcji. Punkty zegara cyklu zbliżają się w kierunku trzeciej ćwiartki układu współrzędnych. Punkty zegara w wariacie 2 wyraźnie przesunięte na prawo od osi pionowej, co wskazuje na tendencję do wzrostu indeksu produkcji wyrobów tekstylnych w okresie ostatnich dwóch lat. (przeciętny miesięczny wzrost jest szacowany na ok. 0,8%). Wartości współczynnika korelacji wskazują na wysoki poziom synchronizacji cyklu odchyień dla produkcji wyrobów tekstylnych z cyklem odchyień produkcji ogółem (maksymalny, co do wartości, próbkowy współczynnik korelacji równy 0,88), bez oznak wyprzedzenia bądź opóźnienia w fazie. Wysoka amplituda wahań sięgająca 9%. W ostatnich 3-4 latach nieco niższa, sięgająca 3%.

W całym horyzoncie prognozy przewiduje się wyhamowanie aktywności w dziale produkcji wyrobów tekstylnych. Rozkłady predykcyjne są skoncentrowane wokół zera, zaś prawdopodobieństwo ujemnych (dodatnich) wartości tempa zmian produkcji r/r wyrobów tekstylnych oscyluje wokół 0,5. Rozproszenie rozkładów predykcyjnych zwiększa się w horyzoncie prognozy.

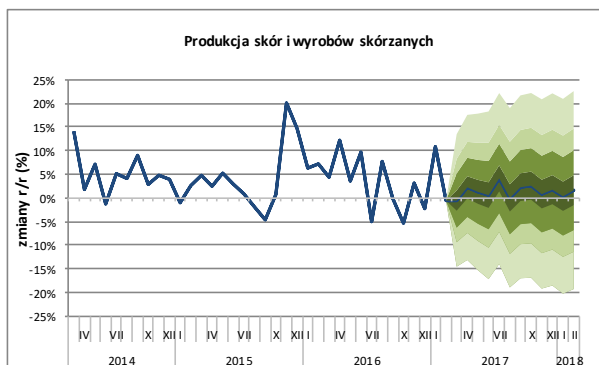
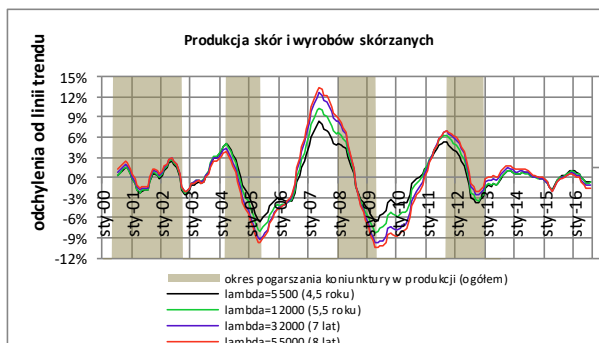
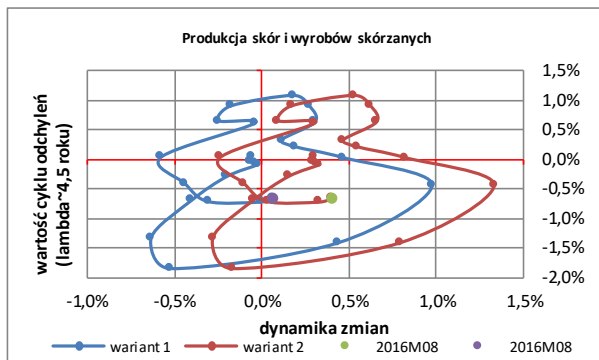
## Produkcja odzieży



Ostatnie punkty zegara w wariancie klasycznym kierują się do trzeciej ćwiartki układu współrzędnych, co wskazuje na pogorszenie koniunktury w tym dziale. Potwierdza to również analiza cyklu odchyień. Wyodrębniony cykl odchyień produkcji odzieży charakteryzuje się dużym stopniem synchronizacji z cyklem odchyień dla ogółu produkcji przemysłowej (próbki współczynnik korelacji wzmiankowanych cykli odchyień osiąga wartość 0,79). Amplituda wahań cyklu odchyień nie przekracza znacząco 6%.

Szereg czasowy charakteryzuje się silną zmiennością, co powoduje zmienność położenia rozkładów predykcyjnych. W całym horyzoncie prognozy przewiduje się niską aktywności w analizowanym dziale produkcji (ścieżka centralna oscyluje wokół zera). Prawdopodobieństwo ujemnych (dodatnich) wartości tempa zmian produkcji r/r waha się wokół 0,5. Rozproszenie rozkładów predykcyjnych zwiększa się w horyzoncie prognozy.

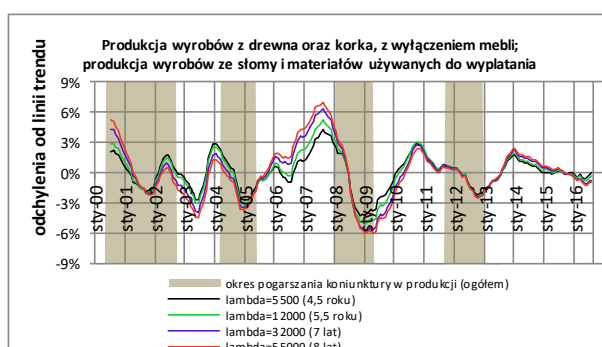
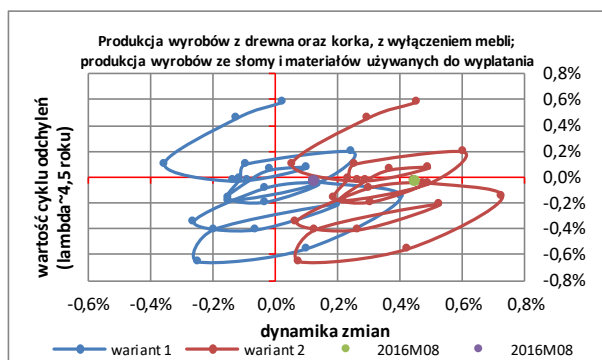
## Produkcja skór i wyrobów skórzanych



Zegary o umiarkowanym stopniu czytelności. Ostatnie punkty zegara przechodzą do czwartej ćwiartki układu współrzędnych, co może wskazywać na wyhamowanie tendencji do pogarszania koniunktury w tym dziale produkcji. Analizowany dział produkcji charakteryzuje się wysokim poziomem synchronizacji cyklu odchylenia z cyklem odchylenia ogółu produkcji przemysłowej (próbkowy współczynnik korelacji osiąga wartość ok. 0,8). Amplituda wahań wyodrębnionego cyklu odchylenia od długookresowej tendencji przekracza miejscami wartości ok. 10%.

Rozkłady predykcyjne wskazują na obniżenie aktywności w horyzoncie prognozy. Mediany rozkładów predykcyjnych w całym horyzoncie oscylują wokół wartości 0% tempa zmian r/r. Od kwietnia br. prawdopodobieństwo dodatnich wartości tempa zmian produkcji r/r jest wyższe od 0,5.

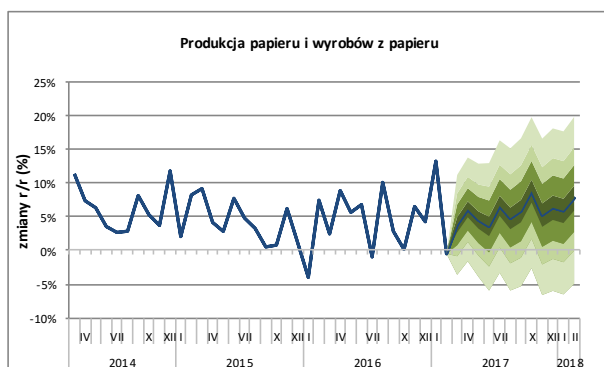
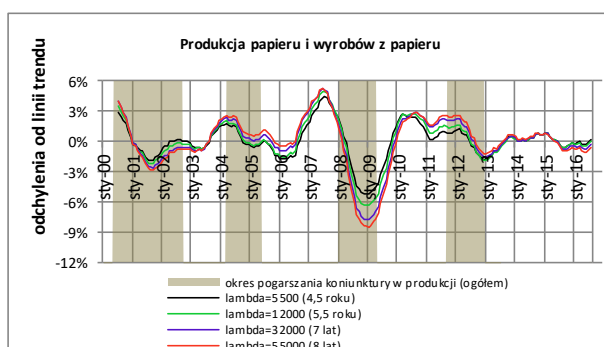
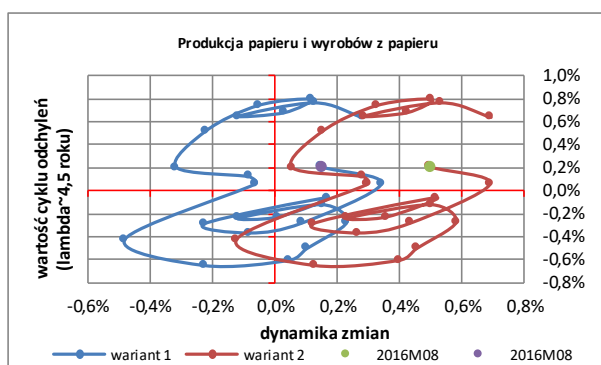
## Produkcja wyrobów z drewna oraz korka, z wyłączeniem mebli; produkcja wyrobów ze słomy i materiałów używanych do wyplatania



Zegary cyklu w dalszym ciągu o dużym rozproszeniu punktów, co uniemożliwia zidentyfikowanie regularnego kształtu. Ostatnie punkty z cykli odchyłeń wskazują na wyhamowanie tendencji do pogarszania koniunktury w tym dziale produkcji. Zegar w wariancie 2 jest wyraźnie przesunięty na prawo od osi pionowej, co wskazuje na tendencję do wzrostu indeksu produkcji w tym dziale w okresie ostatnich dwóch lat. Współczynnik korelacji cyklu odchyłeń dla analizowanej zmiennej z cyklem odchyłeń ogółu produkcji na poziomie ok. 0,82 (dla wyprzedzenia równego dwa-trzy). Wskazuje to na wysoki poziom synchronizacji tych cykli oraz wyprzedzający charakter fazy cyklu tej zmiennej względem fazy cyklu ogółu produkcji przemysłowej. Amplituda wahań cyklu odchyłeń ok. 6%.

Rozkłady predykcyjne wskazują na stabilny rozwój tej branży z tempem rozwoju r/r na poziomie ok. 5%, przy czym prawdopodobieństwo ujemnych wielkości zmian r/r waha się w okolicy 0,25. Rozproszenie rozkładów predykcyjnych zwiększa się w horyzoncie prognozy.

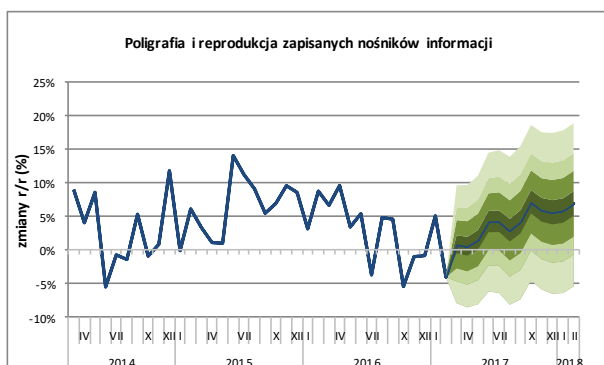
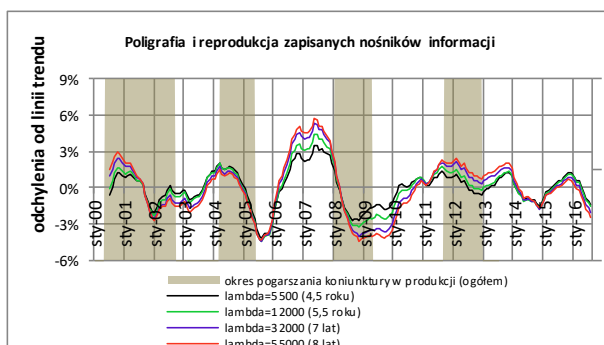
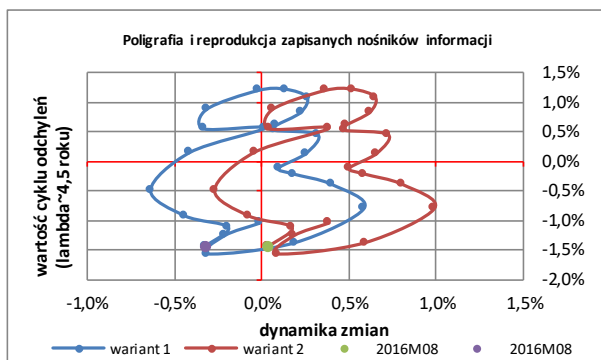
## Produkcja papieru i wyrobów z papieru



Zegary cyklu o dużym rozproszeniu punktów, co utrudnia określenie aktualnej pozycji cyklicznej tej zmiennej. Amplituda wahań cyklu odchylenia uległa wyraźnemu zmniejszeniu w ostatnich 3-4 latach (w odniesieniu do amplitudy przed tym okresem wynoszącej około 6-7%), co świadczy o zmniejszeniu udziału wahań koniunkturalnych w dynamice indeksu produkcji w tym dziale. Analiza ostatnich wartości z cyklu odchylenia również wskazuje na występowanie wahań cyklicznych o bardzo niskiej amplitudzie bez wyraźnego zarysowania aktualnej fazy cyklu. Współczynnik korelacji (dla opóźnienia równego 3-4) na poziomie 0,81 sugeruje wysoki poziom zbieżności cyklu odchylenia tej zmiennej z cyklem odchylenia produkcji ogółem oraz wyprzedzający charakter fazy cyklu tej zmiennej względem fazy cyklu produkcji ogółem.

Ścieżka centralna rozkładu prognozy wskazuje na tendencję do wzrostu wielkości produkcji r/r produkcji papieru i wyrobów z papieru. W całym horyzoncie prognozy prawdopodobieństwo dodatnich wielkości zmian r/r przewyższa bądź jest równe 0,75. Rozproszenie rozkładów predykcyjnych zwiększa się w horyzoncie prognozy.

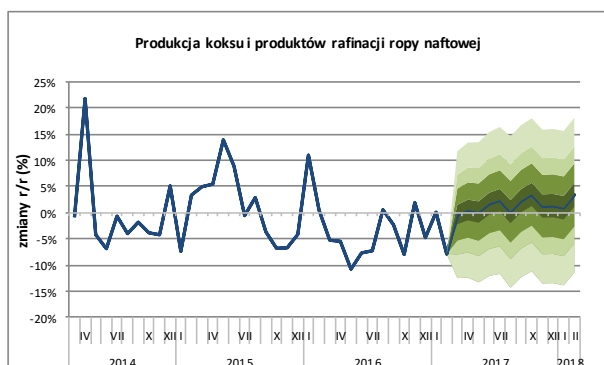
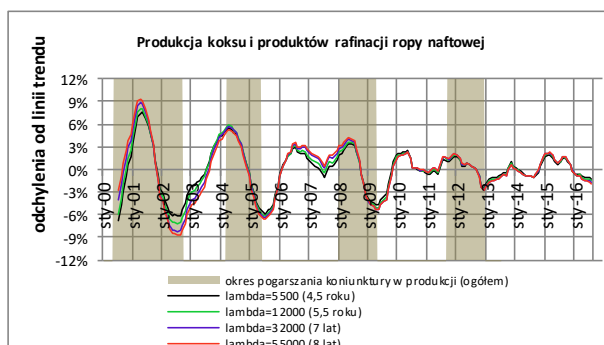
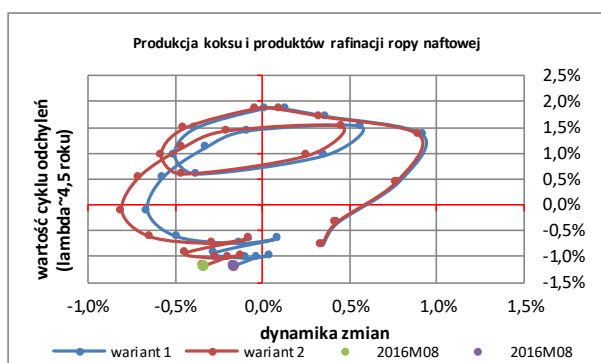
## Poligrafia i reprodukcja zapisanych nośników informacji



Ostatnie punkty zegara (w wariacie klasycznym) kontynuują ruch w trzeciej ćwiartce układu współrzędnych (oddalając się jednocześnie od początku układu współrzędnych), co wskazuje na dalsze pogarszanie koniunktury w tym dziale. Potwierdza to również dynamika samego cyklu odchyień. Wartość współczynnika korelacji na poziomie ok. 0,72 dla opóźnienia równego 2 wskazuje na wysoki poziom synchronizacji cyklu odchyień tej zmiennej z cyklem odchyień ogółu produkcji przemysłowej oraz wyprzedzający charakter fazy cyklu tej zmiennej względem fazy cyklu produkcji ogółem. Amplituda wahań cyklu odchyień ok. 6%.

Ścieżka median rozkładów predykcyjnych w całym horyzoncie prognozy przesuwa się wyraźnie w kierunku wyższych wartości tempa zmian  $r/r$ , co sugeruje ożywienie w tym dziale produkcji. Prawdopodobieństwo dodatnich wartości zmian  $r/r$  jest wyższe od 0,5 w marcu, kwietniu i maju br. Od października br. do końca okresu prognozy prawdopodobieństwo to przewyższa 0,75. Rozproszenie rozkładów predykcyjnych wzrasta w czasie.

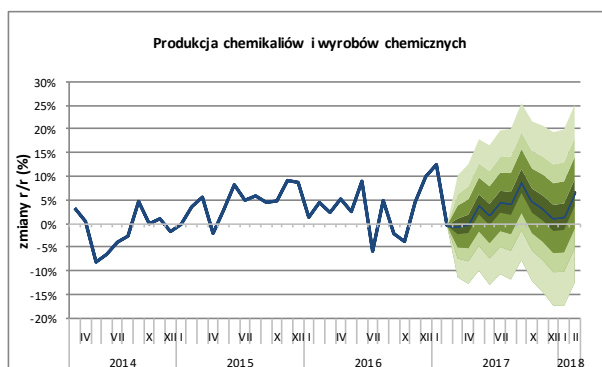
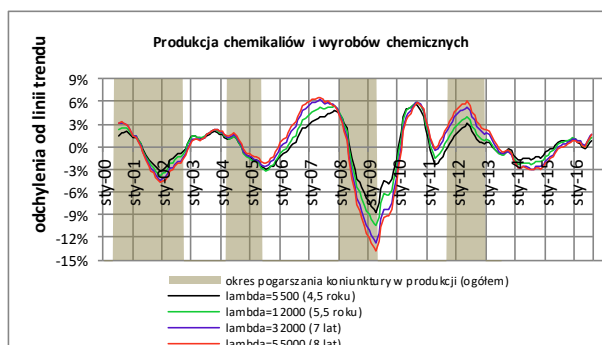
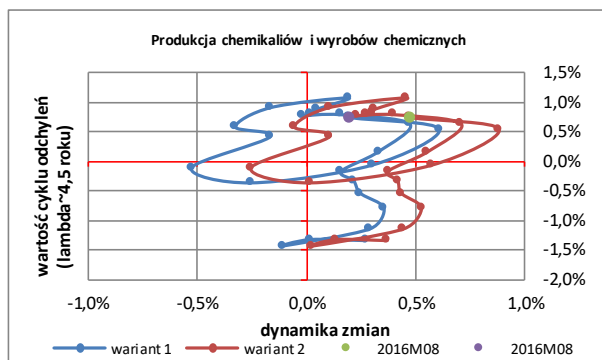
## Produkcja koksu i produktów rafinacji ropy naftowej



Ostatnie punkty zegara oscylują w trzeciej ćwiartce układu współrzędnych blisko osi pionowej, co wskazuje na pogorszenie koniunktury w tym dziale z oznakami przejścia w najbliższym czasie przez dolny punkt zwrotny cyklu odchylenia tej zmiennej. Wnioski te potwierdza analiza dynamiki cyklu odchylenia tej zmiennej. Analiza korelacji sugeruje dość wysoki poziom synchronizacji cyklu odchylenia tej zmiennej z cyklem odchylenia produkcji ogółem (współczynnik korelacji na poziomie 0,69), nie wskazując przy tym na wyraźne wyprzedzenie bądź opóźnienie w fazie cyklu omawianej zmiennej względem cyklu odchylenia produkcji ogółem. Od stycznia 2010 r. amplituda wahań cyklu odchylenia tej zmiennej na niskim poziomie ok. 2-3% (w odniesieniu do amplitudy obserwowanej przed tym okresem sięgającej nawet 9%), co świadczy o zmniejszeniu udziału wahań koniunkturalnych w dynamice indeksu produkcji w tym dziale.

Mediany rozkładów predykcyjnych w całym horyzoncie wahają się w przedziale od ok. 0% do 4%, przy czym prawdopodobieństwo dodatnich wartości zmian  $r/r$  jest wyższe bądź bliskie 0,5.

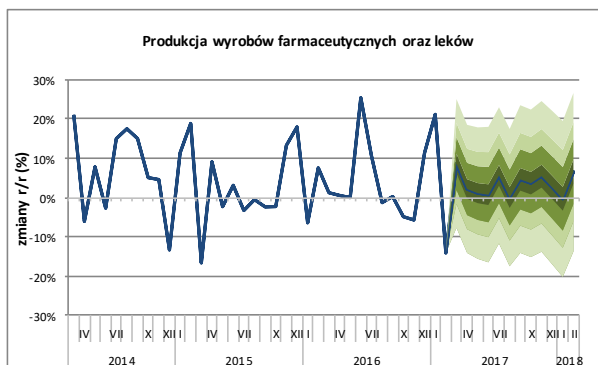
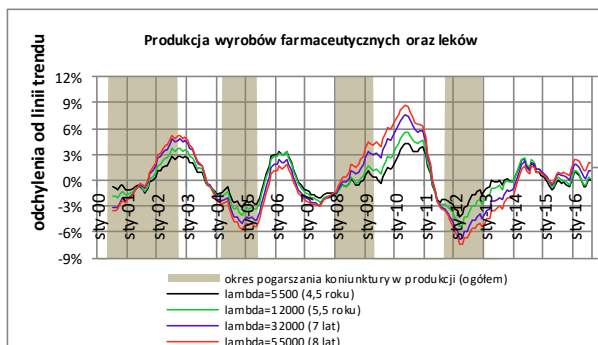
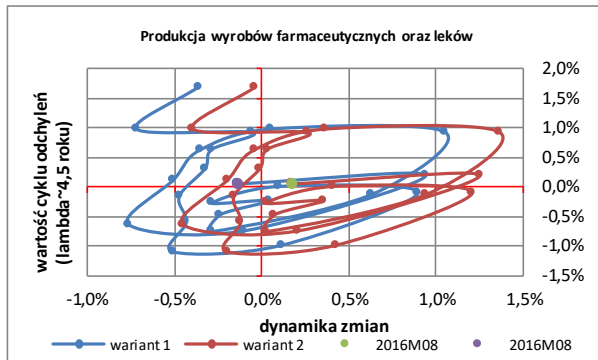
## Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych



Zegary o umiarkowanym stopniu czytelności nie charakteryzują się wyraźnym ruchem zgodnym z ruchem wskazówek zegara. Ostatnie punkty zegara przechodzą do pierwszej ćwiartki układu współrzędnych. Wskazuje to na poprawę koniunktury w tym dziale produkcji. Wniosek ten potwierdza analiza wartości cyklu odchyień. Wysoka wartość współczynnika korelacji (na poziomie ok. 0,79) świadczy o wysokim poziomie synchronizacji cyklu odchyień tej zmiennej z cyklem odchyień produkcji ogółem. Amplituda wahań cyklu uległa zmniejszeniu w ostatnich 3-4 latach do poziomu ok. 3% w odniesieniu do amplitudy przed tym okresem sięgającej nawet 6%, co świadczy o zmniejszeniu udziału wahań koniunkturalnych w dynamice indeksu produkcji w tym dziale.

Tendencje centralne rozkładów predykcyjnych są zlokalizowane w obszarach wartości dodatnich od maja br. Jednak duża zmienność w czasie szeregu produkcji chemikaliów i wyrobów chemicznych powoduje zmienność w czasie ścieżki mediany rozkładu predykcyjnego (do września br., przewidywany jest wzrost indeksu produkcji r/r, po czym jego spadek do grudnia br., zaś w styczniu 2018 r. ponowny wzrost powyżej poziomu 6%). Rozproszenie rozkładów predykcyjnych jest bardzo silne.

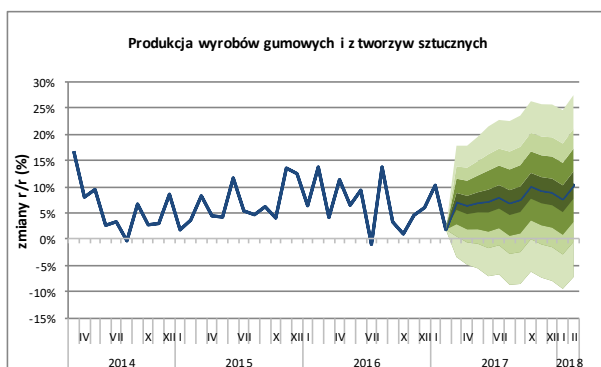
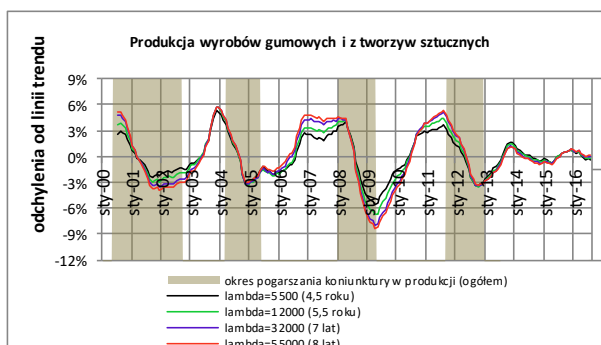
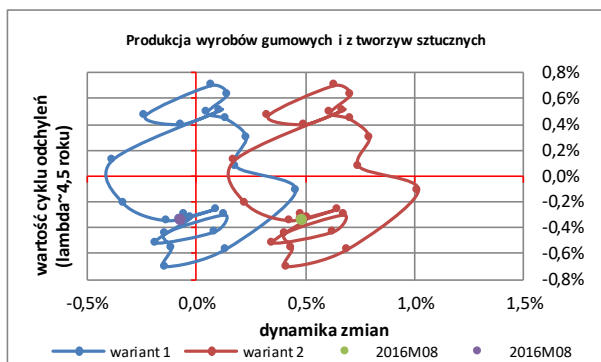
## Produkcja wyrobów farmaceutycznych oraz leków



Zegary cyklu o słabym stopniu czytelności ze względu na duży udział wahań przypadkowych (niska amplituda wahań cyklu odchyień), co uniemożliwia określenie aktualnej fazy cyklu. W ostatnich 3-4 latach amplituda wahań cyklu odchyień wynosi ok. 2% wobec obserwowanej przed tym okresem amplitudy wahań na poziomie ok. 6-7%, co świadczy o zmniejszeniu udziału wahań koniunkturalnych w dynamice indeksu produkcji w tym dziale.

Położenie rozkładów predykcyjnych wskazuje na tempo zmian produkcji wyrobów farmaceutycznych oraz leków na poziomie wahającym się w przedziale 0-10%. Od kwietnia br. prawdopodobieństwo spadku produkcji (w ujęciu r/r) waha się w przedziale 0,25-0,5.

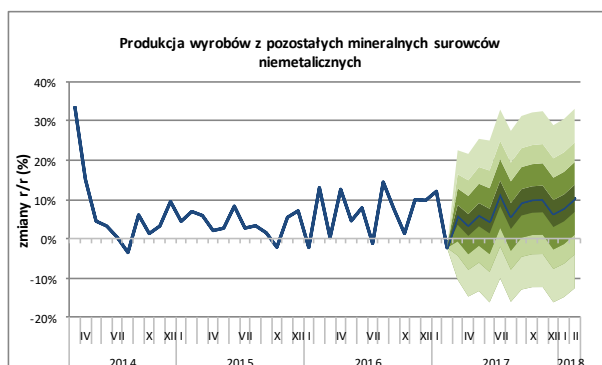
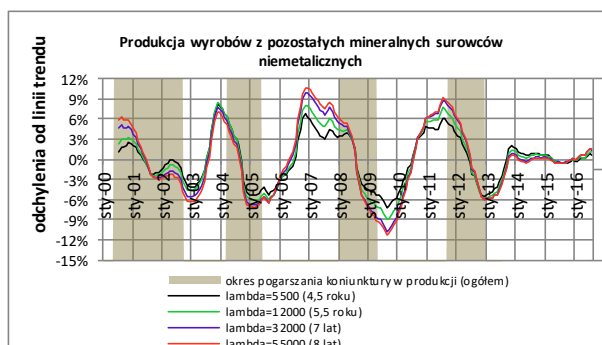
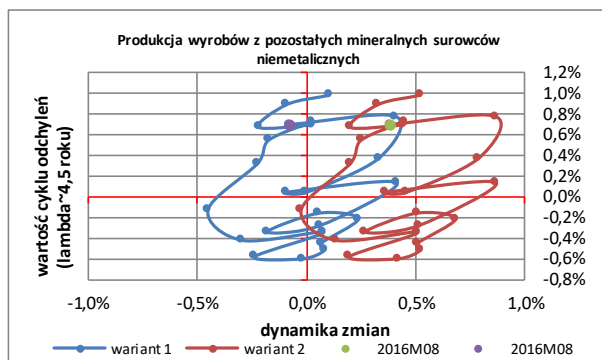
## Produkcja wyrobów gumowych i z tworzyw sztucznych



Ostatnie punkty zegara oscylują pomiędzy trzecią a czwartą ćwiartką układu współrzędnych, co wskazuje na wyhamowanie tendencji do pogarszania koniunktury. Amplituda wahań w ostatnich 3-4 latach uległa jednak zmniejszeniu (z poziomu ok. 6% przed tym okresem do ok. 1%), co świadczy o zmniejszeniu udziału wahań koniunkturalnych w dynamice indeksu produkcji w tym dziale. Wyraźne przesunięcie zegara w wariancie 2 na prawo od osi pionowej wskazuje na stały wzrost indeksu produkcji w tym dziale (wzrost szacowany na podstawie ostatnich dwóch wynosi ok. 0,6%). Wysoka wartość współczynnika korelacji (na poziomie ok. 0,91) wskazuje, iż produkcja wyrobów gumowych i z tworzyw sztucznych charakteryzuje się wysokim poziomem synchronizacji cyklu z cyklem odchylenia produkcji ogółem. Brak wyraźnego opóźnienia bądź wyprzedzenia cyklu odchylenia tej zmiennej względem cyklu odchylenia produkcji ogółem.

Ścieżka centralna rozkładu prognozy położona jest powyżej poziomu 5%, co wskazuje na dobre perspektywy rozwojowe w tym dziale produkcji. Prawdopodobieństwo ujemnych wartości produkcji r/r jest niższe każdorazowo od 0,25. Rozproszenie rozkładów predykcyjnych tempa zmian produkcji r/r wzrasta w czasie.

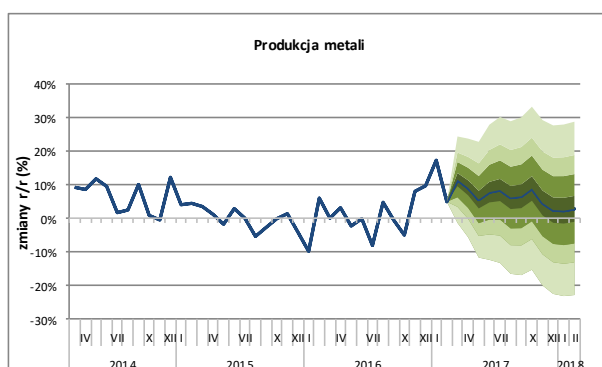
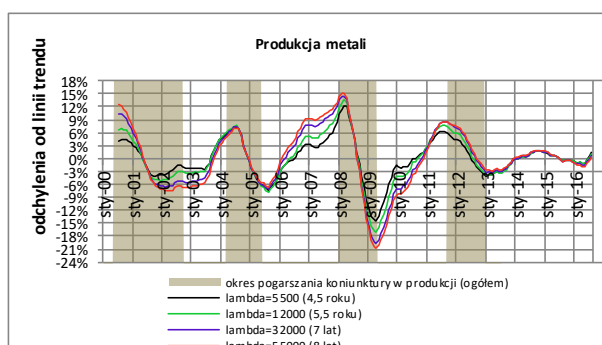
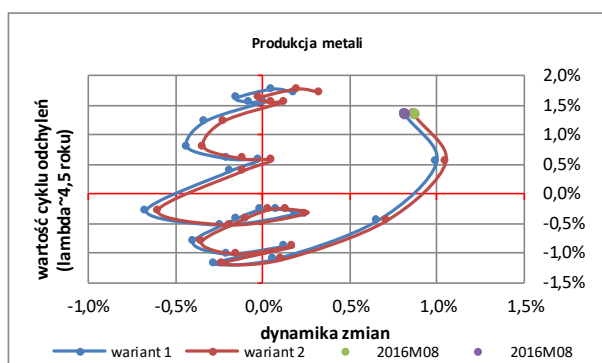
## Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych



Bieżące zegary cyklu o niskim stopniu czytelności. Amplituda cyklu odchyień w ostatnich 3-4 latach uległa zmniejszeniu do ok. 1%, wobec obserwowanej przed tym okresem amplitudy sięgającej nawet 10%, co świadczy o zmniejszeniu udziału wahań koniunkturalnych w dynamice indeksu produkcji w tym dziale. Położenie zegarów w wariantie 2 świadczy o tendencji do wzrostu indeksu produkcji w tym dziale (szacunkowy miesięczny wzrost wyznaczony na podstawie dwóch lat do sierpnia 2016 r. wynosi 0,4%). Współczynnik korelacji na poziomie ok. 0,86 wskazuje na wysoki stopień zbieżności cyklu odchylenia tej zmiennej względem cyklu odchylenia produkcji ogółem. Brak wyraźnych oznak wyprzedzania bądź opóźnienia faz tych cykli względem siebie.

Ścieżka median rozkładów predykcyjnych w całym horyzoncie prognozy przesuwa się wyraźnie w kierunku wyższych wartości tempa zmian r/r, co sugeruje ożywienie w tym dziale produkcji. Prawdopodobieństwo dodatnich wartości zmian r/r waha się w okolicy 0,75 i jest wyższe od 0,65 w całym horyzoncie.

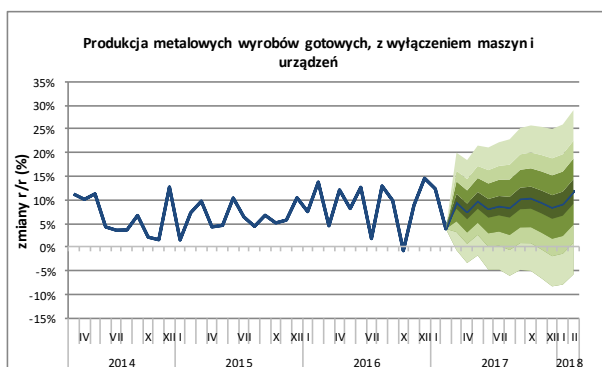
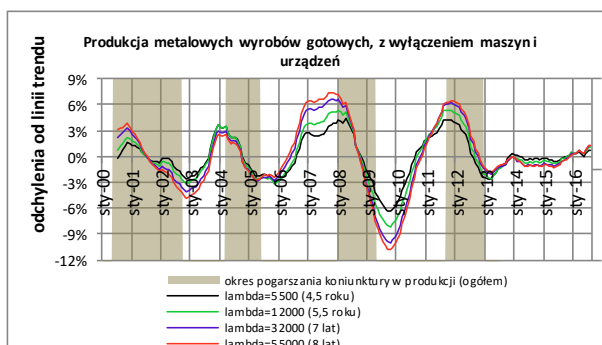
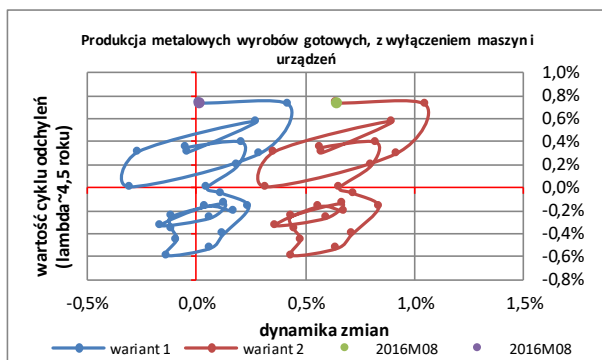
## Produkcja metali



Analiza położenia ostatnich punktów na zegarze cyklu (pierwsza ćwiartka układu współrzędnych) oraz dynamika cyklu odchylenia (coraz wyższe wartości) wskazują na odbicie od dolnego punktu zwrotnego cyklu odchylenia i poprawę koniunktury w tym dziale produkcji. Próbkowy współczynnik korelacji osiąga poziom ok. 0,94, co wskazuje na bardzo wysoki stopień synchronizacji cyklu odchylenia produkcji metali z cyklem odchylenia produkcji ogółem. Amplituda wahań uległa zmniejszeniu w ostatnich 3-4 latach do poziomu ok. 2%, wobec obserwowanego przed tym okresem poziomu sięgającego nawet 15-18%.

Rozkłady predykcyjne wskazują na spadek aktywności w tym dziale w horyzoncie 12 miesięcy. Ścieżka centralna obniża się z poziomu ok. 10% w kierunku zera. Prawdopodobieństwo dodatnich wartości zmian  $r/r$  maleje z poziomu przewyższającego 0,85 do poziomu ok. 0,5, przy czym są każdorazowo wyższe od 0,5.

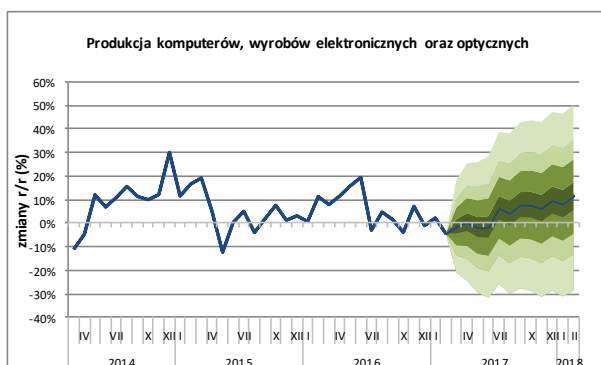
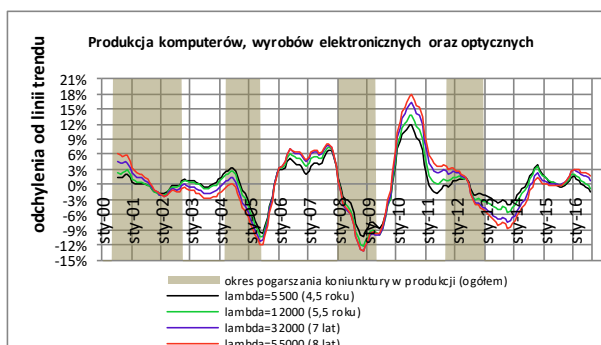
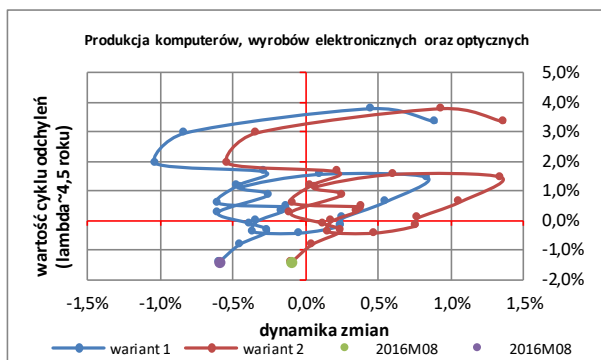
## Produkcja metalowych wyrobów gotowych, z wyłączeniem maszyn i urządzeń



Zegary cyklu o słabym stopniu czytelności ze względu na duży udział wahań przypadkowych (niska amplituda wahań cyklu odchyień), co uniemożliwia określenie aktualnej fazy cyklu. Położenie zegarów w wariancie 2 świadczy o stałym wzroście indeksu produkcji w tym dziale w analizowanych dwóch latach na zegarze cyklu (do sierpnia 2016 r.). Jednak w ostatnich 3-4 latach amplituda wahań cyklu odchyień wynosi ok. 1% wobec obserwowanej przed tym okresem amplitudy wahań na poziomie ok. 6-9%, co świadczy o zmniejszeniu udziału wahań koniunkturalnych w dynamice indeksu produkcji w tym dziale. Wysoka wartość współczynnika korelacji (na poziomie ok. 0,9) wskazuje na silny związek cyklu odchyień tej zmiennej z cyklem odchyień produkcji ogółem.

Rozkłady predykcyjne wskazują na stabilny rozwój tej branży z tempem zmian r/r na poziomie ok. 10%. Prawdopodobieństwo ujemnych wartości zmian r/r nie przekracza 0,25.

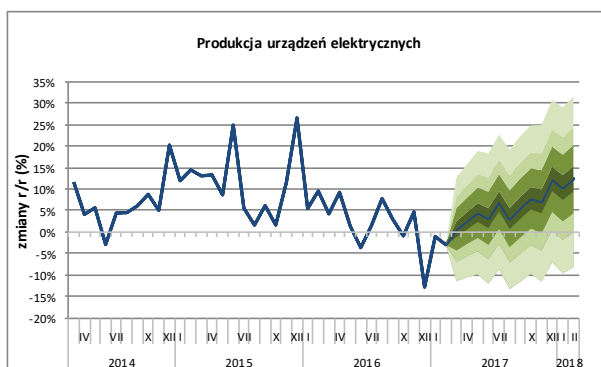
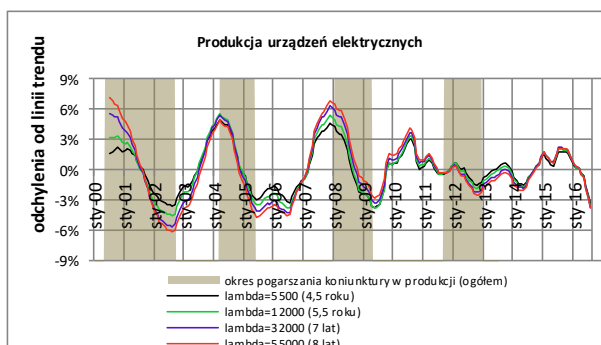
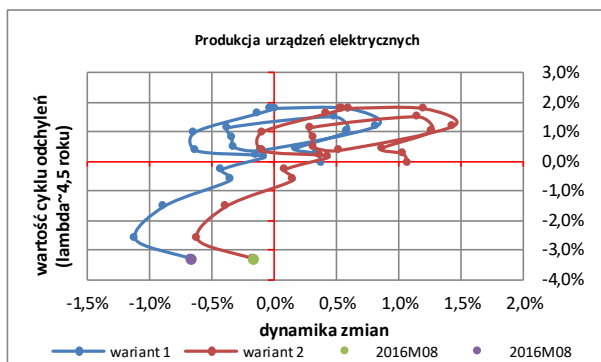
## Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych oraz optycznych



Zegary cyklu o słabym stopniu czytelności. Analiza dynamiki cyklu odchylenia (tendencja do przyjmowania coraz niższych wartości) wskazują na pogorszenie koniunktury w tym dziale produkcji. Cykl odchylenia tej zmiennej w umiarkowanym stopniu zsynchronizowany z cyklem odchylenia ogółu produkcji (współczynnik korelacji na poziomie ok. 0,7). Amplituda wahań dla tej zmiennej zmniejszyła się w ostatnich 3-4 latach do poziomu ok. 4%, wobec obserwowanej przed tym okresem amplitudy przekraczającej nawet 12%. Położenie zegarów w wariantie 2 świadczy o utrzymującej się tendencji do wzrostu indeksu produkcji w tym dziale w analizowanych dwóch latach na zegarze cyklu.

Położenie rozkładów predykcyjnych wskazuje na dobre perspektywy rozwojowe w tej branży. Ścieżka centralna przyjmuje coraz wyższe wartości (od poziomu ok. 0% do poziomu przewyższającego 10% na końcu okresu prognozy), zaś prawdopodobieństwo przyjmowania ujemnych wartości produkcji r/r wykazuje tendencję do spadku w czasie.

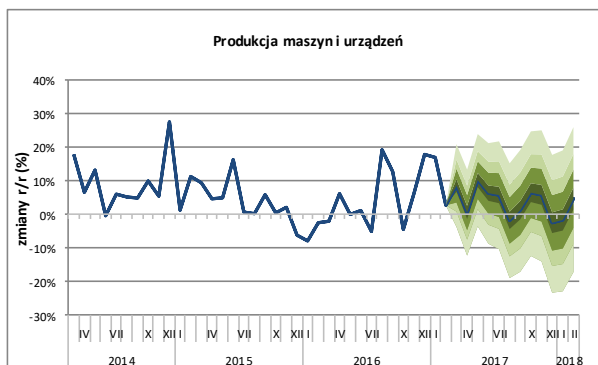
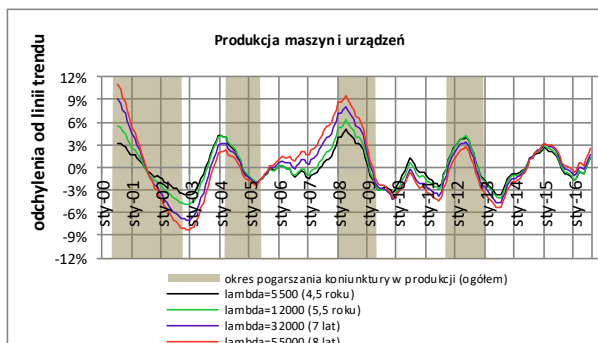
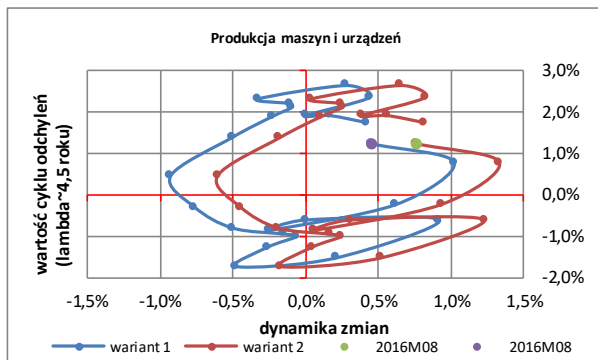
## Produkcja urządzeń elektrycznych



Ostatnie punkty zegara oddalają się od początku układu współrzędnych i poruszają się w trzeciej ćwiartce, co świadczy o pogorszeniu koniunktury w tym dziale produkcji. Potwierdza to analiza wartości cyklu odchylenia. Współczynnik korelacji na poziomie ok. 0,84 wskazuje, iż cykl odchylenia produkcji wyrobów elektrycznych charakteryzuje się wysokim poziomem synchronizacji z cyklem odchylenia produkcji ogółem. Amplituda wahań cyklu ok. 6%.

Tendencje centralne rozkładu prognozy wskazują na dynamiczny wzrost produkcji w tym dziale w horyzoncie 12 miesięcy do lutego 2018 r. Ścieżka centralna wzrasta z poziomu ok. 0% do poziomu ok. 12-13% na końcu horyzontu prognozy. Prawdopodobieństwo ujemnych wartości zmian r/r wykazuje tendencję do spadku (do ok. 0,15) na końcu horyzontu prognozy.

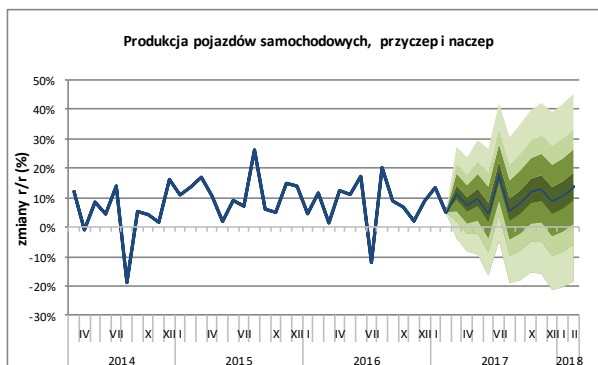
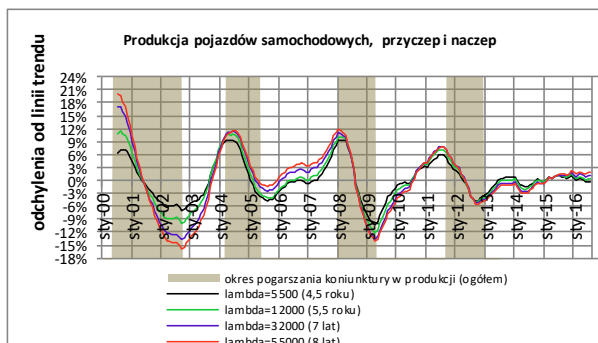
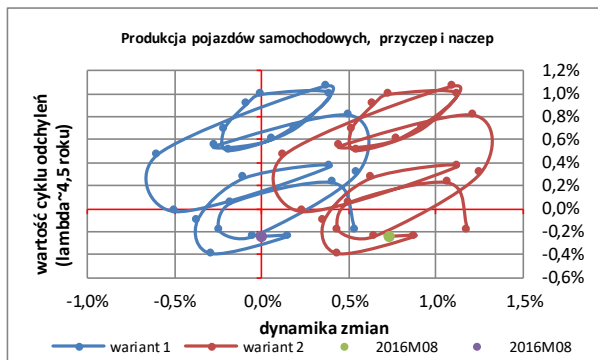
## Produkcja maszyn i urządzeń



Ostatnie punkty zegara przechodzą do pierwszej ćwiartki układu współrzędnych, co wskazuje na prawdopodobne odbicie od dolnego punktu zwrotnego cyklu odchyień i wejście w fazę poprawy koniunktury w tym dziale produkcji. Wniosek ten potwierdza również analiza dynamiki ostatnich punktów cyklu odchyień. Współczynnik korelacji cyklu odchyień tej zmiennej z cyklem odchyień produkcji ogółem na poziomie ok. 0,72. Amplituda wahań omawianego cyklu odchyień wynosi ok. 6-9%.

Zmienność w czasie szeregu produkcji maszyn i urządzeń powoduje zmienną w czasie ścieżkę centralną rozkładu prognozy. Ścieżka ta wykazuje tendencję do przyjmowania coraz to niższych wartości w horyzoncie prognozy, z przewagą jednak dodatnich wielkości zmian r/r. Prawdopodobieństwo ujemnych wartości zmian r/r w produkcji maszyn i urządzeń jest również bardzo zmienne w czasie i przyjmuje wartości zarówno niższe od 0,15 jak i przewyższające 0,5.

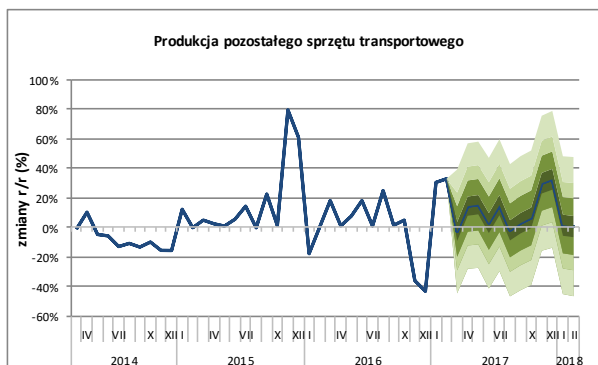
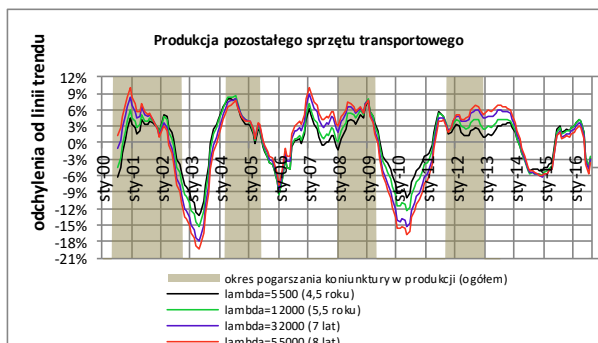
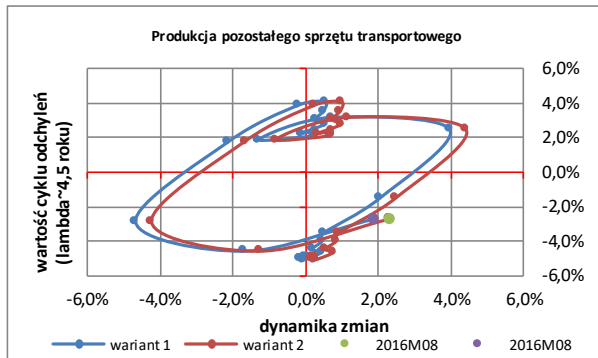
## Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep



Zegary o niskim stopniu czytelności, ze względu na niską amplitudę wahań cyklu. Amplituda ta uległa zmniejszeniu do poziomu ok. 1% w ostatnich 3-4 latach, wobec obserwowanej przed tym okresem amplitudy sięgającej nawet 12-15%. Położenie zegarów w wariancie 2 świadczy o utrzymującym się wzroście (z miesiąca na miesiąc) indeksu produkcji w tym dziale w analizowanych dwóch latach na zegarze cyklu. Współczynnik korelacji pomiędzy wyodrębnionym cyklem odchylenia a cyklem odchylenia dla produkcji ogółem na poziomie ok. 0,91 wskazuje na wysoki stopień synchronizacji tych cykli.

Położenie rozkładów predykcyjnych wskazuje na stabilny rozwój tej branży w tempie ok. 10% r/r. Prawdopodobieństwo ujemnych zmian r/r nie przekracza 0,35. Rozkłady predykcyjne zwiększają swoje rozproszenie wraz ze wzrostem horyzontów prognozy.

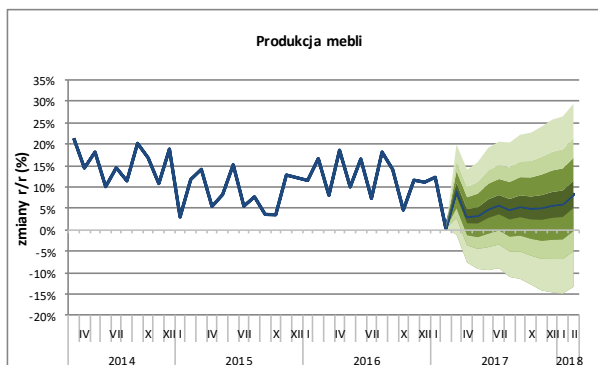
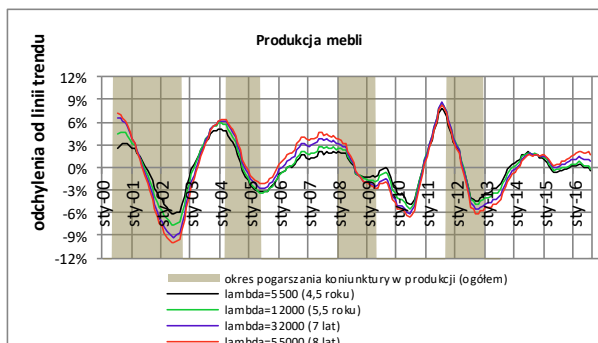
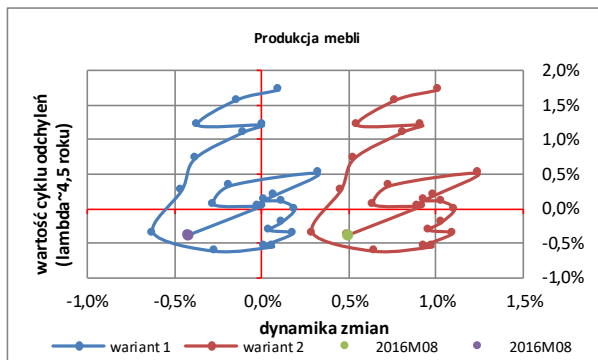
## Produkcja pozostałego sprzętu transportowego



Ostatnie punkty zegara oscylują w czwartej ćwiartce układu współrzędnych blisko osi pionowej, co wskazuje na prawdopodobne przechodzenie przez dolny punkt zwrotny cyklu odchylenia. Analiza dynamiki ostatnich wartości cyklu odchylenia potwierdza ten wniosek. W przypadku tej zmiennej cykl odchylenia charakteryzuje się dużą amplitudą wahań – osiągającą nawet 12-18%.

Przy stosunkowo stałym rozproszeniu w całym horyzoncie prognozy tendencje centralne rozkładów zmieniają gwałtownie swoje położenie (od ok. 0% do ok. 30%), z przewagą dodatnich wartości położenia.

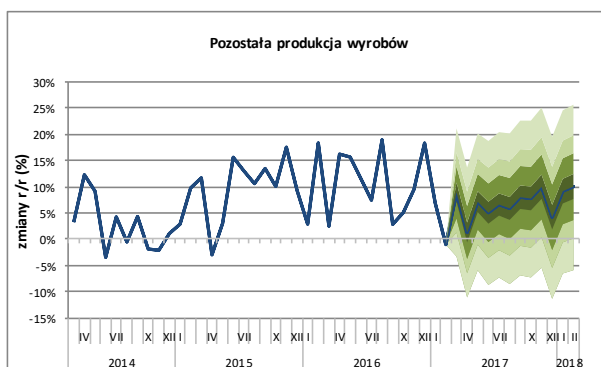
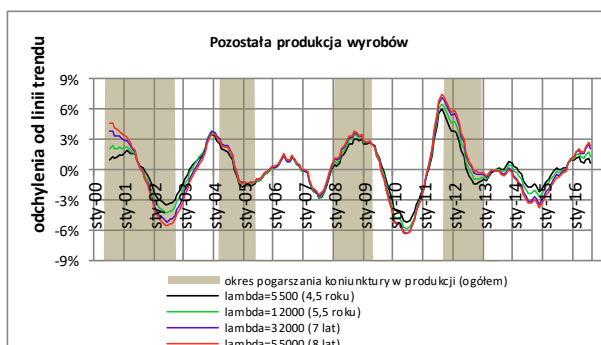
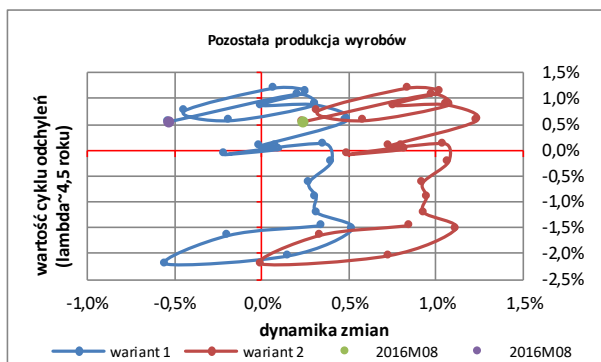
## Produkcja mebli



Zegary o niskim stopniu czytelności. Analiza dynamiki cyklu odchyień nie pozwala na określenie aktualnej fazy cyklu ze względu na bardzo niską amplitudę tych wahań w produkcji mebli. Amplituda ta uległa zmniejszeniu w ostatnich 3-4 latach do poziomu ok 2%, wobec obserwowanej przed tym okresem amplitudy ok. 6-7%, co świadczy o niższym udziale wahań koniunkturalnych w ostatnich 3-4 latach. Położenie zegarów w wariancie 2 świadczy o utrzymującym się wzroście (z miesiąca na miesiąc) indeksu produkcji w tym dziale w ostatnich dwóch latach na zegarze cyklu. Próbkowy współczynnik korelacji na poziomie ok. 0,63. Analiza korelacji nadal nie sugeruje wyprzedzania lub opóźniania cyklu odchyień tej zmiennej względem cyklu odchyień produkcji ogółem.

W ciągu całego horyzontu prognozy prawdopodobieństwo spadku produkcji poniżej 0% nie przekracza 0,35. Ścieżka centralna rozkładu prognozy wskazuje na dobre perspektywy rozwojowe w produkcji mebli w tempie oscylującym wokół 5% r/r.

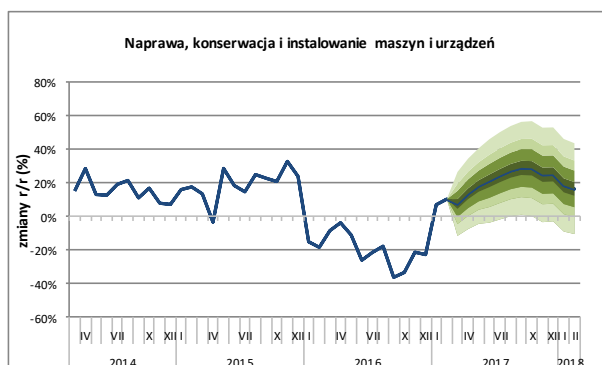
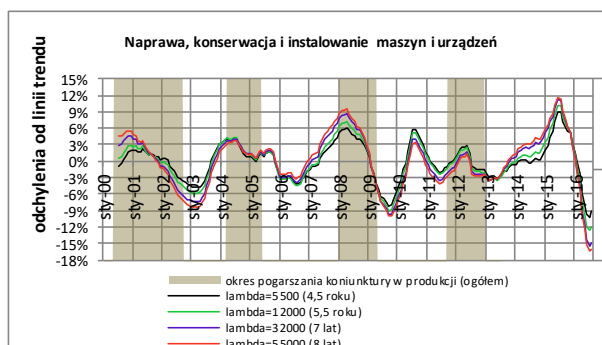
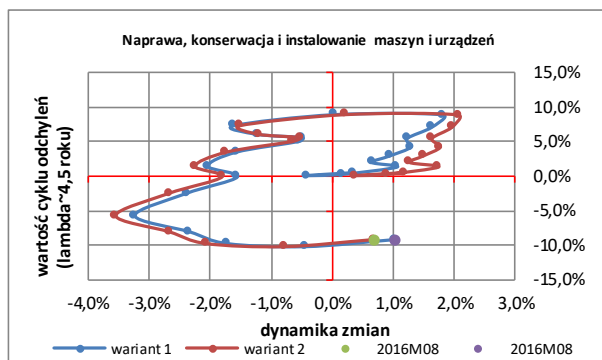
## Pozostała produkcja wyrobów



Zegary o niskim stopniu czytelności. Analiza dynamiki cyklu odchylenia tej zmiennej wskazuje na poprawę koniunktury w tym dziale z oznakami do wyhamowania tej tendencji (ostatnie wartości bliskie zera). Analiza korelacji (jak również analiza graficzna) wskazuje na niski stopień synchronizacji wyodrębnionego cyklu odchylenia w odniesieniu do cyklu odchylenia produkcji ogółem (współczynnik korelacji nie przekracza wartości 0,5). Amplituda wahań cyklu odchylenia ok. 5-6%.

Przebieg ścieżki centralnej jest zmienny w czasie i wskazuje na wzrost wielkości produkcji w ujęciu r/r z poziomu średnio 5% w początkowych okresach prognozy do ok. 10% w lutym 2018 r. Rozkład predykcyjny wskazuje na wyższe prawdopodobieństwo dodatnich zmian produkcji r/r niż ujemnych w całym horyzoncie prognozy.

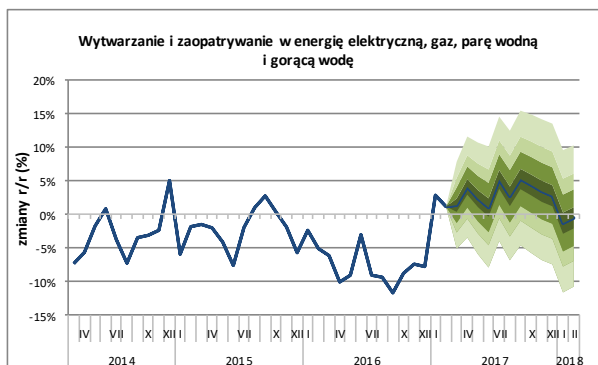
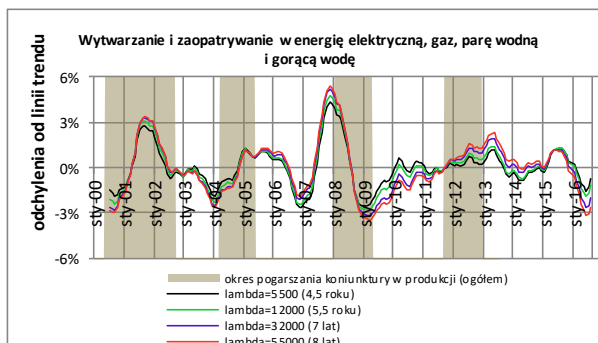
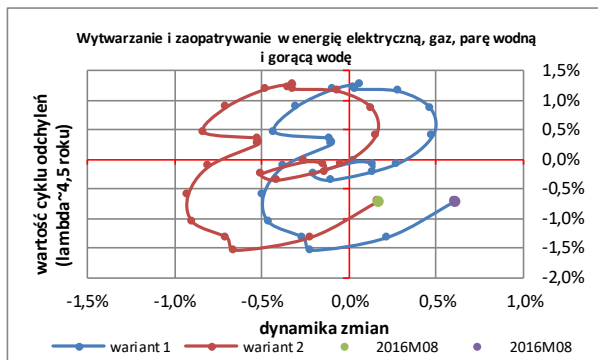
## Naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń



Zegary cyklu czytelne, wskazują na wyhamowanie tendencji do pogarszania koniunktury w tym dziale produkcji (ostatni punkt w czwartej ćwiartce układu współrzędnych). Analiza dynamiki cyklu odchylenia potwierdza ten wniosek. Próbkowy współczynnik korelacji pomiędzy wartościami cyklu odchylenia tej zmiennej a cyklem odchylenia produkcji ogółem na poziomie ok. 0,78. Amplituda wahań nie przekracza znacząco 9%.

Rozkłady predykcyjne wskazują na wzrost produkcji do trzeciego kwartału br. (powyżej 25% r/r). Po tym okresie należy spodziewać się zmniejszenia aktywności w tym dziale produkcji (do poziomu 10-20%). Prawdopodobieństwo ujemnych wartości produkcji r/r jest niskie i zmienne w czasie (od poziomu poniżej 0,05 do poziomu maksymalnie 0,25).

## Wytwarzanie i zaopatrzenie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę



Ostatnie punkty zegara przechodzą do czwartej ćwiartki układu współrzędnych, co wskazuje na wyhamowania tendencji do pogarszania koniunktury i prawdopodobne przechodzenie przez dolny punkt zwrotny cyklu odchylenia w tym dziale produkcji. Potwierdza to również analiza dynamiki cyklu odchylenia tej zmiennej. Cykl odchylenia w tej sekcji produkcji jest słabo zsynchronizowany z cyklem odchylenia produkcji ogółem (współczynnik korelacji nie przekracza wartości 0,4).

Rozkłady predykcyjne o zmiennej tendencji centralnej w czasie, z przewagą miesięcy o wyższym prawdopodobieństwie do przyjmowania dodatnich zmian  $r/r$  w tej sekcji produkcji. Rozkłady predykcyjne wskazują, iż w ciągu najbliższych 12 miesięcy tempo wzrostu produkcji będzie osiągać poziom większy niż 5%  $r/r$  z prawdopodobieństwem przewyższającym 0,5 sporadycznie.

**Tabela 2.2. Współczynniki korelacji pomiędzy cyklami odchyień analizowanych zmiennych a opóźnionym lub wyprzedzonym cyklem odchyień produkcji ogółem ( $\lambda=5500$ )**

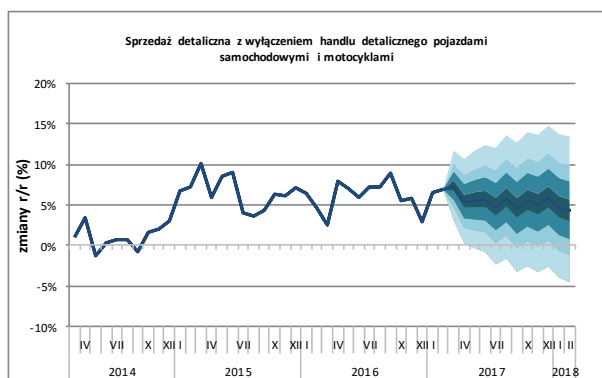
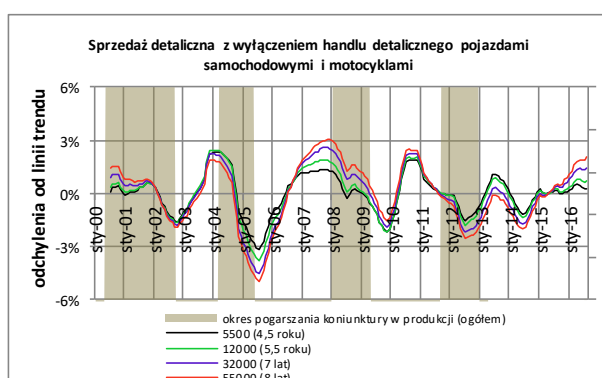
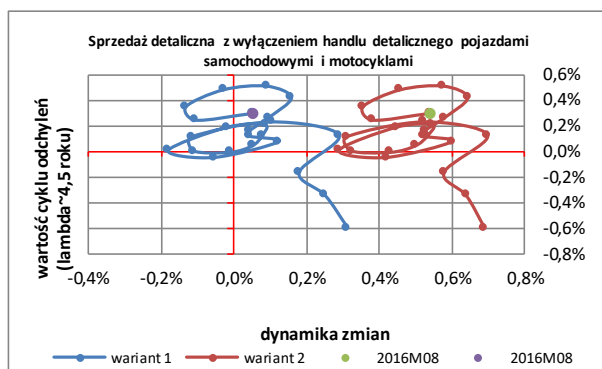
Sektora/Dział ↓	Wyprzedzenie									Opóźnienie							
	8	7	6	5	4	3	2	1	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8
<b>Górnictwo i wydobywanie, przetwórstwo przemysłowe, elektryczność, gaz, para wodna i gorąca woda, budownictwo</b>	0,17	0,31	0,45	0,58	0,70	0,80	0,88	0,94	0,97	0,97	0,94	0,88	0,80	0,70	0,59	0,46	0,34
Dobra zaopatrzeniowe	0,34	0,47	0,58	0,69	0,79	0,87	0,93	0,96	0,97	0,94	0,88	0,80	0,70	0,59	0,46	0,32	0,18
Dobra związane z energią (poza sekcją E)	-0,12	0,00	0,13	0,25	0,37	0,47	0,56	0,63	0,67	0,70	0,70	0,67	0,61	0,52	0,42	0,31	0,20
Dobra związane z energią (poza sekcją D oraz E)	-0,03	0,08	0,19	0,31	0,41	0,51	0,60	0,67	0,71	0,74	0,73	0,69	0,61	0,51	0,39	0,26	0,12
Dobra inwestycyjne	-0,07	0,08	0,23	0,37	0,51	0,63	0,74	0,83	0,89	0,92	0,92	0,89	0,85	0,78	0,70	0,60	0,49
Dobra konsumpcyjne trwałe	0,56	0,65	0,73	0,79	0,83	0,84	0,83	0,79	0,73	0,64	0,52	0,39	0,24	0,09	-0,06	-0,20	-0,33
Dobra konsumpcyjne nietwałe	0,56	0,61	0,65	0,67	0,68	0,67	0,65	0,60	0,54	0,46	0,36	0,25	0,14	0,04	-0,07	-0,17	-0,26
<b>Górnictwo i wydobywanie</b>	-0,15	-0,04	0,07	0,18	0,30	0,41	0,51	0,59	0,66	0,70	0,72	0,70	0,65	0,58	0,49	0,39	0,28
Wydobywanie węgla kamiennego i węgla brunatnego	-0,21	-0,11	-0,01	0,09	0,19	0,28	0,36	0,43	0,47	0,49	0,48	0,45	0,40	0,33	0,24	0,15	0,07
Pozostałe górnictwo i wydobywanie	0,06	0,16	0,26	0,36	0,46	0,55	0,64	0,72	0,78	0,81	0,82	0,81	0,77	0,72	0,66	0,58	0,49
Działalność usługowa wspomagająca górnictwo i wydobywanie	0,43	0,46	0,48	0,48	0,47	0,45	0,42	0,38	0,34	0,29	0,22	0,16	0,09	0,03	-0,04	-0,10	-0,16
<b>Przetwórstwo przemysłowe</b>	0,26	0,40	0,53	0,66	0,77	0,86	0,94	0,98	1,00	0,97	0,92	0,84	0,74	0,63	0,50	0,36	0,21
Produkcja artykułów spożywczych	0,33	0,43	0,52	0,60	0,66	0,70	0,71	0,71	0,68	0,63	0,56	0,47	0,37	0,27	0,17	0,07	-0,02
Produkcja napojów	0,21	0,14	0,06	-0,01	-0,09	-0,16	-0,22	-0,28	-0,33	-0,39	-0,42	-0,44	-0,43	-0,39	-0,35	-0,29	-0,21
Produkcja wyrobów tytoniowych	0,34	0,35	0,35	0,34	0,31	0,28	0,23	0,17	0,11	0,04	-0,02	-0,07	-0,11	-0,14	-0,16	-0,17	-0,17
Produkcja wyrobów tekstylnych	0,37	0,48	0,58	0,67	0,75	0,82	0,86	0,88	0,88	0,86	0,81	0,74	0,66	0,56	0,46	0,34	0,22
Produkcja odzieży	0,26	0,36	0,46	0,55	0,63	0,70	0,75	0,78	0,79	0,77	0,73	0,67	0,60	0,51	0,40	0,29	0,18
Produkcja skór i wyrobów skórzanych	0,30	0,41	0,51	0,60	0,67	0,73	0,78	0,80	0,80	0,78	0,74	0,68	0,61	0,53	0,44	0,35	0,26
Produkcja wyrobów z drewna oraz korka, z wyłączeniem mebli; produkcja wyrobów ze słomy i materiałów używanych do wyplatania	0,48	0,58	0,66	0,73	0,78	0,82	0,82	0,81	0,77	0,69	0,59	0,47	0,34	0,21	0,09	-0,04	-0,15
Produkcja papieru i wyrobów z papieru	0,61	0,68	0,74	0,79	0,81	0,81	0,79	0,75	0,68	0,59	0,48	0,37	0,25	0,12	0,00	-0,11	-0,22
Poligrafia i reprodukcja zapisanych nośników informacji	0,46	0,54	0,60	0,65	0,69	0,71	0,72	0,72	0,70	0,66	0,60	0,53	0,45	0,36	0,27	0,17	0,08
Produkcja koksu i produktów rafinacji ropy naftowej	0,03	0,13	0,23	0,33	0,42	0,50	0,57	0,63	0,67	0,69	0,68	0,64	0,58	0,48	0,37	0,25	0,12
Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych	0,51	0,59	0,66	0,71	0,75	0,78	0,79	0,78	0,74	0,68	0,60	0,50	0,39	0,27	0,15	0,02	-0,11
Produkcja wyrobów farmaceutycznych oraz leków	0,22	0,16	0,10	0,03	-0,03	-0,10	-0,16	-0,22	-0,28	-0,34	-0,39	-0,44	-0,49	-0,53	-0,57	-0,61	-0,63
Produkcja wyrobów gumowych i z tworzyw sztucznych	0,42	0,53	0,64	0,73	0,81	0,87	0,90	0,91	0,89	0,85	0,77	0,68	0,57	0,45	0,32	0,19	0,07
Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych	0,31	0,42	0,52	0,61	0,69	0,76	0,82	0,85	0,86	0,83	0,79	0,72	0,64	0,54	0,44	0,33	0,22
Produkcja metali	0,13	0,26	0,40	0,53	0,65	0,76	0,84	0,91	0,94	0,94	0,92	0,86	0,78	0,68	0,57	0,44	0,30
Produkcja metalowych wyrobów gotowych, z wyłączeniem maszyn i urządzeń	0,02	0,14	0,26	0,38	0,50	0,61	0,70	0,78	0,85	0,88	0,90	0,89	0,86	0,81	0,75	0,67	0,57
Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych oraz optycznych	0,57	0,62	0,66	0,69	0,70	0,69	0,67	0,63	0,57	0,49	0,40	0,28	0,16	0,03	-0,11	-0,24	-0,37
Produkcja urządzeń elektronicznych	0,17	0,30	0,43	0,55	0,66	0,74	0,80	0,83	0,84	0,81	0,76	0,70	0,61	0,51	0,40	0,28	0,16
Produkcja maszyn i urządzeń	-0,26	-0,14	-0,02	0,11	0,24	0,36	0,47	0,57	0,64	0,69	0,72	0,72	0,70	0,67	0,61	0,54	0,45
Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep	0,11	0,25	0,39	0,53	0,65	0,75	0,83	0,89	0,91	0,91	0,88	0,82	0,73	0,63	0,52	0,40	0,27
Produkcja pozostałego sprzętu transportowego	-0,46	-0,40	-0,33	-0,25	-0,17	-0,07	0,02	0,12	0,21	0,30	0,39	0,46	0,52	0,57	0,62	0,65	0,66
Produkcja mebli	0,32	0,40	0,47	0,53	0,58	0,61	0,63	0,63	0,62	0,58	0,54	0,49	0,43	0,37	0,30	0,24	0,17
Pozostała produkcja wyrobów	-0,21	-0,16	-0,11	-0,06	-0,01	0,05	0,10	0,14	0,19	0,22	0,25	0,27	0,29	0,30	0,32	0,33	0,34
Naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń	-0,36	-0,25	-0,12	0,01	0,14	0,28	0,40	0,52	0,61	0,69	0,74	0,77	0,78	0,77	0,74	0,68	0,61
<b>Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę</b>	-0,15	-0,07	0,01	0,07	0,13	0,18	0,21	0,24	0,25	0,26	0,26	0,25	0,24	0,23	0,21	0,20	0,18

Na czerwono zaznaczono maksymalne, co do wartości bezwzględnej, wartości współczynników korelacji (przewyższające 0,5)

## **Sektory handlu**

Poniżej omawiamy wyniki analiz koniunktury oraz krótkookresowe prognozy rozwoju sytuacji w sektorze handlu. W analizach bazujemy na szeregach czasowych dotyczących tempa zmian w sprzedaży. Prezentujemy podobnie jak dla sektorów produkcji: zegar cyklu koniunkturalnego, wyodrębniony cykl odchyleń, wskaźnik dynamiki produkcji  $r/r$  wraz z prognozą na 12 kolejnych miesięcy oraz rozliczenie prognoz otrzymanych w poprzednim raporcie. Tabela 2.3. zawiera wartości próbkowe współczynników korelacji pomiędzy wyodrębnionymi cyklami odchyleń dla analizowanych zmiennych sprzedaży detalicznej oraz opóźnionym bądź wyprzedzonym cyklem odchyleń dla produkcji ogółem.

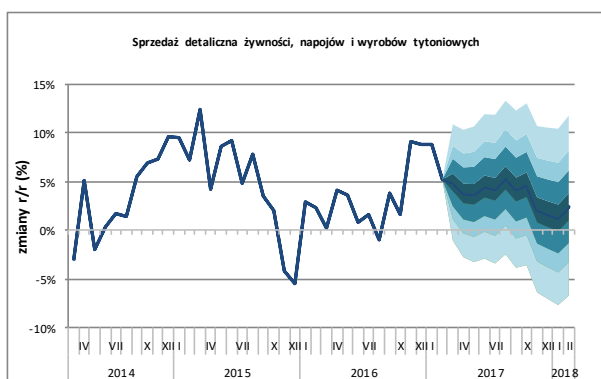
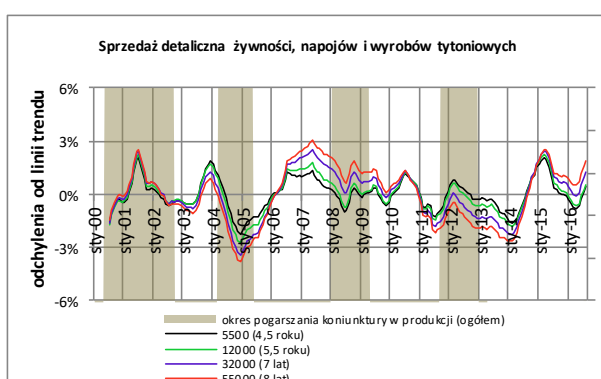
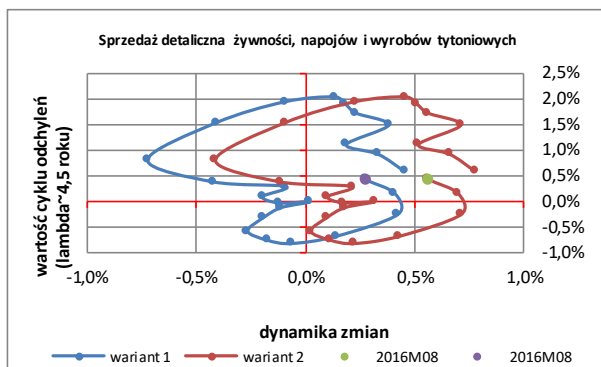
## Sprzedaż detaliczna, z wyłączeniem handlu detalicznego pojazdami samochodowymi i motocyklami



Zegary cyklu o niskim stopniu czytelności ze względu na duży udział wahań przypadkowych. Analiza cyklu odchylenia wskazuje na dalszą poprawę koniunktury w tym dziale produkcji z oznakami wyhamowania tej poprawy. Współczynnik korelacji na poziomie ok. 0,69. Zegar w wariancie 2 wyraźnie przesunięty na prawo od osi pionowej, co wskazuje na wzrost wartości indeksu sprzedaży detalicznej, z wyłączeniem handlu detalicznego pojazdami samochodowymi i motocyklami. Niewielkie procentowe odchylenia wielkości sprzedaży od ogólnej tendencji rozwojowej (maksymalnie ok. 3%).

Ścieżka centralna rozkładu prognozy świadczy o dobrych perspektywach w sprzedaży detalicznej z wyłączeniem handlu detalicznego pojazdami samochodowymi i motocyklami. Ścieżka centralna stabilizuje się wokół poziomu 5%. Prawdopodobieństwo ujemnych wartości zmian sprzedaży r/r jest niewielkie i sporadycznie przekracza 0,15. Rozproszenie rozkładów wzrasta w czasie.

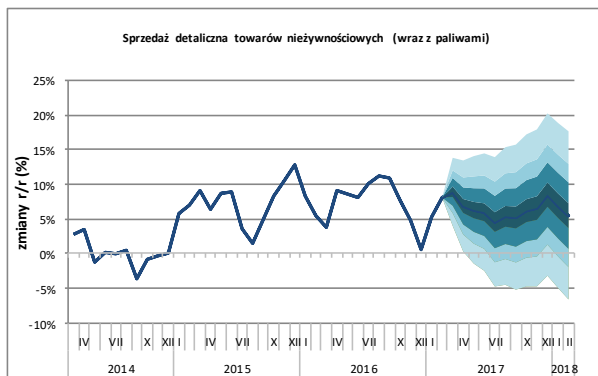
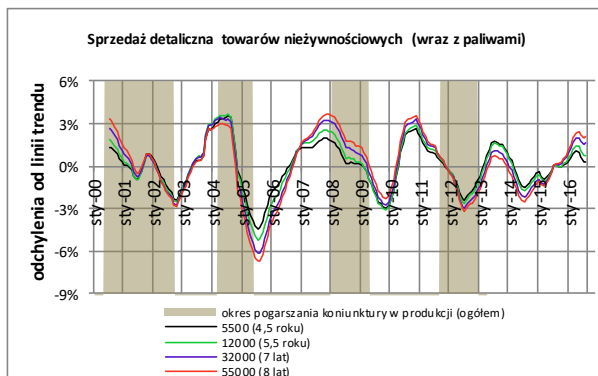
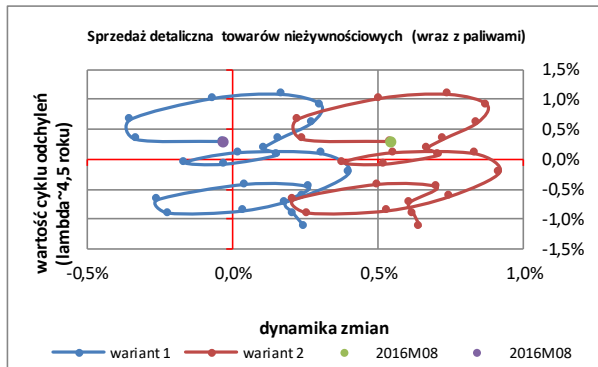
## Sprzedaż detaliczna żywności, napojów i wyrobów tytoniowych



Zegary cyklu o umiarkowanym stopniu czytelności. Położenie ostatnich punktów na zegarze wskazuje na poprawę koniunktury w sprzedaży detalicznej żywności, napojów i wyrobów tytoniowych (do sierpnia 2016 r.) Analiza bieżących wartości cyklu odchylenia potwierdza ten wniosek. Uzyskany cykl odchylenia jest bardzo słabo zsynchronizowany z cyklem odchylenia produkcji ogółem (współczynnik korelacji nie przekracza 0,4). Amplituda wahań cyklicznych nie przekracza 2% (dla wszystkich parametrów wygładzających metody HP).

Rozkłady predyktywne wskazują na duże prawdopodobieństwo utrzymania się zmian sprzedaży r/r na poziomie ok. 5% (lub nieznacznie poniżej tego poziomu) do października br. Po tym okresie bardziej prawdopodobne są scenariusze do przyjmowania niższych wartości omawianego indeksu sprzedaży r/r. Jednak w całym horyzoncie prognozy prawdopodobieństwo ujemnej wartości sprzedaży w ujęciu r/r nie przekracza 0,35, a do października br. prawdopodobieństwo to nie przekracza wartości 0,25.

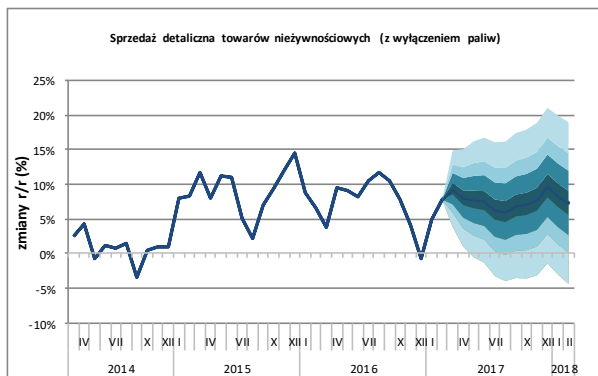
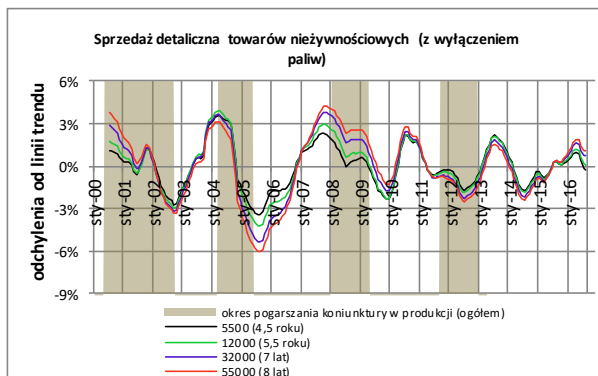
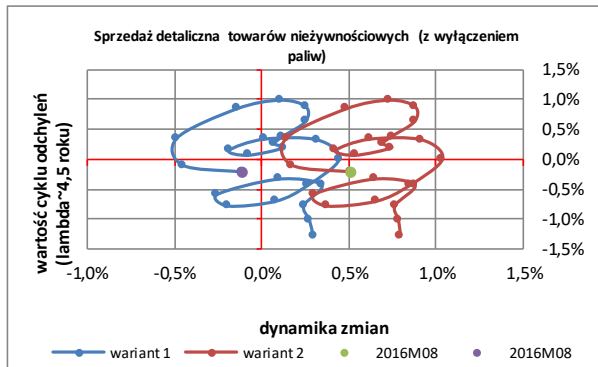
## Sprzedaż detaliczna towarów nieżywnościowych (wraz z paliwami)



Zegary cyklu o umiarkowanym stopniu czytelności. Analiza dynamiki cyklu odchyień wskazuje na wyhamowanie tendencji do poprawy koniunktury w tym dziale sprzedaży. Zegar w wariacie 2 wyraźnie przesunięty na prawo od osi pionowej, co wskazuje na wzrost (z miesiąca na miesiąc) indeksu sprzedaży detalicznej towarów nieżywnościowych (wraz z paliwami). Wyodrębniony cykl odchyień dla tej zmiennej zsynchronizowany z cyklem odchyień produkcji ogółem (próbki współczynnik korelacji na poziomie ok. 0,69). Amplituda wahań cyklicznych stała w czasie (ok. 3%).

Ścieżka centralna rozkładu predykcyjnego wskazuje na wzrost sprzedaży detalicznej towarów nieżywnościowych (wraz z paliwami) w zmiennym tempie oscylującym od ok. 5% do ok. 10% r/r. Prawdopodobieństwo ujemnej wartości sprzedaży w ujęciu r/r nie przekracza 0,25.

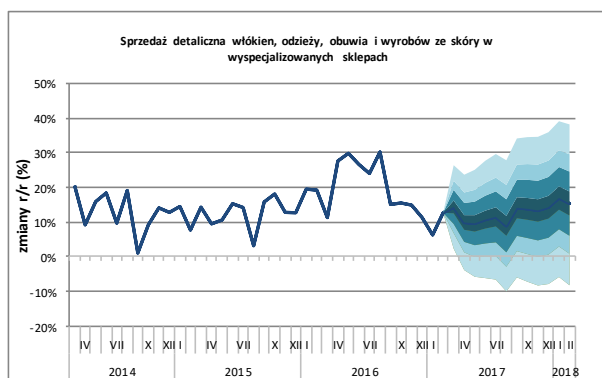
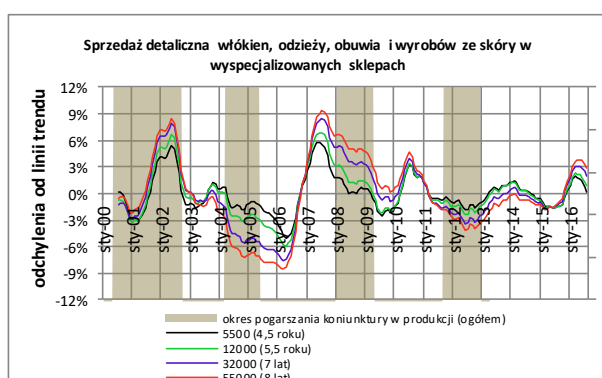
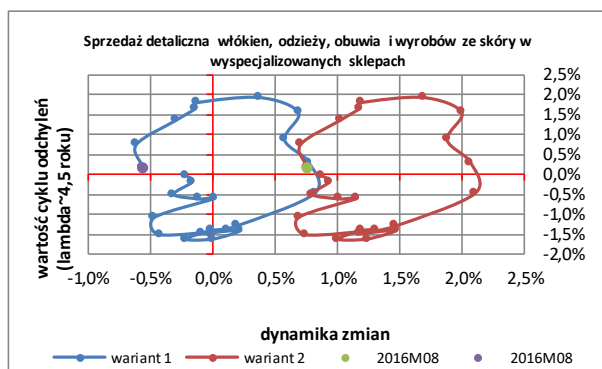
## Sprzedaż detaliczna towarów nieżywnościowych (z wyłączeniem paliw)



Położenie ostatnich punktów zegara (trzecia ćwiartka układu współrzędnych) oraz analiza dynamiki cyklu odchyień wskazują na dalsze pogorszenie koniunktury w sprzedaży detalicznej towarów nieżywnościowych (z wyłączeniem paliw). Zegar w wariacie 2 wyraźnie przesunięty na prawo od osi pionowej, co wskazuje na wzrost (z miesiąca na miesiąc) indeksu sprzedaży detalicznej towarów nieżywnościowych (z wyłączeniem paliw). Amplituda wahań cyklu odchyień ok. 3%.

Rozkłady predykcyjne wskazują, iż perspektywy rozwojowe w sprzedaży detalicznej towarów nieżywnościowych (z wyłączeniem paliw) są bardzo zbliżone do perspektyw dla sprzedaży detalicznej towarów nieżywnościowych (wraz z paliwami). Prawdopodobieństwo ujemnej wartości w tym dziale sprzedaży w ujęciu r/r nie przekracza 0,15.

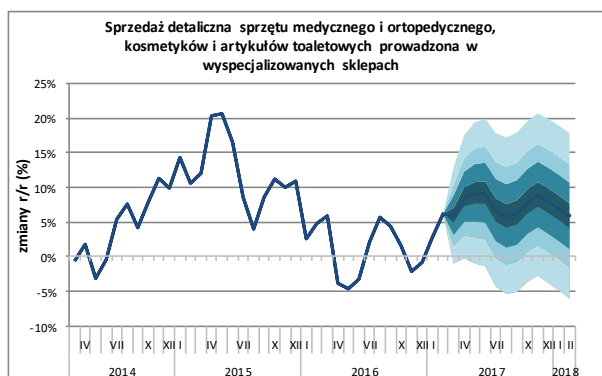
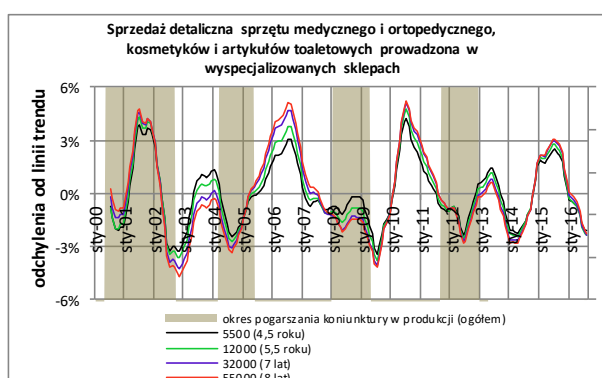
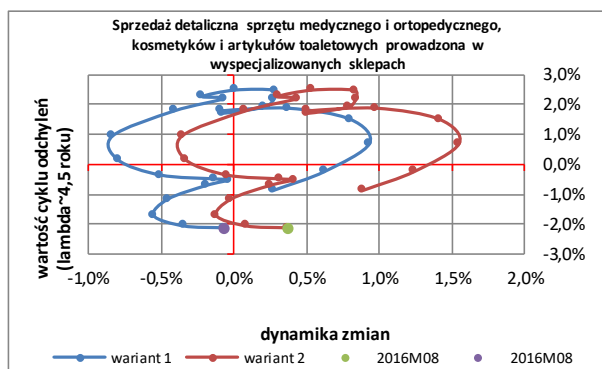
## Sprzedaż detaliczna włókien, odzieży, obuwia i wyrobów ze skóry w wyspecjalizowanych sklepach



Zegary cyklu czytelne. Położenie ostatnich punktów na zegarze cyklu (ruch w drugiej ćwiartce) oraz ostatnich punktów z cyklu odchylenia wskazują na pogorszenie koniunktury w przypadku sprzedaży detalicznej włókien, odzieży, obuwia i wyrobów ze skóry w wyspecjalizowanych sklepach. Zegar w wariacie 2 wyraźnie przesunięty na prawo od osi pionowej, co wskazuje na wzrost (z miesiąca na miesiąc) omawianego indeksu sprzedaży. Brak synchronizacji cyklu odchylenia omawianej zmiennej z cyklem odchylenia produkcji ogółem. Współczynnik korelacji pomiędzy omawianym cyklem odchylenia a cyklem odchylenia produkcji ogółem poniżej 0,3. Amplituda wahań cyklu odchylenia wysoka, na poziomie ok. 8-9%.

Mediany predykcyjne w całym horyzoncie prognozy wskazują na ekspansję (mediany w większości przekraczają 10%). Prawdopodobieństwo spadku sprzedaży w tym dziale przekracza sporadycznie 0,15 w całym horyzoncie prognozy.

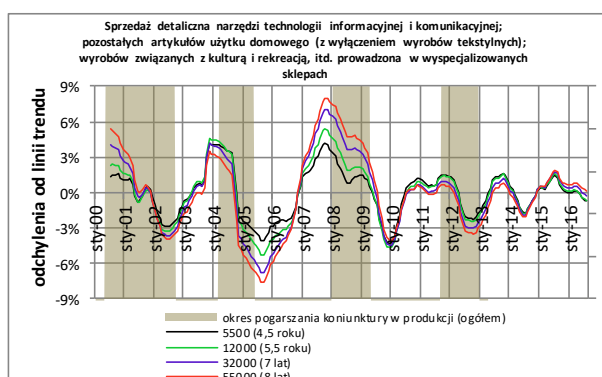
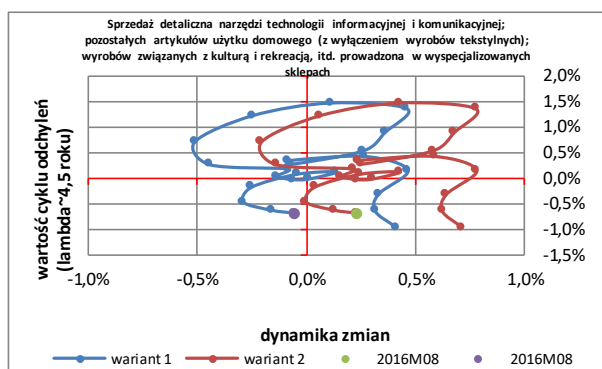
## Sprzedaż detaliczna sprzętu medycznego i ortopedycznego, kosmetyków i artykułów toaletowych prowadzona w wyspecjalizowanych sklepach



Położenie ostatnich punktów na zegarze cyklu (zbliżanie się do czwartej ćwiartki układu współrzędnych) oraz analiza dynamiki cyklu odchylenia wskazują na możliwe wyhamowanie tendencji do pogarszania koniunktury w dziale sprzedaży detalicznej sprzętu medycznego i ortopedycznego, kosmetyków i artykułów toaletowych prowadzonej w wyspecjalizowanych sklepach. Brak synchronizacji omawianego cyklu odchylenia z cyklem odchylenia produkcji ogółem (współczynnik korelacji poniżej 0,3). Amplituda wahań cyklu odchylenia około 5%.

Rozkłady predykcyjne charakteryzują się silnym rozproszeniem i zmiennością tendencji centralnych. Ścieżka centralna położona jest powyżej poziomu 5% w całym horyzoncie prognozy, co świadczy o dobrych perspektywach rozwojowych w tym dziale sprzedaży. Prawdopodobieństwo ujemnych wartości indeksu sprzedaży r/r jest stale niskie i jedynie sporadycznie przewyższa próg 0,15.

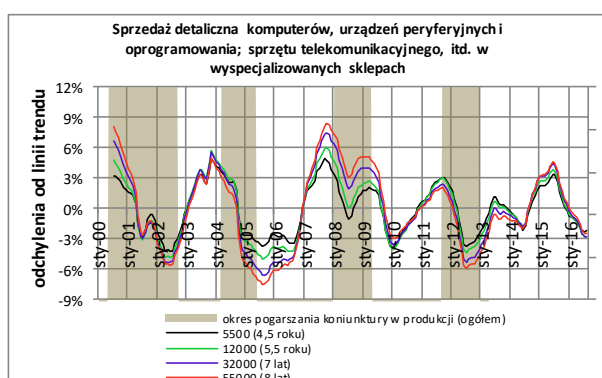
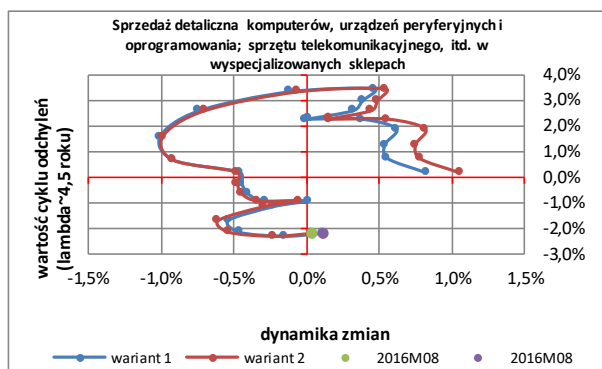
**Sprzedaż detaliczna narzędzi technologii informacyjnej i komunikacyjnej; pozostałych artykułów użytku domowego (z wyłączeniem wyrobów tekstylnych); wyrobów związanych z kulturą i rekreacją itd. prowadzona w wyspecjalizowanych sklepach**



Położenie ostatnich punktów zegara (zbliżanie się do czwartej ćwiartki układu współrzędnych) oraz analiza dynamiki cyklu odchylenia wskazują na możliwe wyhamowanie pogorszenia koniunktury w przypadku sprzedaży detalicznej narzędzi technologii informacyjnej i komunikacyjnej; pozostałych artykułów użytku domowego (z wyłączeniem wyrobów tekstylnych); wyrobów związanych z kulturą i rekreacją itd. prowadzonej w wyspecjalizowanych sklepach. Współczynnik korelacji na poziomie ok. 0,68 wskazuje na umiarkowany poziom synchronizacji omawianego cyklu odchylenia z cyklem odchylenia produkcji ogółem. Amplituda wahań cyklu odchylenia ok. 6%.

Rozkłady predykcyjne charakteryzują się silnym rozproszeniem, które narasta w całym horyzoncie. Mediana rozkładu prognozy zawiera się w przedziale od 0% do ok. 5%, wskazując na osłabienie koniunktury w początkowym okresie prognozy, po czym jej poprawę. Prawdopodobieństwo ujemnych wartości sprzedaży r/r w tym dziale nie przekracza wartości 0,5 prawie w całym horyzoncie powyżej 0,25.

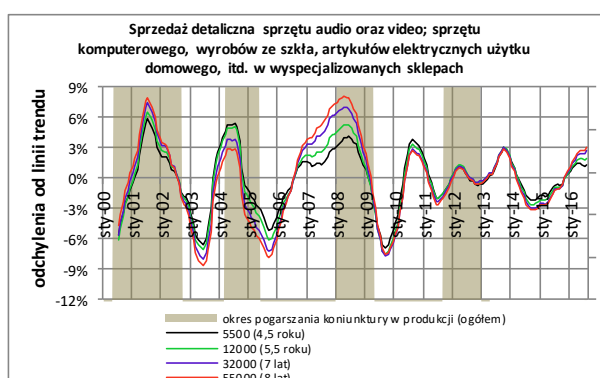
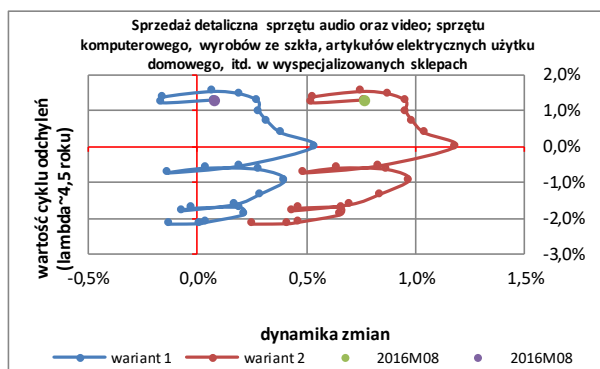
## Sprzedaż detaliczna komputerów, urządzeń peryferyjnych i oprogramowania; sprzętu telekomunikacyjnego itd. w wyspecjalizowanych sklepach



Położenie ostatnich punktów zegara w wariancie klasycznym wskazuje na możliwe wyhamowanie tendencji do pogarszania koniunktury w sprzedaży detalicznej komputerów, urządzeń peryferyjnych i oprogramowania; sprzętu telekomunikacyjnego itd. w wyspecjalizowanych sklepach. Wniosek ten potwierdza również analiza cyklu odchylenia. Omawiany cykl jest umiarkowanie zsynchronizowany z referencyjnym cyklem produkcji przemysłowej ogółem (próbkowy współczynnik korelacji ok. 0,52). Amplituda wahań cyklu odchylenia na poziomie ok. 6%.

Rozkłady predyktywne charakteryzują się silnym rozproszeniem, które narasta w całym horyzoncie. Ścieżka centralna oscyluje wokół zera, co powoduje, że prawdopodobieństwo ujemnych wartości sprzedaży r/r waha się wokół 0,5.

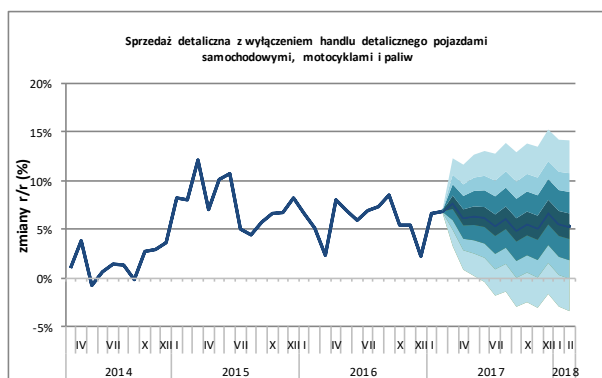
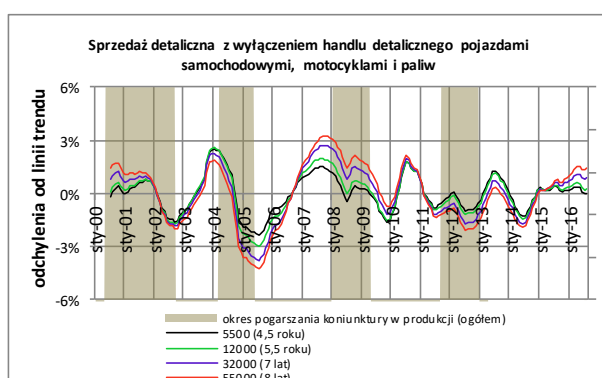
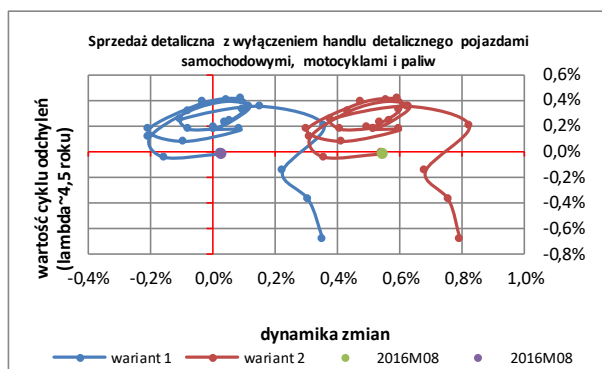
## Sprzedaż detaliczna sprzętu audio oraz video; sprzętu komputerowego, wyrobów ze szkła, artykułów elektrycznych użytku domowego itd. w wyspecjalizowanych sklepach



Ostatnie punkty zegara przechodzą do drugiej ćwiartki układu współrzędnych, co może wskazywać na wyhamowanie tendencji do poprawy koniunktury w tym dziale sprzedaży. Wniosek ten potwierdza również analiza dynamiki cyklu odchylenia tej zmiennej. Amplituda wahań cyklicznych tej zmiennej w ostatnich 3-4 latach jest jednak niewielka (ok. 3%) w odniesieniu do tej, jaką obserwowano przed tym okresem (nawet 9%). Próbkowy współczynnik korelacji pomiędzy cyklem odchylenia tej zmiennej a cyklem odchylenia produkcji ogółem na poziomie ok. 0,73.

Rozproszenie rozkładów predykcyjnych rośnie monotonicznie w całym horyzoncie prognozy. Ścieżka centralna praktycznie w całym horyzoncie zawiera się w przedziale od 5% do 10%, co sugeruje dobre perspektywy rozwojowe w tym dziale sprzedaży. Od kwietnia br. prawdopodobieństwo ujemnych wartości sprzedaży r/r waha się przedziale 0,15-0,25.

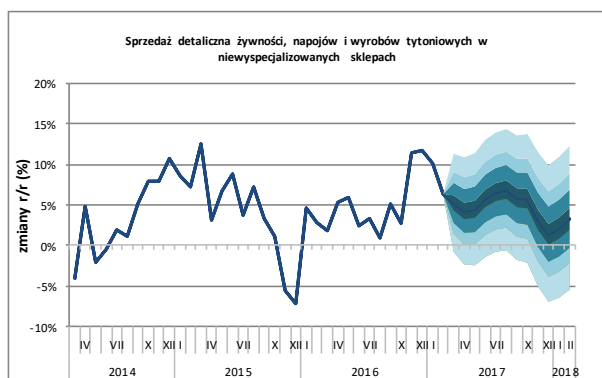
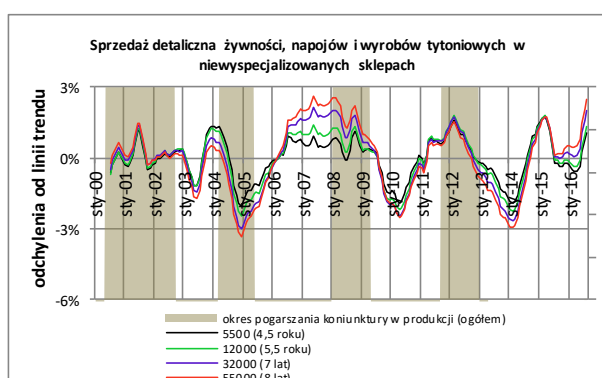
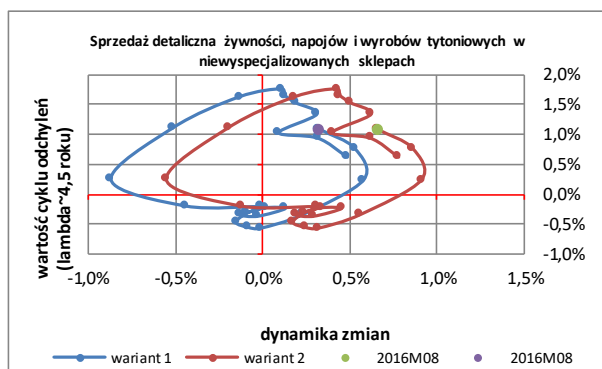
## Sprzedaż detaliczna, z wyłączeniem handlu detalicznego pojazdami samochodowymi, motocyklami i paliw



Położenie ostatnich punktów na zegarze cyklu oraz analiza cyklu odchylenia wskazują na wyhamowanie tendencji do poprawy koniunktury w tym dziale sprzedaży. Próbkowy współczynnik korelacji cyklu odchylenia z cyklem produkcji wynosi ok. 0,61. Niska amplituda wahań cyklicznych (ok. 3% przed rokiem 2010 oraz ok. 1% po tym okresie).

Mediany rozkładów predykcyjnych wskazują na dobre perspektywy rozwojowe w tej branży. Ścieżka centralna opada z poziomu powyżej 5% i stabilizuje się na tym poziomie. Prawdopodobieństwo ujemnych wielkości sprzedaży r/r jest niewielkie i nie przekracza 0,15.

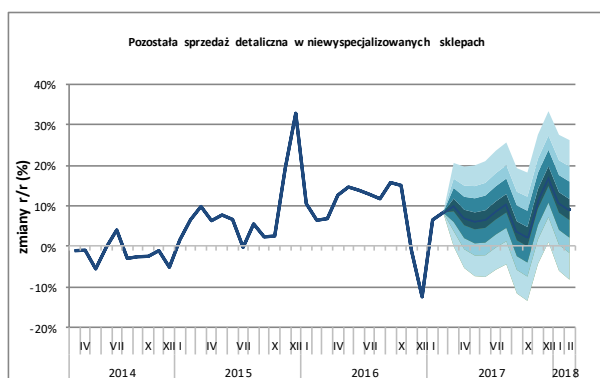
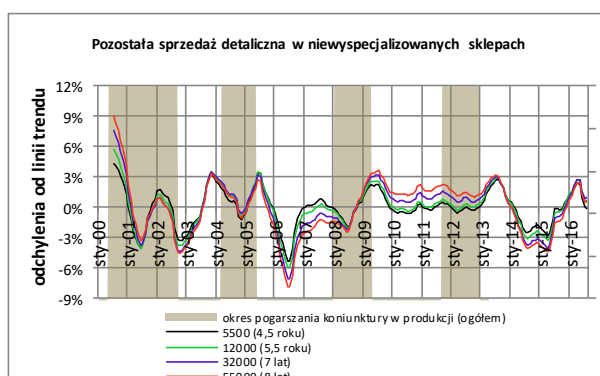
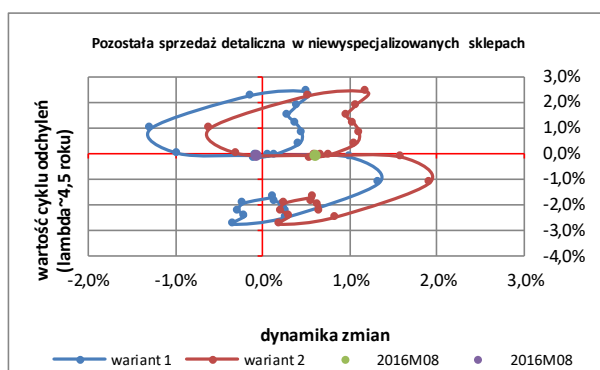
## Sprzedaż detaliczna żywności, napojów i wyrobów tytoniowych w niewyspecjalizowanych sklepach



Analiza dynamiki cyklu odchylenia tej zmiennej oraz położenie ostatnich punktów na zegarze cyklu wskazują na dalszą poprawę koniunktury w sprzedaży detalicznej żywności, napojów i wyrobów tytoniowych w niewyspecjalizowanych sklepach. Amplituda wahań cyklicznych niska (ok. 3%). Brak synchronizacji z cyklem odchylenia dla produkcji (próbki współczynnik korelacji poniżej 0,3).

Zmienność szeregu sprzedaży detalicznej żywności, napojów i wyrobów tytoniowych w niewyspecjalizowanych sklepach powoduje zmienne położenie rozkładów predykcyjnych. Ścieżka centralna naprzemiennie opada i wzrasta, nie opadając poniżej poziomu 0%. Do października br. prawdopodobieństwo ujemnych wartości sprzedaży r/r w tym dziale poniżej 0,15. Po tym okresie prawdopodobieństwo to nie przekracza 0,35.

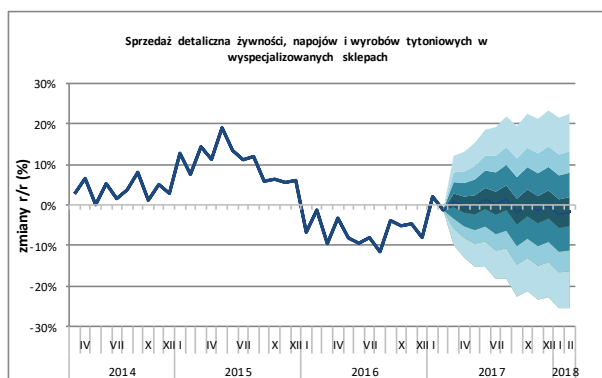
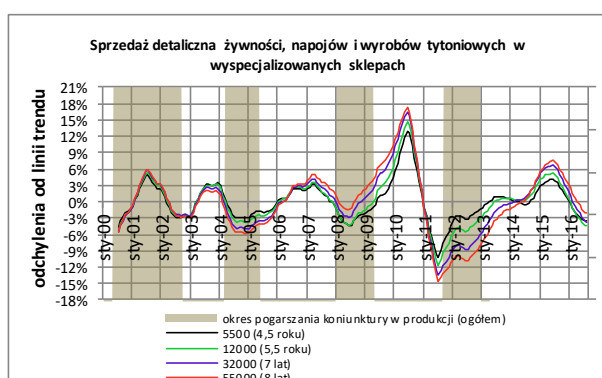
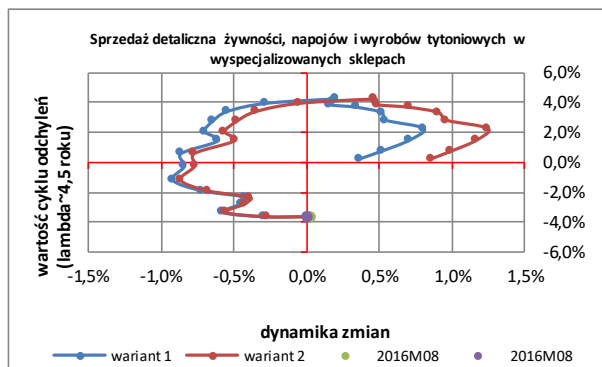
## Pozostała sprzedaż detaliczna w niewyspecjalizowanych sklepach



Zegary cyklu o niskim stopniu czytelności (brak regularnego kształtu), co utrudniało do tej pory identyfikację aktualnej pozycji cyklicznej. Analiza dynamiki cyklu odchylenia (tendencja do przyjmowania coraz niższych wartości) świadczy o dalszym pogorszeniu koniunktury w pozostałej sprzedaży detalicznej w niewyspecjalizowanych sklepach. Cykl odchylenia analizowanej zmiennej charakteryzuje się brakiem synchronizacji z cyklem odchylenia dla referencyjnego cyklu odchylenia produkcji ogółem (próbki współczynnik korelacji poniżej 0,2). Amplituda wahań cyklicznych ok. 5-7%.

Zmienność szeregu pozostałej sprzedaży detalicznej w niewyspecjalizowanych sklepach powoduje zmienne położenie rozkładów predykcyjnych. Ścieżka centralna naprzemiennie opada i wzrasta, nie opadając jednak poniżej poziomu 0% oscylując wokół poziomu ok. 7-9%. Świadczy to o dobrych perspektywach rozwojowych w tej branży. Prawdopodobieństwo ujemnych wartości sprzedaży r/r zmienne, niższe od 0,35 w całym horyzoncie prognozy.

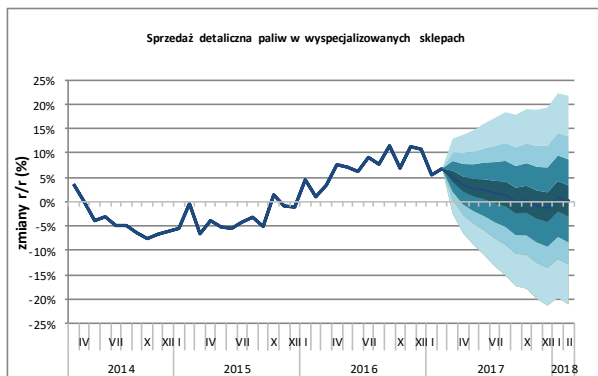
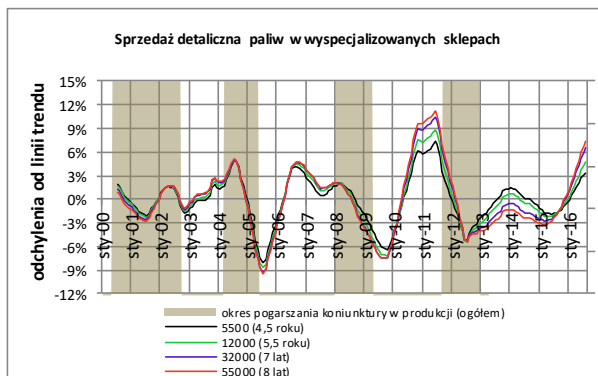
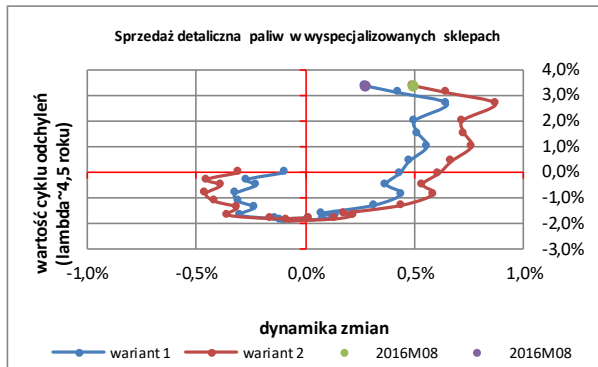
## Sprzedaż detaliczna żywności, napojów i wyrobów tytoniowych w wyspecjalizowanych sklepach



Zegary cyklu czytelne o regularnym kształcie wskazują na wyhamowanie tendencji do pogarszania koniunktury w sprzedaży detalicznej żywności, napojów i wyrobów tytoniowych w wyspecjalizowanych sklepach (punkty zegara w wariancie klasycznym zbliżają się do czwartej ćwiartki układu współrzędnych). Analiza wartości próbkowego współczynnika korelacji pomiędzy cyklem odchylenia omawianej zmiennej a cyklem odchylenia dla produkcji ogółem wskazuje na brak synchronizacji tych cykli. Amplituda wahań cyklicznych sięgająca nawet 12%.

Rozkłady predykcyjne charakteryzują się silnym rozproszeniem, które narasta w całym horyzoncie. Ścieżka centralna oscyluje wokół zera, co powoduje, że prawdopodobieństwo ujemnych wartości sprzedaży r/r waha się wokół 0,5. Dlatego ujemne i dodatnie wielkości sprzedaży r/r są przeciętnie jednakowo prawdopodobne.

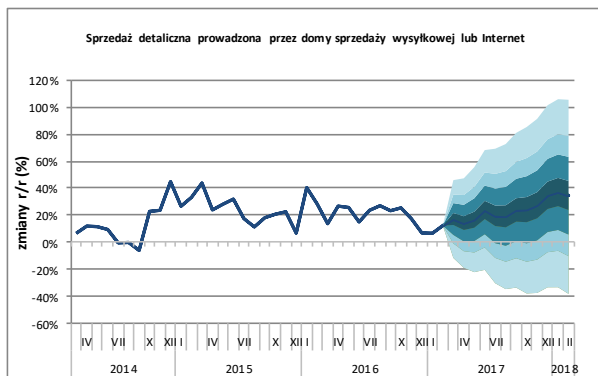
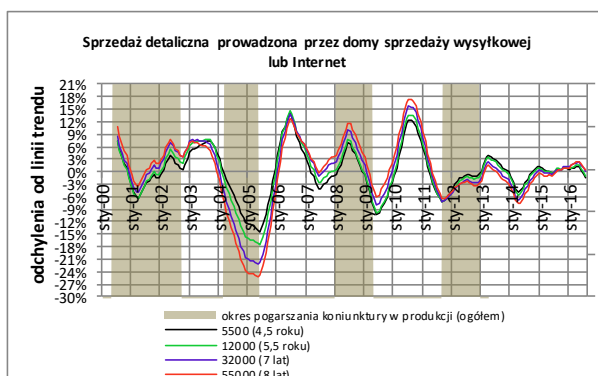
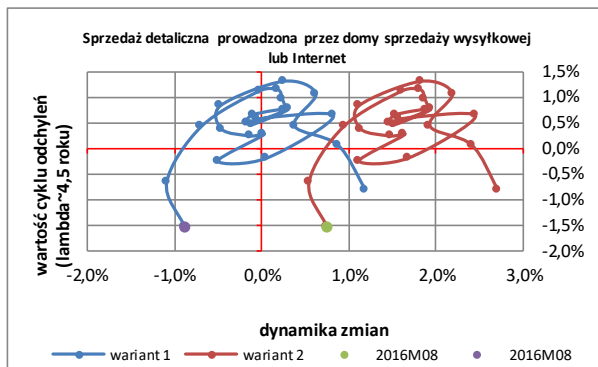
## Sprzedaż detaliczna paliw w wyspecjalizowanych sklepach



Zegary cyklu czytelne o regularnym kształcie wskazują na dalszą poprawę koniunktury w sprzedaży detalicznej paliw w wyspecjalizowanych sklepach. Wartość próbkowego współczynnika korelacji pomiędzy cyklem odchylenia analizowanej zmiennej a cyklem odchylenia dla produkcji ogółem na poziomie ok. 0,63. Amplituda wahań wysoka, sięgająca nawet 10-12%.

Rozkłady predykcyjne wskazują na spadek wielkości sprzedaży w ujęciu r/r w tym dziale do poziomu ok. 0% na końcu okresu prognozy. Prawdopodobieństwo ujemnych wartości sprzedaży wykazuje tendencję do wzrostu (od poziomu poniżej 0,15 w pierwszym miesiącu do ok. 0,5 w ostatnich miesiącach prognozy).

## Sprzedaż detaliczna prowadzona przez domy sprzedaży wysyłkowej lub Internet



Ostatnie punkty zegara (w wariacie klasycznym) oddalają się od początku układu współrzędnych poruszając się w trzeciej ćwiartce układu współrzędnych, co wskazuje na dalsze pogorszenie koniunktury w sprzedaży detalicznej prowadzonej przez domy sprzedaży wysyłkowej lub Internet. Potwierdza to również dynamika cyklu odchylenia tej zmiennej. Brak synchronizacji wyodrębnionego cyklu dla tej zmiennej z cyklem produkcji ogółem. W rozważanym dziale sprzedaż detaliczna charakteryzuje się wysoką amplitudą wahań cyklicznych. W ostatnich 3-4 latach amplituda ta sięga ok. 6%, zaś przed tym okresem od -25% do 15%).

Rozkłady predyktywne w tym dziale sprzedaży wskazują na ekspansję w nadchodzących 12 miesiącach. Rozkłady te charakteryzują się jednak silnym rozproszeniem, które narasta w całym horyzoncie. Ścieżka centralna wzrasta z poziomu powyżej 10% do niespełna 40%. Prawdopodobieństwo ujemnych wielkości sprzedaży w ujęciu r/r oscyluje w okolicy wartości 0,25.

**Tabela 2.3. Współczynniki korelacji pomiędzy cyklami odchyień analizowanych zmiennych sprzedaży detalicznej a opóźnionym lub wyprzedzonym cyklem odchyień produkcji ogółem ( $\lambda=5\ 500$ )**

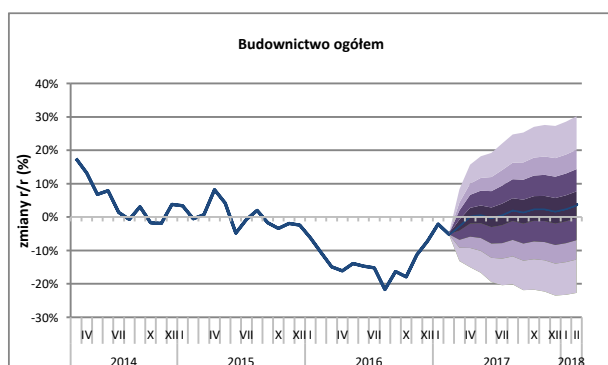
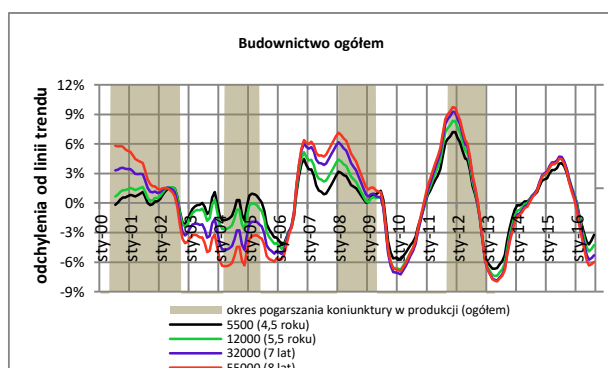
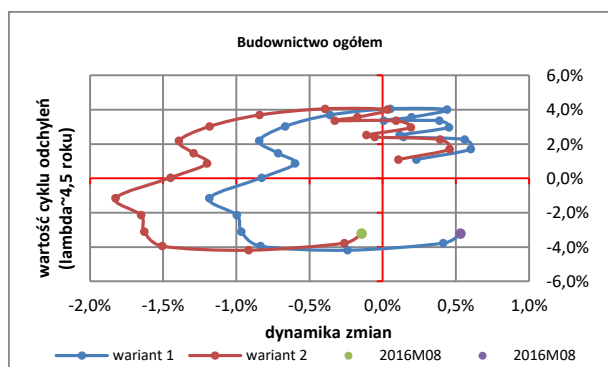
Zmienna	Wyprzedzenie (względem produkcji przemysłowej ogółem)									Opóźnienie (względem produkcji przemysłowej ogółem)							
	8	7	6	5	4	3	2	1	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8
Sprzedaż detaliczna, z wyłączeniem handlu detalicznego pojazdami samochodowymi i motocyklami	0,23	0,32	0,41	0,49	0,56	0,62	0,66	0,68	0,69	0,68	0,64	0,59	0,53	0,45	0,36	0,26	0,16
Sprzedaż detaliczna żywności, napojów i wyrobów tytoniowych	0,30	0,33	0,35	0,36	0,36	0,36	0,34	0,30	0,26	0,21	0,16	0,10	0,05	-0,01	-0,06	-0,11	-0,16
Sprzedaż detaliczna towarów nieżywnościowych (wraz z paliwami)	0,16	0,25	0,35	0,43	0,51	0,57	0,63	0,67	0,69	0,69	0,67	0,63	0,58	0,51	0,43	0,33	0,23
Sprzedaż detaliczna towarów nieżywnościowych (z wyłączeniem paliw)	0,11	0,21	0,30	0,39	0,46	0,52	0,57	0,61	0,62	0,62	0,60	0,56	0,51	0,45	0,37	0,29	0,20
Sprzedaż detaliczna włókien, odzieży, obuwia i wyrobów ze skóry w wyspecjalizowanych sklepach	0,13	0,16	0,18	0,20	0,21	0,21	0,22	0,22	0,22	0,22	0,21	0,21	0,20	0,19	0,19	0,18	0,16
Sprzedaż detaliczna sprzętu medycznego i ortopedycznego, kosmetyków i artykułów toaletowych prowadzona w wyspecjalizowanych sklepach	0,22	0,24	0,25	0,26	0,26	0,25	0,23	0,21	0,18	0,14	0,11	0,07	0,04	-0,01	-0,05	-0,09	-0,14
Sprzedaż detaliczna narzędzi technologii informacyjnej i komunikacyjnej; pozostałych artykułów użytku domowego (z wyłączeniem wyrobów tekstylnych); wyrobów związanych z kulturą i rekreacją itd. prowadzona w wyspecjalizowanych sklepach	0,07	0,18	0,28	0,37	0,46	0,53	0,59	0,64	0,67	0,68	0,67	0,65	0,61	0,57	0,51	0,45	0,38
Sprzedaż detaliczna komputerów, urządzeń peryferyjnych i oprogramowania; sprzętu telekomunikacyjnego itd. w wyspecjalizowanych sklepach	0,26	0,34	0,41	0,47	0,50	0,52	0,52	0,50	0,50	0,47	0,43	0,38	0,34	0,30	0,26	0,22	0,18
Sprzedaż detaliczna sprzętu audio oraz video; sprzętu komputerowego, wyrobów ze szkła, artykułów elektrycznych użytku domowego itd. w wyspecjalizowanych sklepach	-0,35	-0,27	-0,17	-0,06	0,06	0,19	0,31	0,42	0,52	0,61	0,68	0,71	0,73	0,71	0,68	0,62	0,54
Sprzedaż detaliczna, z wyłączeniem handlu detalicznego pojazdami samochodowymi, motocyklami i paliw	0,21	0,30	0,38	0,46	0,52	0,56	0,60	0,61	0,61	0,58	0,54	0,49	0,42	0,34	0,26	0,17	0,09
Sprzedaż detaliczna żywności, napojów i wyrobów tytoniowych w niewyspecjalizowanych sklepach	-0,01	0,04	0,08	0,13	0,18	0,23	0,27	0,29	0,30	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,30
Pozostała sprzedaż detaliczna w niewyspecjalizowanych sklepach	0,03	0,05	0,06	0,06	0,05	0,03	0,01	-0,02	-0,04	-0,08	-0,12	-0,14	-0,15	-0,14	-0,11	-0,07	-0,02
Sprzedaż detaliczna żywności, napojów i wyrobów tytoniowych w wyspecjalizowanych sklepach	0,39	0,37	0,35	0,32	0,27	0,22	0,16	0,09	0,02	-0,05	-0,13	-0,20	-0,28	-0,36	-0,43	-0,49	-0,55
Sprzedaż detaliczna paliw w wyspecjalizowanych sklepach	0,20	0,26	0,33	0,39	0,45	0,51	0,56	0,60	0,62	0,63	0,62	0,60	0,56	0,51	0,44	0,35	0,25
Sprzedaż detaliczna prowadzona przez domy sprzedaży wysyłkowej lub Internet	0,29	0,29	0,30	0,30	0,30	0,30	0,29	0,27	0,25	0,21	0,16	0,09	0,02	-0,06	-0,14	-0,23	-0,31

Na niebiesko zaznaczono maksymalne, co do wartości bezwzględnej, wartości współczynników korelacji (przewyższające 0,5)

## Sektory budownictwa

Poniżej zamieszczono dla indeksów produkcji budowlanej, kolejno od góry: zegar cyklu koniunkturalnego dla parametru  $\lambda=5\ 500$ , wyodrębniony cykl odchyień, wskaźnik dynamiki produkcji budowlanej  $r/r$  wraz z prognozą na 12 kolejnych miesięcy. Obok wykresów sformułowano wnioski. Rysunki 18-22 (w *Dodatku*) zawierają zidentyfikowane długości cykli w rozważanych zmiennych, zegary cyklu oraz cykle odchyień.

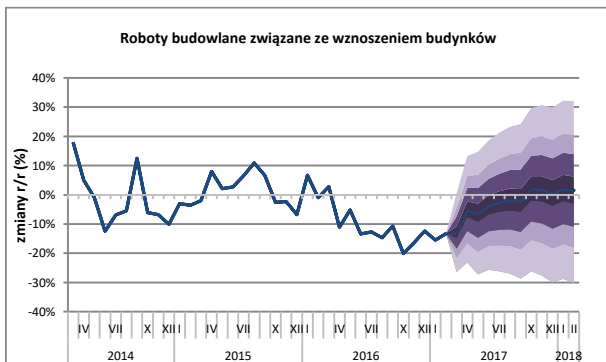
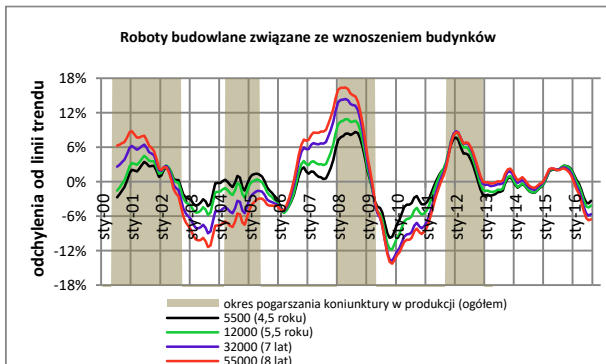
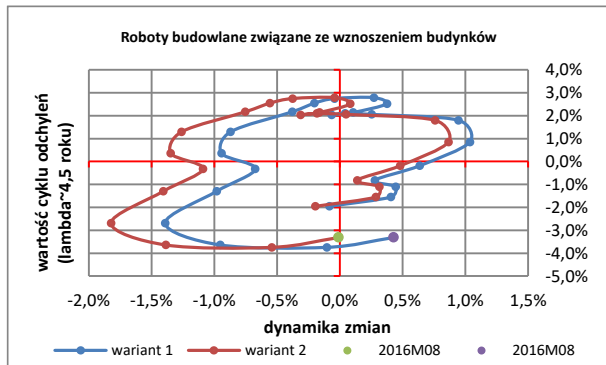
## Budownictwo ogółem



Zegary cyklu czytelne, o regularnym kształcie. Położenie ostatnich punktów na zegarze cyklu (kontynuacja ruchu w czwartej układzie współrzędnych) oraz analiza dynamiki cyklu odchylenia wskazują na wyhamowanie tendencji do pogarszania koniunktury w budownictwie ogółem. Amplituda wahań cyklu odchylenia ok. 6%.

Rozkłady predykcyjne charakteryzują się silnym rozproszeniem, które narasta w całym horyzoncie. Ścieżka centralna wskazuje na niewielki wzrost indeksu budownictwa r/r w rozważanym okresie. Jednak ścieżka ta nie przekracza 5%. Prawdopodobieństwo ujemnych wartości wskaźnika produkcji budowlanej r/r początkowo bardzo blisko 0,5, po czym maleje do poziomu nieznacznie poniżej 0,5.

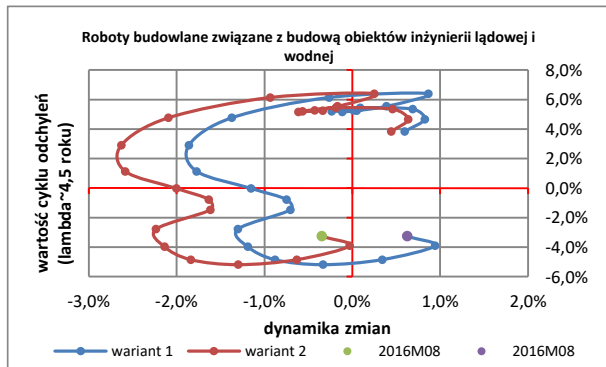
## Roboty budowlane związane ze wznoszeniem budynków



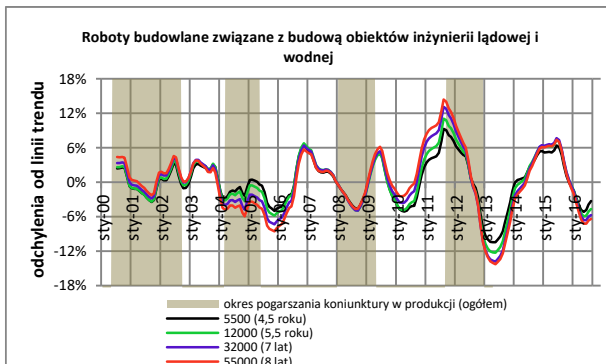
Zegary cyklu czytelne, o regularnym kształcie. Analogicznie jak w przypadku budownictwa ogółem położenie ostatnich punktów na zegarze cyklu (kontynuacja ruchu w czwartej układzie współrzędnych) oraz analiza dynamiki cyklu odchylenia wskazują na wyhamowanie tendencji do pogarszania koniunktury. Amplituda wahań cyklu odchylenia sięga nawet 15%.

Rozproszenie rozkładów predykcyjnych dla tego działu budownictwa silnie rośnie w całym rozważanym horyzoncie prognozy. Ścieżka centralna wskazuje na tendencję do poprawy sytuacji (wzrost ścieżki centralnej z poziomu poniżej -10% do poziomu ok. 0% na końcu horyzontu prognozy).

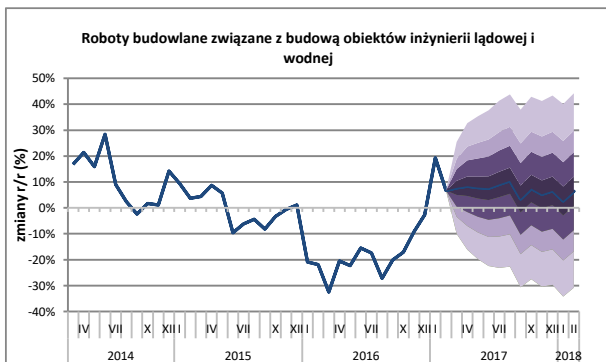
## Roboty budowlane związane z budową obiektów inżynierii lądowej i wodnej



Podobnie jak w przypadku budownictwa ogółem oraz robót budowlanych związanych ze wznoszeniem budynków położenie ostatnich punktów na zegarze cyklu (kontynuacja ruchu w czwartej układzie współrzędnych) oraz analiza dynamiki cyklu odchylenia wskazują na wyhamowanie tendencji do pogarszania koniunktury. Amplituda wahań cyklu odchylenia ok. 12%.



Ścieżka centralna zawiera się w przedziale od 0% do 10%, co wskazuje na większe prawdopodobieństwo wystąpienia dodatnich wartości omawianego indeksu  $r/r$  niż ujemnych. Jednak rozproszenie rozkładów predykcyjnych dla tego działu budownictwa silnie rośnie w całym rozważanym horyzoncie prognozy, przez co prawdopodobieństwo to jest nieznacznie wyższe.



# I. DODATEK

Tabela 1. Wyróżnione w analizie indeksy produkcji (indeks miesięczny, o stałej podstawie: 2010=100)

Sekcja	Dział produkcji
	Górnictwo i wydobywanie, przetwórstwo przemysłowe, elektryczność, gaz, para wodna i gorąca woda, budownictwo Dobra zaopatrzeniowe Dobra związane z energią (poza sekcją E) Dobra związane z energią (poza sekcją D oraz E) Dobra inwestycyjne Dobra konsumpcyjne trwałe Dobra konsumpcyjne nietrwałe
SEKCJA B	Górnictwo i wydobywanie Wydobywanie węgla kamiennego i węgla brunatnego Pozostałe górnictwo i wydobywanie Działalność usługowa wspomagająca górnictwo i wydobywanie
SEKCJA C	Przetwórstwo przemysłowe Produkcja artykułów spożywczych Produkcja napojów Produkcja wyrobów tytoniowych Produkcja wyrobów tekstylnych Produkcja odzieży Produkcja skór i wyrobów skórzanych Produkcja wyrobów z drewna oraz korka, z wyłączeniem mebli; produkcja wyrobów ze słomy i materiałów używanych do wyplatania Produkcja papieru i wyrobów z papieru Poligrafia i reprodukcja zapisanych nośników informacji Produkcja koksu i produktów rafinacji ropy naftowej Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych Produkcja wyrobów farmaceutycznych oraz leków Produkcja wyrobów gumowych i z tworzyw sztucznych Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych Produkcja metali Produkcja metalowych wyrobów gotowych, z wyłączeniem maszyn i urządzeń Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych oraz optycznych Produkcja urządzeń elektrycznych Produkcja maszyn i urządzeń Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep Produkcja pozostałego sprzętu transportowego Produkcja mebli Pozostała produkcja wyrobów Naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń
SEKCJA D	Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę

**Tabela 2. Wyróżnione w analizie indeksy PKB i jego składowe (indeks kwartalny, o stałej podstawie: 2001=100)**

Produkt krajowy brutto
Spożycie ogółem
Popyt krajowy
Spożycie prywatne
Spożycie publiczne
Akumulacja brutto
Nakłady brutto na środki trwałe
Eksport towarów i usług
Import towarów i usług
Wartość dodana brutto
Podatki minus dotacje

**Tabela 3. Porównanie estymowanych długości cykli (deterministycznych) i korespondujących z nimi amplitud w produkcji przemysłowej ogółem (górnictwo i wydobywanie, przetwórstwo przemysłowe, elektryczność, gaz, para wodna i gorąca woda) z wynikami estymacji zaczerpniętymi z raportów przygotowywanych dla projektu „Instrument Szybkiego Reagowania”**

Estymowane długości cykli (w latach) oraz korespondujące im estymowane wartości dwukrotności amplitud (w %)									
		1		2		3		4	
Wyniki estymacji zaczerpnięte z raportów przygotowywanych dla projektu „Instrument Szybkiego Reagowania” (ANALIZY WYKONANE W KOMPONENCIE MAKROEKONOMICZNYM PROJEKTU ISR – Raport 1-14)	<b>Raport 1</b>	7,9	10,3%	-	-	3,4	7,3%	2,1	3,6%
	<b>Raport 2</b>	7,9	10,1%	-	-	3,4	7,2%	2,1	3,6%
	<b>Raport 3</b>	7,9	10,0%	-	-	3,4	7,1%	2,1	3,5%
	<b>Raport 4</b>	7,9	9,9%	-	-	3,4	6,9%	2,1	3,5%
	<b>Raport 5</b>	7,9	9,7%	-	-	3,4	6,9%	2,1	3,4%
	<b>Raport 6</b>	7,9	9,4%	-	-	3,4	6,9%	2,1	3,3%
	<b>Raport 7</b>	8,3	9,4%	-	-	3,4	7,0%	2,0	3,1%
	<b>Raport 8</b>	8,3	8,7%	-	-	3,4	7,0%	2,0	3,1%
	<b>Raport 9</b>	9,3	9,1%	-	-	3,5	7,2%	2,0	3,3%
	<b>Raport 10</b>	9,8	9,3%	-	-	3,5	7,2%	2,0	3,4%
	<b>Raport 11</b>	9,8	9,2%	-	-	3,5	7,1%	2,0	3,3%
	<b>Raport 12</b>	9,8	9,0%	-	-	3,5	6,9%	2,0	3,3%
	<b>Raport 13</b>	9,8	9,3%	-	-	3,5	6,7%	2,0	3,2%
	<b>Raport 14</b>	10,4	9,5%	-	-	3,5	6,4%	2,0	3,1%
	<b>Bieżący raport</b>	15,2	14,0%	6,7	6,6%	3,6	6,4%	1,9	2,9%

**Tabela 4. Estymowane długości cykli deterministycznych i korespondujące im amplitudy w wybranych sekcjach i działach produkcji**

SEKCJA/DZIAŁ PRODUKCJI		Estymowane długości cykli deterministycznych (w latach)					Odpowiadające estymowanym długościom cykli estymowane wartości amplitud (w %)			
	<b>Górnictwo i wydobywanie, przetwórstwo przemysłowe, elektryczność, gaz, para wodna i gorąca woda, budownictwo</b>	15,2	6,7	3,7	1,9		18,4%	7,0%	7,1%	2,7%
	Dobra zaopatrzeniowe	6,7	3,7	1,9			9,3%	10,0%	3,5%	
	Dobra związane z energią (poza sekcją E)	6,4	3,5	2,3	1,8		4,4%	3,4%	3,6%	3,6%
	Dobra związane z energią (poza sekcją D oraz E)	3,5	2,9	2,3	1,8		5,6%	4,4%	4,7%	6,0%
	Dobra inwestycyjne	9,8	3,6	1,9			23,9%	13,3%	4,9%	
	Dobra konsumpcyjne trwałe	16,7	3,4				50,2%	9,6%		
	Dobra konsumpcyjne nietwałe	3,2					2,8%			
SEKCJA B	<b>Górnictwo i wydobywanie</b>	7,6	1,8				7,3%	3,3%		
	Wydobywanie węgla kamiennego i węgla brunatnego	9,3	2,3	1,8			8,6%	5,6%	4,9%	
	Pozostałe górnictwo i wydobywanie	3,5					16,7%			
	Działalność usługowa wspomagająca górnictwo i wydobywanie	15,2	6,9	3,5	1,7		76,9%	19,0%	13,7%	6,6%
SEKCJA C	<b>Przetwórstwo przemysłowe</b>	13,9	6,4	3,6	1,9		14,4%	7,0%	7,3%	3,1%
	Produkcja artykułów spożywczych	6,0	3,1	2,1			5,9%	2,0%	1,9%	
	Produkcja napojów	5,4	3,1	2,2			7,0%	5,2%	5,3%	
	Produkcja wyrobów tytoniowych	11,1	2,5				37,7%	9,9%		
	Produkcja wyrobów tekstylnych	3,4	2,0	1,7			7,4%	3,0%	2,6%	
	Produkcja odzieży	23,8	4,4	1,9			34,9%	7,2%	3,3%	
	Produkcja skór i wyrobów skórzanych	23,8	3,9	1,9			52,6%	11,6%	4,3%	
	Produkcja wyrobów z drewna oraz korka, z wyłączeniem mebli; produkcja wyrobów ze słomy i materiałów używanych do wyplatania	7,6	3,5	1,9	1,7		9,3%	5,9%	3,4%	3,3%
	Produkcja papieru i wyrobów z papieru	7,2	1,6				8,4%	1,8%		
	Poligrafia i reprodukcja zapisanych nośników informacji	6,7	3,1	1,9	1,6		7,0%	3,8%	2,3%	1,7%
	Produkcja koksu i produktów rafinacji ropy naftowej	3,5	2,9	1,8			7,9%	6,7%	7,0%	
	Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych									
	Produkcja wyrobów farmaceutycznych oraz leków	4,0					8,1%			
	Produkcja wyrobów gumowych i z tworzyw sztucznych	20,8	3,7	1,9			29,1%	8,9%	3,1%	
	Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych	3,6					13,6%			
	Produkcja metali	6,9	3,6	1,9			19,5%	17,4%	8,8%	
	Produkcja metalowych wyrobów gotowych, z wyłączeniem maszyn i urządzeń	3,7	1,6				8,8%	2,2%		
	Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych oraz optycznych	15,2	3,8	2,0			56,0%	12,7%	7,0%	
	Produkcja urządzeń elektrycznych	15,2	3,6	1,9			33,8%	8,7%	3,1%	
	Produkcja maszyn i urządzeń	12,8	3,7	2,1	1,6		40,5%	7,5%	5,0%	3,3%
Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep	3,6	1,9				17,0%	8,8%			
Produkcja pozostałego sprzętu transportowego	6,7	3,8	2,3			20,9%	15,9%	11,3%		
Produkcja mebli	11,9	3,7	2,6			28,9%	10,3%	7,0%		
Pozostała produkcja wyrobów	4,0	2,6				6,8%	6,2%			
Naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń	7,6	3,5	2,3	1,7		20,5%	13,5%	6,6%	8,2%	
SEKCJA D	<b>Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę</b>	27,8	5,7	3,3	1,6		32,5%	4,8%	3,3%	2,8%

(kolor niebieski – cykle o estymowanej długości w przedziale 1,5-3 lata; kolor czerwony – cykle o estymowanej długości w przedziale 3-4 lata; kolor zielony – cykle o estymowanej długości w przedziale 4-7 lat; kolor pomarańczowy – cykle o estymowanej długości powyżej 7 lat)

**Tabela 5. Produkcja r/r (%) w grudniu 2016 r., styczniu i lutym 2017 r. dla rozważanych zmiennych (analogiczny okres poprzedniego roku=100)**

Sekcja/Dział	Produkcja r/r (%)		
	grudzień 2016 r.	styczeń 2017 r.	luty 2017 r.
Produkcja wyrobów farmaceutycznych oraz leków	11,4%	21,2%	-14,1%
Pozostałe górnictwo i wydobywanie	12,6%	43,1%	-12,4%
Produkcja wyrobów tytoniowych	-3,7%	10,6%	-11,2%
Działalność usługowa wspomagająca górnictwo i wydobywanie	-27,8%	-20,4%	-11,2%
Produkcja napojów	-5,9%	-2,5%	-8,8%
Górnictwo i wydobywanie	-4,2%	-0,4%	-8,4%
Dobra związane z energią (poza sekcją D oraz E)	-5,3%	-2,1%	-8,0%
Produkcja koksu i produktów rafinacji ropy naftowej	-4,8%	0,1%	-7,9%
Wydobywanie węgla kamiennego i węgla brunatnego	-5,4%	-8,9%	-6,3%
Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych oraz optycznych	-1,0%	2,2%	-4,4%
Poligrafia i reprodukcja zapisanych nośników informacji	-0,8%	5,1%	-4,0%
Dobra związane z energią (poza sekcją E)	-6,7%	0,6%	-3,0%
Produkcja urządzeń elektrycznych	-12,8%	-1,1%	-3,0%
Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych	9,8%	12,1%	-2,3%
Produkcja odzieży	-0,8%	6,9%	-1,7%
Dobra konsumpcyjne trwałe	0,1%	7,0%	-1,5%
Pozostała produkcja wyrobów	18,3%	6,9%	-1,0%
Produkcja skór i wyrobów skórzanych	-2,3%	10,8%	-0,6%
Produkcja papieru i wyrobów z papieru	4,2%	13,2%	-0,5%
Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych	9,9%	12,5%	-0,4%
Dobra zaopatrzeniowe	4,8%	10,8%	-0,1%
Produkcja wyrobów z drewna oraz korka, z wyłączeniem mebli; produkcja wyrobów ze stomy i materiałów używanych do wyplatania	7,0%	11,4%	-0,1%
Produkcja mebli	11,1%	12,2%	0,3%
Produkcja wyrobów tekstylnych	-0,1%	9,8%	0,3%
Górnictwo i wydobywanie, przetwórstwo przemysłowe, elektryczność, gaz, para wodna i gorąca woda, budownictwo	0,1%	8,7%	0,5%
Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę	-7,7%	2,9%	1,2%
Przetwórstwo przemysłowe	3,5%	10,3%	1,5%
Produkcja wyrobów gumowych i z tworzyw sztucznych	6,0%	10,3%	1,8%
Dobra konsumpcyjne nietrwałe	5,5%	11,1%	2,0%
Produkcja maszyn i urządzeń	17,8%	16,9%	2,7%
Produkcja metalowych wyrobów gotowych, z wyłączeniem maszyn i urządzeń	14,6%	12,3%	3,8%
Produkcja artykułów spożywczych	9,1%	12,2%	4,9%
Produkcja metali	9,7%	17,3%	5,0%
Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep	8,8%	13,4%	5,0%
Dobra inwestycyjne	-0,3%	12,9%	5,7%
Naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń	-22,6%	7,0%	10,3%
Produkcja pozostałego sprzętu transportowego	-43,3%	30,4%	32,9%

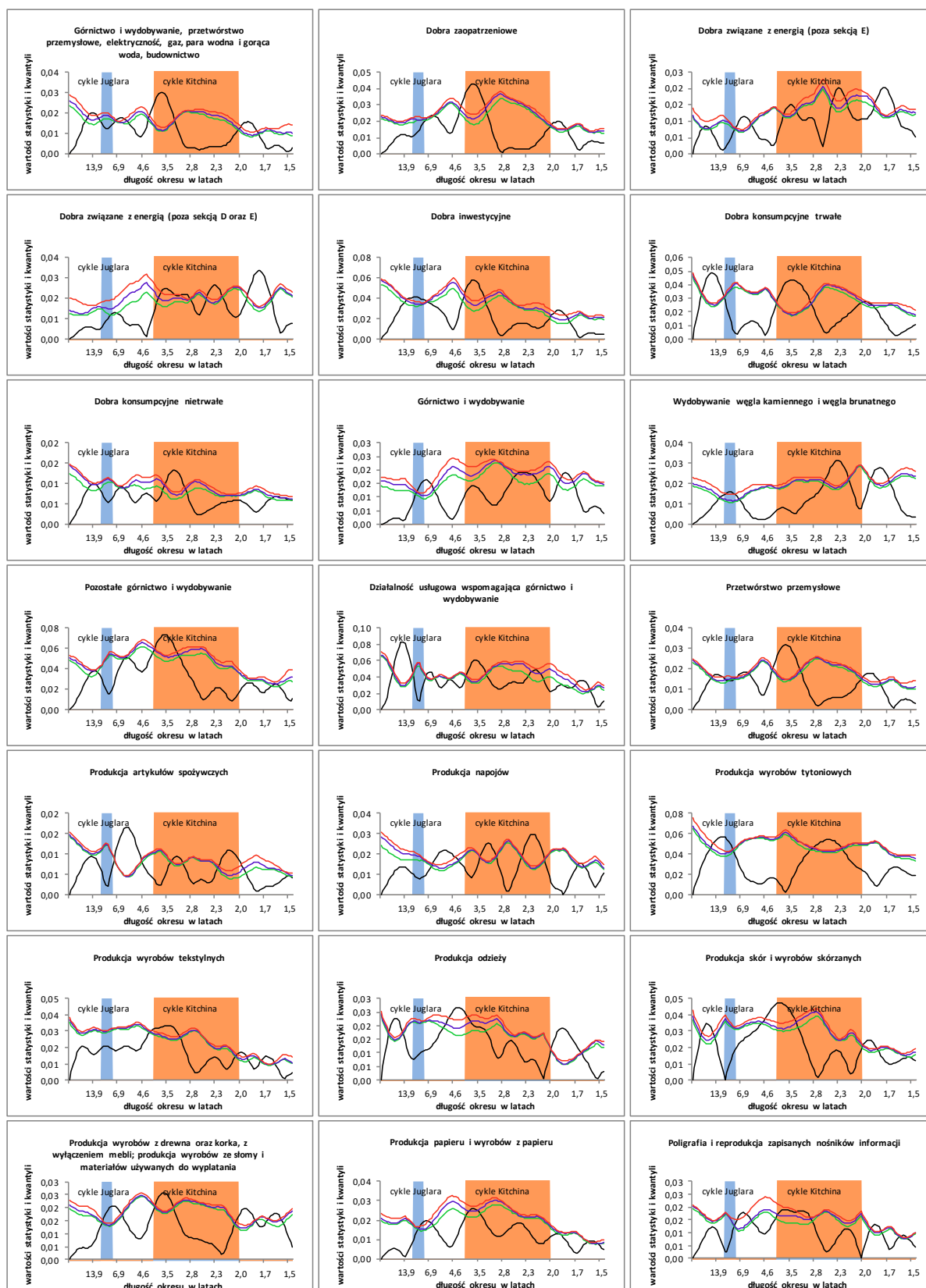
**Tabela 6. Wyróżnione w analizie zmienne sprzedaży detalicznej (indeks miesięczny, o stałej podstawie: 2010=100)**

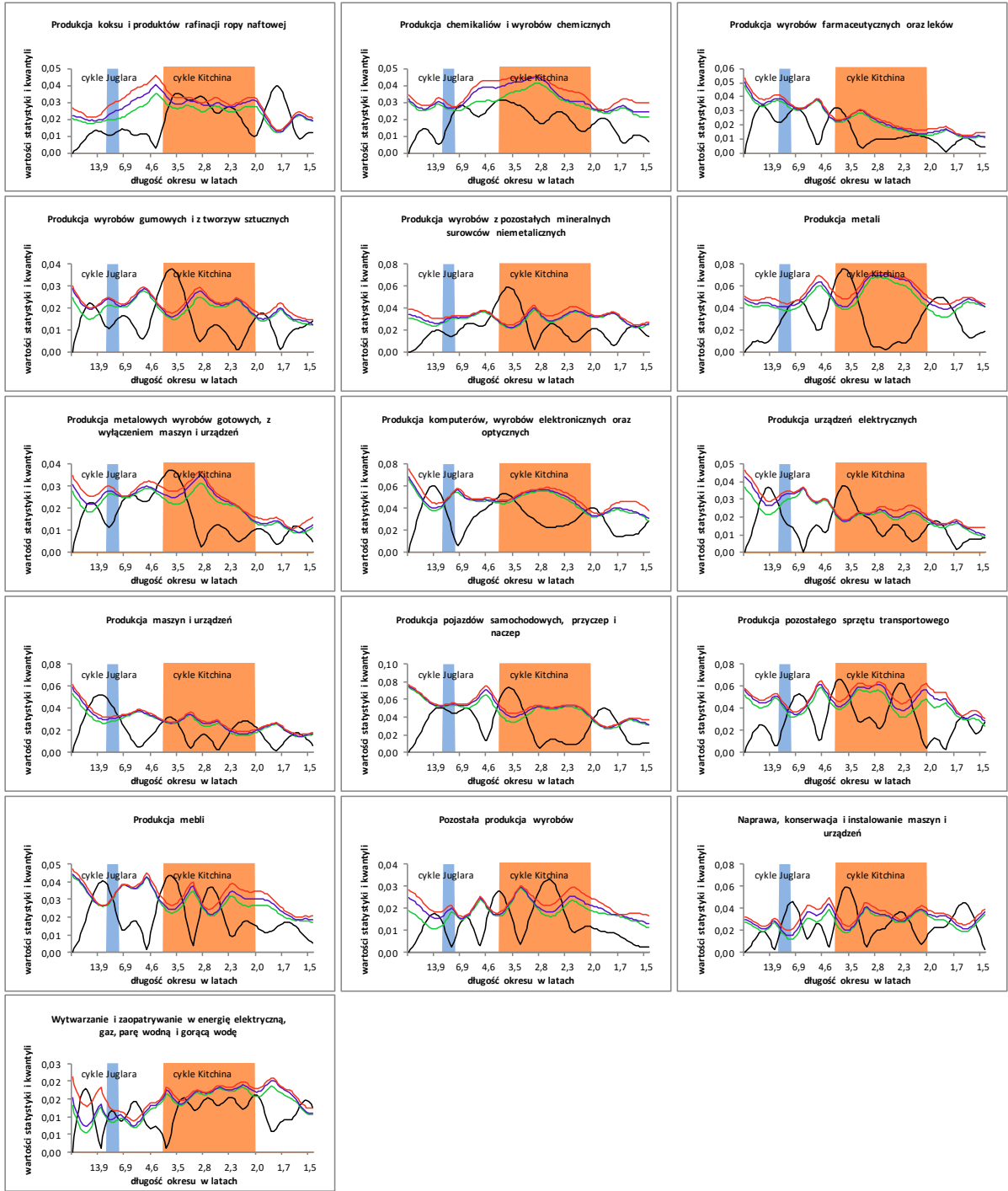
Sprzedaż detaliczna, z wyłączeniem handlu detalicznego pojazdami samochodowymi i motocyklami
Sprzedaż detaliczna żywności, napojów i w wyrobów tytoniowych
Sprzedaż detaliczna towarów nieżywnościowych (wraz z paliwami)
Sprzedaż detaliczna towarów nieżywnościowych (z wyłączeniem paliw)
Sprzedaż detaliczna włókien, odzieży, obuwia i wyrobów ze skóry w wyspecjalizowanych sklepach
Sprzedaż detaliczna sprzętu medycznego i ortopedycznego, kosmetyków i artykułów toaletowych prowadzona w wyspecjalizowanych sklepach
Sprzedaż detaliczna narzędzi technologii informacyjnej i komunikacyjnej; pozostałych artykułów użytku domowego (z wyłączeniem wyrobów tekstylnych); w wyrobów związanych z kulturą i rekreacją itd. prowadzona w wyspecjalizowanych sklepach
Sprzedaż detaliczna komputerów, urządzeń peryferyjnych i oprogramowania; sprzętu telekomunikacyjnego itd. w wyspecjalizowanych sklepach
Sprzedaż detaliczna sprzętu audio oraz video; sprzętu komputerowego, w wyrobów ze szkła, artykułów elektrycznych użytku domowego itd. w wyspecjalizowanych sklepach
Sprzedaż detaliczna, z wyłączeniem handlu detalicznego pojazdami samochodowymi, motocyklami i paliw
Sprzedaż detaliczna żywności, napojów i w wyrobów tytoniowych w niewyspecjalizowanych sklepach
Pozostała sprzedaż detaliczna w niewyspecjalizowanych sklepach
Sprzedaż detaliczna żywności, napojów i w wyrobów tytoniowych w wyspecjalizowanych sklepach
Sprzedaż detaliczna paliw w wyspecjalizowanych sklepach
Sprzedaż detaliczna prowadzona przez domy sprzedaży wysyłkowej lub Internet

**Tabela 7. Wyróżnione w analizie zmienne produkcji budowlanej (indeks miesięczny, o stałej podstawie: 2010=100)**

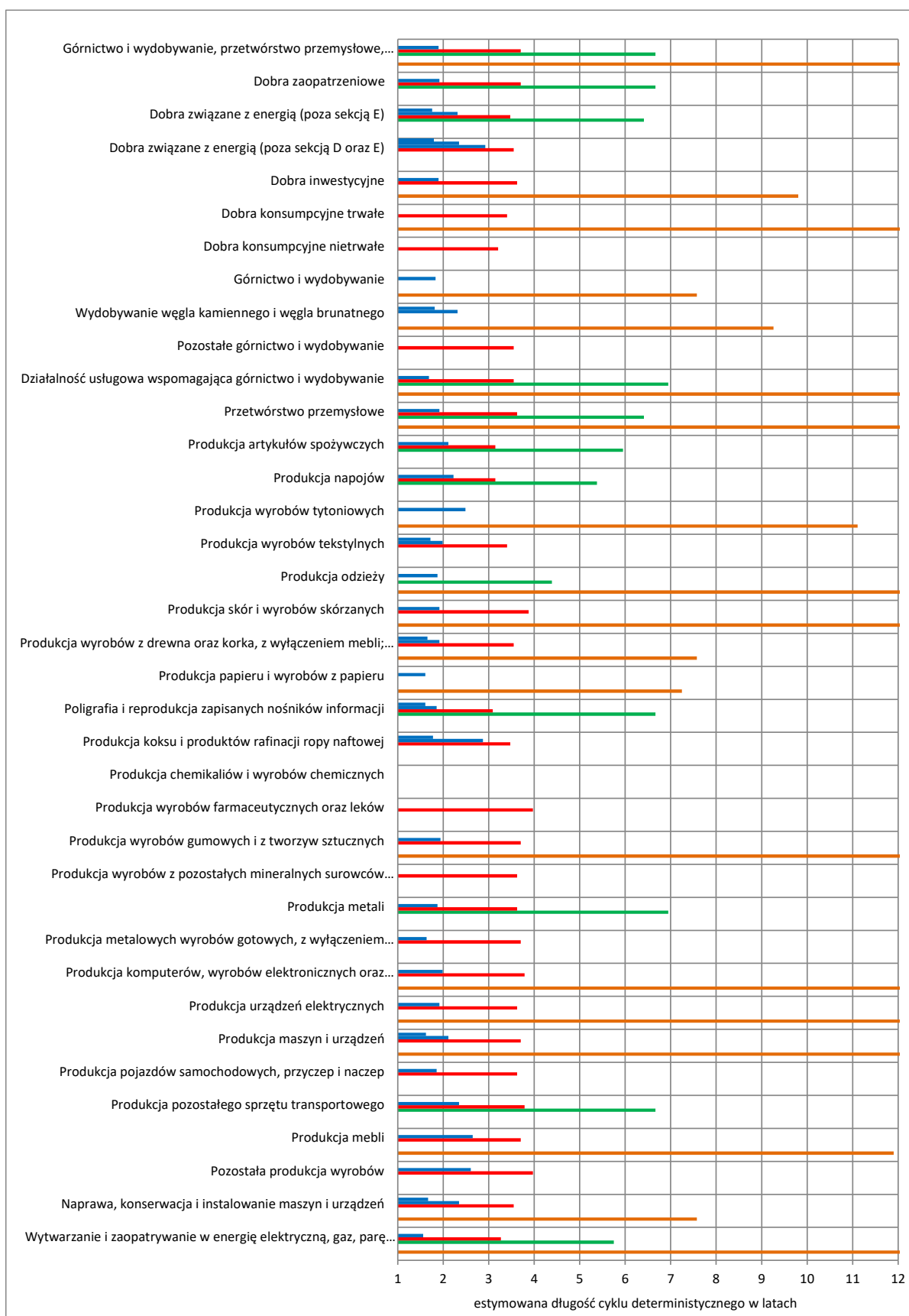
Budownictwo ogółem
Roboty budowlane związane ze wznoszeniem budynków
Roboty budowlane związane z budową obiektów inżynierii lądowej i w odnej

**Rysunek 16a. Wartości statystyki testowej wraz z wartościami krytycznymi stosowanego testu identyfikacji cykli deterministycznych dla zmiennych produkcji przemysłowej z okresu styczeń 2000 r. – luty 2017 r.**

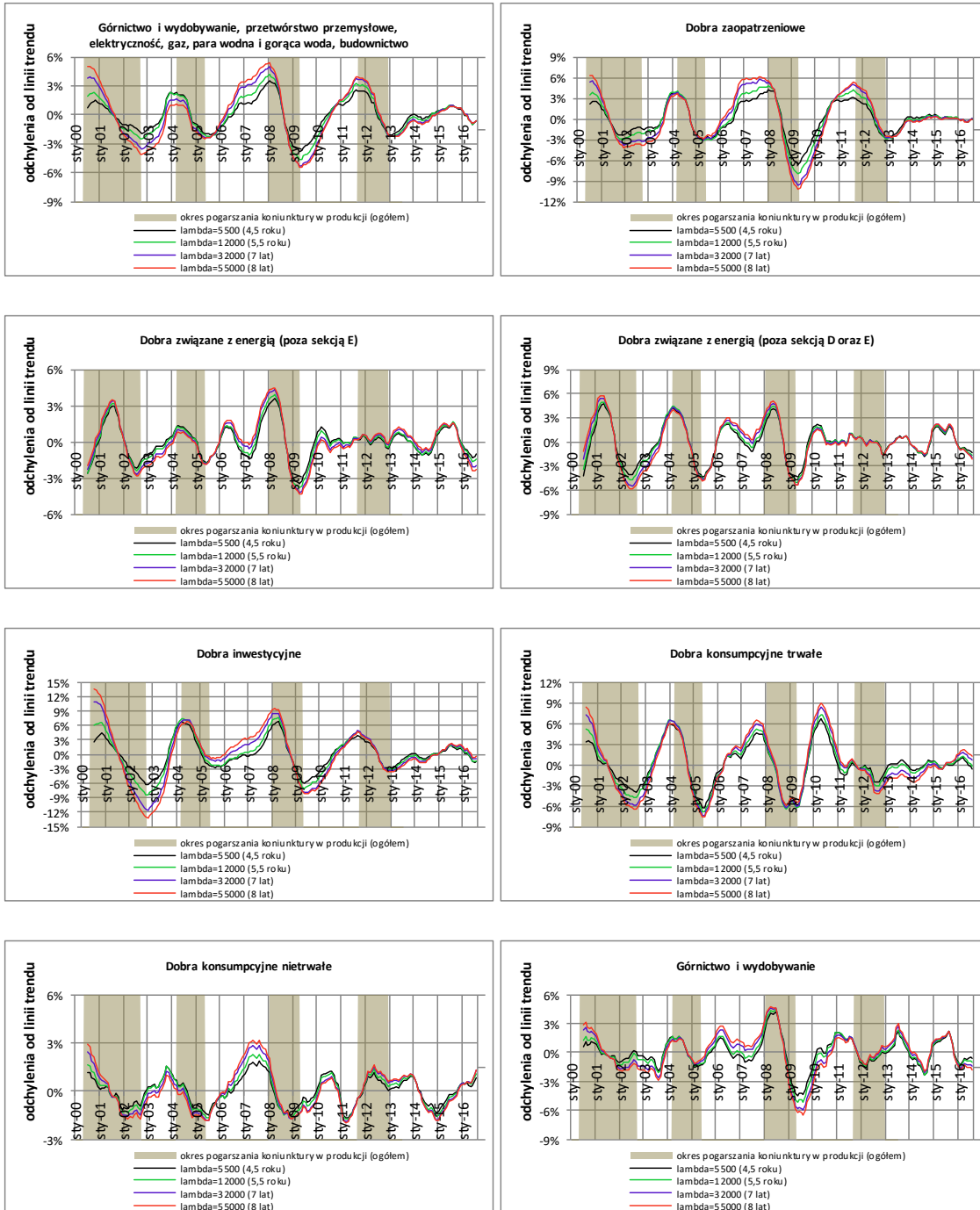


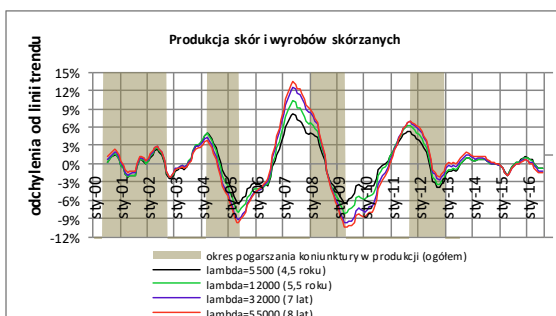
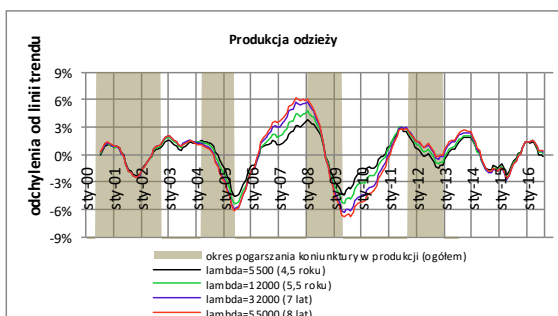
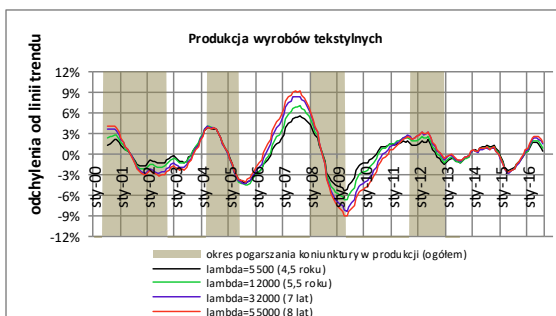
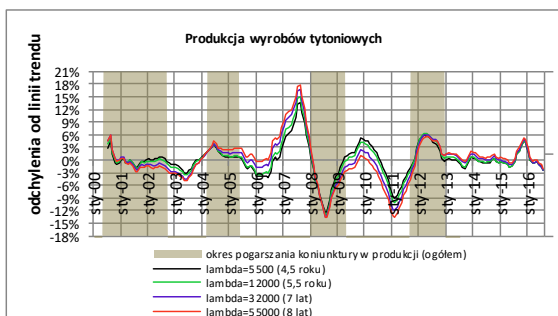
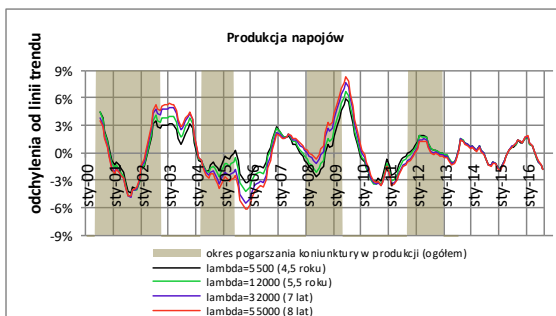
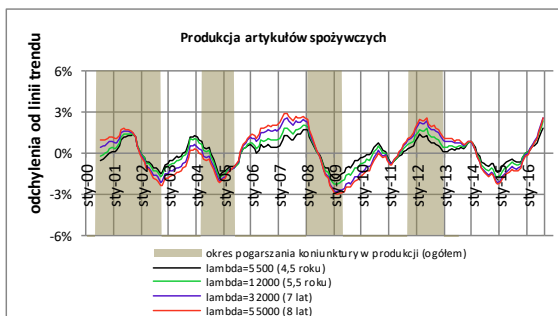
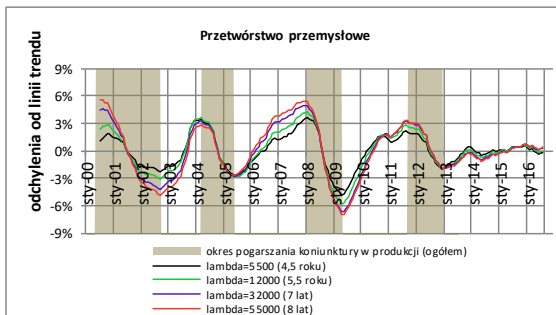
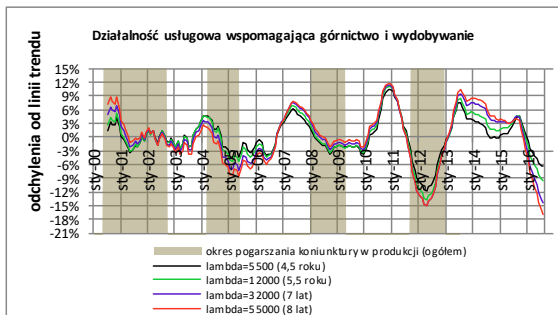
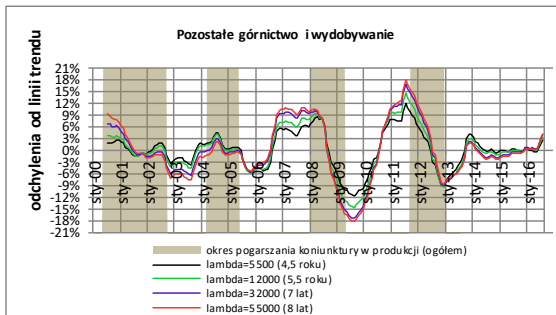
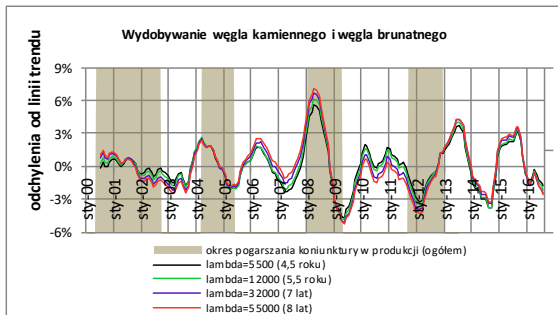


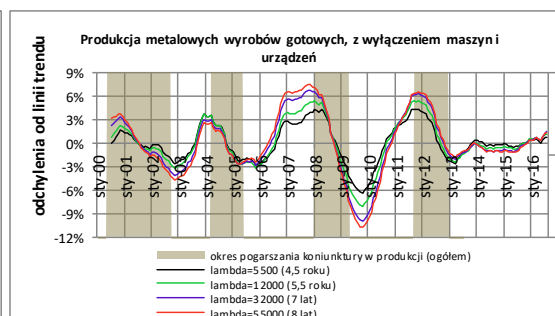
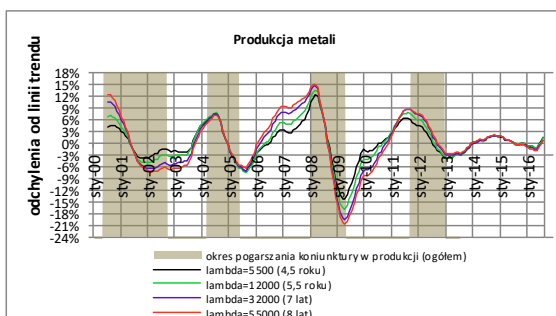
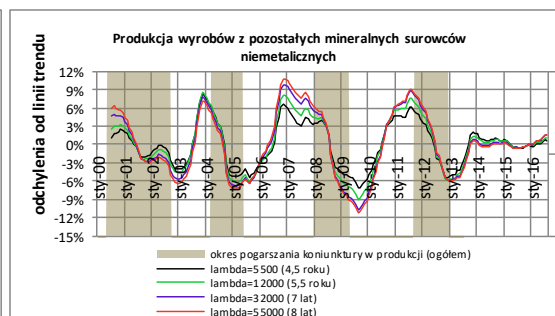
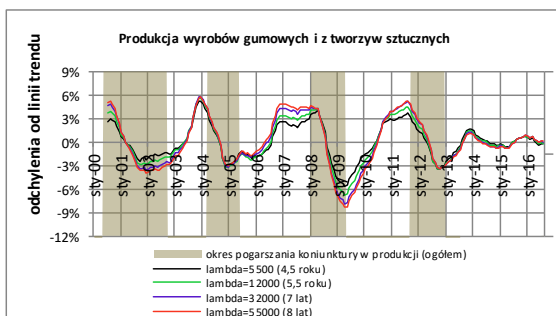
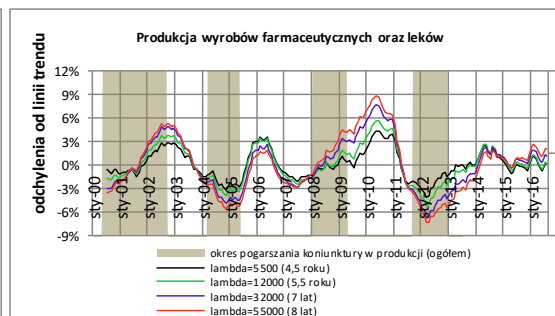
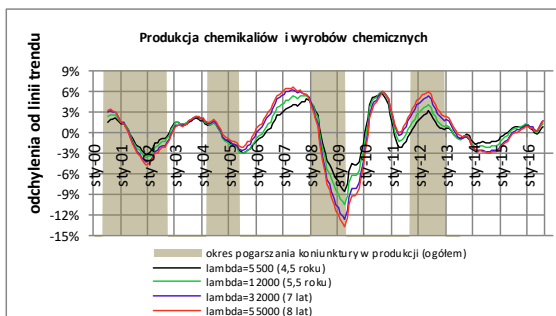
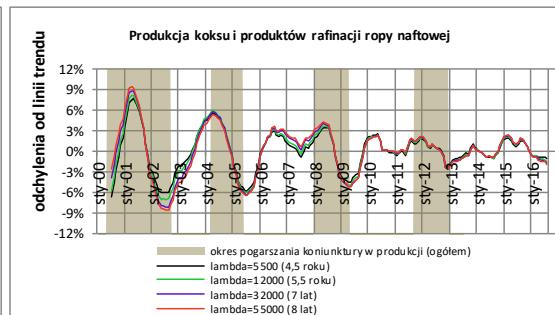
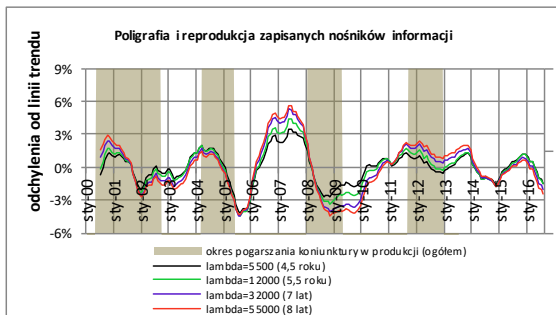
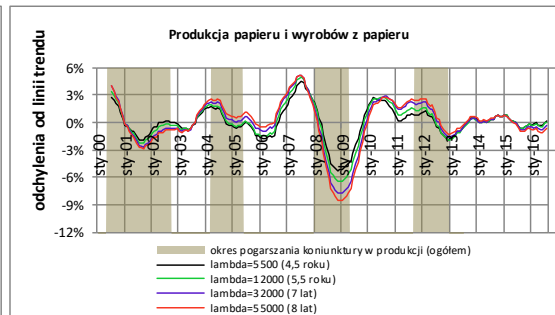
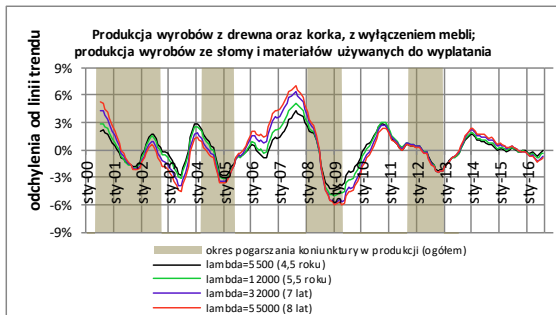
**Rysunek 17b. Estymowane długości cyklu w rozważanych sekcjach i działach produkcji przemysłowej (zakres próby styczeń 2000 r. – luty 2017 r.)**

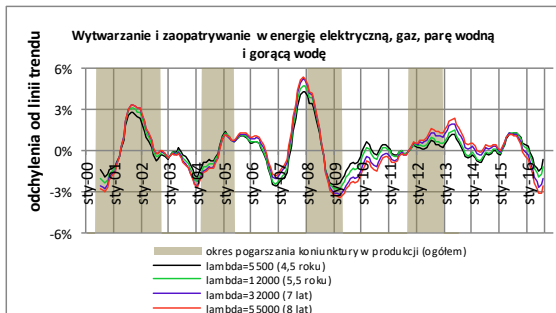
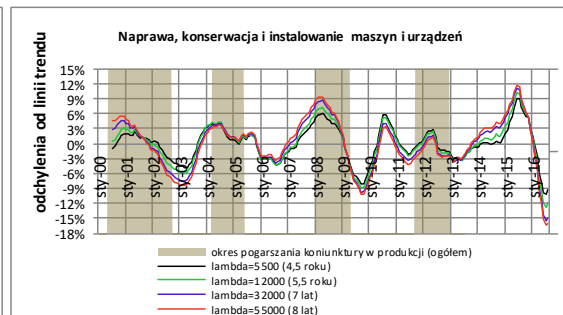
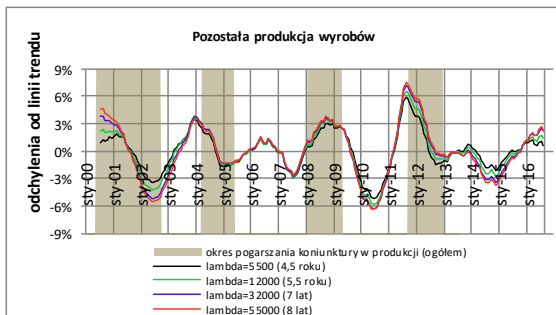
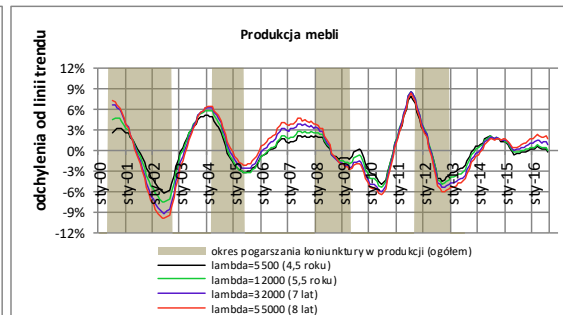
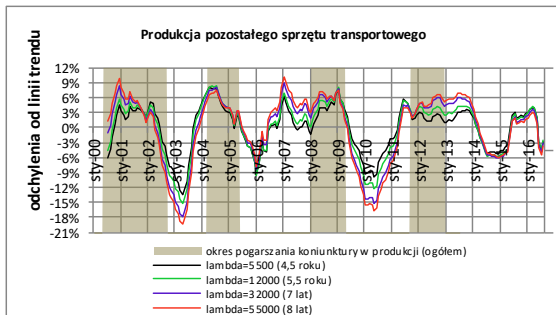
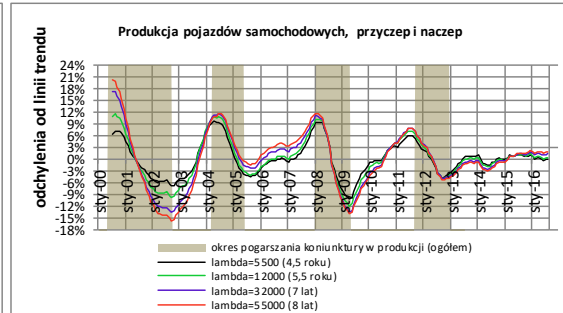
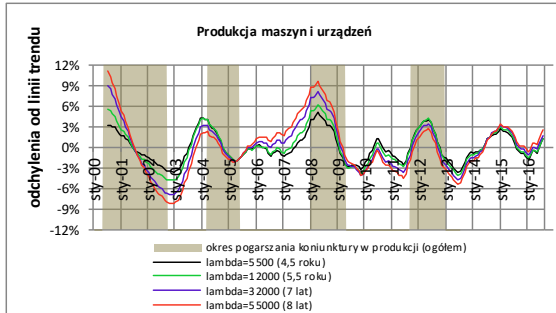
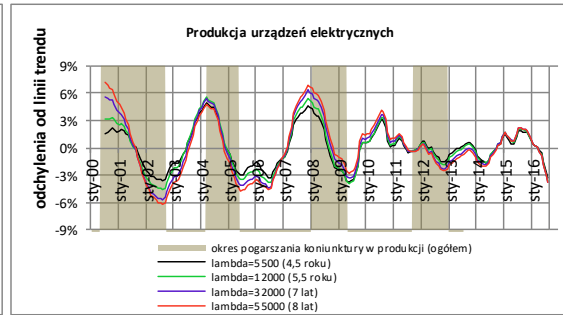
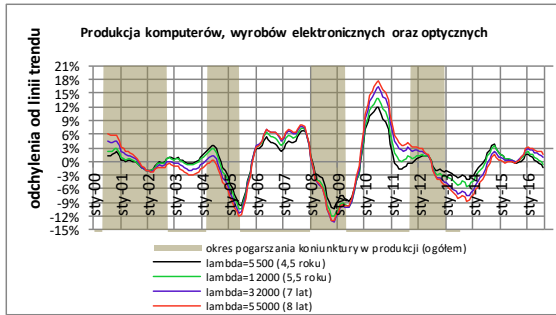


**Rysunek 18. Cykle odchyleń (w okresie do sierpnia 2016 r.) dla indeksów produkcji w działach i sekcjach oraz rozważanych kategoriach dóbr**

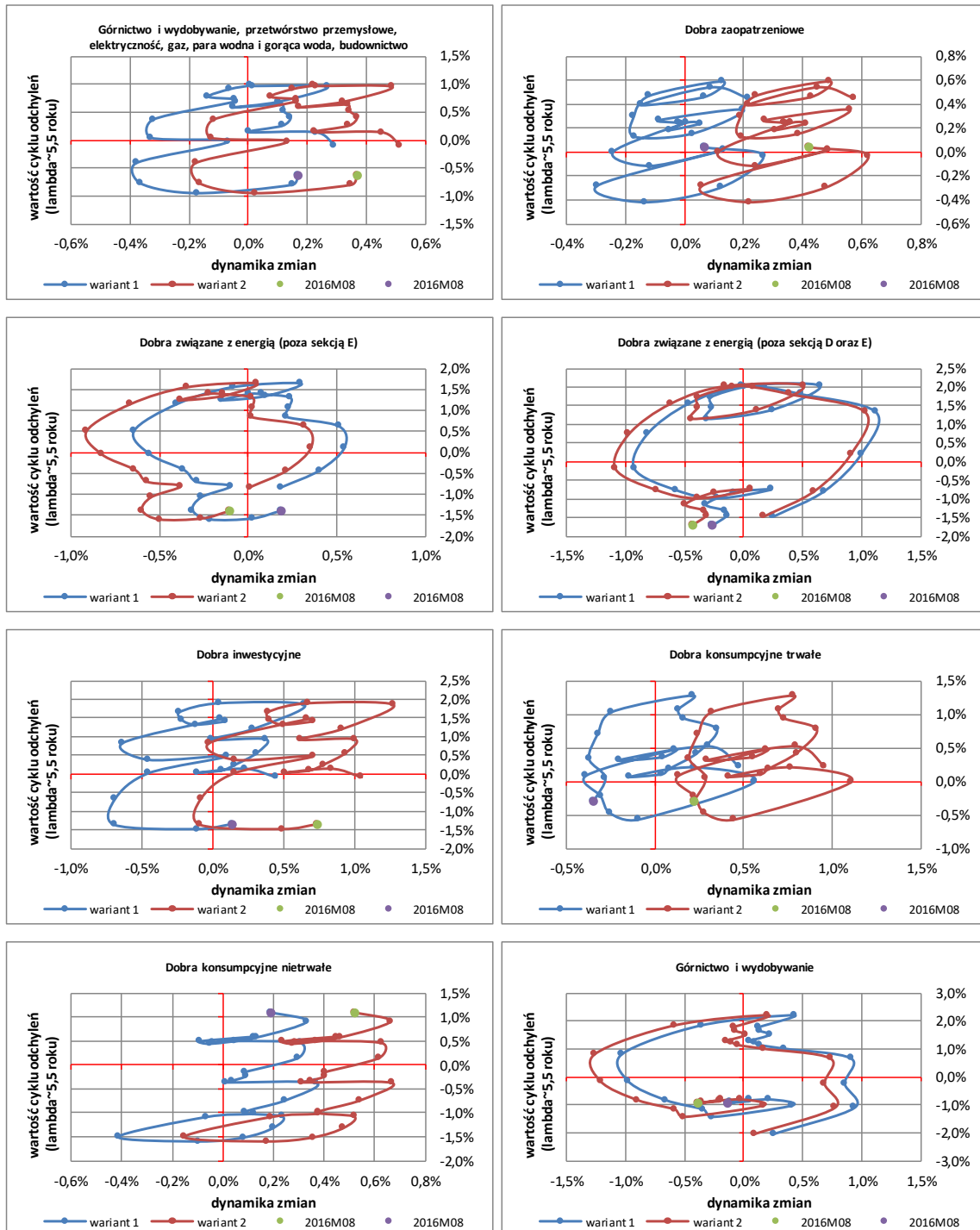


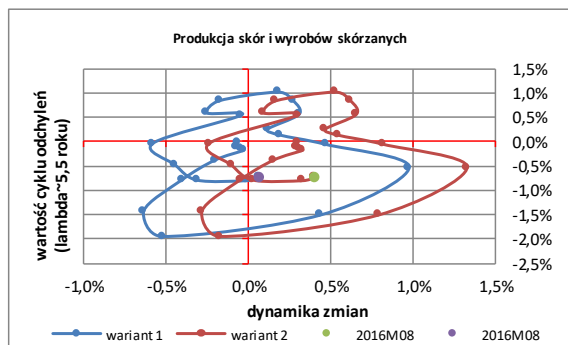
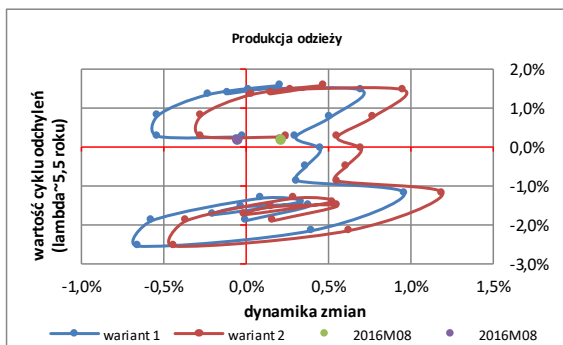
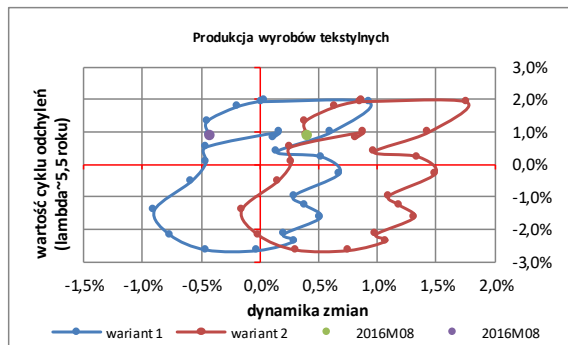
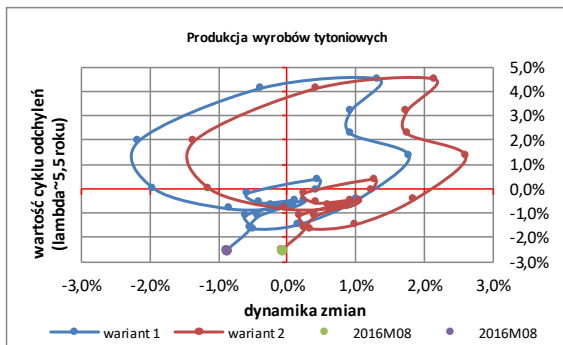
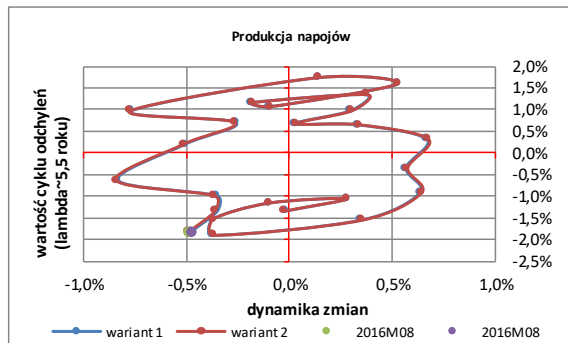
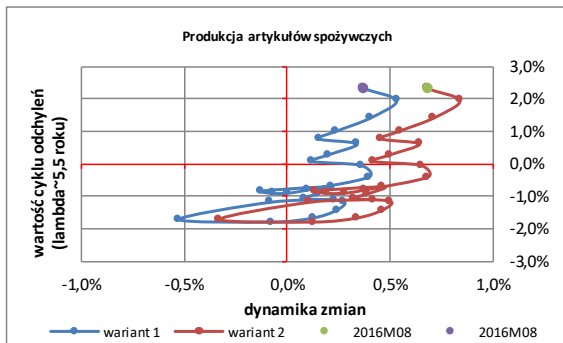
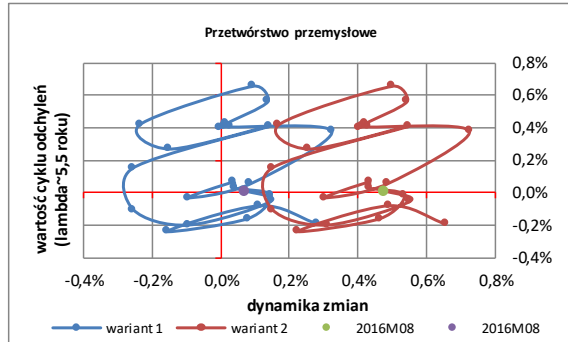
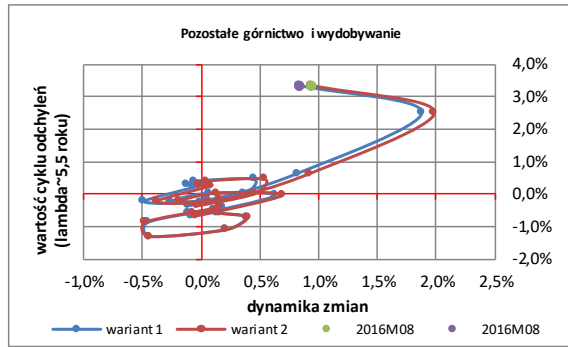
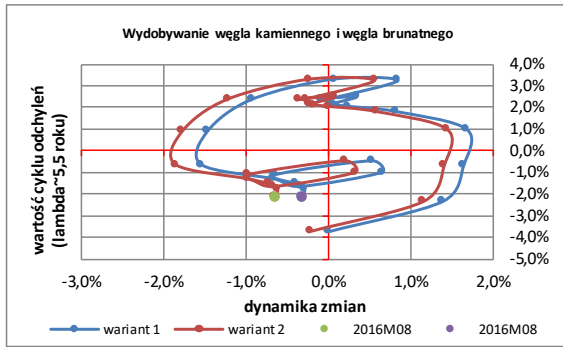


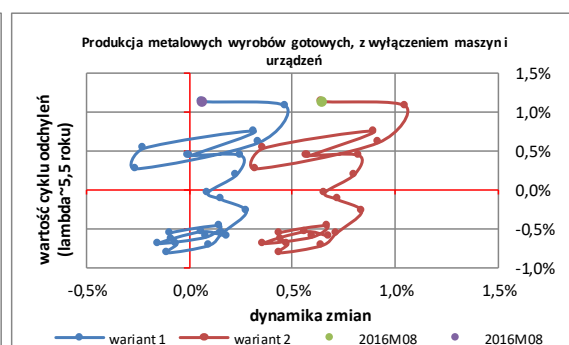
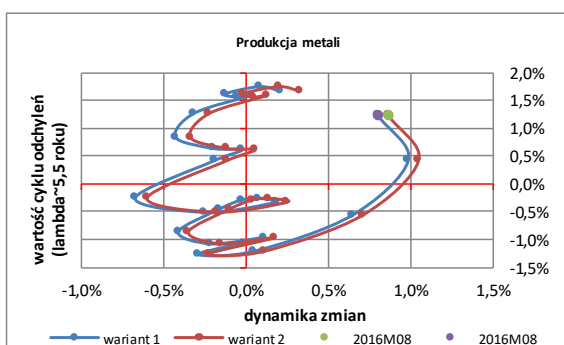
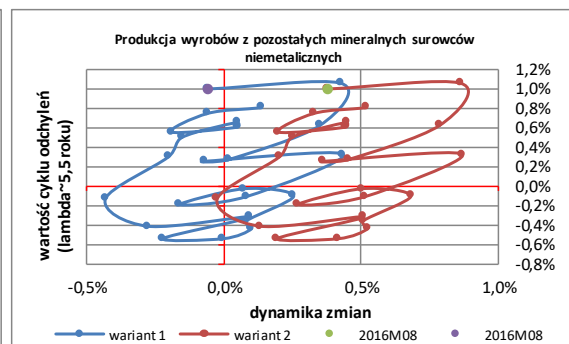
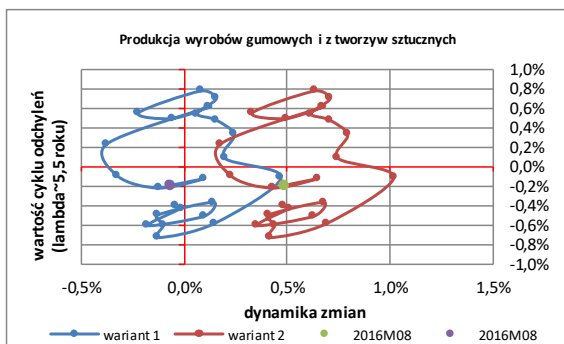
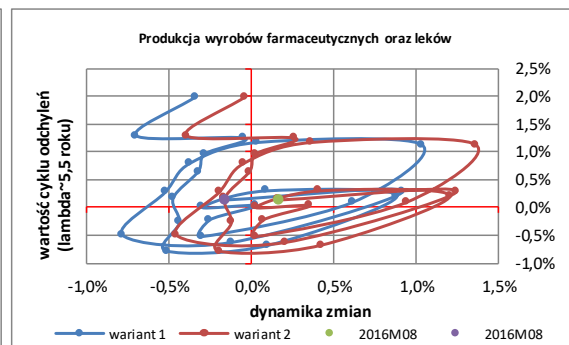
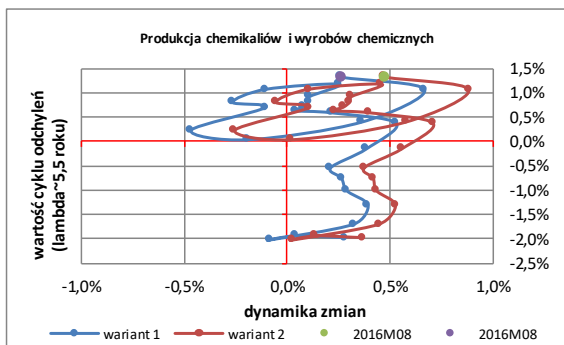
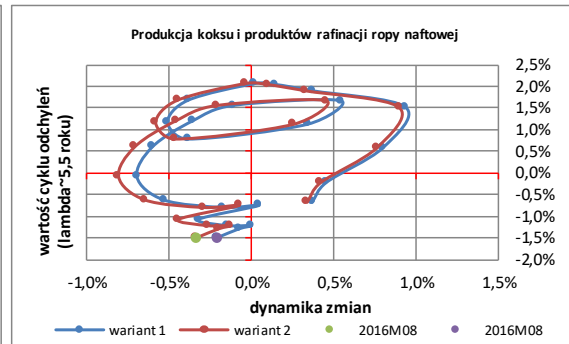
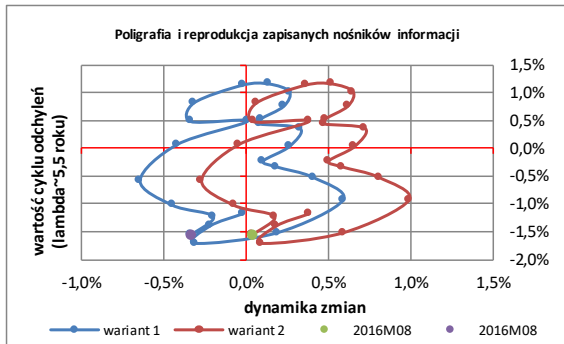
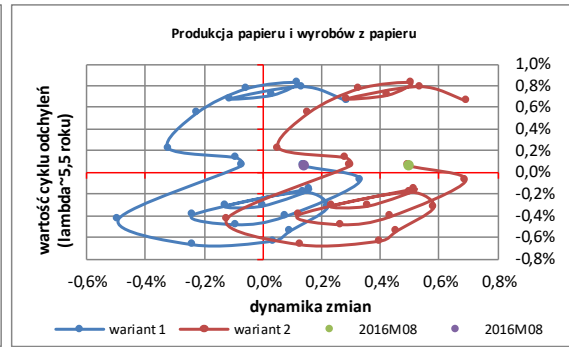
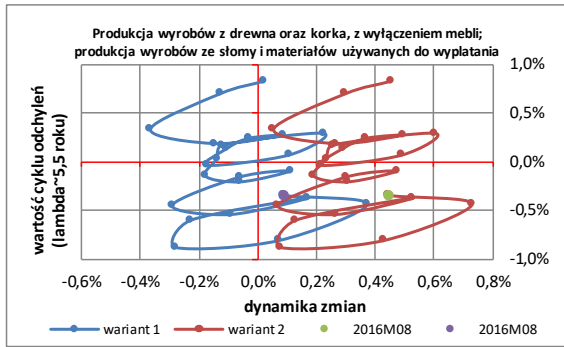


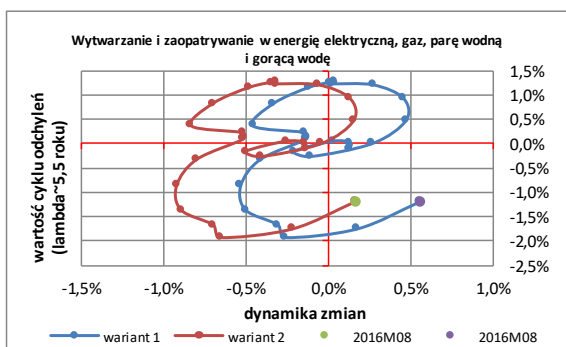
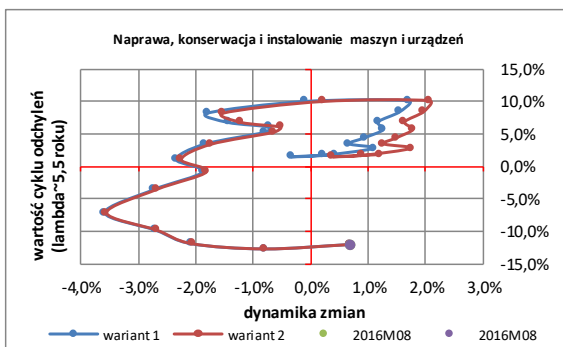
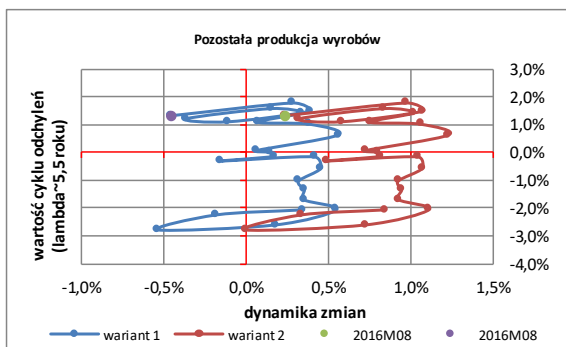
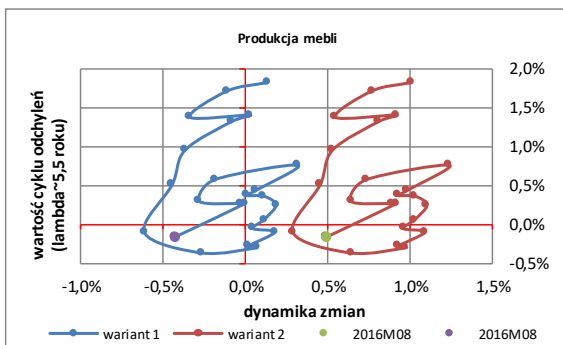
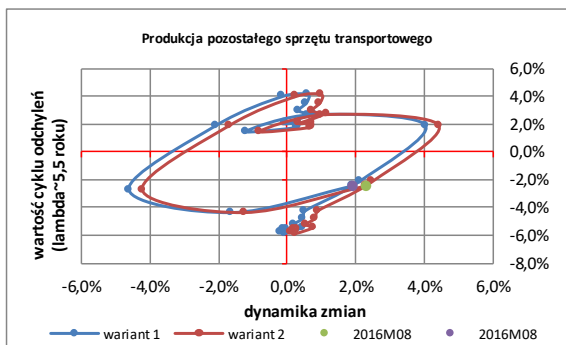
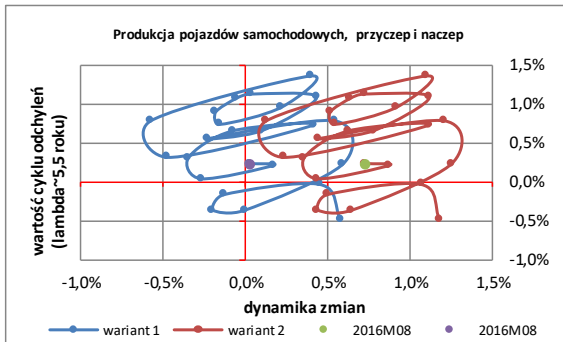
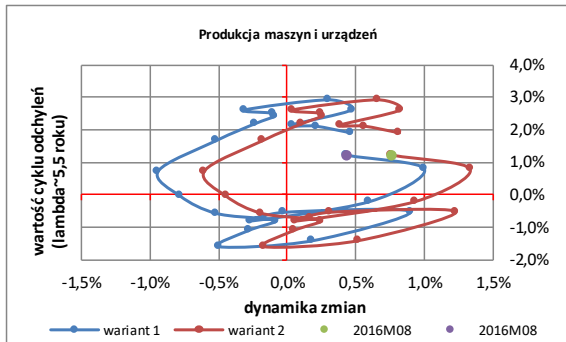
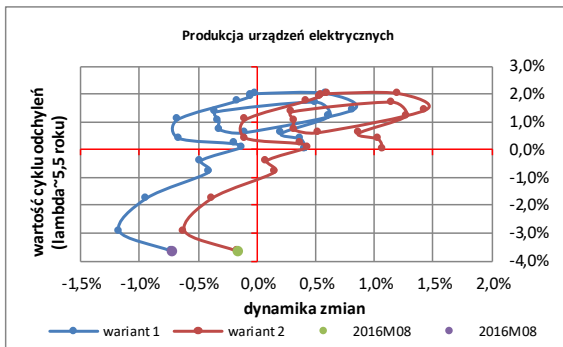
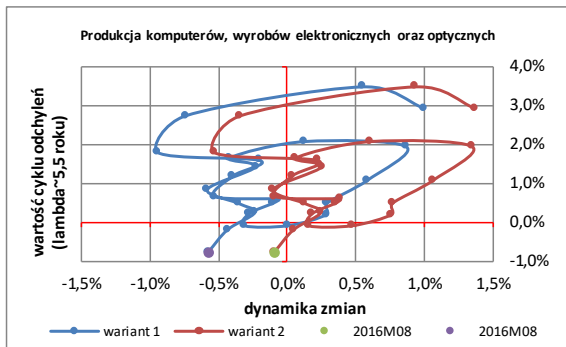


**Rysunek 19. Zegary cyklu koniunkturalnego dla produkcji w sekcjach i działach w okresie do sierpnia 2016 r., dla  $\lambda$  odpowiadającego wyodrębnieniu wahań do 5,5 roku**

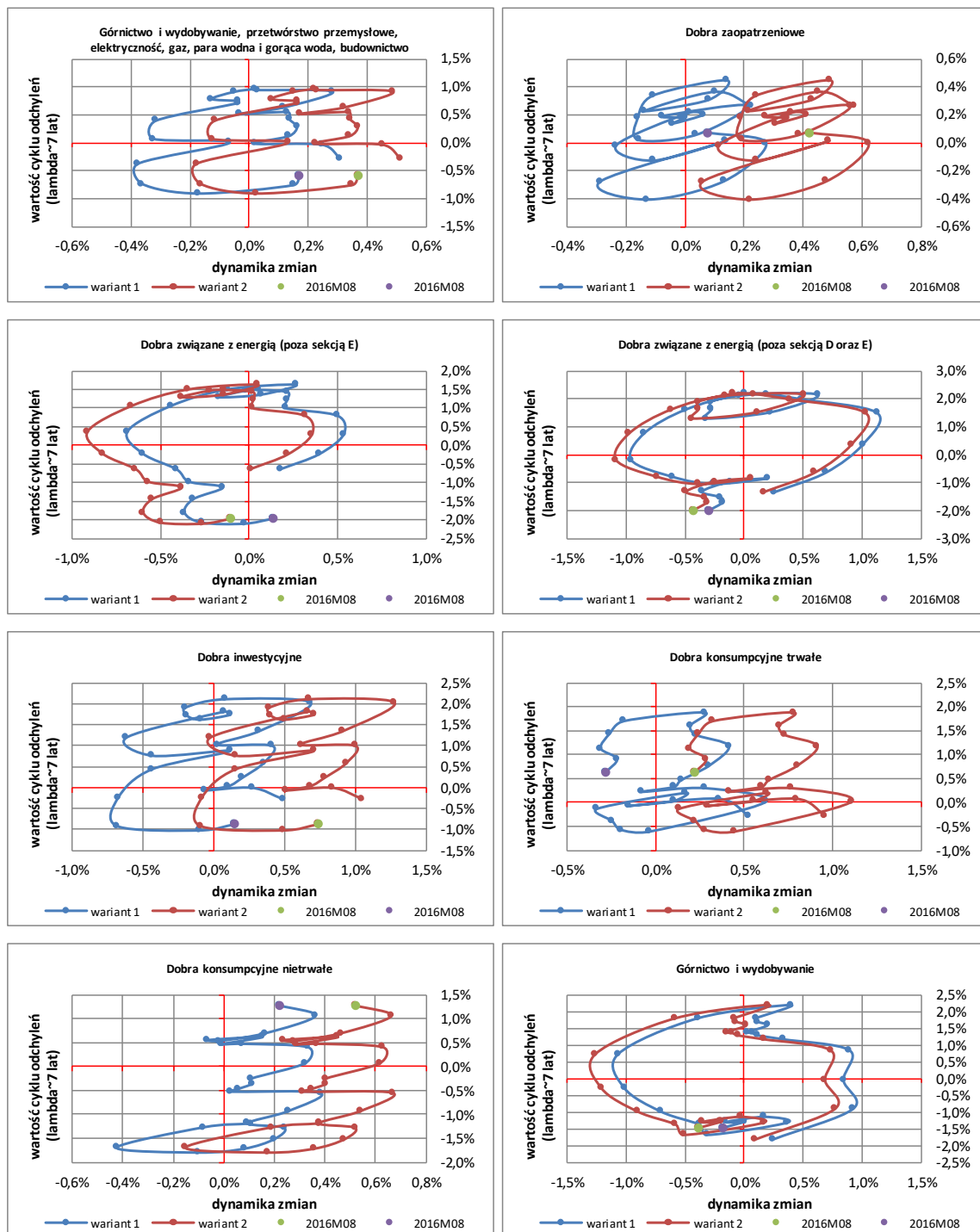


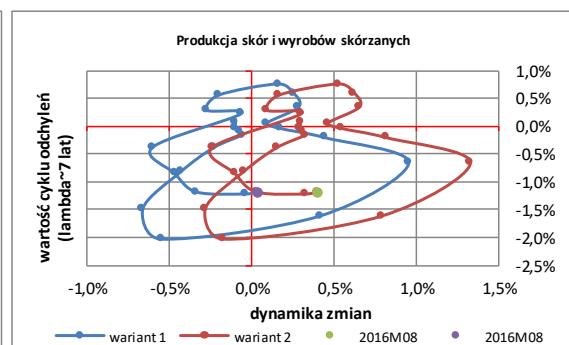
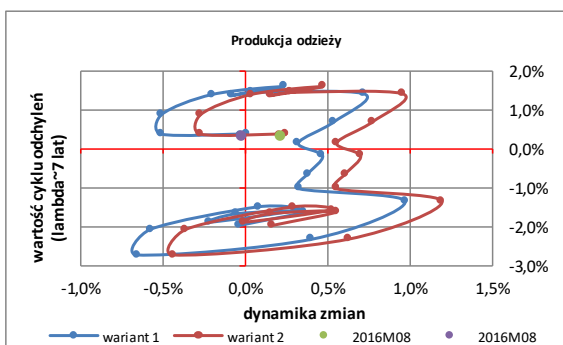
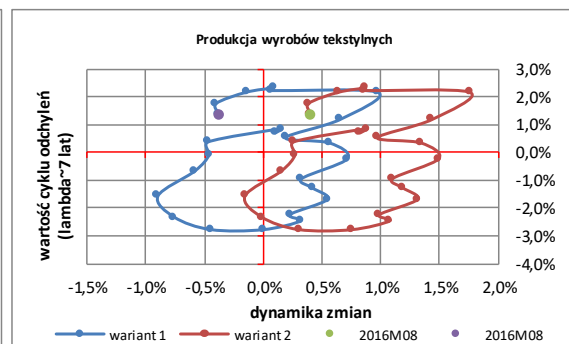
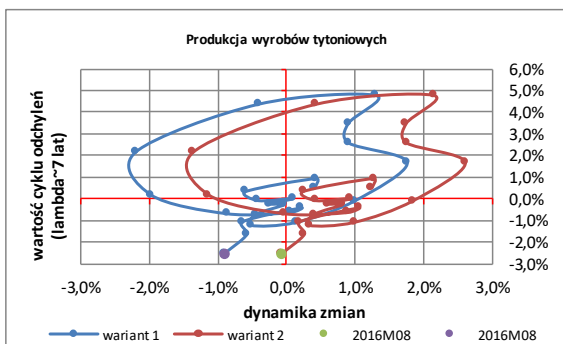
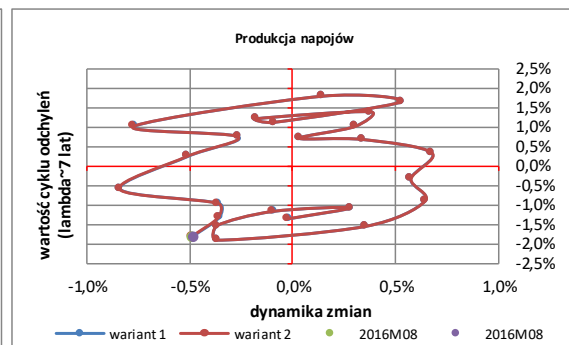
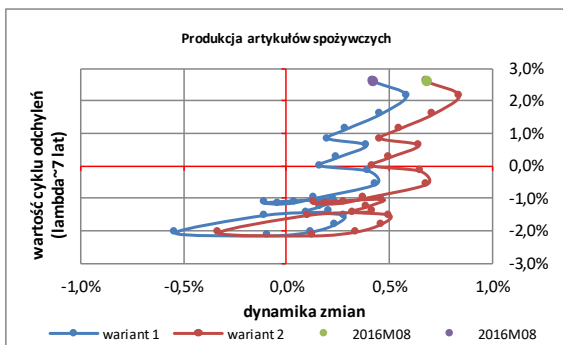
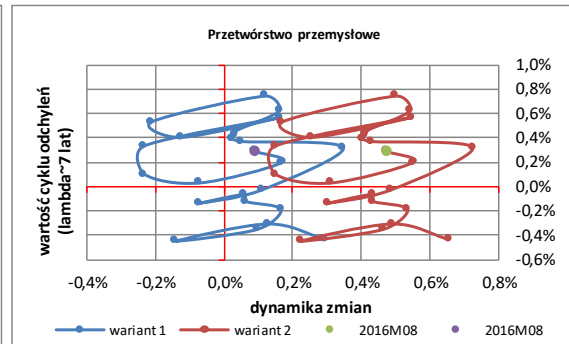
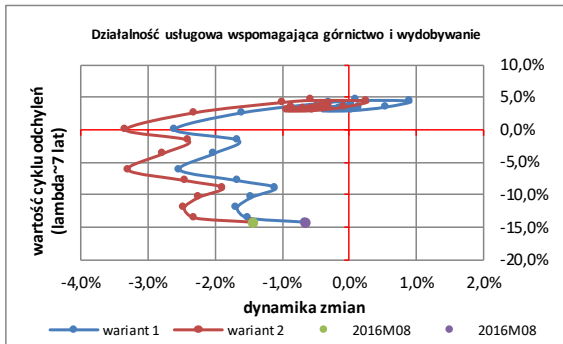
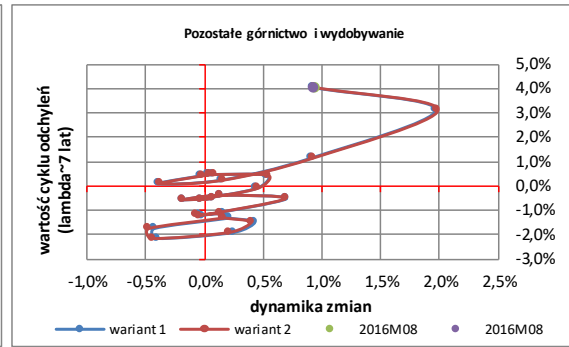
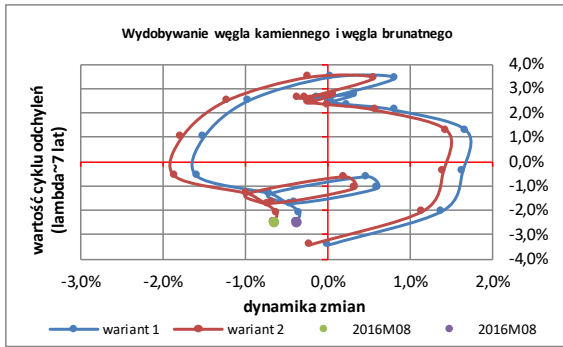


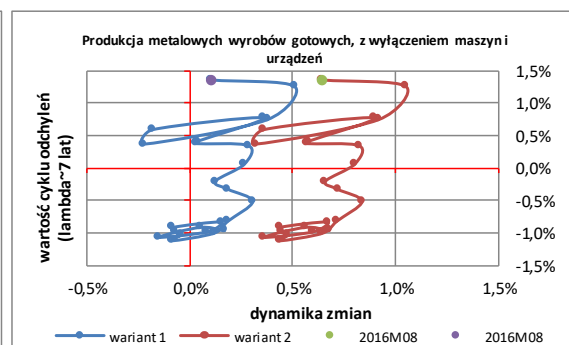
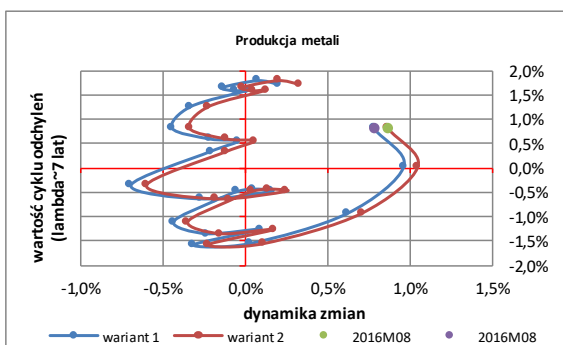
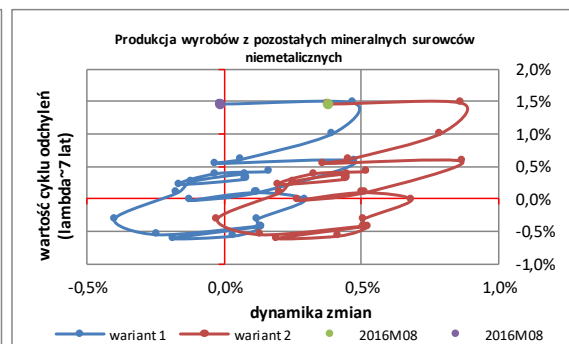
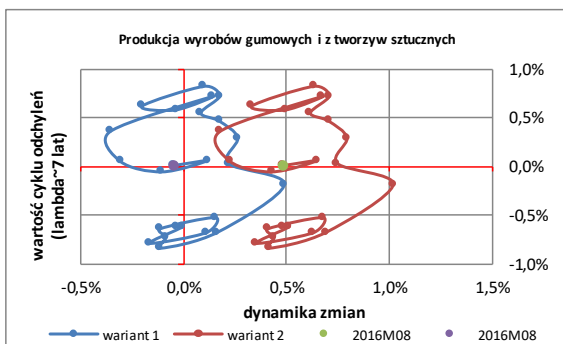
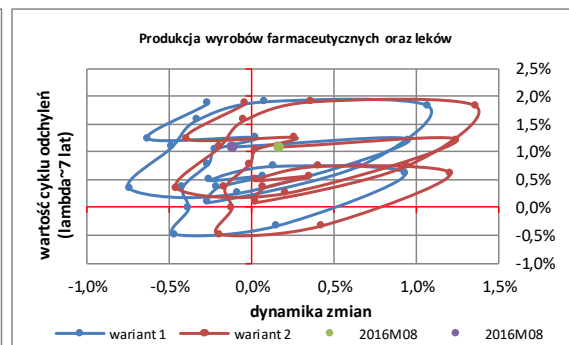
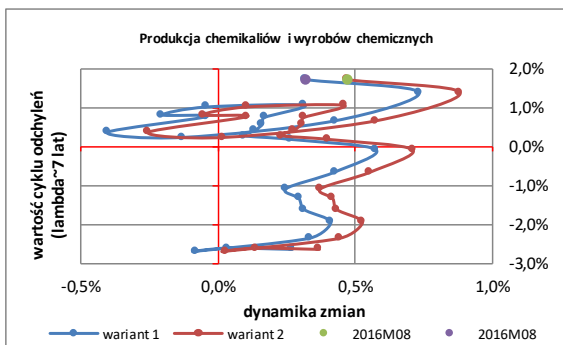
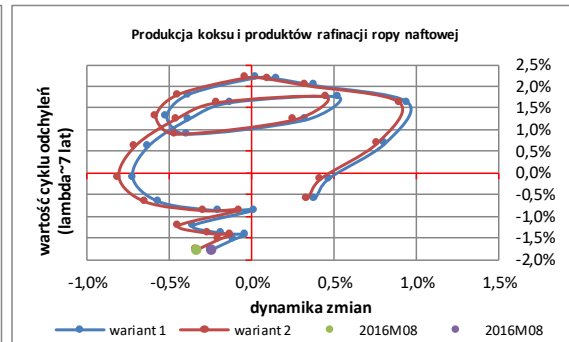
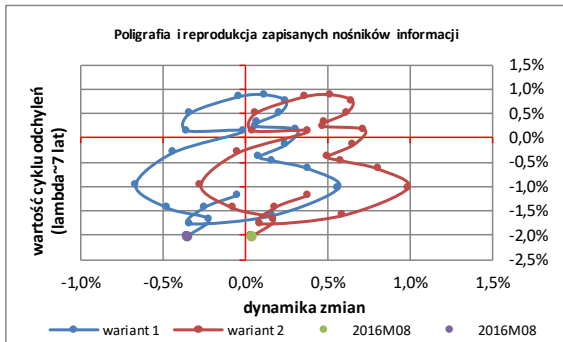
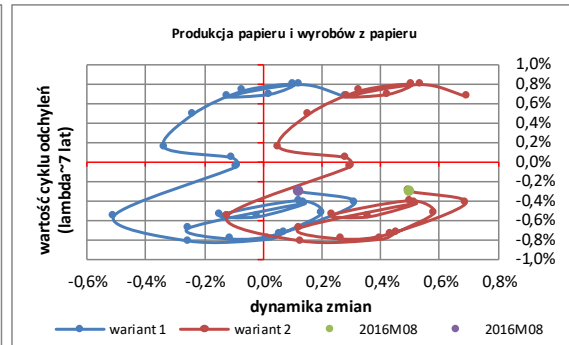
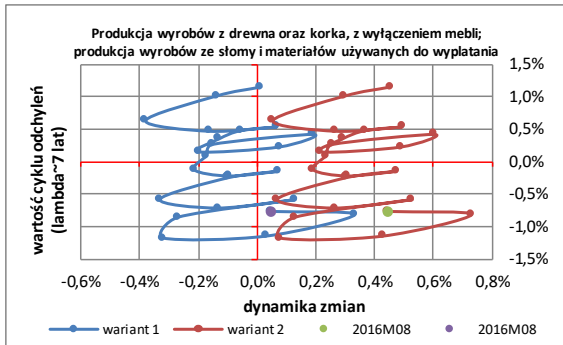


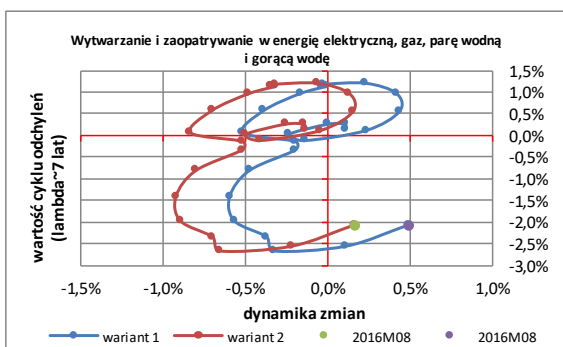
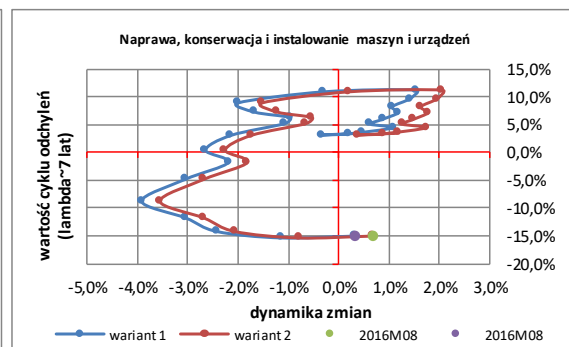
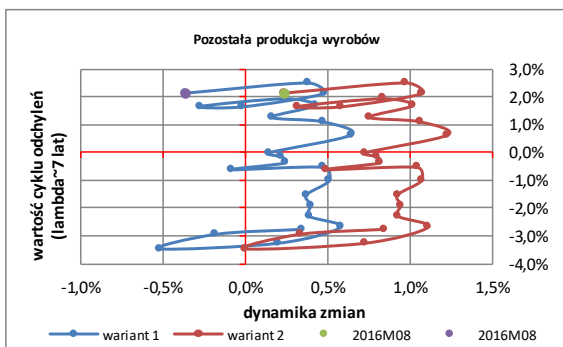
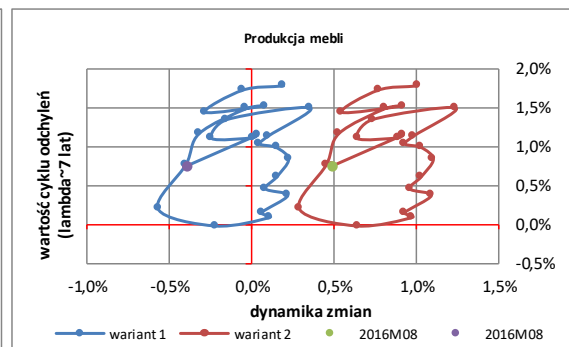
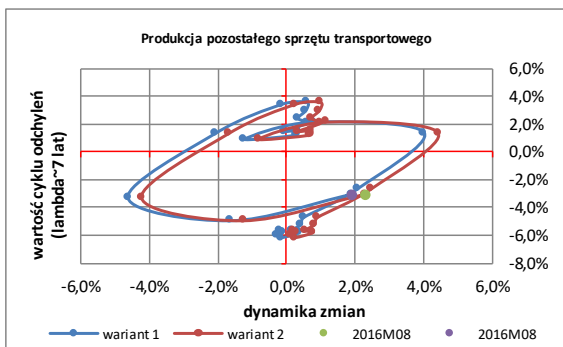
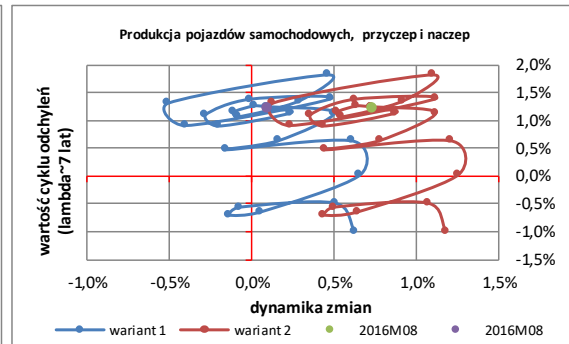
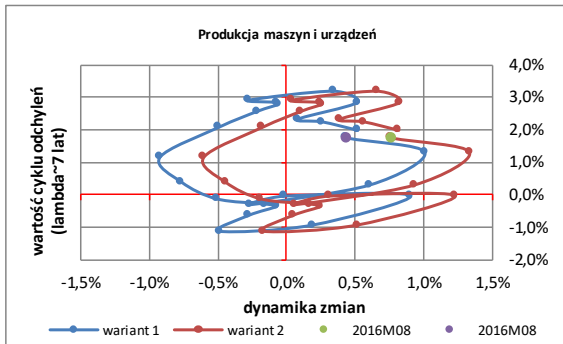
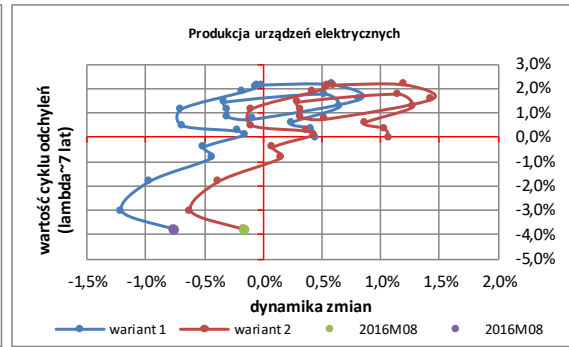
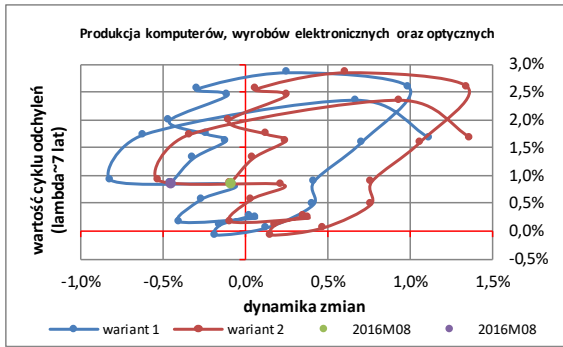


Rysunek 20. Zegary cyklu koniunkturalnego dla produkcji w sekcjach i działach w okresie do sierpnia 2016 r., dla  $\lambda$  odpowiadającego wyodrębnieniu wahań do 7 lat

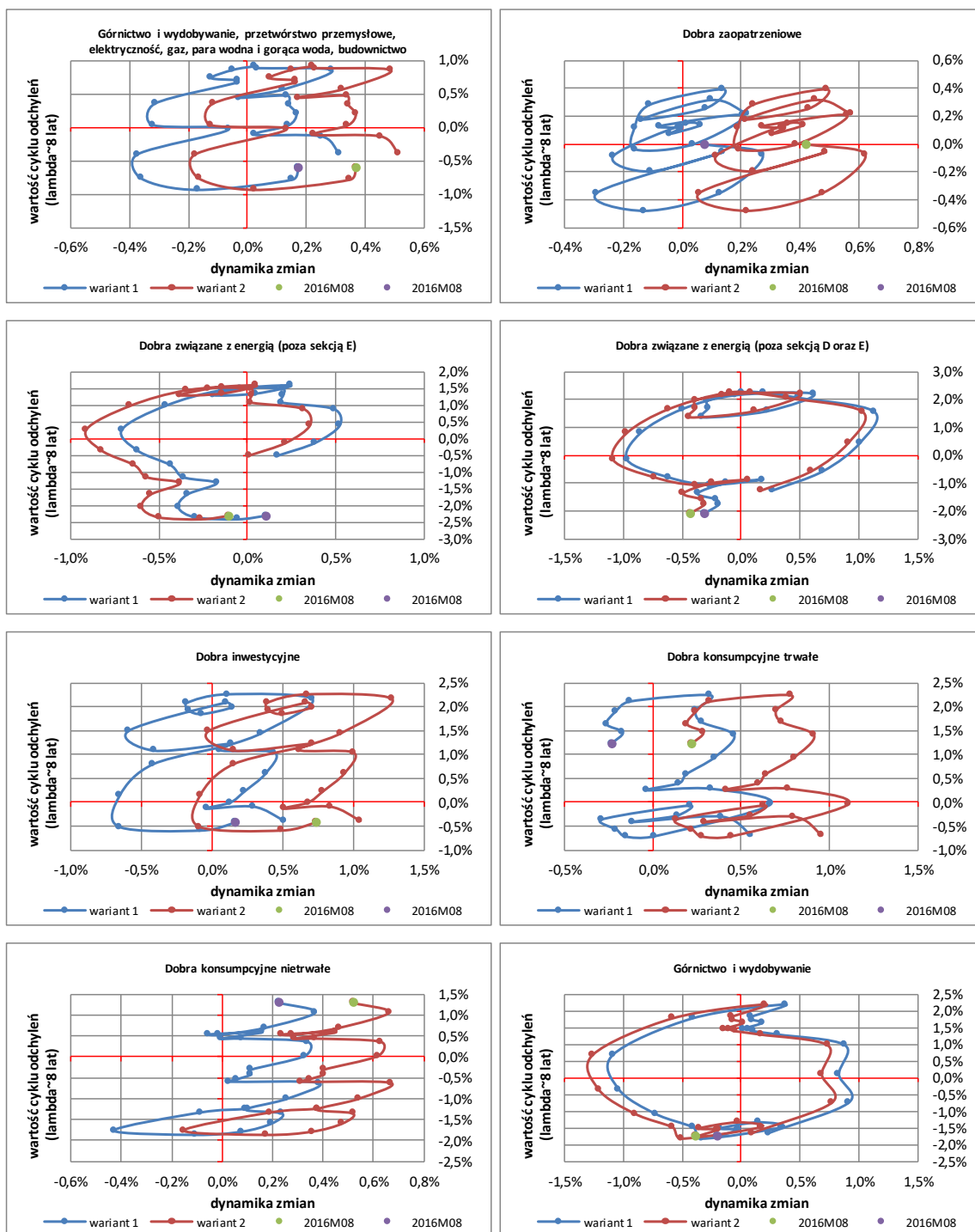


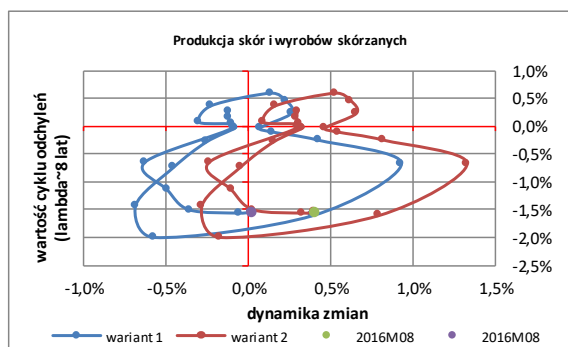
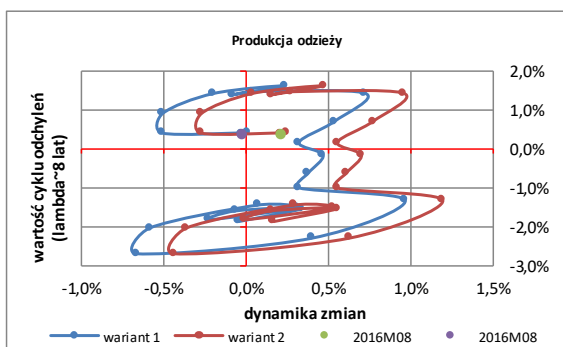
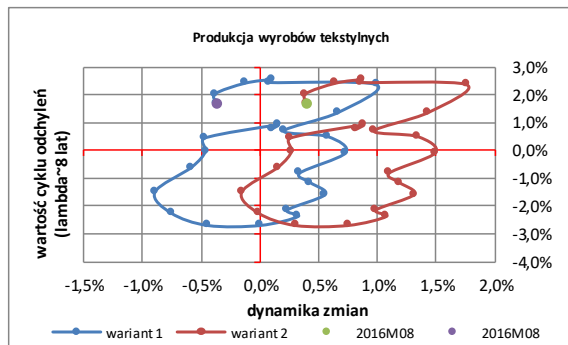
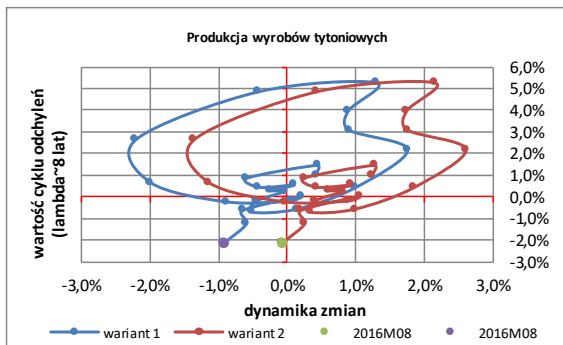
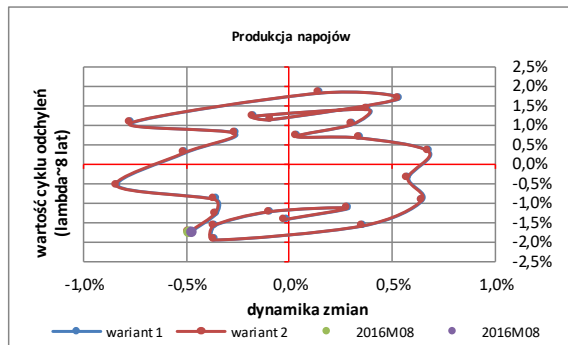
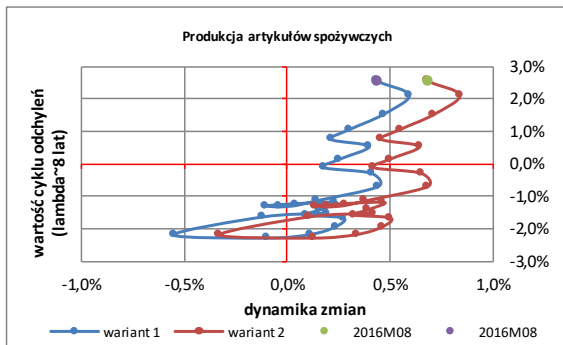
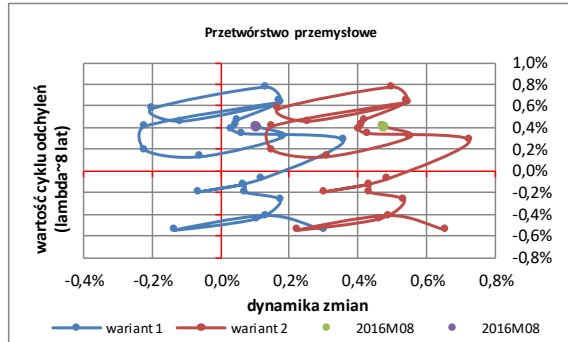
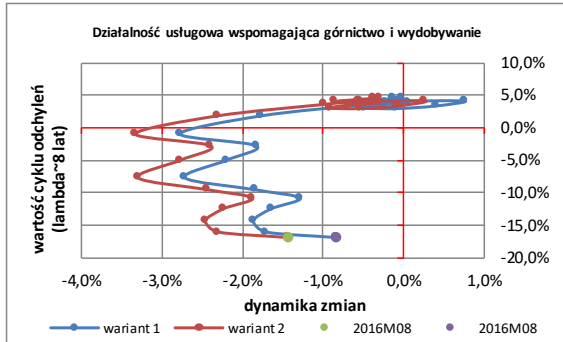
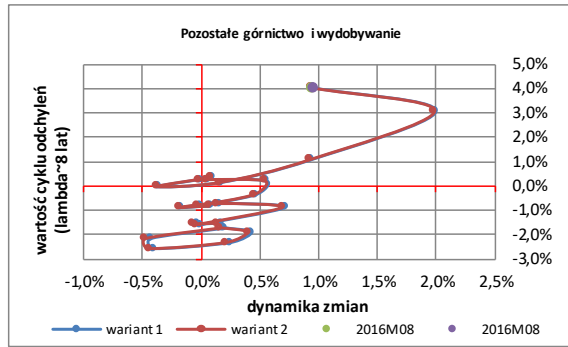
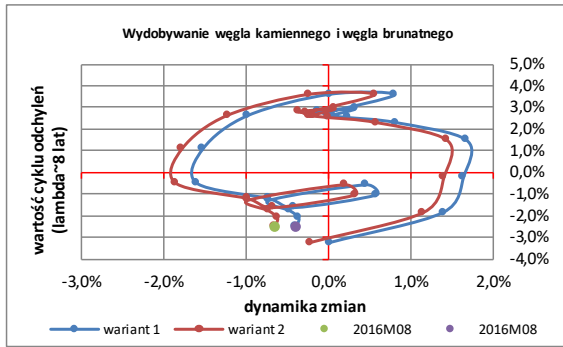


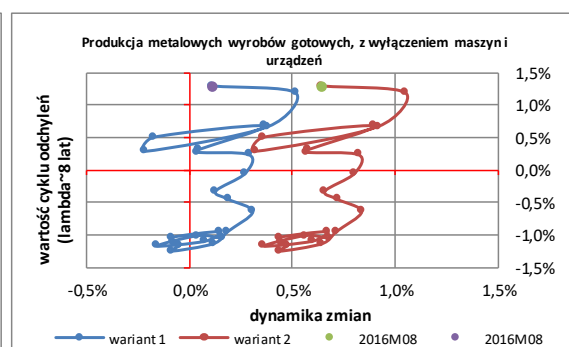
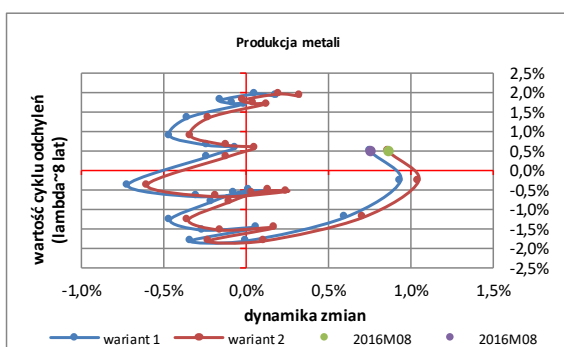
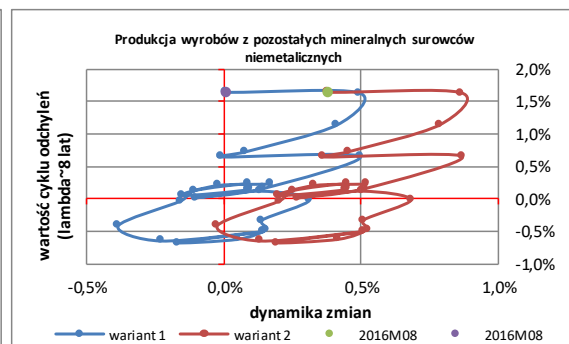
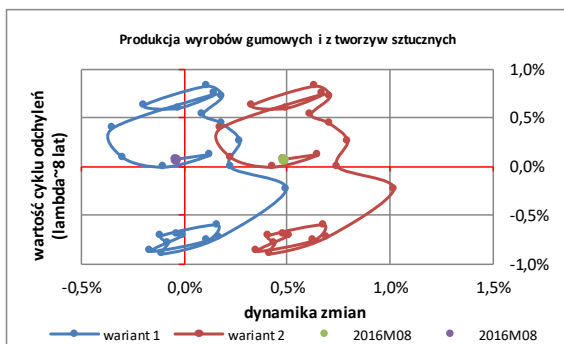
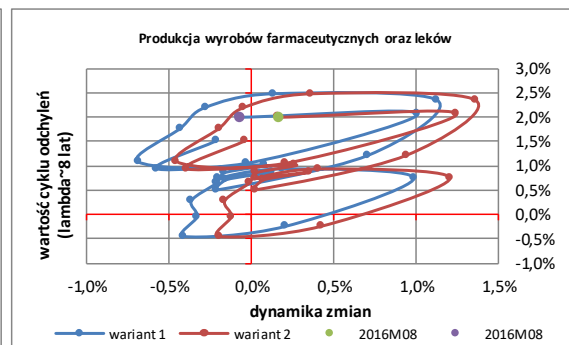
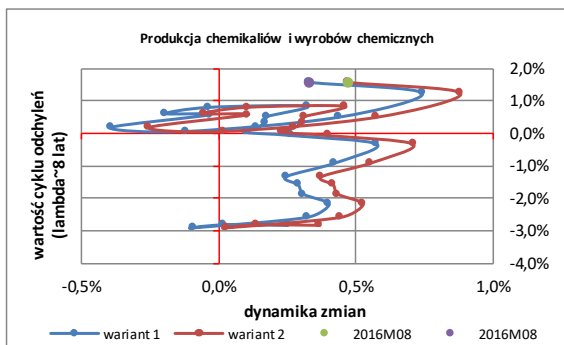
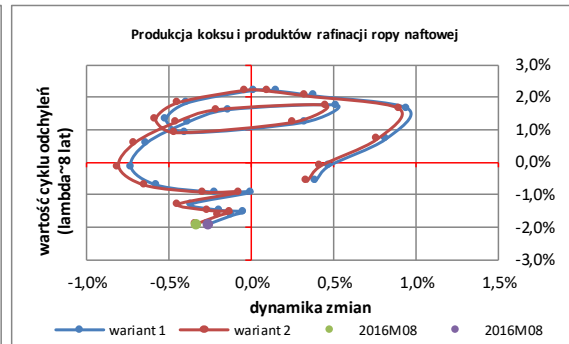
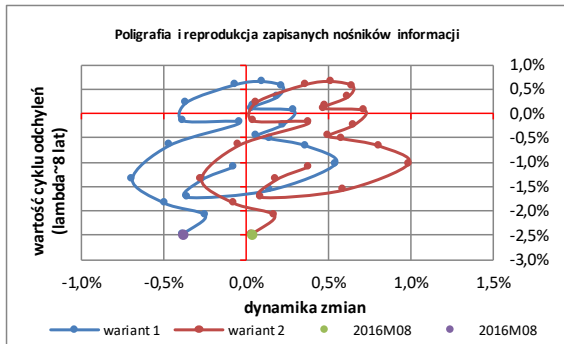
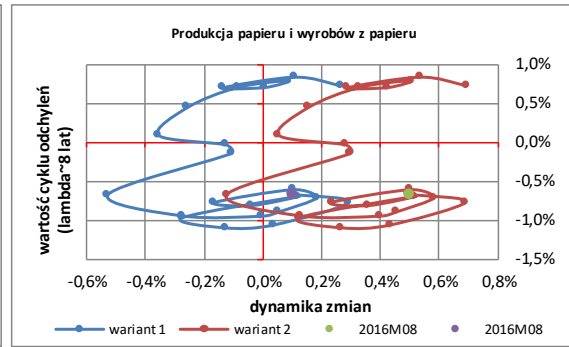
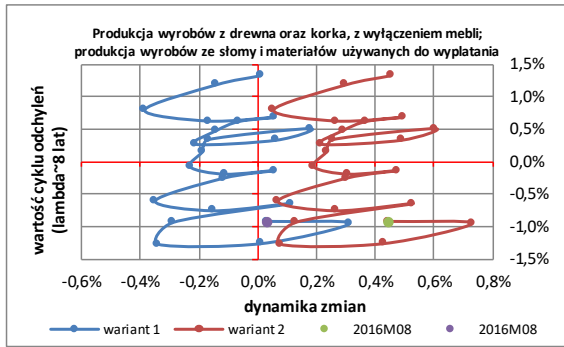


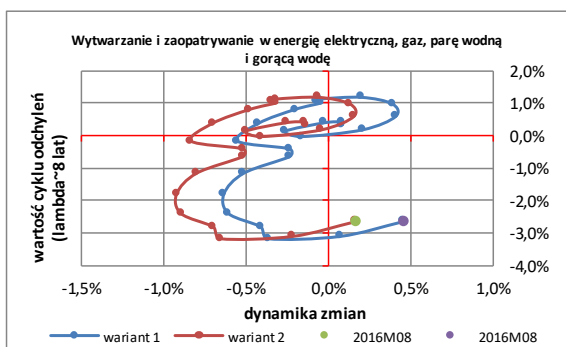
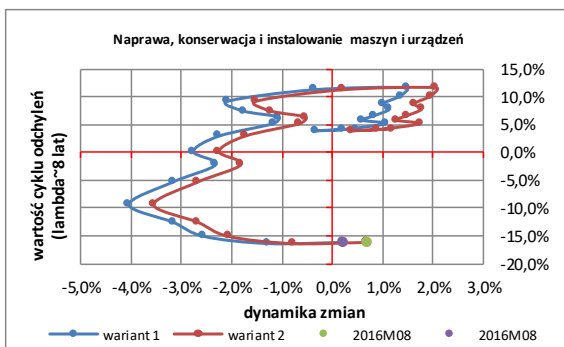
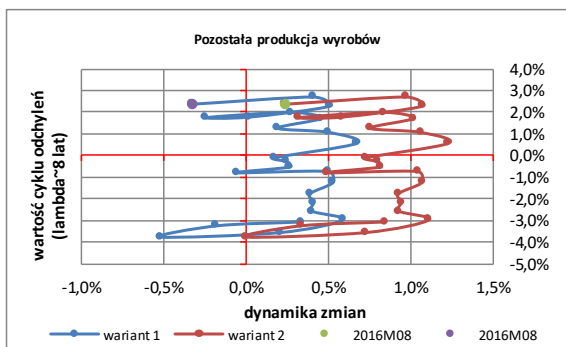
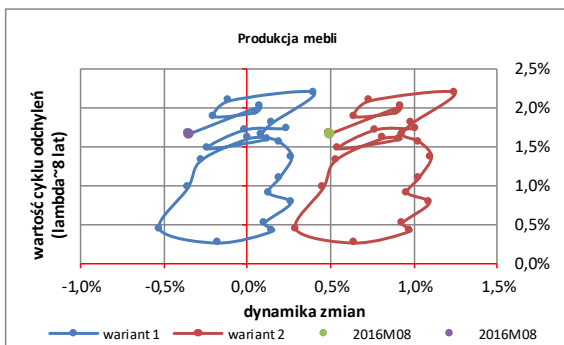
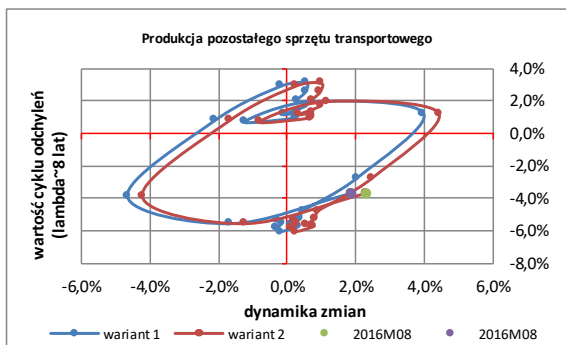
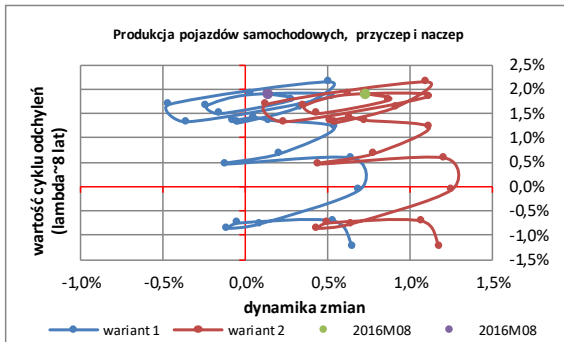
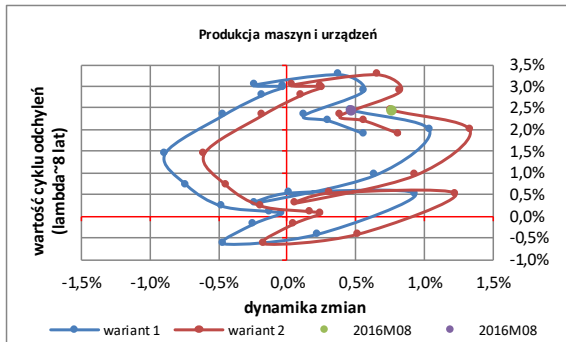
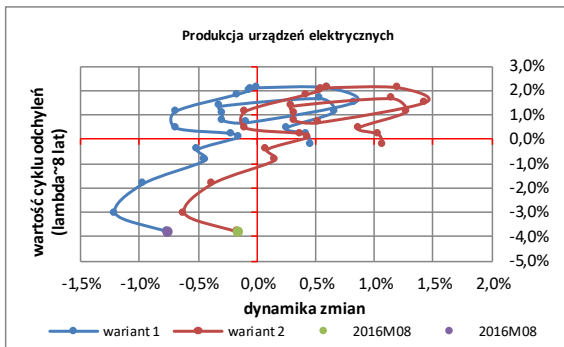
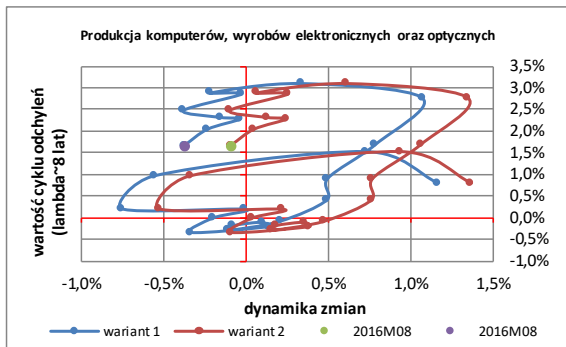


**Rysunek 21. Zegary cyklu koniunkturalnego dla produkcji w sekcjach i działach w okresie do sierpnia 2016 r., dla  $\lambda$  odpowiadającego wyodrębnieniu wahań do 8 lat**

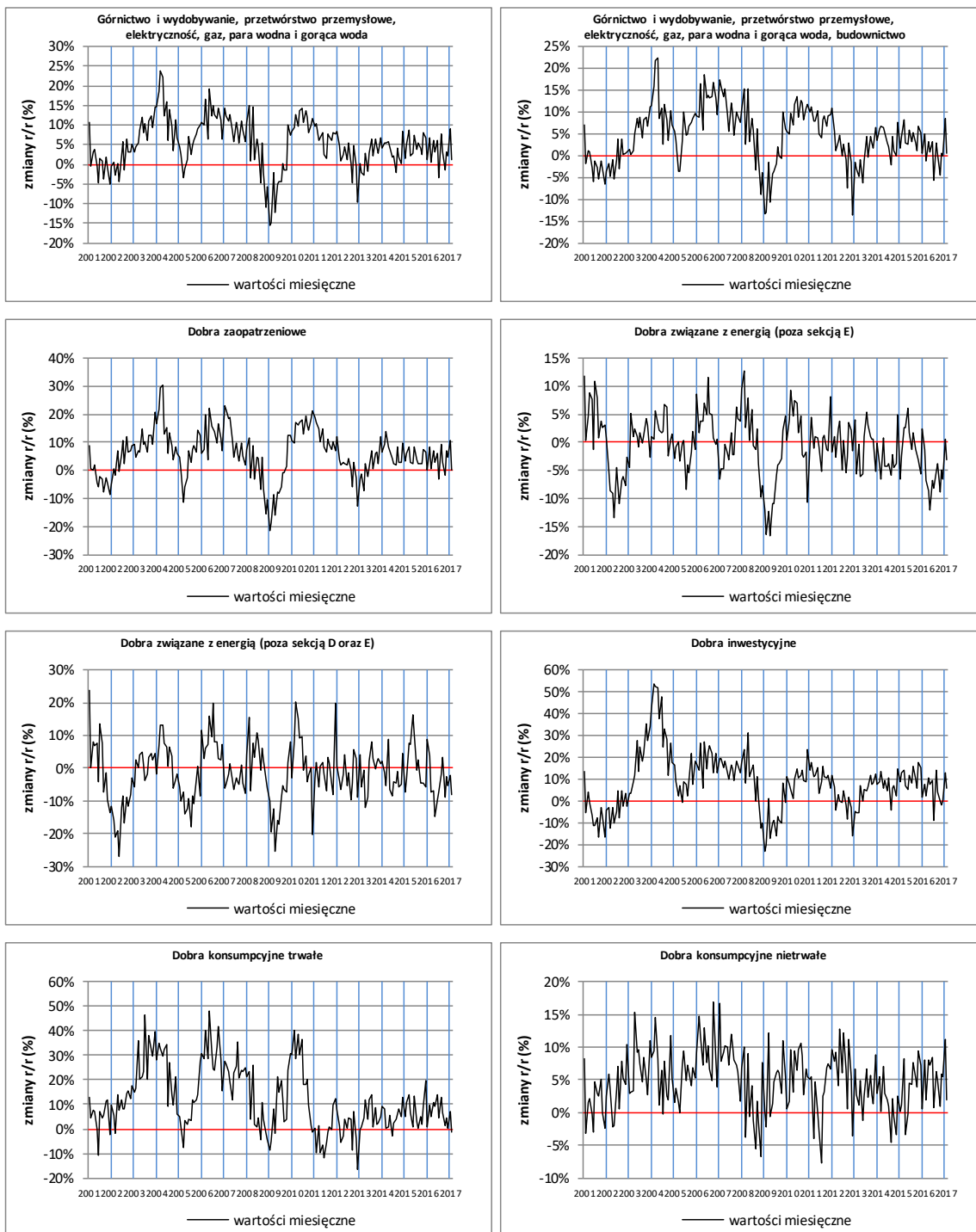


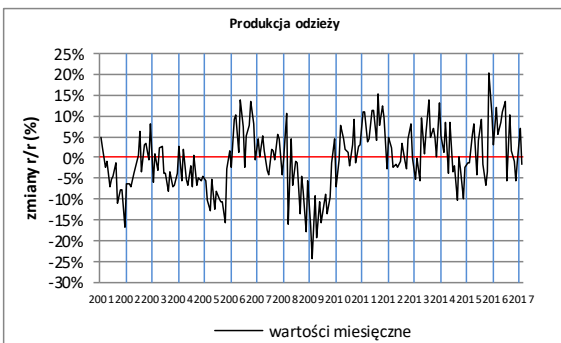
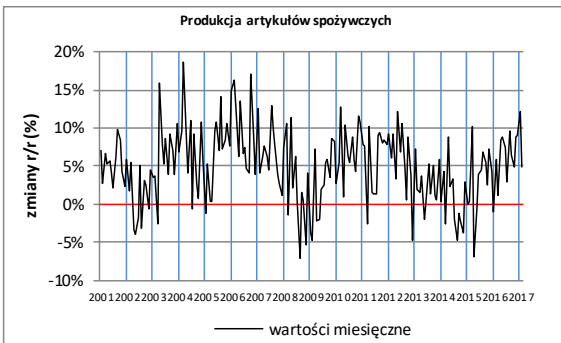
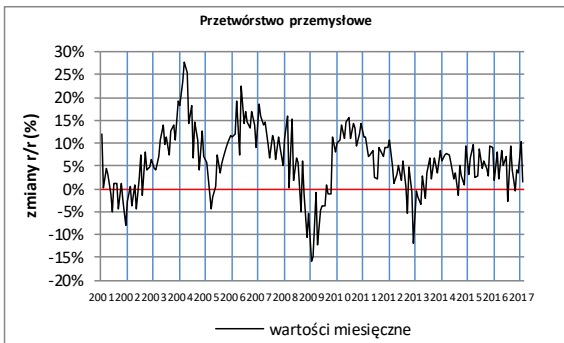
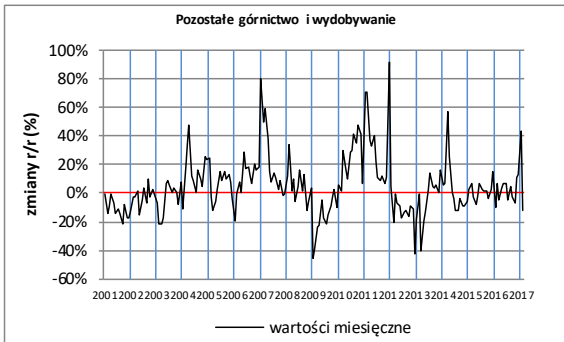
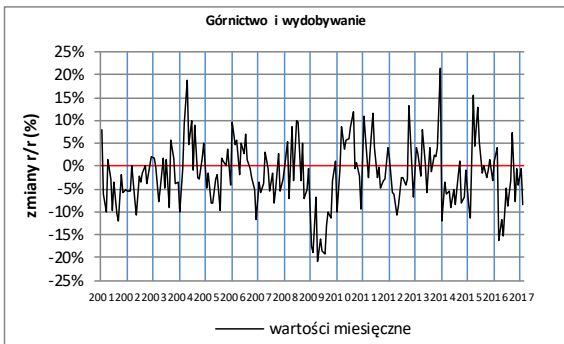


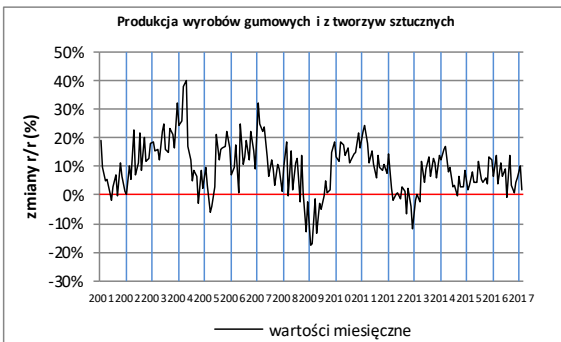
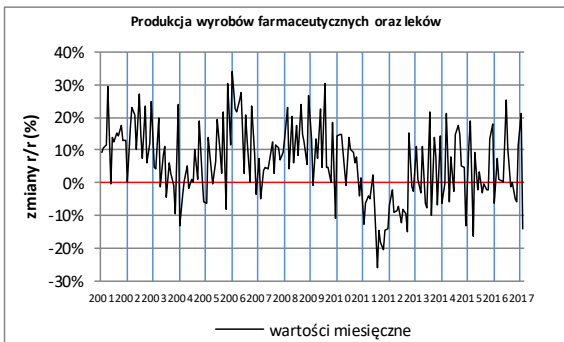
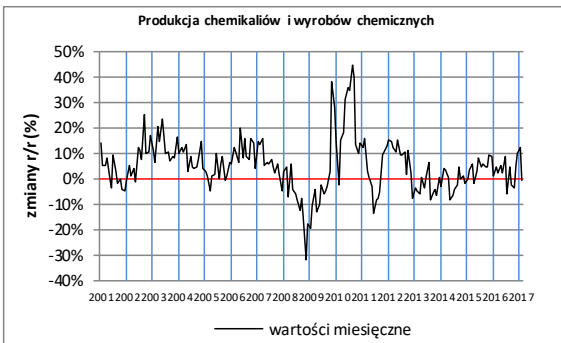
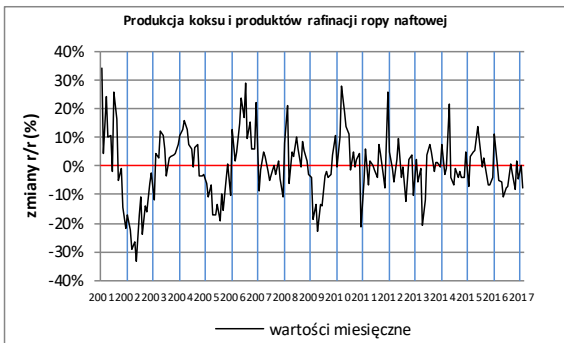
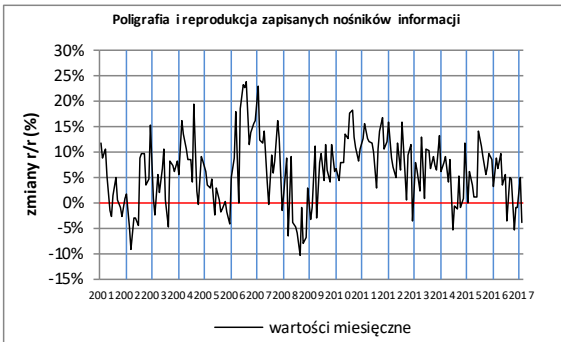


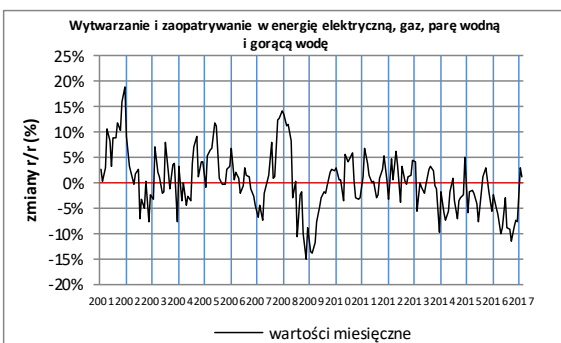
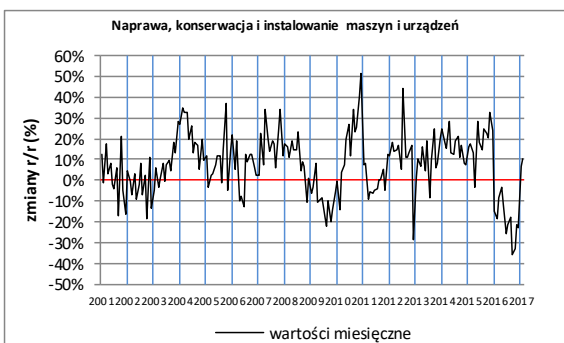
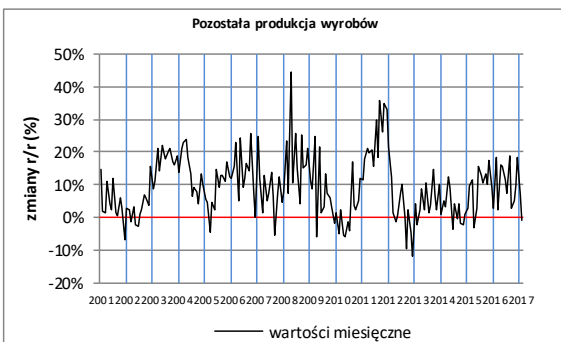
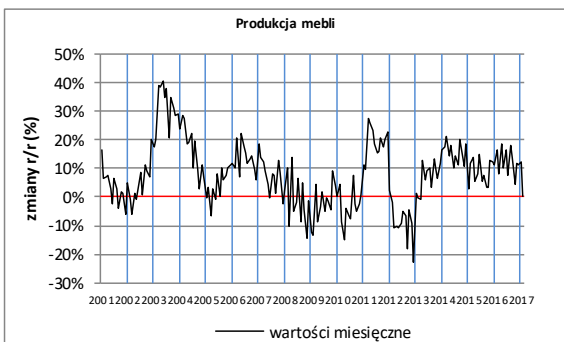
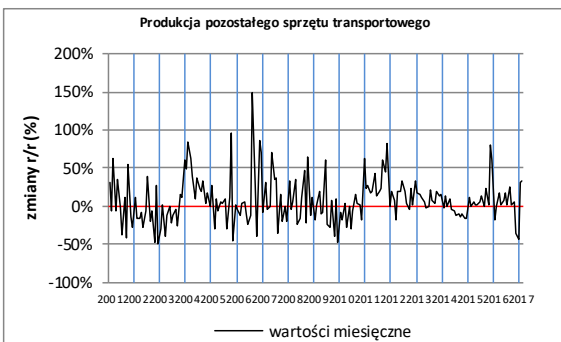
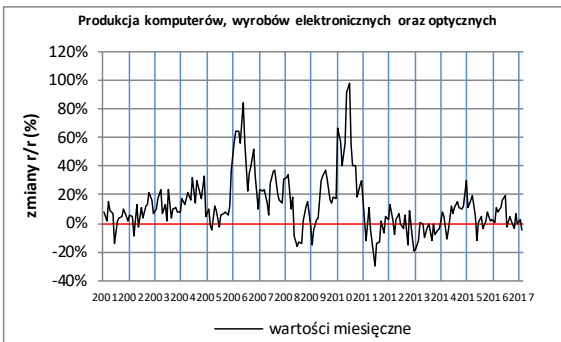


**Rysunek 22. Zmiany r/r (%) rozważanych miesięcznych indeksów produkcji przemysłowej (okres: od stycznia 2001 r. do lutego 2017 r.)**

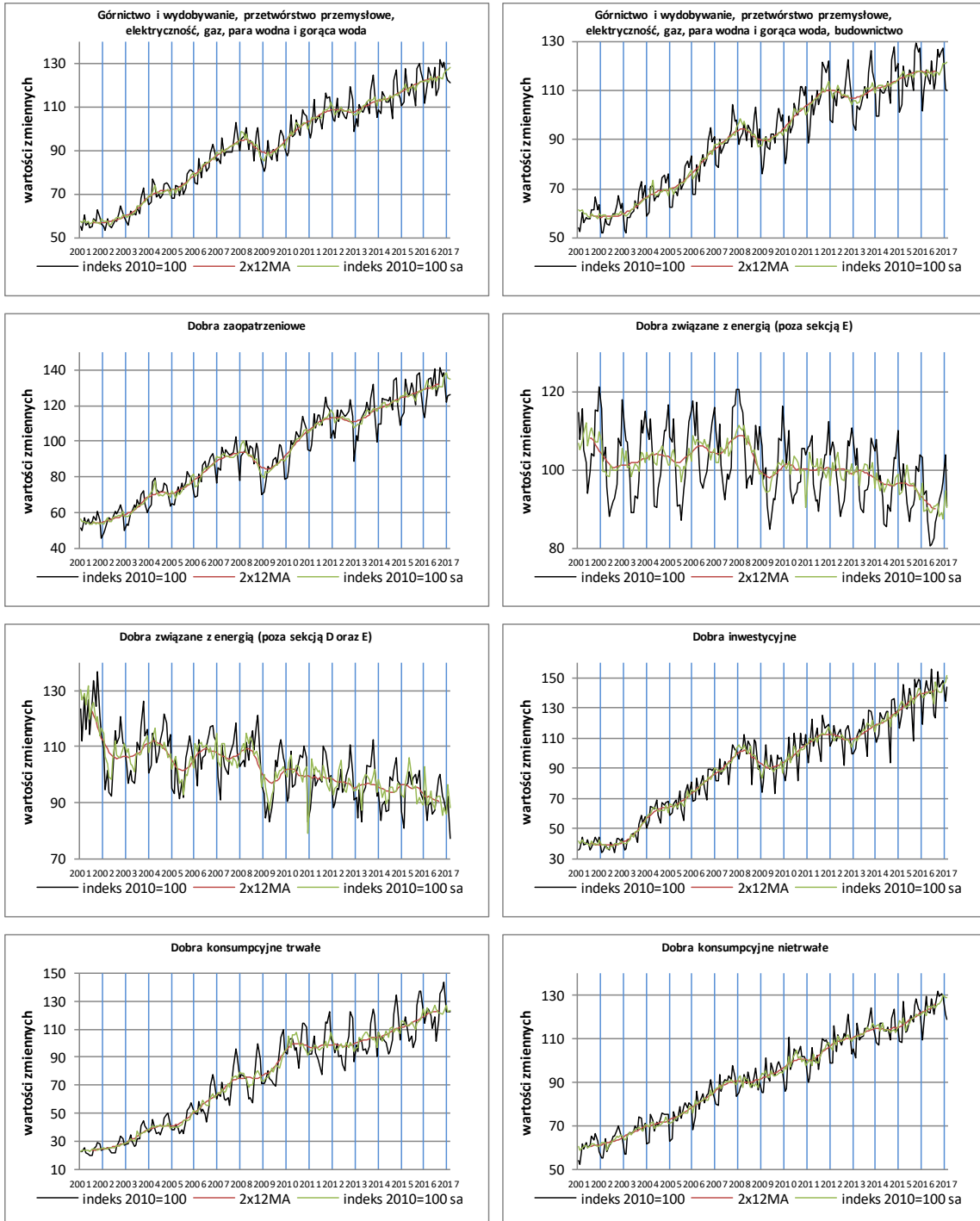


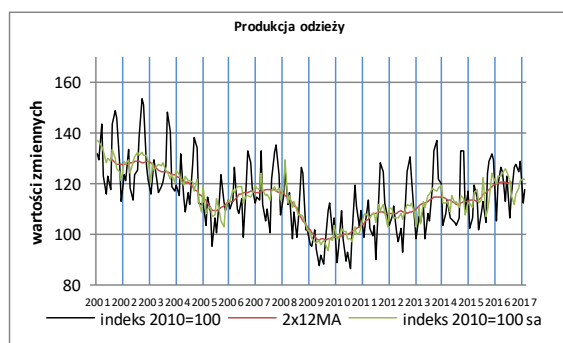
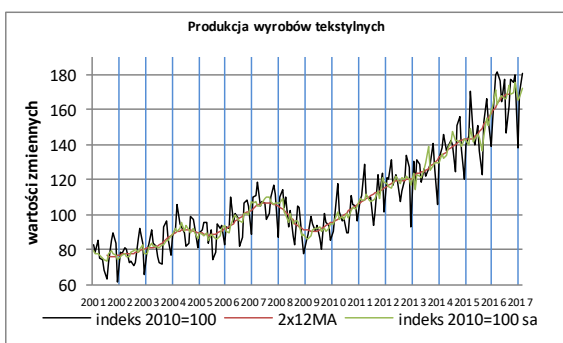
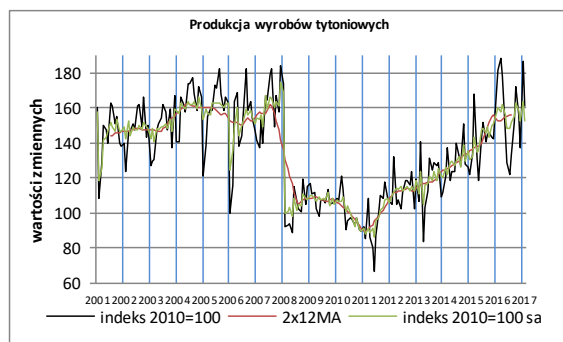
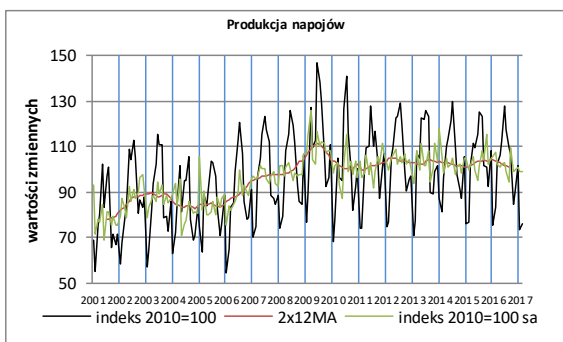
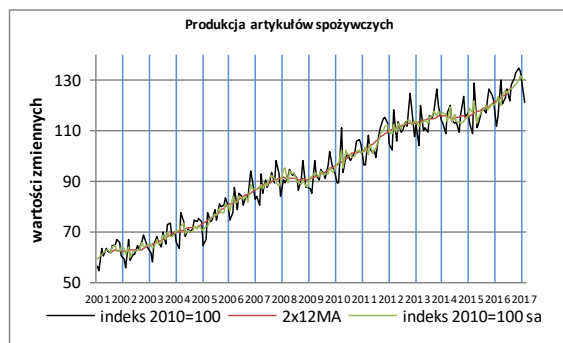
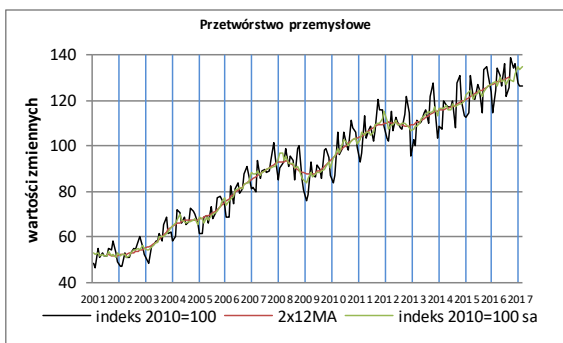
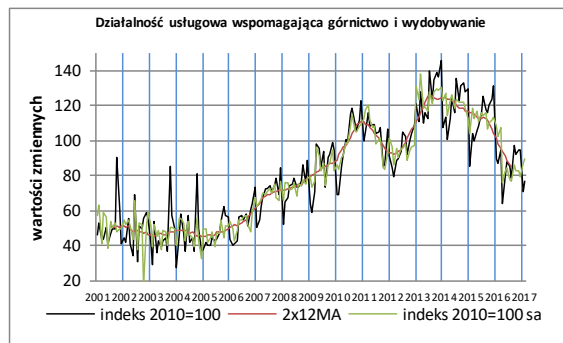
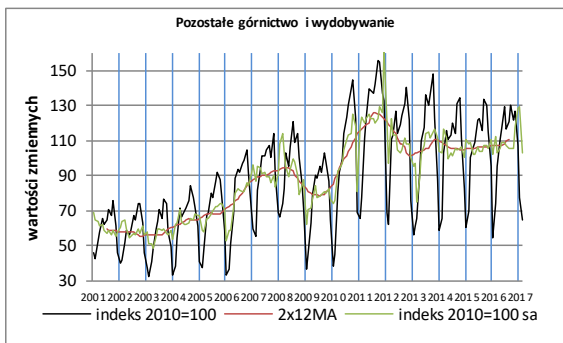
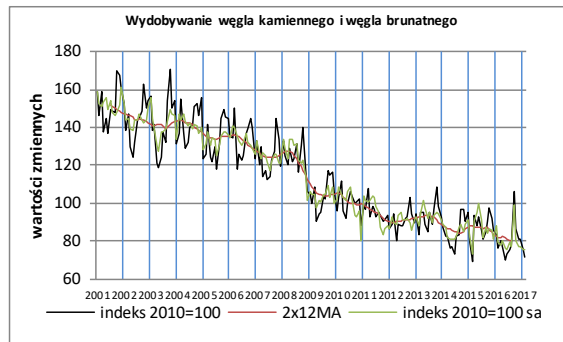
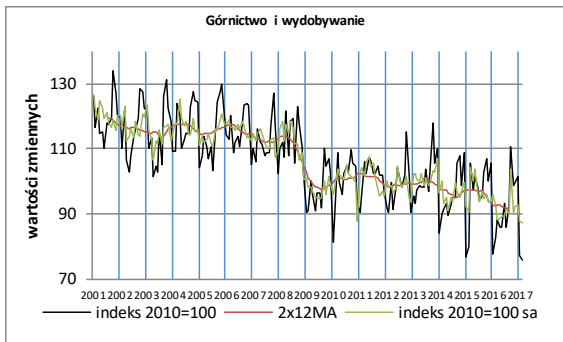


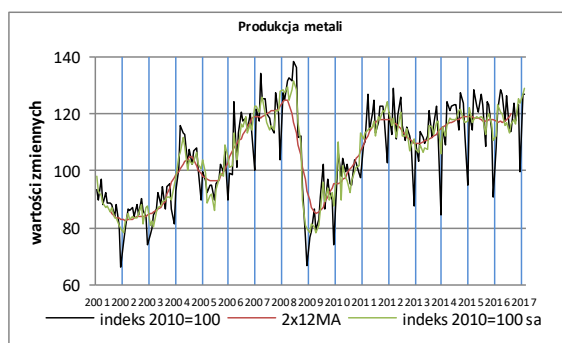
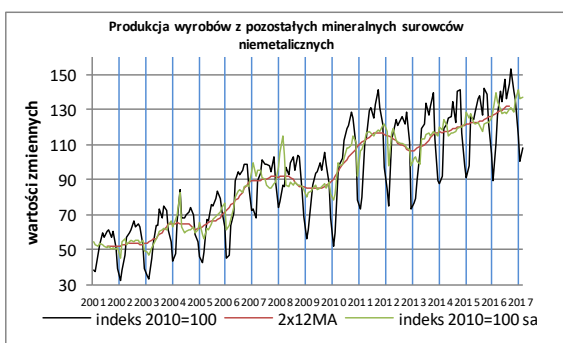
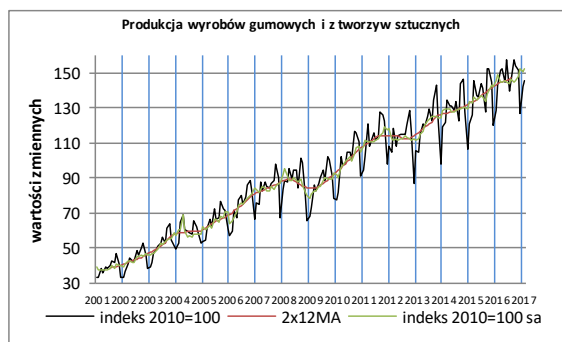
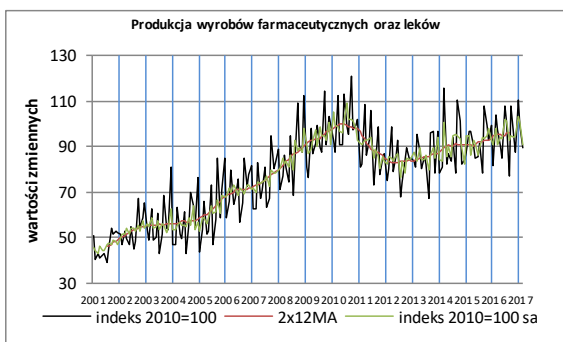
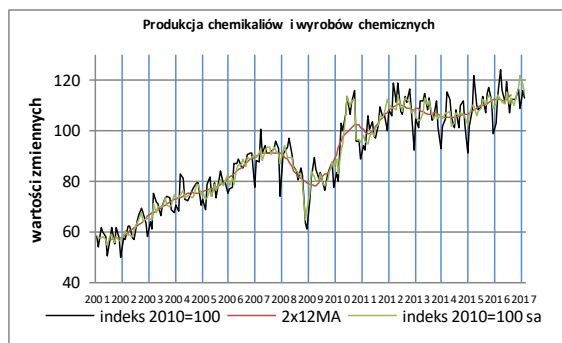
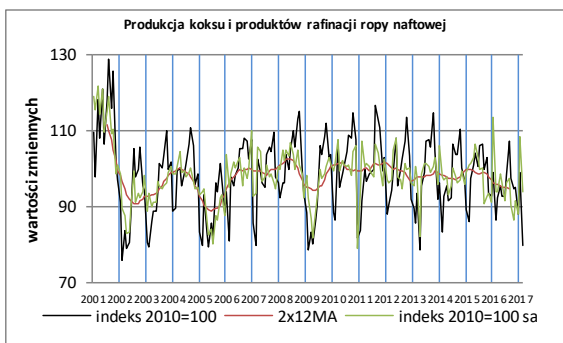
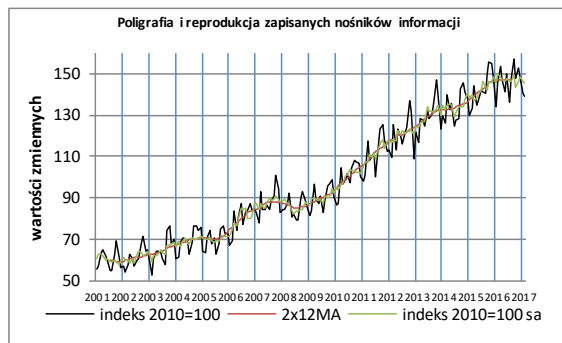
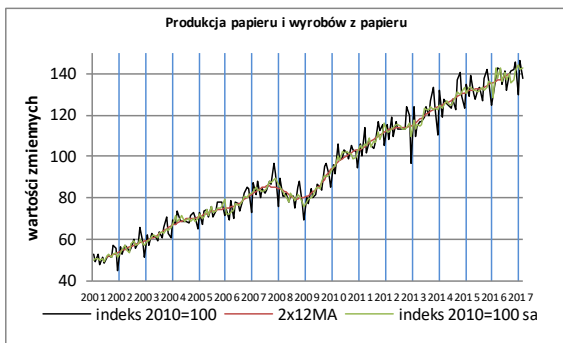
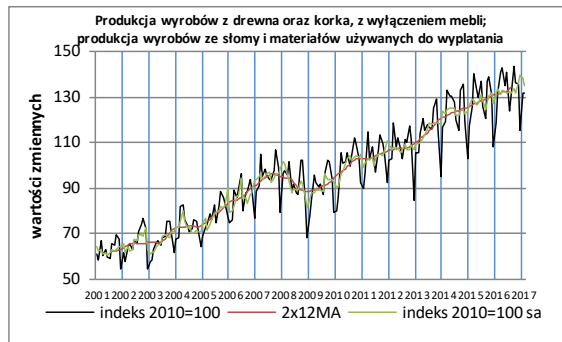
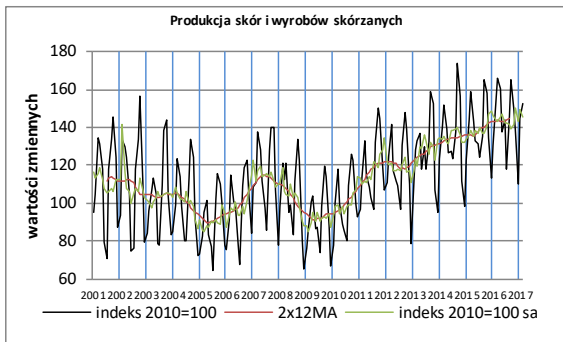


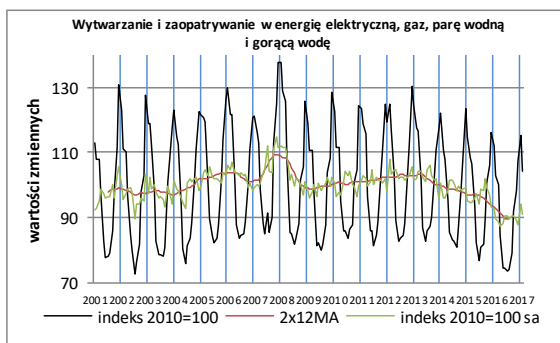
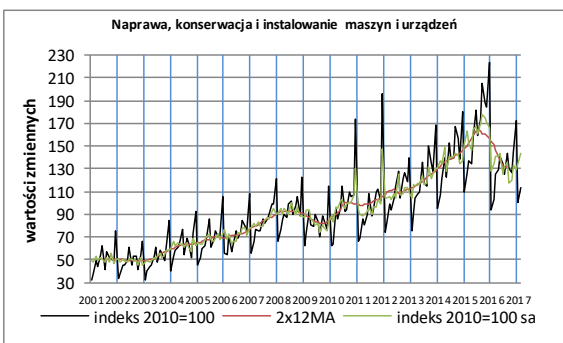
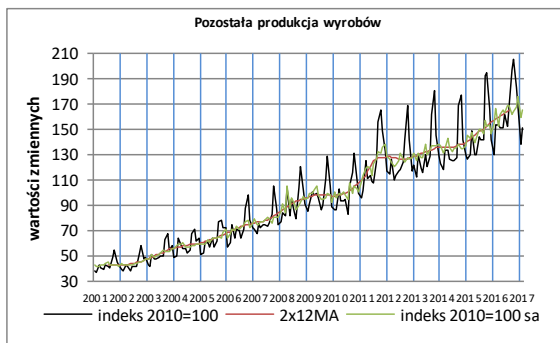
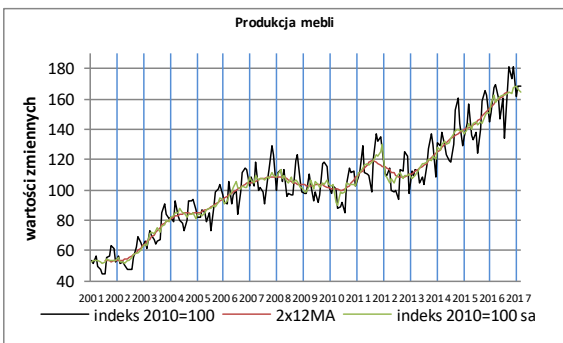
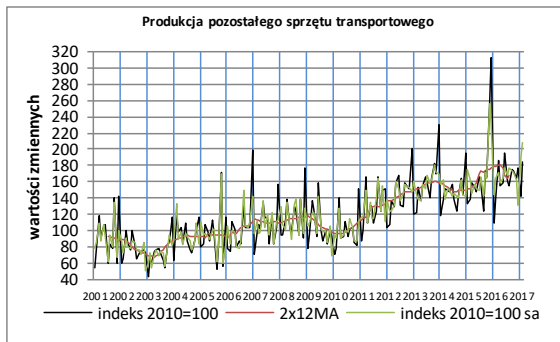
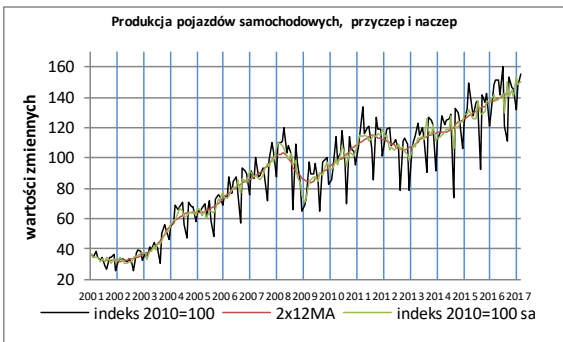
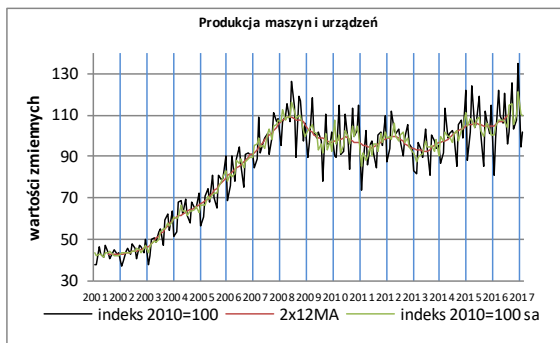
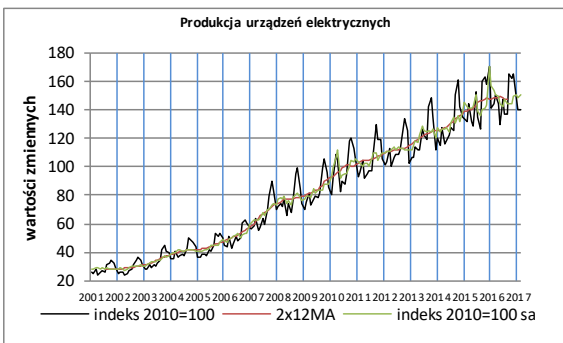
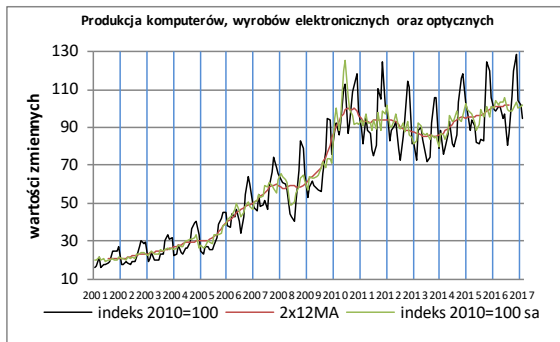
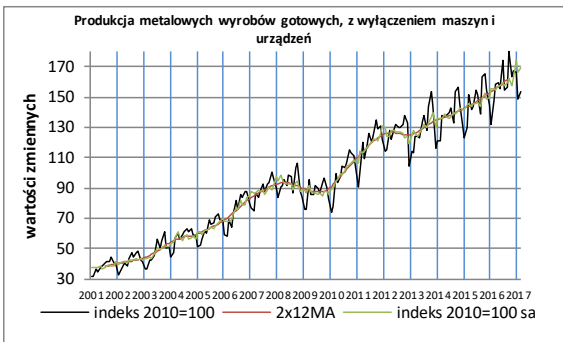


**Rysunek 23. Miesięczny indeks o stałej podstawie (2010=100) dla produkcji przemysłowej, nieoczyszczony oraz oczyszczony z wahań sezonowych, wraz z realizacją 2x12MA indeksu nieoczyszczonego z wahań sezonowych (okres: od stycznia 2001 r. do lutego 2017 r.)**

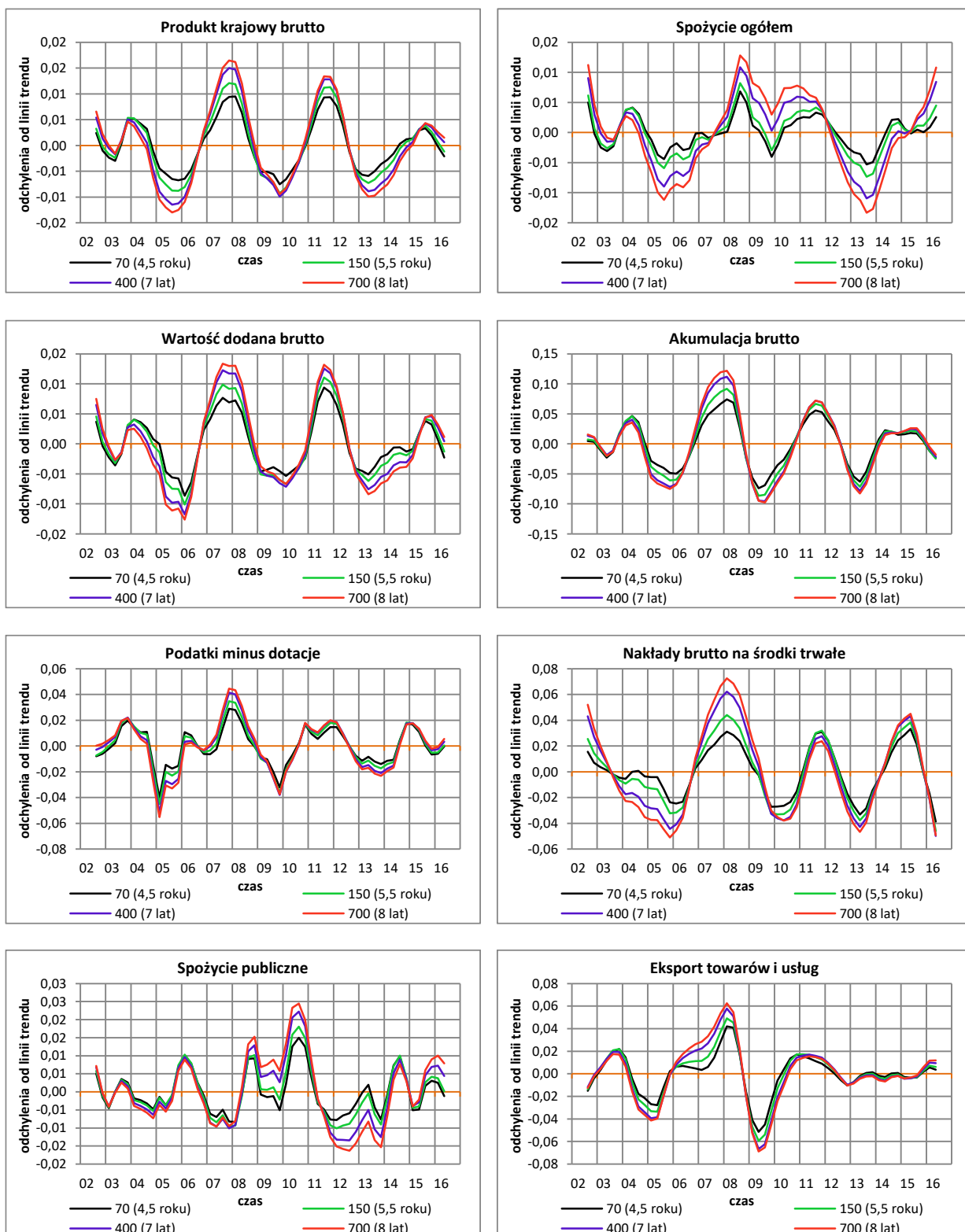


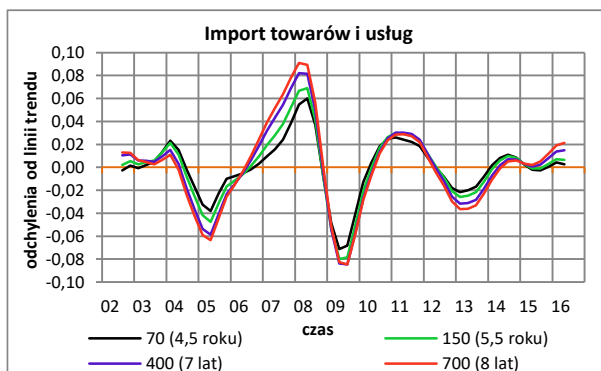
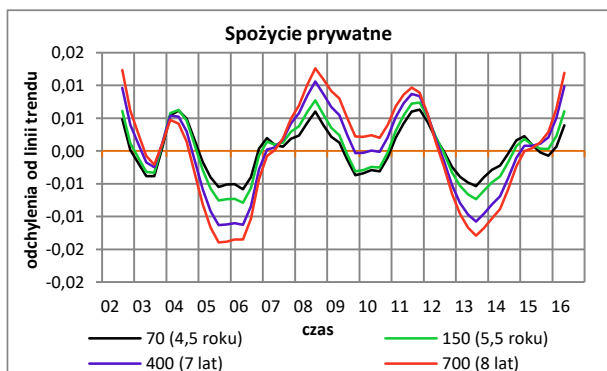




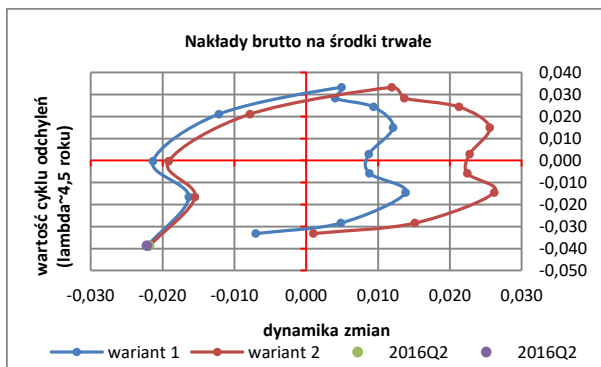
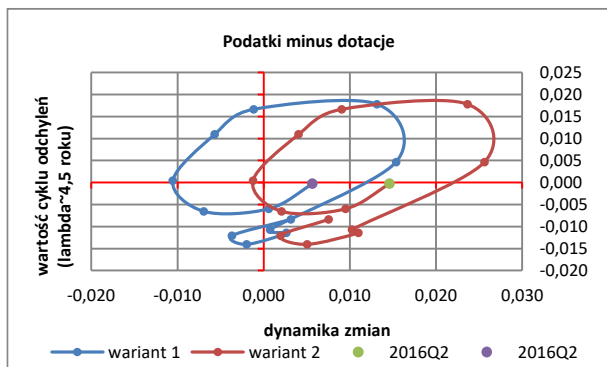
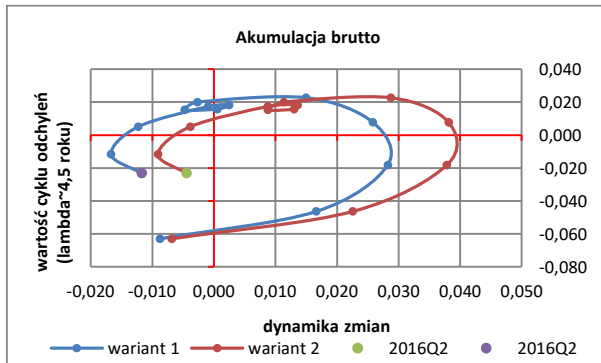
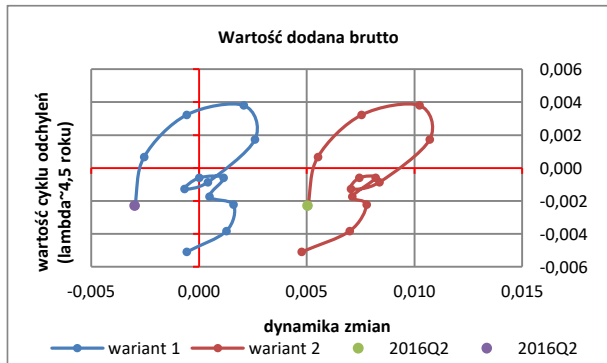
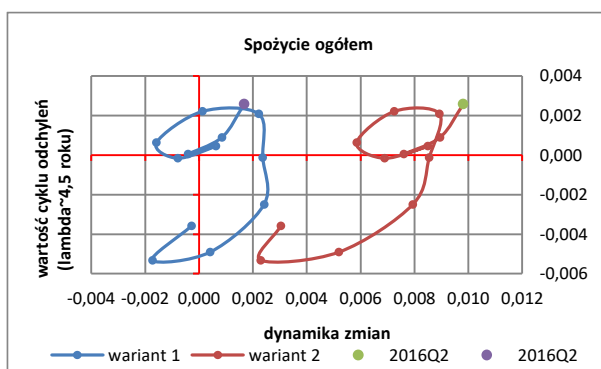
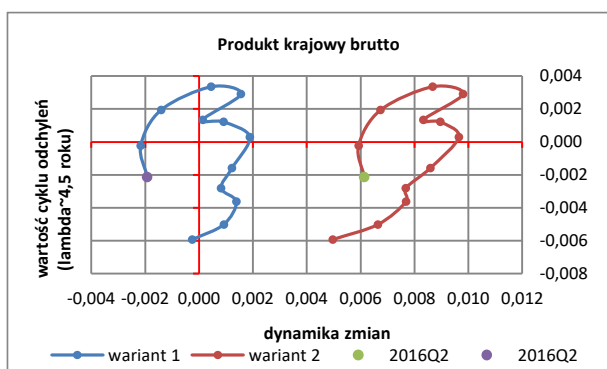


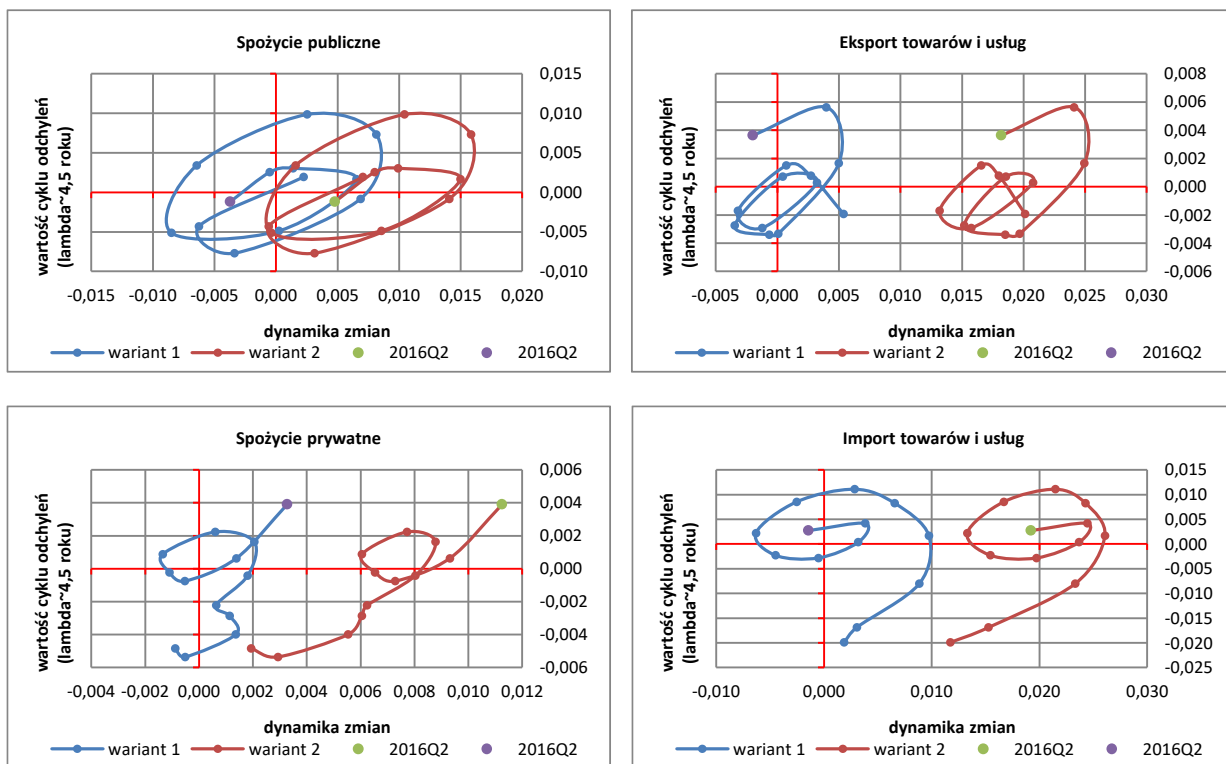
**Rysunek 24. Cykl odchyień (w okresie od trzeciego kwartału 2002 r. do drugiego kwartału 2016 r.) dla PKB i jego składowych**



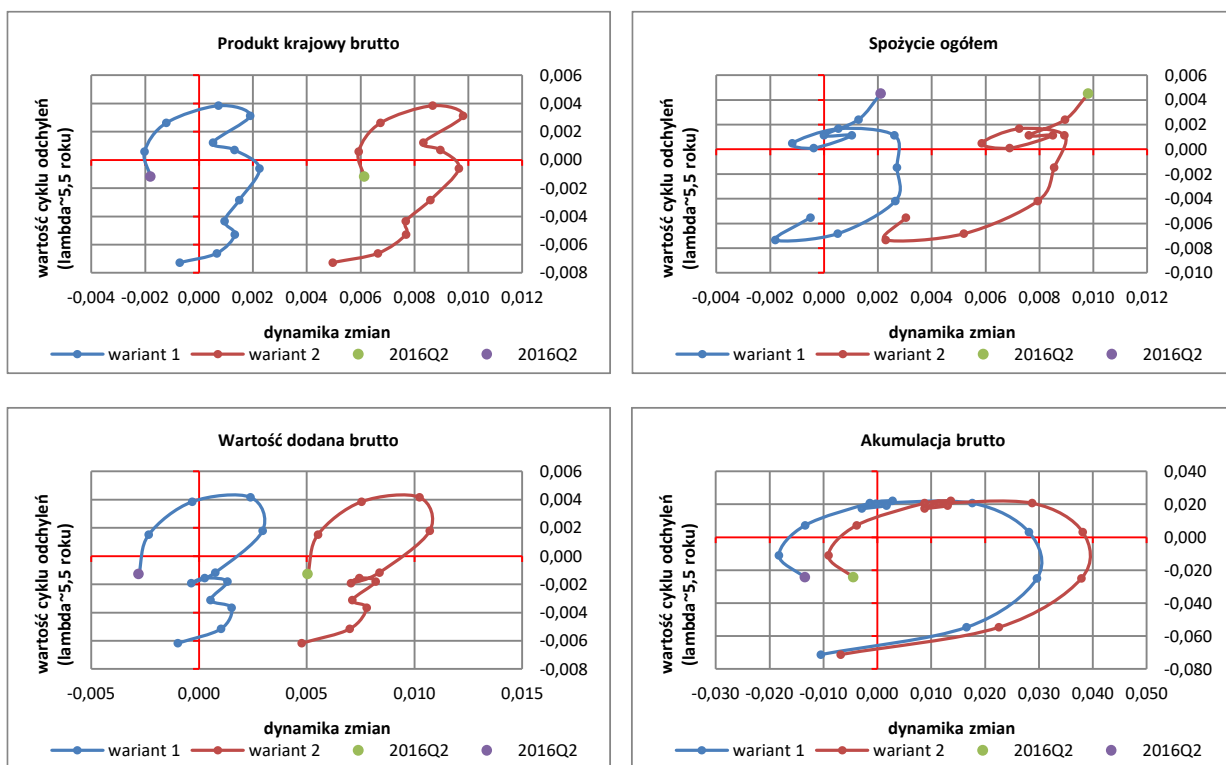


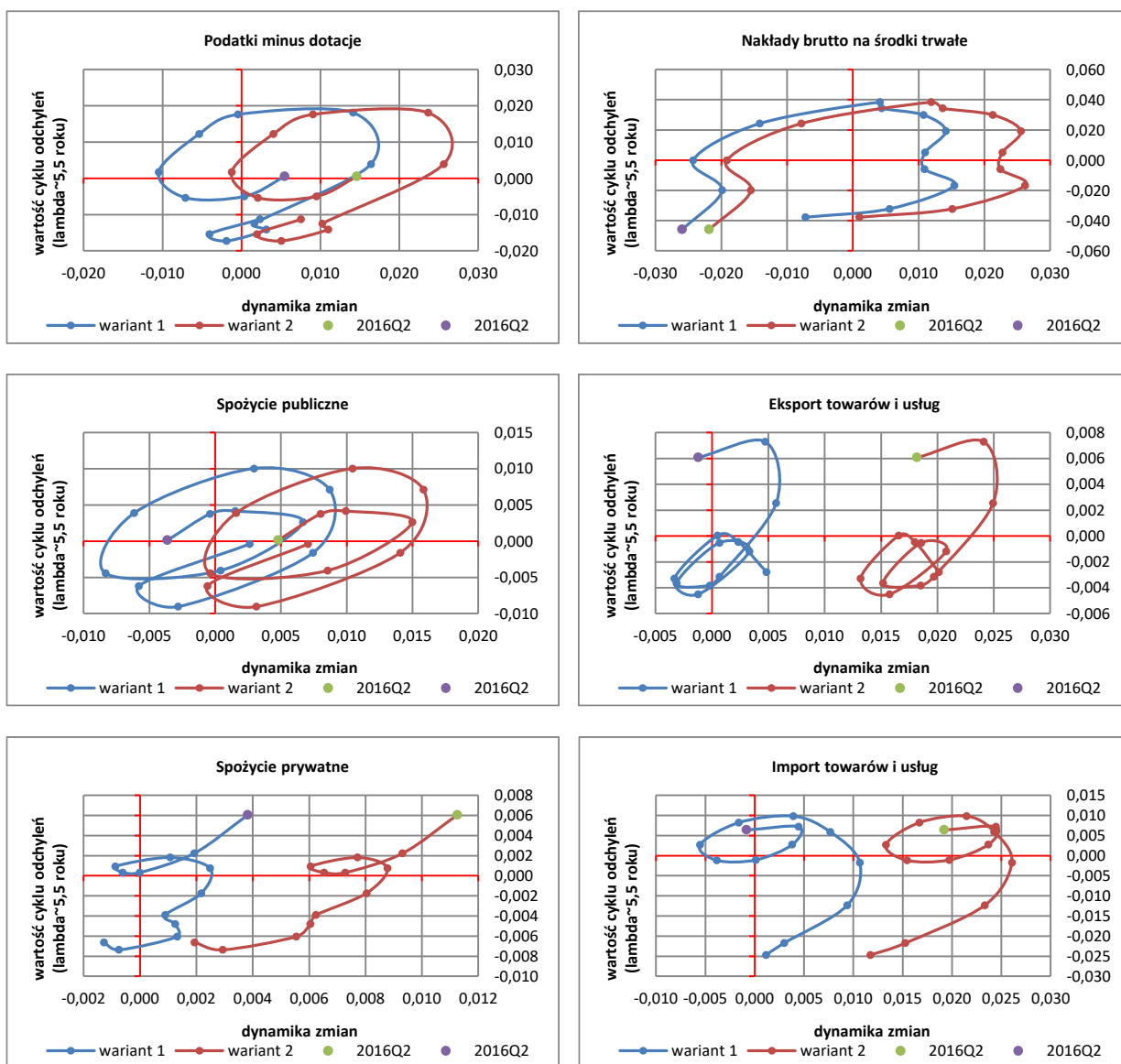
**Rysunek 25. Zegary cyklu koniunkturalnego (w okresie od drugiego kwartału 2013 r. do drugiego kwartału 2016 r.) dla PKB i jego składowych, dla  $\lambda$  odpowiadającego wyodrębnieniu wahań do 4,5 roku**



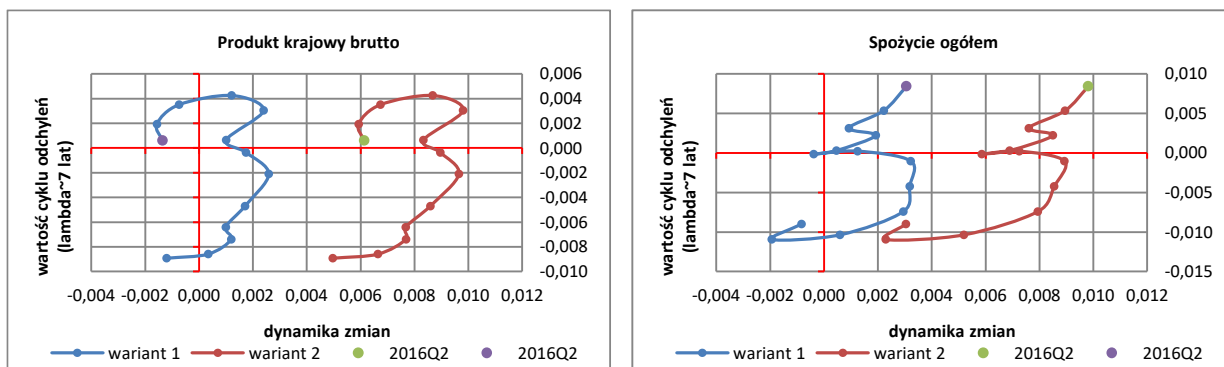


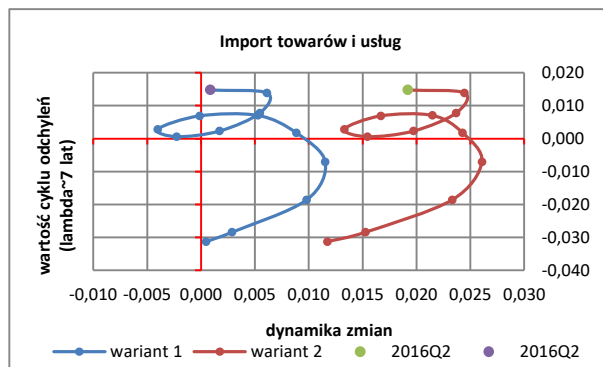
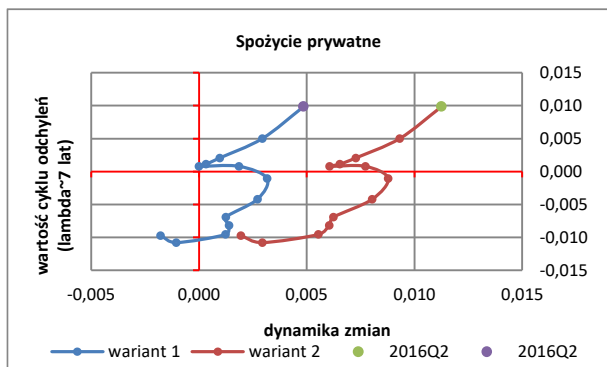
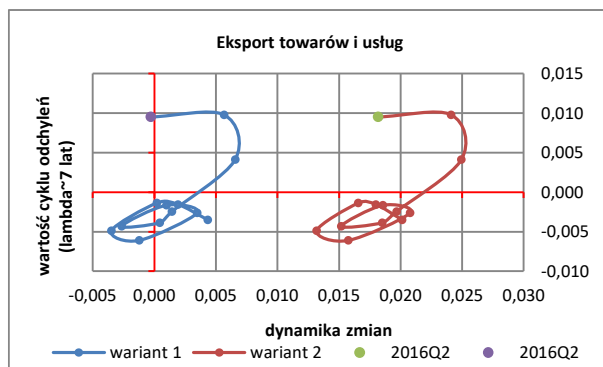
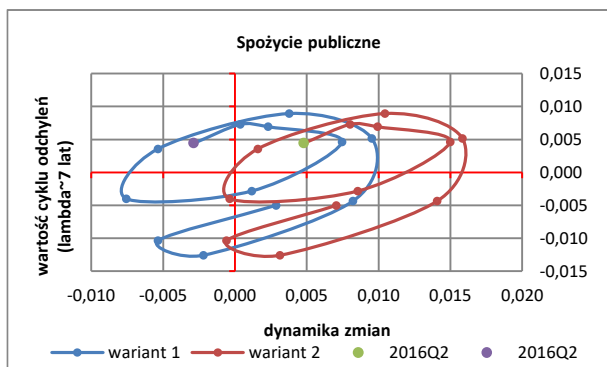
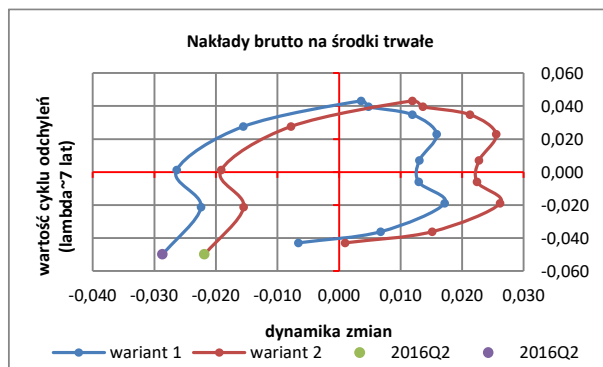
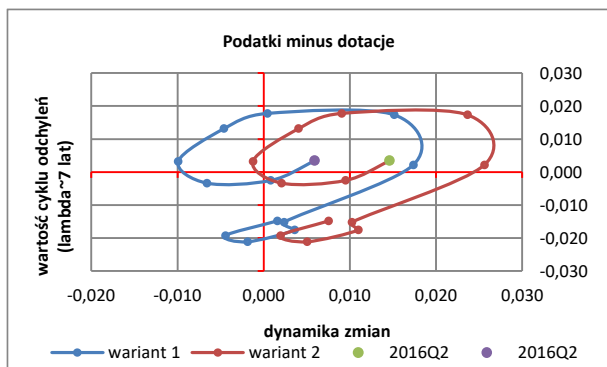
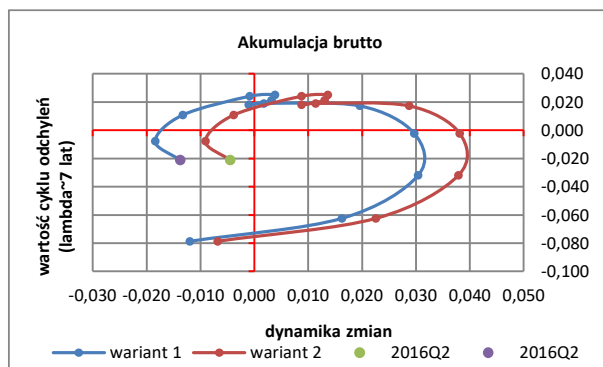
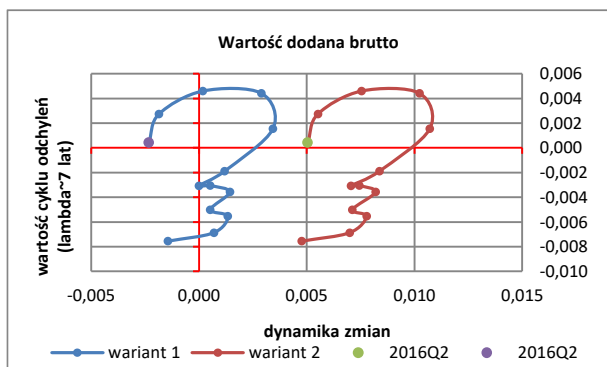
Rysunek 26. Zegary cyklu koniunkturalnego (w okresie od drugiego kwartału 2013 r. do drugiego kwartału 2016 r.) dla PKB i jego składowych, dla  $\lambda$  odpowiadającego wyodrębnieniu wahań do 5,5 roku



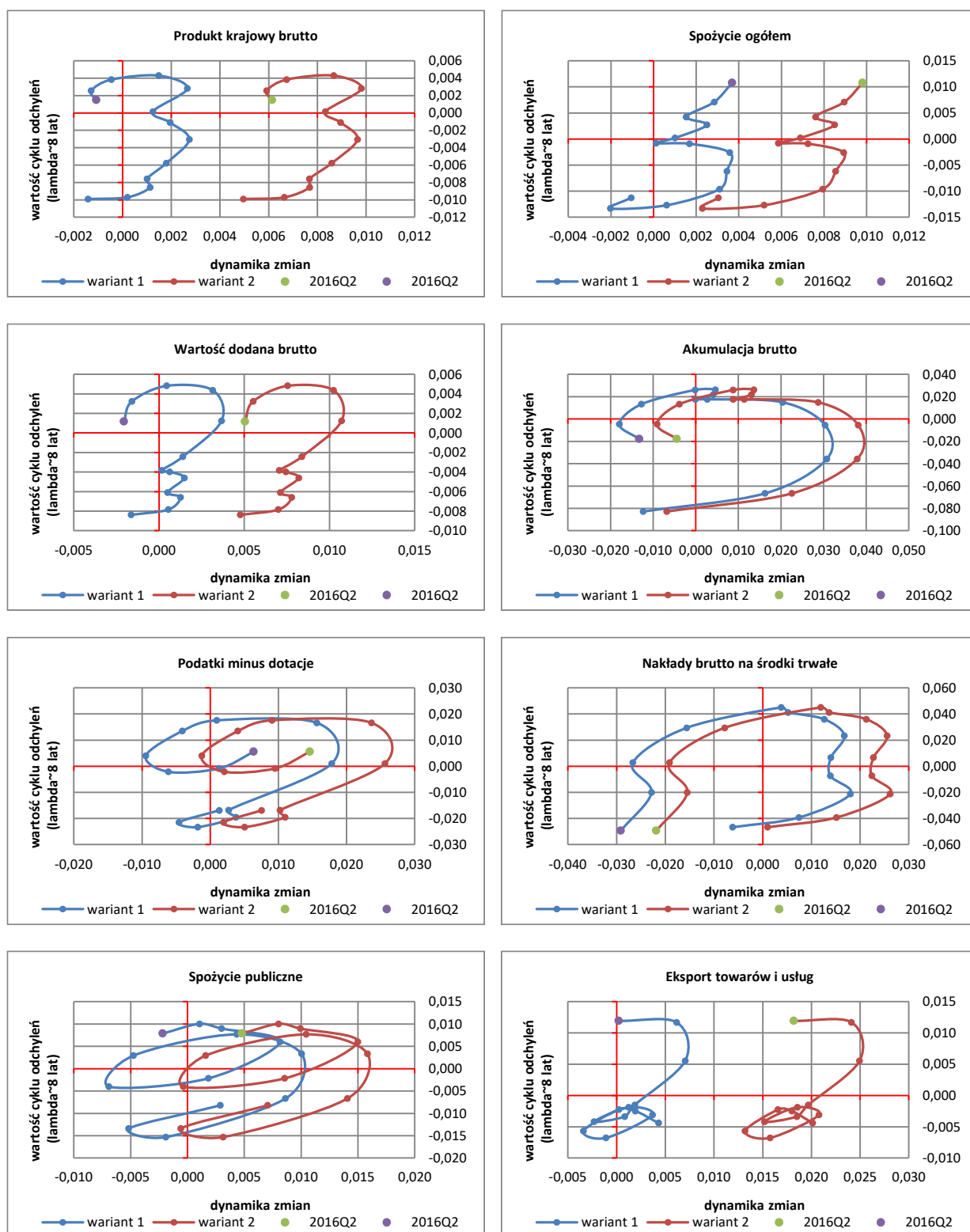


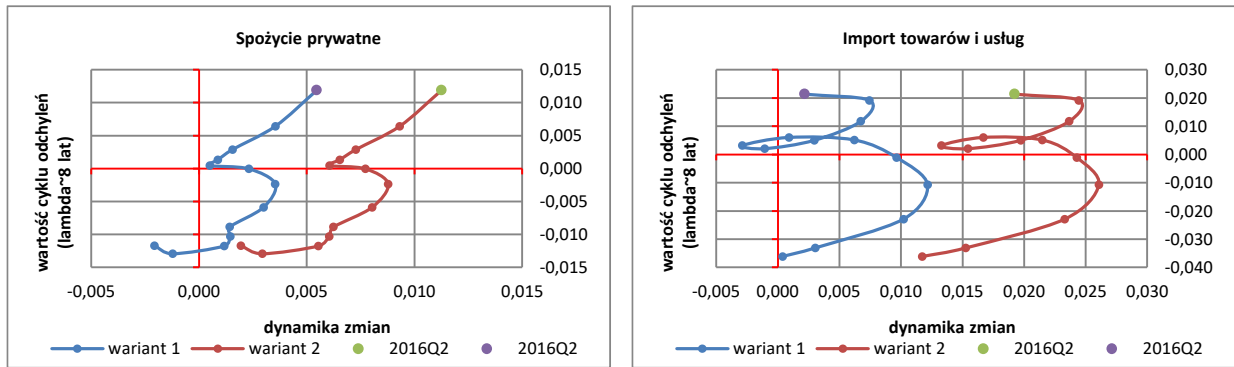
Rysunek 27. Zegary cyklu koniunkturalnego (w okresie od drugiego kwartału 2013 r. do drugiego kwartału 2016 r.) dla PKB i jego składowych, dla  $\lambda$  odpowiadającego wyodrębnieniu wahań do 7 lat



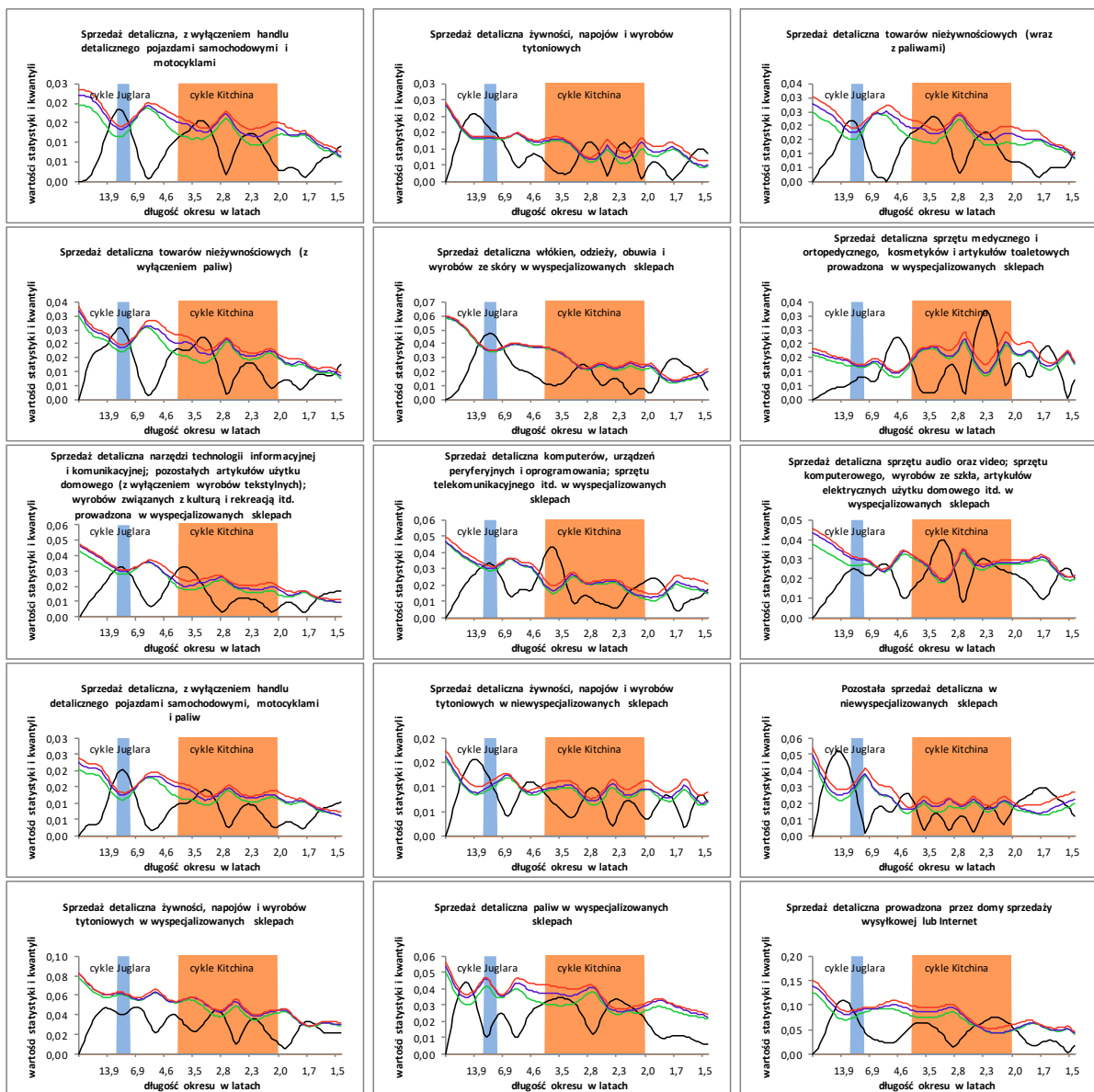


Rysunek 28. Zegary cyklu koniunkturalnego (w okresie od drugiego kwartału 2013 r. do drugiego kwartału 2016 r.) dla PKB i jego składowych, dla  $\lambda$  odpowiadającego wyodrębnieniu wahań do 8 lat

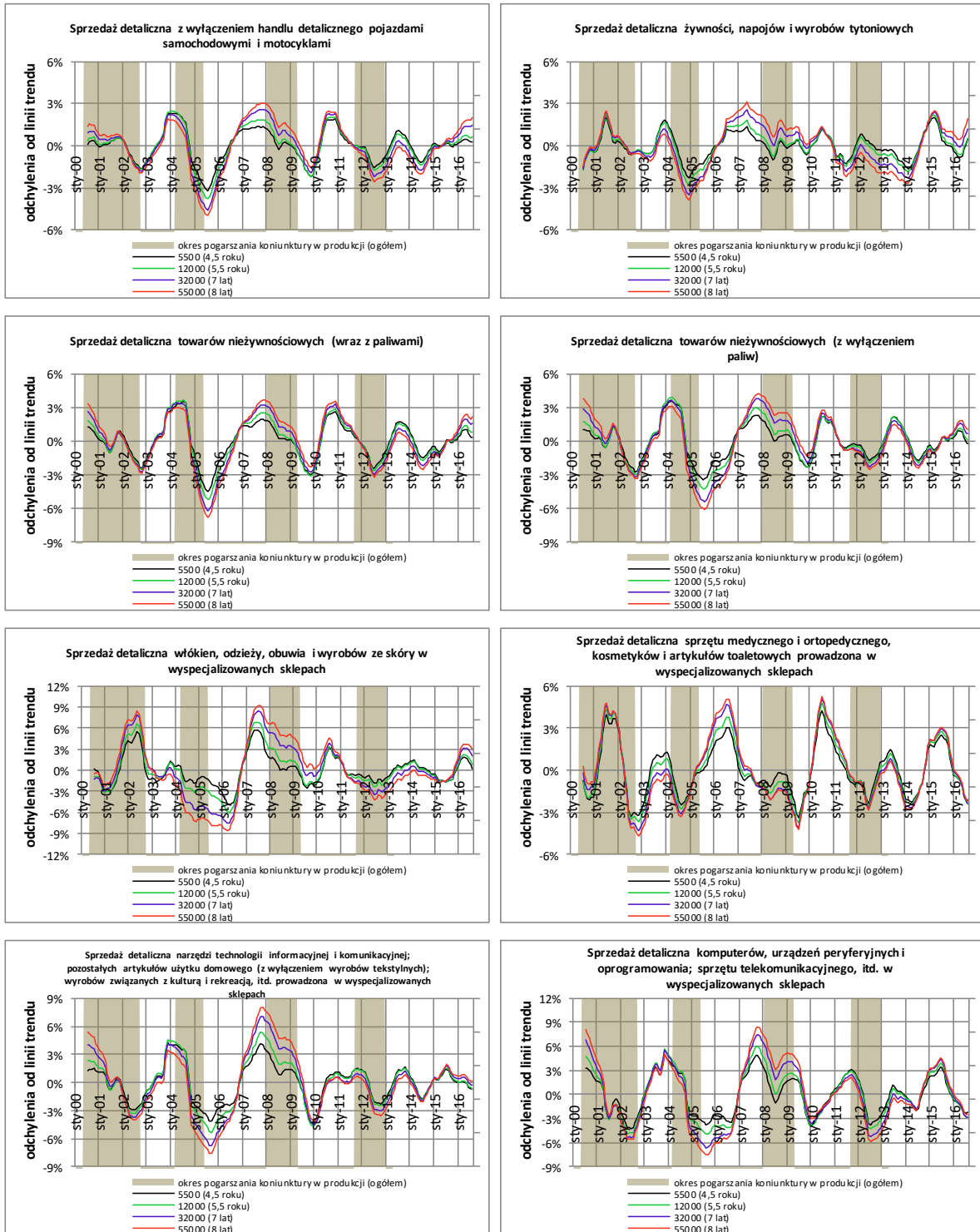


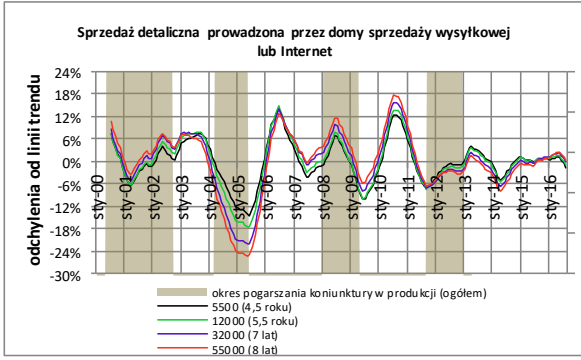
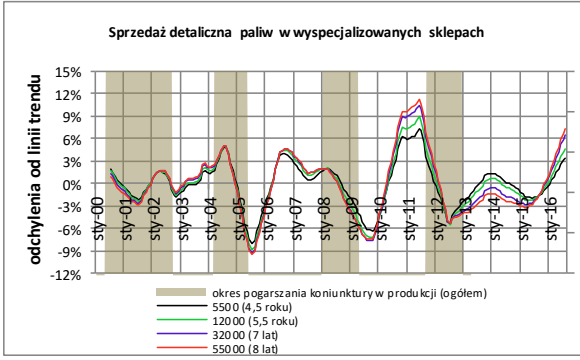
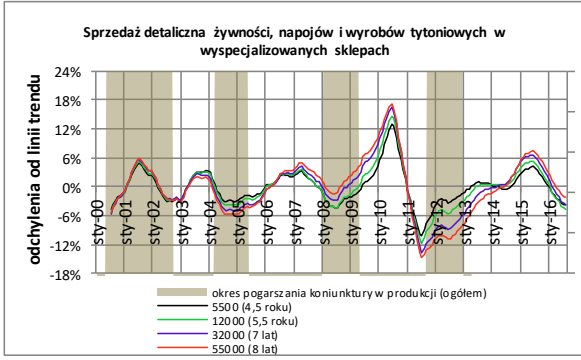
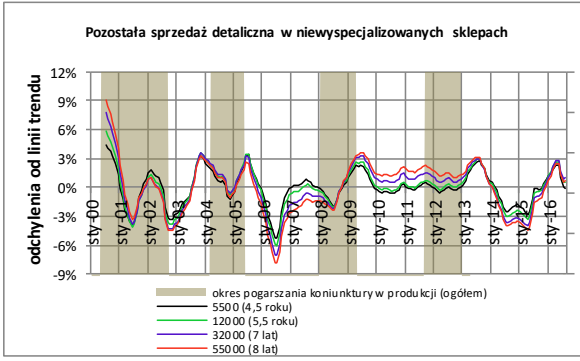
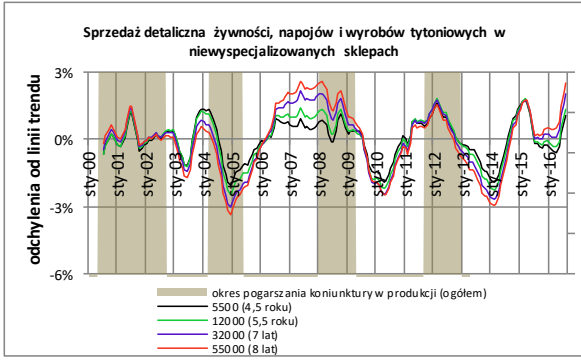
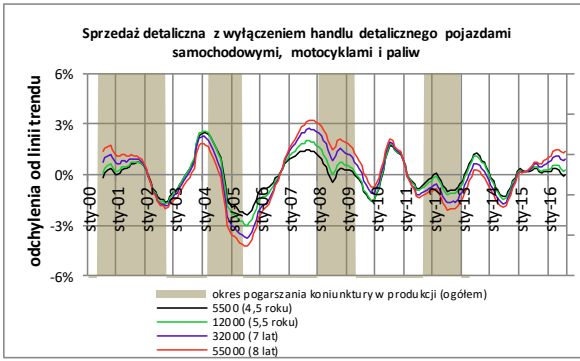
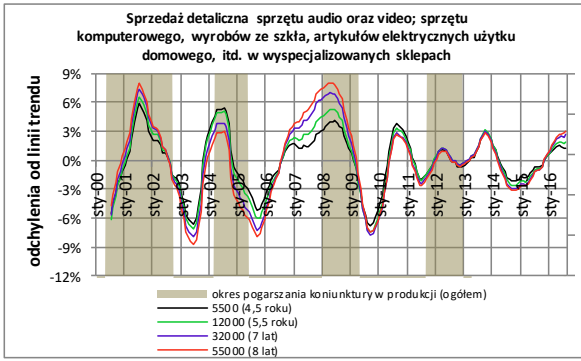


**Rysunek 29. Wartości statystyki testowej wraz z wartościami krytycznymi stosowanego testu identyfikacji cykli deterministycznych dla zmiennych handlu detalicznego z okresu styczeń 2000 r. – luty 2017 r.**

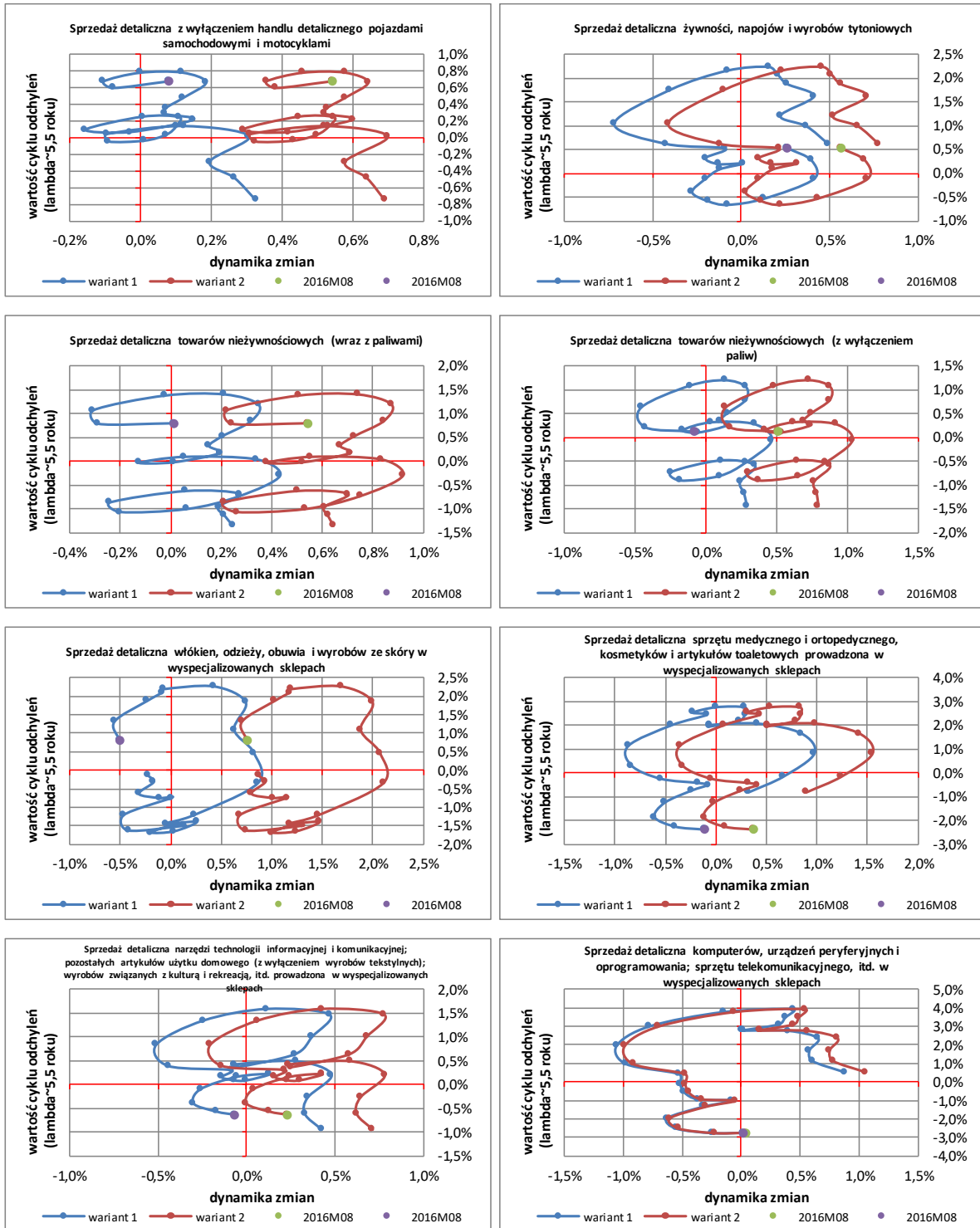


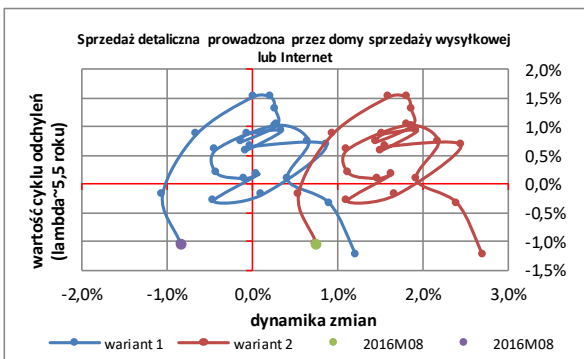
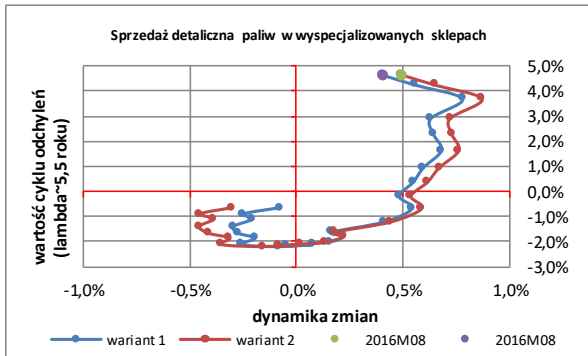
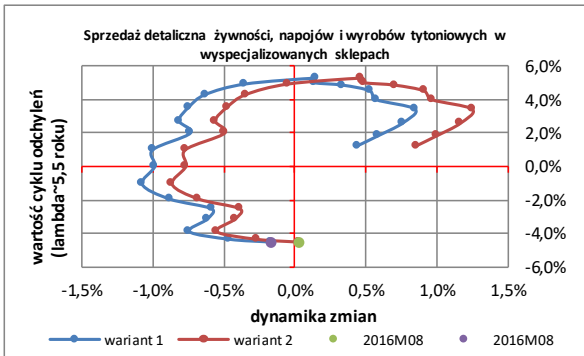
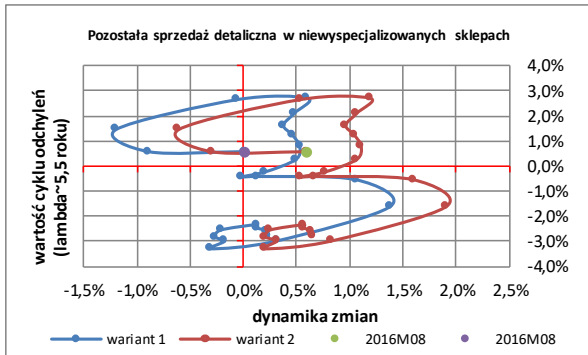
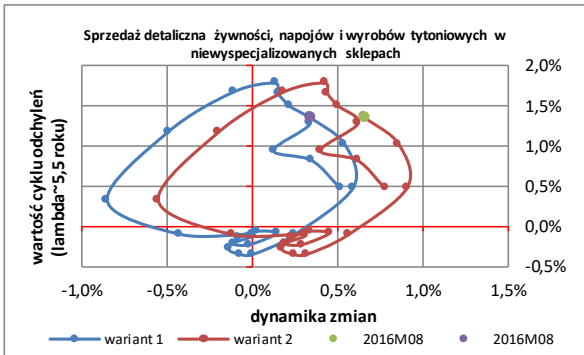
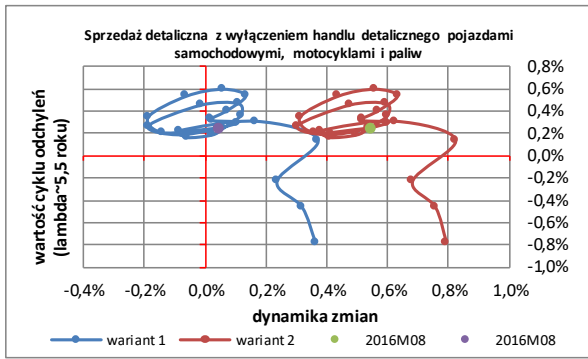
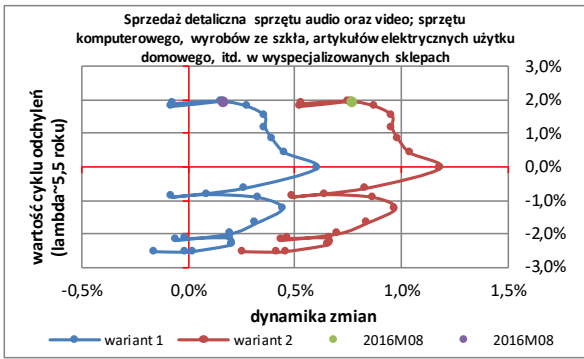
**Rysunek 30. Cykl odchyleń (w okresie do sierpnia 2016 r.) dla indeksów handlu detalicznego rozważanych zmiennych**



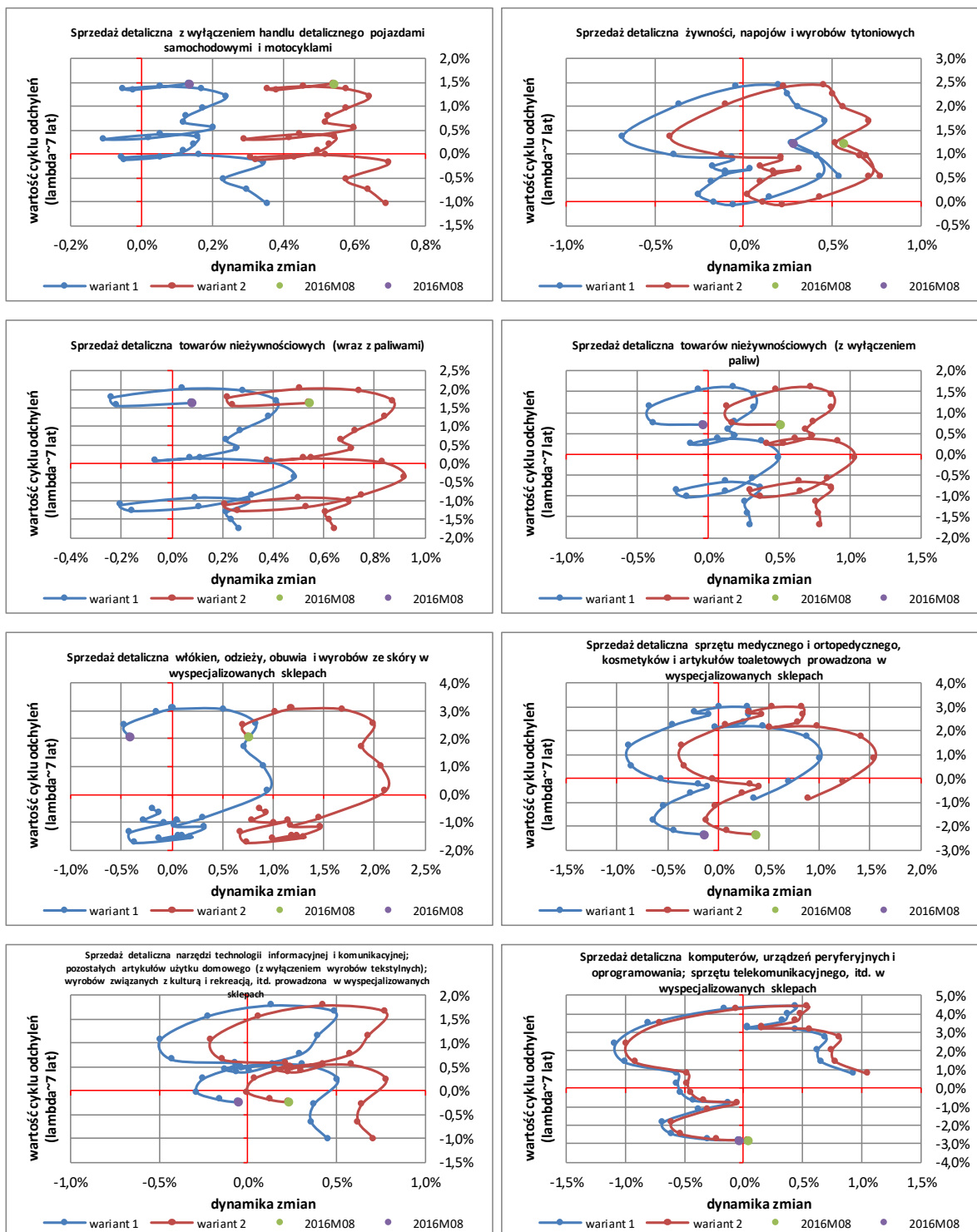


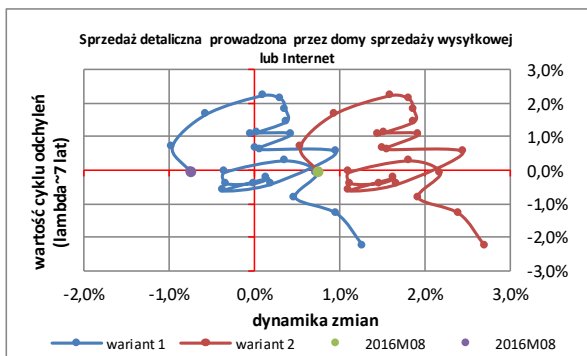
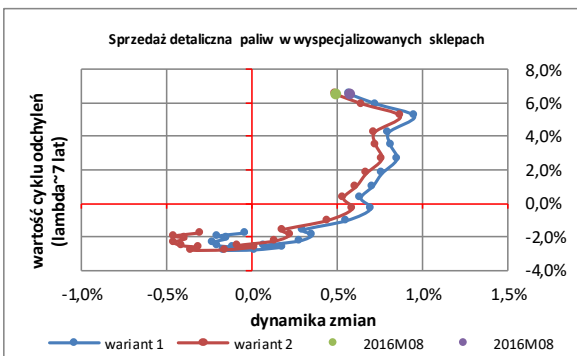
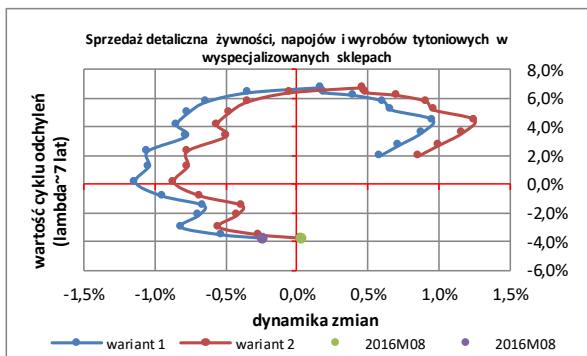
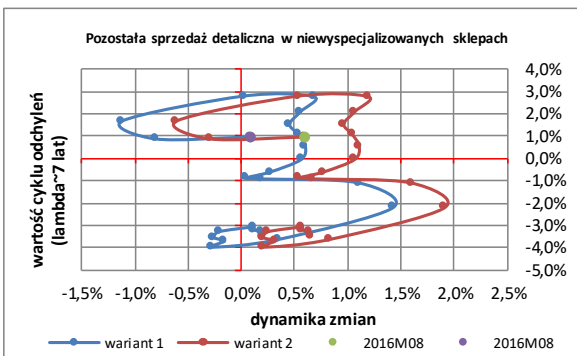
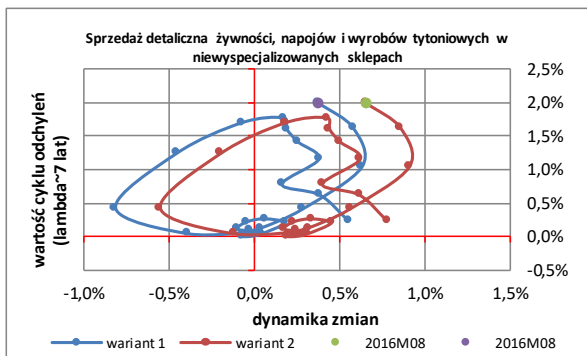
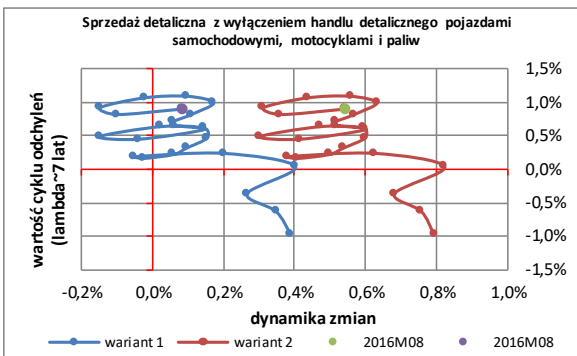
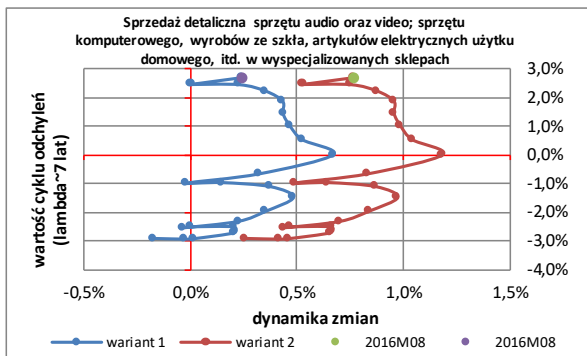
**Rysunek 31. Zegary cyklu koniunkturalnego dla zmiennych sprzedaży detalicznej w okresie do sierpnia 2016 r., dla  $\lambda$  odpowiadającego wyodrębnieniu wahań do 5,5 roku**



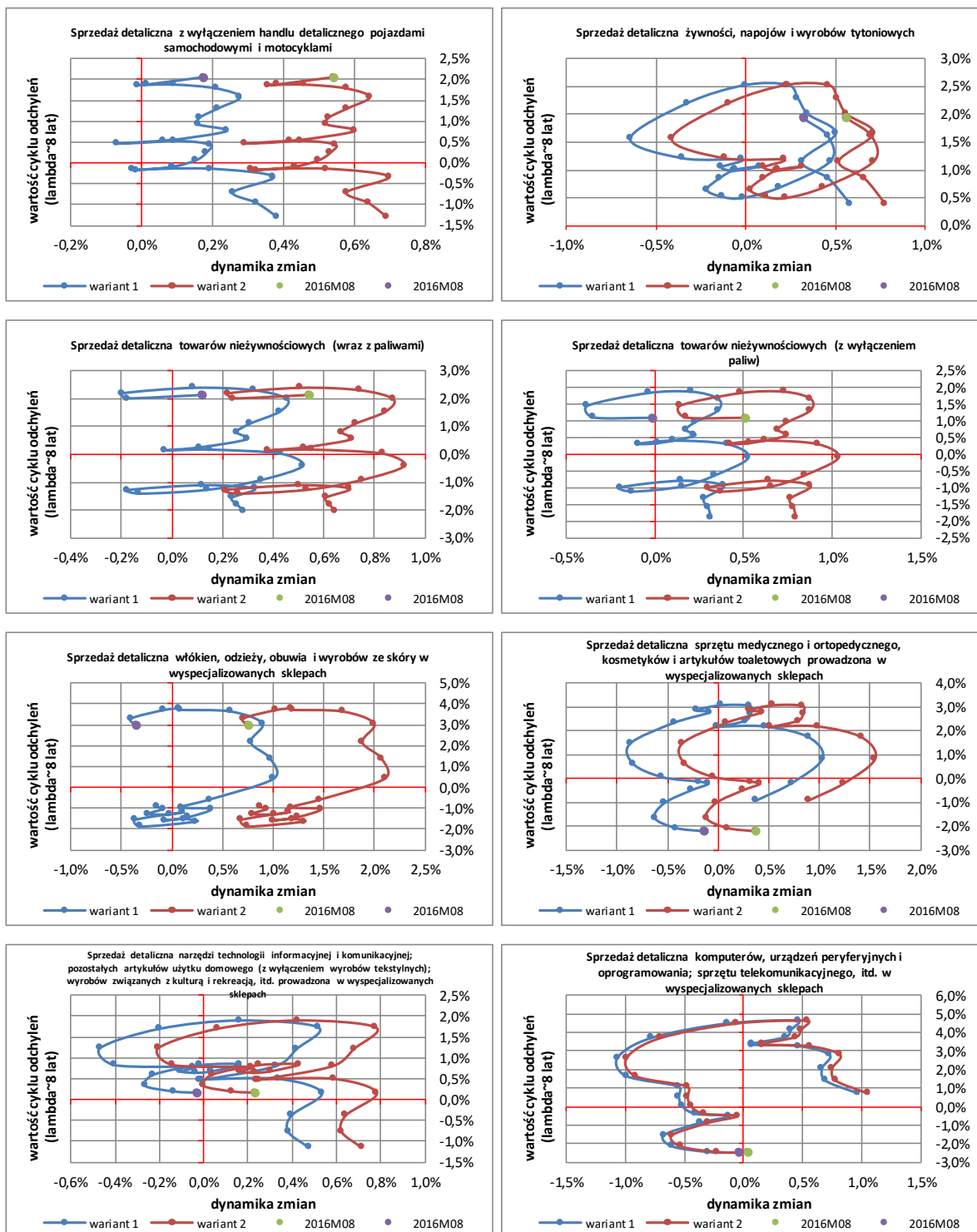


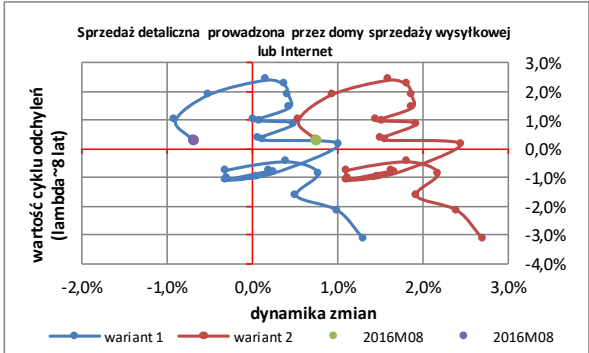
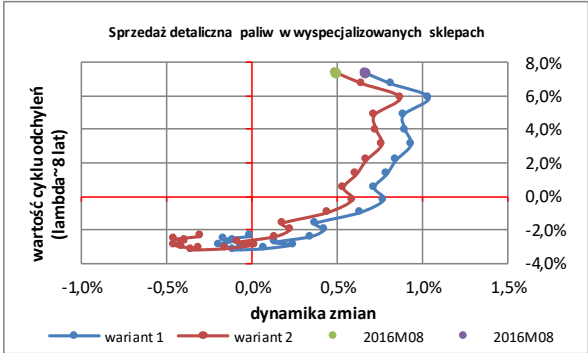
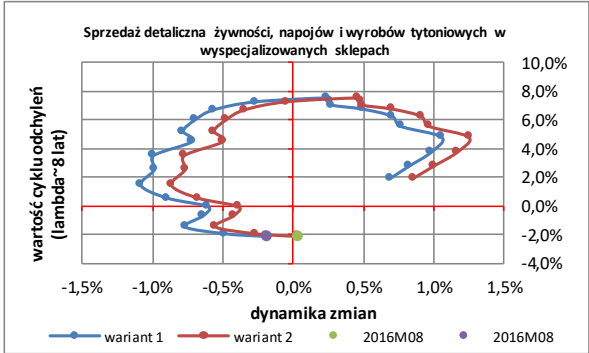
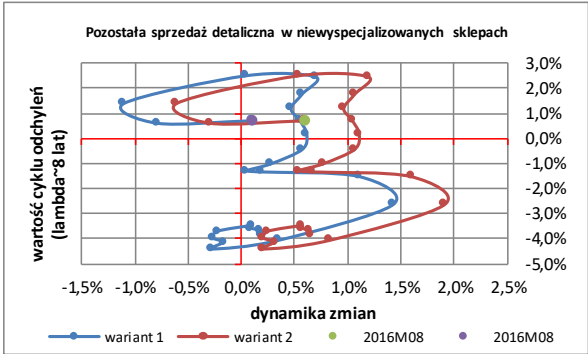
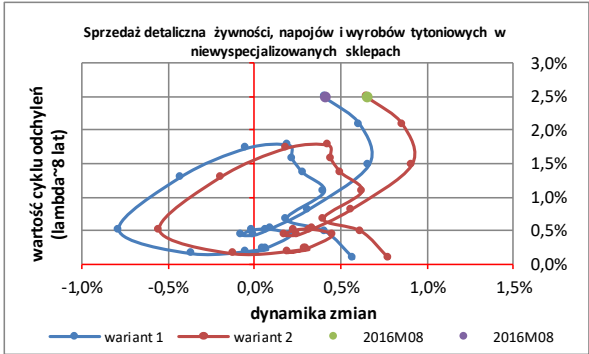
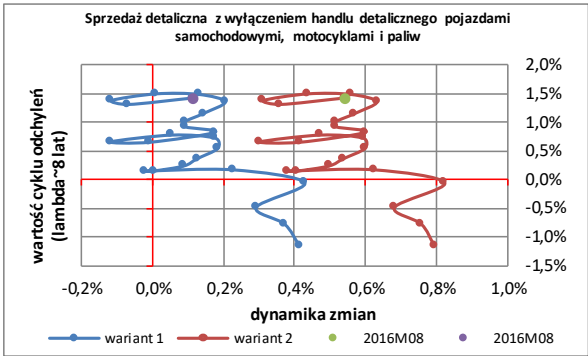
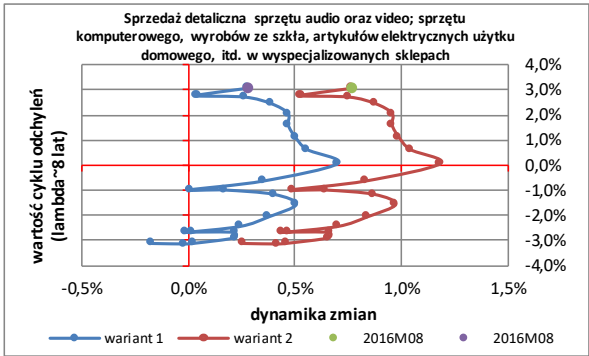
**Rysunek 32. Zegary cyklu koniunkturalnego dla zmiennych sprzedaży detalicznej w okresie do sierpnia 2016 r., dla  $\lambda$  odpowiadającego wyodrębnieniu wahań do 7 lat**



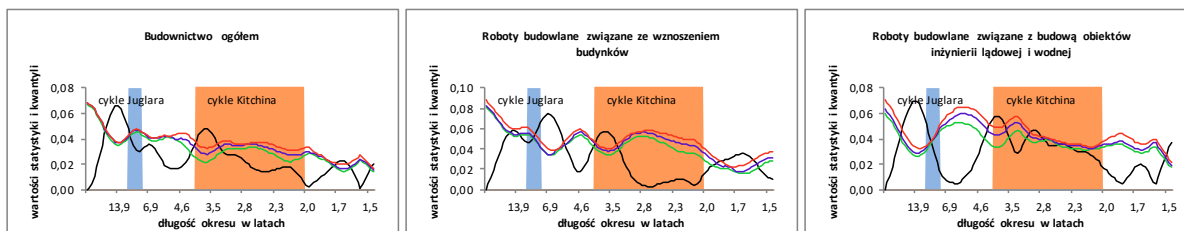


**Rysunek 33. Zegary cyklu koniunkturalnego dla zmiennych sprzedaży detalicznej w okresie do sierpnia 2016 r., dla  $\lambda$  odpowiadającego wyodrębnieniu wahań do 8 lat**

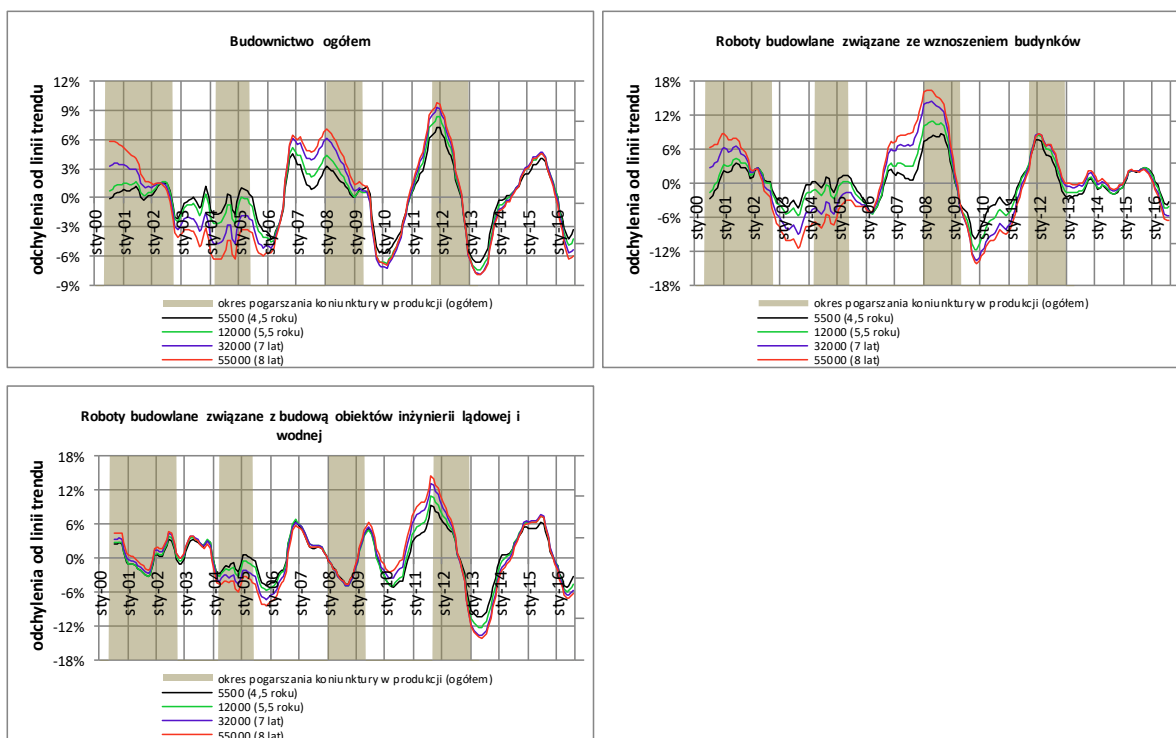




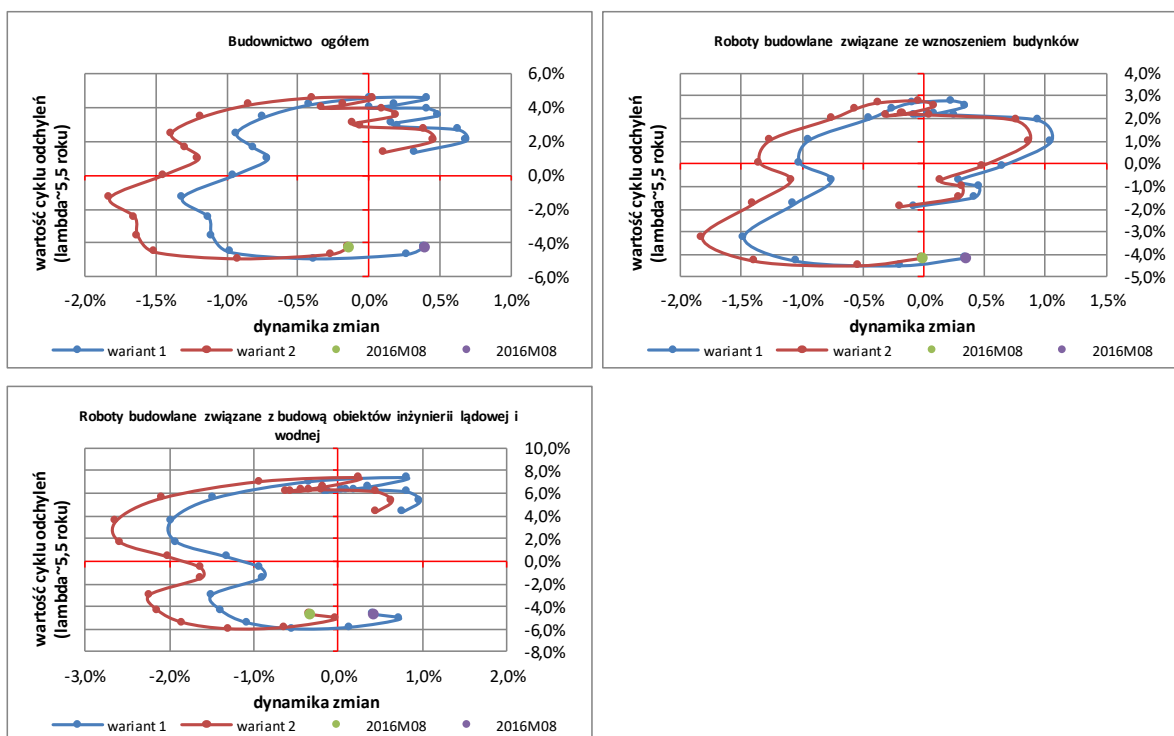
**Rysunek 34. Wartości statystyki testowej wraz z wartościami krytycznymi stosowanego testu identyfikacji cykli deterministycznych dla zmiennych produkcji budowlanej z okresu: styczeń 2000 r. – luty 2017 r.**



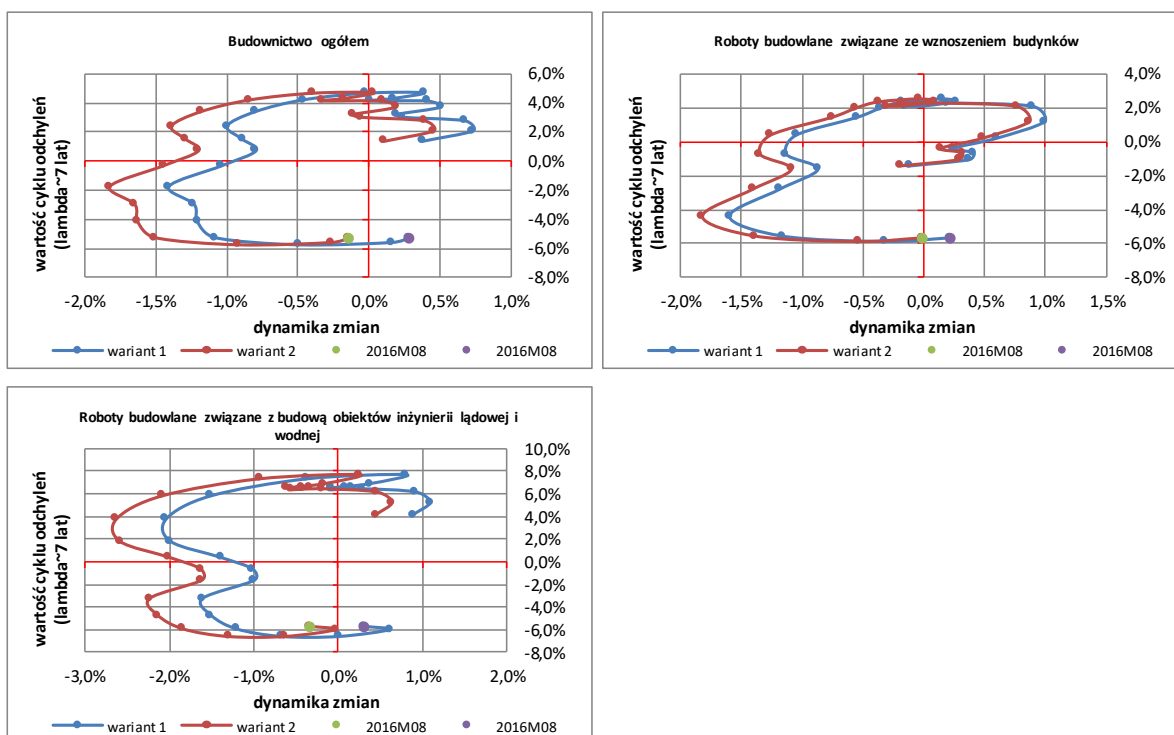
**Rysunek 35. Cykl odchyień (w okresie do sierpnia 2016 r.) dla indeksów produkcji budowlanej**



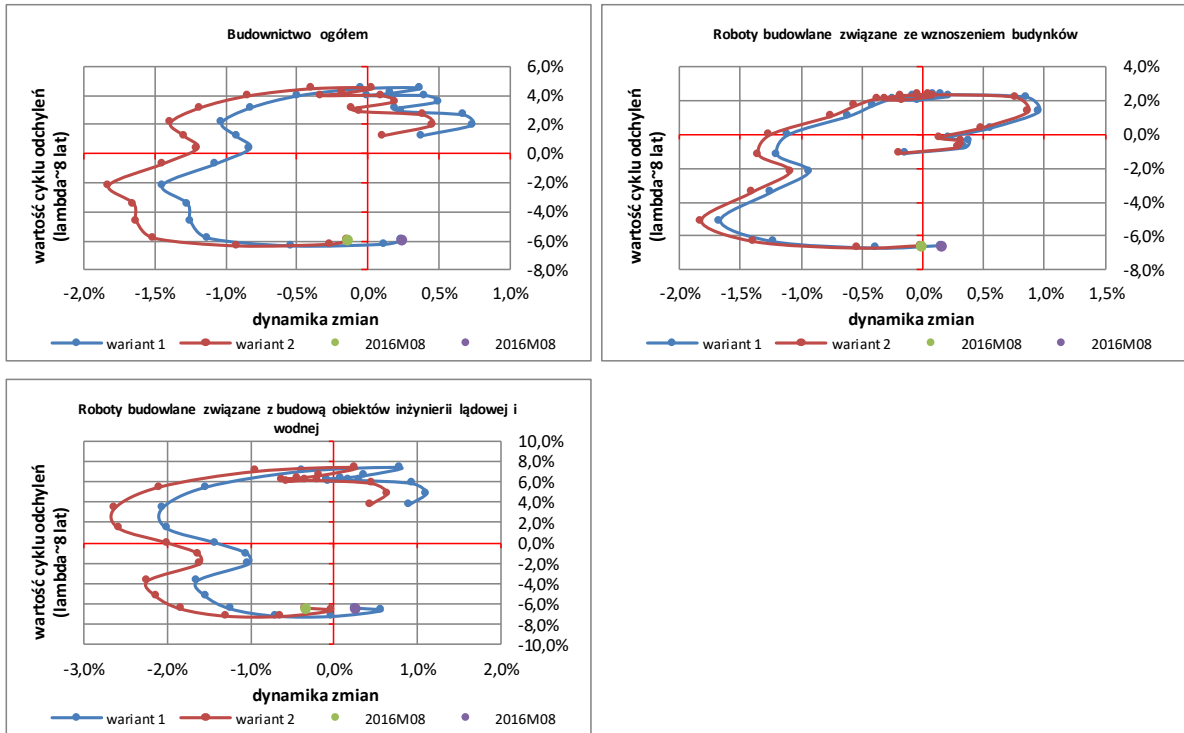
**Rysunek 36. Zegary cyklu koniunkturalnego dla zmiennych produkcji budowlanej w okresie do sierpnia 2016 r., dla  $\lambda$  odpowiadającego wyodrębnieniu wahań do 5,5 roku**



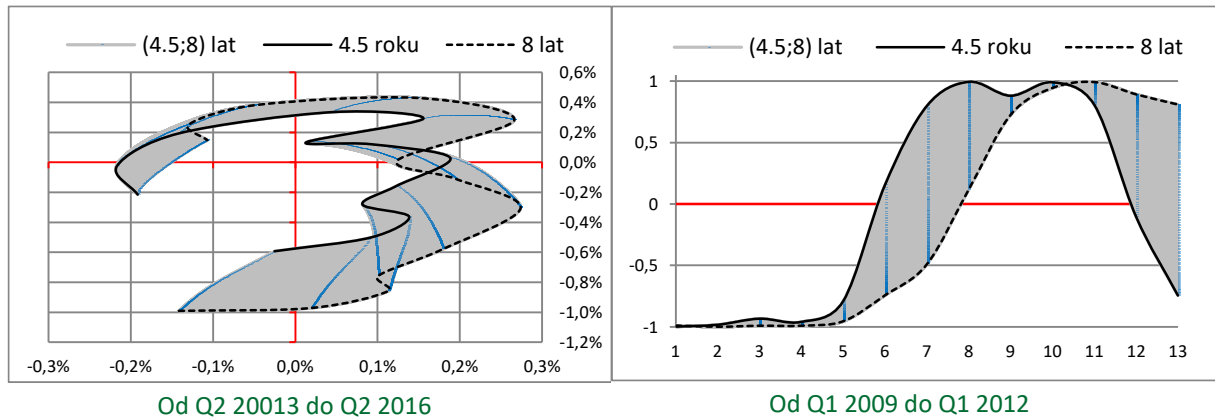
**Rysunek 37. Zegary cyklu koniunkturalnego dla produkcji budowlanej w okresie do sierpnia 2016 r., dla  $\lambda$  odpowiadającego wyodrębnieniu wahań do 7 lat**



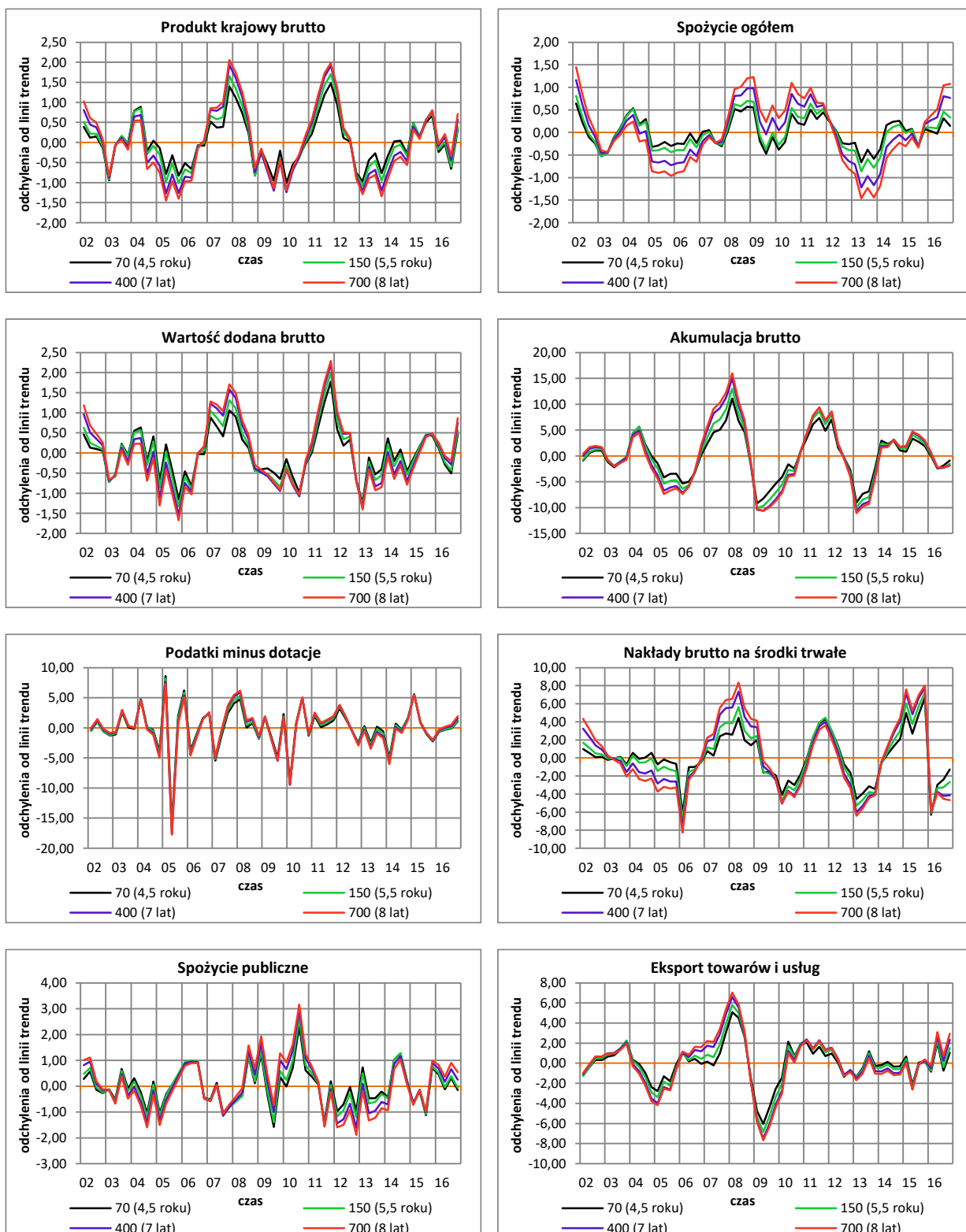
Rysunek 38. Zegary cyklu koniunkturalnego dla zmiennych produkcji budowlanej w okresie do sierpnia 2016 r., dla  $\lambda$  odpowiadającego wyodrębnianiu wahań do 8 lat

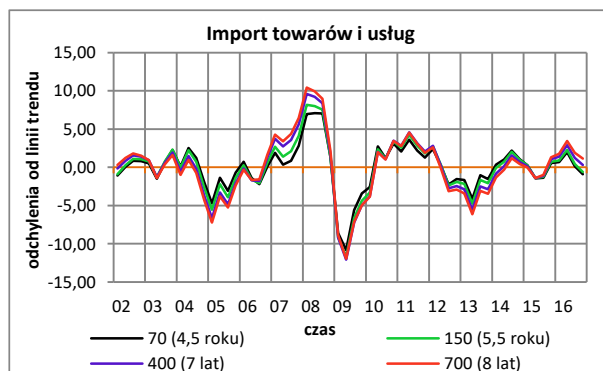
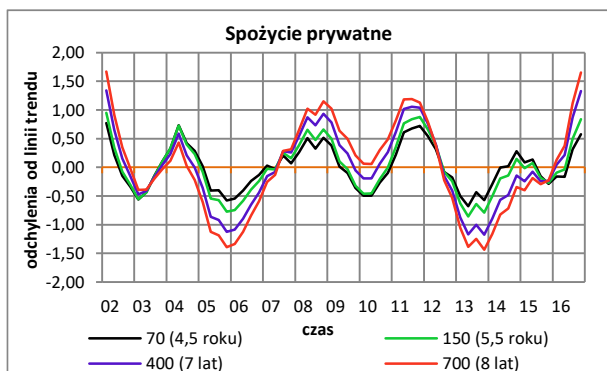


Rysunek 39. Wstępne zegary cyklu koniunkturalnego oraz wstępne wykresy fazy cyklu uzyskane na podstawie szeregu czasowego realnego PKB. Graniczne wartości parametru wygładzania  $\lambda_{\min}$  i  $\lambda_{\max}$  odpowiadają okresom 4 i pół roku oraz 8 lat



**Rysunek 40. Cykl odchyżeń (w okresie od pierwszego kwartału 2002 r. do czwartego kwartału 2016 r.) dla PKB i jego składowych na podstawie indeksu 2010=100 oczyszczonego z wahań sezonowych**





Rysunek 2.1. Wartości statystyki testowej wraz z wartościami krytycznymi testu.....	10
Rysunek 2.2. Cykl odchyłeń dla indeksu produkcji ogółem w okresie od lipca 2000 r. do sierpnia 2016 r. wraz z wyznaczonymi okresami pogarszania koniunktury.....	10
Rysunek 2.3. Cykle odchyłeń dla indeksu produkcji ogółem w okresie od stycznia 2011 r. z bieżącego raportu oraz publikowane w raportach przygotowywanych dla projektu „Instrument Szybkiego Reagowania”: (a)–lambda=5500; (b)–lambda=12000; (c)–lambda=32000; (d)–lambda=55000 .....	12
Rysunek 2.4. Zegary cyklu koniunkturalnego dla produkcji ogółem .....	13
Rysunek 2.5. Cykl odchyłeń w okresie: (a) styczeń 2000 r. – luty 2017 r.; (b) styczeń 2013 r. – luty 2017 r. dla indeksu produkcji ogółem oczyszczonego z wahań sezonowych.....	14
Rysunek 2.6. Wskaźnik ogólnego klimatu koniunktury w: (a) przetwórstwie przemysłowym; (b) budownictwie; (c) handlu i naprawach pojazdów samochodowych; (d) transporcie i gospodarce magazynowej; (e) zakwaterowaniu i gastronomii; (f) działalności finansowej i ubezpieczeniowej; (g) obsłudze rynku nieruchomości .....	15
Rysunek 2.7. Produkcja sprzedana przemysłu [%] r/r, dane miesięczne: prognoza i analiza cykliczności.....	19
Rysunek 2.8. Sprzedaż detaliczna [%] r/r, dane miesięczne: prognoza i analiza cykliczności .....	20
Rysunek 2.9. Produkt krajowy brutto [%] r/r, dane kwartalne: prognoza i analiza cykliczności.....	21
Rysunek 2.10. Wartość dodana brutto w przemyśle [%] r/r, dane kwartalne: prognoza i analiza cykliczności....	22
Rysunek 2.11. Popyt krajowy [%] r/r, dane kwartalne: prognoza i analiza cykliczności .....	22
Rysunek 2.12. Eksport [%] r/r, dane kwartalne: prognoza i analiza cykliczności .....	23
Rysunek 2.13. Wykresy wachlarzowe prognoz otrzymanych z wyłączeniem regularnego komponentu cyklicznego .....	24
Rysunek 2.14. Wykresy wachlarzowe prognoz otrzymanych z wyłączeniem regularnego komponentu cyklicznego .....	24
Rysunek 2.15. Produkcja r/r w rozważanych sekcjach i działach produkcji przemysłowej w grudniu 2016 r., styczniu i lutym 2017 r. ....	30
Rysunek 1a. Wartości statystyki testowej wraz z wartościami krytycznymi stosowanego testu identyfikacji cykli deterministycznych dla zmiennych produkcji przemysłowej z okresu styczeń 2000 r. – luty 2017 r. ....	95
Rysunek 1b. Estymowane długości cyklu w rozważanych sekcjach i działach produkcji przemysłowej (zakres próby styczeń 2000 r. – luty 2017 r.).....	97
Rysunek 2. Cykle odchyłeń (w okresie do sierpnia 2016 r.) dla indeksów produkcji w działach i sekcjach oraz rozważanych kategoriach dóbr .....	98
Rysunek 3. Zegary cyklu koniunkturalnego dla produkcji w sekcjach i działach w okresie do sierpnia 2016 r., dla $\lambda$ odpowiadającego wyodrębnianiu wahań do 5,5 roku.....	102
Rysunek 4. Zegary cyklu koniunkturalnego dla produkcji w sekcjach i działach w okresie do sierpnia 2016 r., dla $\lambda$ odpowiadającego wyodrębnianiu wahań do 7 lat .....	106
Rysunek 5. Zegary cyklu koniunkturalnego dla produkcji w sekcjach i działach w okresie do sierpnia 2016 r., dla $\lambda$ odpowiadającego wyodrębnianiu wahań do 8 lat .....	110
Rysunek 6. Zmiany r/r (%) rozważanych miesięcznych indeksów produkcji przemysłowej (okres: od stycznia 2001 r. do lutego 2017 r.) .....	114
Rysunek 7. Miesięczny indeks o stałej podstawie (2010=100) dla produkcji przemysłowej, nieoczyszczony oraz oczyszczony z wahań sezonowych, wraz z realizacją 2x12MA indeksu nieoczyszczonego z wahań sezonowych (okres: od stycznia 2001 r. do lutego 2017 r.).....	118
Rysunek 8. Cykl odchyłeń (w okresie od trzeciego kwartału 2002 r. do drugiego kwartału 2016 r.) dla PKB i jego składowych.....	122
Rysunek 9. Zegary cyklu koniunkturalnego (w okresie od drugiego kwartału 2013 r. do drugiego kwartału 2016 r.) dla PKB i jego składowych, dla $\lambda$ odpowiadającego wyodrębnianiu wahań do 4,5 roku .....	123

Rysunek 10. Zegary cyklu koniunkturalnego (w okresie od drugiego kwartału 2013 r. do drugiego kwartału 2016 r.) dla PKB i jego składowych, dla $\lambda$ odpowiadającego wyodrębnieniu wahań do 5,5 roku.....	124
Rysunek 11. Zegary cyklu koniunkturalnego (w okresie od drugiego kwartału 2013 r. do drugiego kwartału 2016 r.) dla PKB i jego składowych, dla $\lambda$ odpowiadającego wyodrębnieniu wahań do 7 lat.....	125
Rysunek 12. Zegary cyklu koniunkturalnego (w okresie od drugiego kwartału 2013 r. do drugiego kwartału 2016 r.) dla PKB i jego składowych, dla $\lambda$ odpowiadającego wyodrębnieniu wahań do 8 lat.....	127
Rysunek 13. Wartości statystyki testowej wraz z wartościami krytycznymi stosowanego testu identyfikacji cykli deterministycznych dla zmiennych handlu detalicznego z okresu styczeń 2000 r. – luty 2017 r. ....	128
Rysunek 14. Cykl odchyień (w okresie do sierpnia 2016 r.) dla indeksów handlu detalicznego rozważanych zmiennych .....	129
Rysunek 15. Zegary cyklu koniunkturalnego dla zmiennych sprzedaży detalicznej w okresie do sierpnia 2016 r., dla $\lambda$ odpowiadającego wyodrębnieniu wahań do 5,5 roku .....	131
Rysunek 16. Zegary cyklu koniunkturalnego dla zmiennych sprzedaży detalicznej w okresie do sierpnia 2016 r., dla $\lambda$ odpowiadającego wyodrębnieniu wahań do 7 lat.....	133
Rysunek 17. Zegary cyklu koniunkturalnego dla zmiennych sprzedaży detalicznej w okresie do sierpnia 2016 r., dla $\lambda$ odpowiadającego wyodrębnieniu wahań do 8 lat.....	135
Rysunek 18. Wartości statystyki testowej wraz z wartościami krytycznymi stosowanego testu identyfikacji cykli deterministycznych dla zmiennych produkcji budowlanej z okresu: styczeń 2000 r. – luty 2017 r.....	137
Rysunek 19. Cykl odchyień (w okresie do sierpnia 2016 r.) dla indeksów produkcji budowlanej .....	137
Rysunek 20. Zegary cyklu koniunkturalnego dla zmiennych produkcji budowlanej w okresie do sierpnia 2016 r., dla $\lambda$ odpowiadającego wyodrębnieniu wahań do 5,5 roku .....	138
Rysunek 21. Zegary cyklu koniunkturalnego dla produkcji budowlanej w okresie do sierpnia 2016 r., dla $\lambda$ odpowiadającego wyodrębnieniu wahań do 7 lat .....	138
Rysunek 22. Zegary cyklu koniunkturalnego dla zmiennych produkcji budowlanej w okresie do sierpnia 2016 r., dla $\lambda$ odpowiadającego wyodrębnieniu wahań do 8 lat.....	139
Rysunek 23. Wstępowe zegary cyklu koniunkturalnego oraz wstępowe wykresy fazy cyklu uzyskane na podstawie szeregu czasowego realnego PKB. Graniczne wartości parametru wygładzania $\lambda_{\min}$ i $\lambda_{\max}$ odpowiadają okresom 4 i pół roku oraz 8 lat .....	139
Rysunek 24. Cykl odchyień (w okresie od pierwszego kwartału 2002 r. do czwartego kwartału 2016 r.) dla PKB i jego składowych na podstawie indeksu 2010=100 oczyszczonego z wahań sezonowych.....	140

## SPIS TABEL

Tabela 2.1. Wartość oczekiwana i odchylenie standardowe rozkładów predykcyjnych dla rocznej dynamiki omawianych kwartalnych wskaźników makroekonomicznych.....	25
Tabela 2.2. Współczynniki korelacji pomiędzy cyklami odchyień analizowanych zmiennych a opóźnionym lub wyprzedzonym cyklem odchyień produkcji ogółem ( $\lambda=5500$ ) .....	69
Tabela 2.3. Współczynniki korelacji pomiędzy cyklami odchyień analizowanych zmiennych sprzedaży detalicznej a opóźnionym lub wyprzedzonym cyklem odchyień produkcji ogółem ( $\lambda=5\ 500$ ) .....	86
Tabela 1. Wyróżnione w analizie indeksy produkcji (indeks miesięczny, o stałej podstawie: 2010=100) .....	90
Tabela 2. Wyróżnione w analizie indeksy PKB i jego składowe (indeks kwartalny, o stałej podstawie: 2001=100) .....	91
Tabela 3. Porównanie estymowanych długości cykli (deterministycznych) i korespondujących z nimi amplitud w produkcji przemysłowej ogółem (górnictwo i wydobywanie, przetwórstwo przemysłowe, elektryczność, gaz, para wodna i gorąca woda) z wynikami estymacji zaczerpniętymi z raportów przygotowywanych dla projektu „Instrument Szybkiego Reagowania” .....	91

Tabela 4. Estymowane długości cykli deterministycznych i korespondujące im amplitudy w wybranych sekcjach i działach produkcji .....	92
Tabela 5. Produkcja r/r (%) w grudniu 2016 r., styczniu i lutym 2017 r. dla rozważanych zmiennych (analogiczny okres poprzedniego roku=100) .....	93
Tabela 6. Wyróżnione w analizie zmienne sprzedaży detalicznej (indeks miesięczny, o stałej podstawie: 2010=100) .....	94
Tabela 7. Wyróżnione w analizie zmienne produkcji budowlanej (indeks miesięczny, o stałej podstawie: 2010=100) .....	94



**I Raport z monitorowania bieżącej  
sytuacji gospodarczej w sektorach –  
badania 2016-2018 –  
komponent mikroekonomiczny**



Autorzy:

**Kamil Fijorek<sup>1</sup>**

**Jarosław Kaczmarek<sup>2</sup>**

**Konrad Kolegowicz<sup>3</sup>**



MINISTERSTWO  
ROZWOJU

Unia Europejska  
Europejski Fundusz  
Rozwoju Regionalnego



Projekt badawczy pn. „Monitorowanie bieżącej sytuacji gospodarczej w sektorach – badania 2016-2018”,  
współfinansowany z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach poddziałania  
2.4.2 Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój.

<sup>1</sup> (dr) Katedra Statystyki, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie.

<sup>2</sup> (dr hab., prof. UEK) Katedra Ekonomiki i Organizacji Przedsiębiorstw, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie.

<sup>3</sup> (dr inż.) Katedra Ekonomiki i Organizacji Przedsiębiorstw, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie.



# SPIS TREŚCI

I.	SYNTEZA WYNIKÓW BADAŃ W OBSZARZE MIKROEKONOMICZNYM .....	8
1.1.	ZMIANY STOPNIA ZAGROŻENIA UPADŁOŚCIĄ – BIEŻĄCY OKRES ANALIZY I OCZEKIWANE ZMIANY.....	10
1.2.	ZAGROŻENIE UPADŁOŚCIĄ W DZIAŁACH PKD .....	14
1.3.	ZRÓŻNICOWANIE REGIONALNE STOPNIA ZAGROŻENIA UPADŁOŚCIĄ .....	17
1.4.	ZBIOROWOŚĆ PRZEDSIĘBIORSTW, ICH POTENCJAŁ I WYNIKI FINANSOWE.....	20
1.5.	SPRAWNOŚĆ I EFEKTYWNOŚĆ FUNKCJONOWANIA PRZEDSIĘBIORSTW .....	22
1.6.	POSTĘPOWANIA UPADŁOŚCIOWE PRZEDSIĘBIORSTW.....	24
II.	RAPORT Z BADAŃ W OBSZARZE MIKROEKONOMICZNYM.....	27
1.	ANALIZA STANU I ZMIAN STOPNIA ZAGROŻENIA PRZEDSIĘBIORSTW UPADŁOŚCIĄ.....	27
1.1.	WIODĄCE KIERUNKI ZMIAN STOPNIA ZAGROŻENIA UPADŁOŚCIĄ.....	27
1.2.	ZAGROŻENIE W UJĘCIU OCENY POZIOMU OGÓLNEGO – PROGNOZY I SCENARIUSZE .....	28
1.3.	ZMIANY STOPNIA ZAGROŻENIA UPADŁOŚCIĄ W UJĘCIU RODZAJÓW DZIAŁALNOŚCI .....	31
1.4.	ANALIZA ZAGROŻENIA W UJĘCIU WIODĄCYCH SEKCJI PKD .....	33
1.5.	STATYSTYKI OPISOWE PRZEKROJU SEKCJI PKD.....	36
1.6.	ZMIANY STOPNIA ZAGROŻENIA UPADŁOŚCIĄ – ANALIZA WEDŁUG KLAS PRZEDSIĘBIORSTW.....	45
1.6.1.	Przedsiębiorstwa małe .....	45
1.6.2.	Przedsiębiorstwa średnie .....	49
1.6.3.	Przedsiębiorstwa duże .....	54
1.7.	ANALIZA ZMIAN STANU ZAGROŻENIA UPADŁOŚCIĄ PRZEDSIĘBIORSTW WEDŁUG DZIAŁÓW PKD .....	59
1.7.1.	Przedsiębiorstwa ogółem.....	59
1.7.2.	Przedsiębiorstwa małe .....	69
1.7.3.	Przedsiębiorstwa średnie .....	77
1.7.4.	Przedsiębiorstwa duże .....	86
1.7.5.	Charakterystyka wybranych obszarów zagrożenia upadłością – działy PKD .....	95
1.8.	ANALIZA ZMIAN STANU ZAGROŻENIA PRZEDSIĘBIORSTW UPADŁOŚCIĄ W UJĘCIU REGIONALNYM.....	110
2.	ANALIZA ZJAWISKA UPADŁOŚCI PODMIOTÓW GOSPODARCZYCH W POLSCE .....	117
ZAŁĄCZNIK A.	ANALIZA ZMIAN LICZBY, POTENCJAŁU, WYNIKÓW I EFEKTYWNOŚCI PODMIOTÓW GOSPODARCZYCH W POLSCE .....	123
A.1	ZBIOROWOŚĆ PRZEDSIĘBIORSTW, ICH POTENCJAŁ, WYNIKI FINANSOWE, EFEKTYWNOŚĆ I SPRAWNOŚĆ DZIAŁANIA.....	123
A.2	KLUCZOWE CHARAKTERYSTYKI KLAS WIELKOŚCI PRZEDSIĘBIORSTW.....	131

ZAŁĄCZNIK B. – METODY ANALIZY STOPNIA ZAGROŻENIA UPADŁOŚCIĄ – UWARUNKOWANIA, KONSTRUKCJA, INTERPRETACJA .....	149
B.1 CEL I PRZEDMIOT BADAŃ W ZAKRESIE SWO W OBSZARZE MIKROEKONOMICZNYM.....	149
B.2 ESTYMACJA MODELI PREDYKCYJNYCH I PROGNOZOWANIE STOPNIA ZAGROŻENIA UPADŁOŚCIĄ .....	153
B.3 ZASADY KLASYFIKACJI DZIAŁÓW PKD W ZAKRESIE ZAGROŻENIA UPADŁOŚCIĄ .....	162
SŁOWNIK POJĘĆ I TERMINÓW.....	166
SPIS TABEL .....	172
SPIS RYSUNKÓW I MAP .....	174

## CZĘŚĆ I

1.1. ZMIANY STOPNIA  
ZAGROŻENIA UPADŁOŚCIĄ –  
BIEŻĄCY OKRES ANALIZY  
I OCZEKIWANE ZMIANY

1.2. ZAGROŻENIE  
UPADŁOŚCIĄ W DZIAŁACH PKD

1.3. ZRÓŻNICOWANIE  
REGIONALNE STOPNIA  
ZAGROŻENIA UPADŁOŚCIĄ

1.4. ZBIOROWOŚĆ  
PRZEDSIĘBIORSTW, ICH  
POTENCJAŁ I WYNIKI  
FINANSOWE

1.5. SPRAWNOŚĆ  
I EFEKTYWNOŚĆ  
FUNKCJONOWANIA  
PRZEDSIĘBIORSTW

1.6. POSTĘPOWANIA  
UPADŁOŚCIOWE  
PRZEDSIĘBIORSTW

# SYNTEZA WYNIKÓW BADAŃ

W OBSZARZE MIKROEKONOMICZNYM

## I. SYNTEZA WYNIKÓW BADAŃ W OBSZARZE MIKROEKONOMICZNYM

Celem badania kondycji ekonomiczno-finansowej przedsiębiorstw w komponencie mikroekonomicznym jest ujawnianie symptomów pogarszającej się sytuacji ekonomiczno-finansowej przedsiębiorstw, wraz ze wskazaniem wielkości i obszarów zagrożenia upadłością<sup>4</sup>. Dla potrzeb identyfikacji stanu przedsiębiorstw zbudowano modele predykcyjne, opisujące związek między wielowymiarowym stanem wskaźników charakteryzujących kondycję ekonomiczno-finansową przedsiębiorstw a prawdopodobieństwem ich upadłości.

Przyjęte definicje uznają przedsiębiorstwo za upadłe, jeżeli bez zewnętrznej pomocy nie jest w stanie samo kontynuować działalności – skutkuje to wycofaniem się przedsiębiorstwa z aktywności gospodarczej – jest to upadłość ekonomiczna (upadłość *sensu largo*). W podejściu ekonomicznym mieści się ujęcie prawne upadłości (upadłość *sensu stricto*), tzn. postępowanie upadłościowe przewidziane w przepisach Prawa upadłościowego i naprawczego, prowadzone przez sąd powszechny w stosunku do przedsiębiorstwa – dłużnika (zwanego „upadłym”), które stało się niewypłacalnym.

Zakres podmiotowy badań dotyczy jednostek statystycznych, zaliczanych – zgodnie z definicją statystyki publicznej (GUS) – do sektora przedsiębiorstw niefinansowych. Wyróżnionymi w analizie klasami wielkości są przedsiębiorstwa małe (10-49 pracujących, periodyzacja półroczna), średnie (50-249 pracujących, periodyzacja kwartalna) i duże (250 i więcej pracujących, periodyzacja kwartalna). W zakresie rodzaju prowadzonej działalności wyróżnione zostały trzy grupy przedsiębiorstw: produkcyjne, handlowe i usługowe.

Realizacja badań stopnia zagrożenia przedsiębiorstw upadłością jest determinowana szeregiem czynników, a podstawowe znaczenie ma zasilenie informacyjne. Całość prac analitycznych, będących podstawą wnioskowania i budowania ocen, została obecnie oparta na indywidualnych bazach danych, opracowanych i przetwarzanych z zachowaniem zasad tajemnicy statystycznej (dane pierwotne, indywidualne), pochodzących ze statystyki publicznej (GUS w Warszawie) oraz na zbiorach niepublicznych.

Istotną wartością prowadzonego badania jest zbudowanie i wykorzystanie unikatowych w skali kraju modeli regresji logistycznej, których miarą jest stopień zagrożenia upadłością (MW). W wyniku zastosowania oszacowanych modeli regresji logistycznej uzyskuje się indywidualne dla każdego przedsiębiorstwa objętego badaniem, ustalone w warunkach bieżącego okresu badawczego (zgodnego z okresem danego raportu badawczego) i bieżącego stanu kondycji ekonomiczno-finansowej przedsiębiorstw, wartości prawdopodobieństw wystąpienia stanu upadłości w perspektywie jednego roku. Agregacja indywidualnych prawdopodobieństw jest podstawą wyznaczenia wartości odsetka upadłości przedsiębiorstw, skalowanego względem liczby sądowych postępowań upadłościowych.

Stosowane miary w postaci stopnia zagrożenia upadłością (MW), odsetka sądowych postępowań upadłościowych (OU) i branżowego barometru upadłości (BBU) są sprowadzone do wspólnej podstawy koncepcyjnej i skali wartości, będąc właściwymi dla analizy zjawiska upa-

---

<sup>4</sup> Opracowanie stanowi kontynuację serii publikacyjnej obejmującej „Raporty z oceny stopnia zagrożenia przedsiębiorstw upadłością – komponent mikroekonomiczny (I–XIV)” przygotowane w ramach projektu PARP „Instrument Szybkiego Reagowania” ([www.isr.parp.gov.pl/monitoring-zmiany-gospodarczej/raporty-z-badan/](http://www.isr.parp.gov.pl/monitoring-zmiany-gospodarczej/raporty-z-badan/)).

dłości *sensu stricto*. Prezentacja wartości miary stopnia zagrożenia upadłością (MW) oraz odsetka upadłości (OU) dokonywana jest z zastosowaniem przeliczenia na 10.000 przedsiębiorstw (skala ilorazowa).

Dla oceny stopnia zagrożenia upadłością, na poziomie ogółem, rodzajów działalności oraz sekcji PKD, przyjęto trzy jego stopnie: od 0 do 160 – poziom niski (akceptowalny), powyżej 160 do 200 – poziom ostrzegawczy oraz powyżej 200 – poziom wysoki. Prognozowanie wystąpienia sytuacji zagrożenia upadłością objęto zmienne opisujące kondycję ekonomiczno-finansową przedsiębiorstw, wykorzystywane następnie w estymowanych modelach regresji logistycznej<sup>5</sup>.

Podlegające analizie wyniki oszacowania stopnia zagrożenia upadłością zostały obliczone na wielkościach indywidualnych dla zbioru przedsiębiorstw niefinansowych o liczbie pracujących od 10 osób (47.154 podmiotów ogółem w II p. 2016 r., w tym 30.762 małych, 13.175 średnich i 3.217 dużych).

**Zakres  
i struktura  
badań –  
uwagi  
porządkujące**

- podmiot badań – przedsiębiorstwa niefinansowe o liczbie pracujących od 10 osób, które złożyły obowiązkowe sprawozdanie statystyczne (oznaczane jako F-01/-01 oraz F-02 i SP),
- struktura podmiotu badań – klasy wielkości przedsiębiorstw:
  - małe
  - średnie,
  - duże,
- struktura przedmiotu badań:
  - rodzaje działalności: produkcja, handel, usługi,
  - wybrane sekcje PKD – górnictwo i wydobywanie, przetwórstwo przemysłowe, wytwarzanie i zaopatrywanie w energię el., gaz, itd., budownictwo, transport i gospodarka magazynowa, informacja i komunikacja,
  - działy PKD (05-96),
- bieżący okres analizy: IV kw./II p. 2016 r.,  
ujęcie retrospektywne: I kw./I p. 2007 r. – IV kw./II p. 2016 r.,  
ujęcie prospektywne: I kw./I p. 2017 r. – IV kw./II p. 2017 r.,
- metoda oceny stopnia zagrożenia finansowego kontynuacji działalności i upadłości przedsiębiorstw – logitowe modele predykcyjne (MW),
- metoda klasyfikowania i porządkowania działów PKD względem stopnia zagrożenia – syntetyczna miara oceny (MSO).
- zakresy referencyjne stopnia zagrożenia upadłością (ogółem, rodzaje działalności, sekcje PKD):
  - od 0 do 160 – poziom niski (akceptowalny),
  - powyżej 160 do 200 – poziom ostrzegawczy,
  - powyżej 200 – poziom wysoki,
- zakres oceny zjawiska upadłości przedsiębiorstw w ujęciu prawnym: liczba, odsetek i rodzaje postępowań.

Powyższe uwagi znajdują swoje rozwinięcie w załączniku B „Metody analizy stopnia zagrożenia upadłością – uwarunkowania, konstrukcja, interpretacja”.

<sup>5</sup> Zagadnienia te są także przedmiotem omówienia w Załączniku B, zamieszczonym na końcu opracowania.

## 1.1. ZMIANY STOPNIA ZAGROŻENIA UPADŁOŚCIĄ – BIEŻĄCY OKRES ANALIZY I OCZEKIWANE ZMIANY

Wykonane analizy zmian stopnia zagrożenia upadłością przedsiębiorstw według rodzaju działalności, wybranych sekcji PKD (działów gospodarki narodowej) oraz klas wielkości są podstawą **oceny negatywnej – ostrzeżenia**, w zakresie stanu kondycji finansowej analizowanego sektora przedsiębiorstw. Sytuacja, jaka zaistniała w II p. 2016 r. opisana jest wzrostem zagrożenia, zarówno w stosunku do poprzedniego półrocza, jak co istotne – także w stosunku do analogicznego okresu ubiegłego roku. Tym samym, relatywnie stabilne warunki charakterystyczne dla ostatnich czterech półroczy zostały zakłócone wzrostem stopnia zagrożenia. Prognozy krótkoterminowe określają słaby trend dalszego wzrostu zagrożenia. Na tę ogólną konstatację składają się szczegółowe ustalenia podjęte w ramach analizowanych przekrojów (rys. 1)<sup>6</sup>.

*Ostrzeżenie w zakresie stopnia zagrożenia upadłością.*

W II p. 2016 r. **przedsiębiorstwa małe** ogółem odnotowały wzrost stopnia zagrożenia upadłością r/r. Również ich rodzaje – produkcyjne oraz usługowe – odnotowały wzrost zagrożenia. W handlu nastąpiła poprawa – zarówno r/r, jak i względem okresu poprzedniego. Ogólna ocena pozostaje na granicy oceny neutralnej i ostrzeżenia. Po znaczącym spadku zagrożenia w II p. 2013 r. występowały okresowe wahania wartości stopnia zagrożenia, bez wyraźnej tendencji wzrostowej. Jednak obserwacja I p. 2016 r., a zwłaszcza II p. 2016 r. może być symptodem wzrostu zagrożenia w perspektywie krótkoterminowej.

*W małych – symptomy prognozowanego pewnego wzrostu zagrożenia.*

Sytuacja **przedsiębiorstw średnich** w IV kw. 2016 r. to odnotowany wzrost zagrożenia, wpisujący się jednak w okres względnej stabilizacji trwający od I kw. 2015 r. Krzywa długookresowej tendencji obejmująca także wielkości prognozowane, wskazuje na możliwą kontynuację tego kierunku, jednak z niewielkim nachyleniem ku wzrostowi zagrożenia w produkcji i usługach – nie ma jednak czytelnych oznak zdecydowanego przejścia do fazy jego wzrostu. Handel odnotował poprawę sytuacji w IV kw. 2016 r., która powinna znaleźć dalszą pozytywną kontynuację.

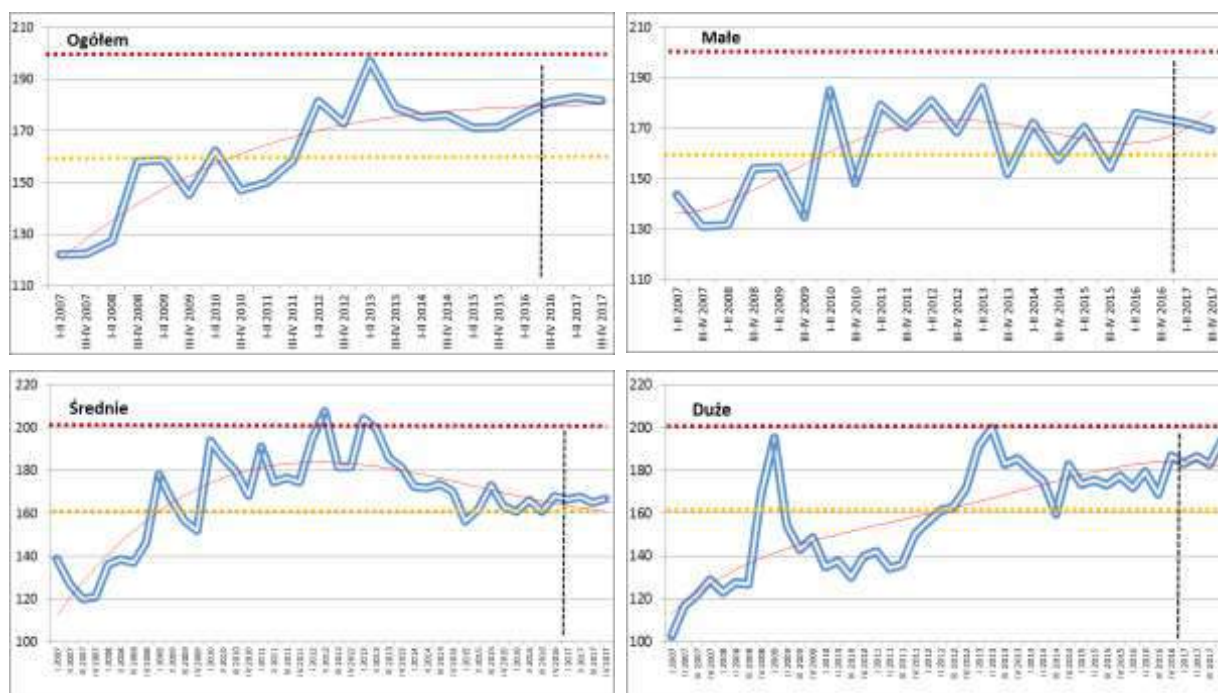
*W średnich – możliwa kontynuacja okresu stabilizacji.*

**Przedsiębiorstwa duże** w IV kw. 2016 r. wykazały wzrost zagrożenia r/r po okresie stabilizacji, przy długookresowej niekorzystnej tendencji zmian. Pozytywną konstatacją jest zmniejszenie okresowych wahań. Prognozy na 2017 r. zakładają wzrost zagrożenia, a wpływ na taką sytuację ma działalność produkcyjna oraz usługowa, natomiast handel charakteryzują korzystne zmiany. W usługach (długookresowa tendencja wzrostu zagrożenia) prognoza zakłada kontynuację niekorzystnych zmian, aż do silnych wzrostów zagrożenia.

*W dużych – Oczekiwana kontynuacja trendu wzrostu zagrożenia. Silne napięcia w usługach.*

<sup>6</sup> Szczegółowe analizy i wnioskowanie ze sformułowaniem ocen dotyczących poszczególnych klas wielkości przedsiębiorstw według rodzaju działalności oraz wybranych sekcji PKD (działów GN) zawarto w dalszej części opracowania – Raportcie z badań w obszarze mikroekonomicznym. Przedstawiono także podstawowe założenia oceny stopnia zagrożenia, istniejące uwarunkowania jej przeprowadzania oraz zakres możliwych porównań.

**Rysunek 1. Kształtowanie się stopnia zagrożenia upadłością przedsiębiorstw w okresie I p. 2007 r. – II p. 2017 r. ogółem oraz według klas wielkości przedsiębiorstw (scenariusz neutralny)**



Uwagi: wartości referencyjne: poziom ostrzegawczy – żółta linia kropkowana, poziom wysoki – czerwona linia kropkowana.

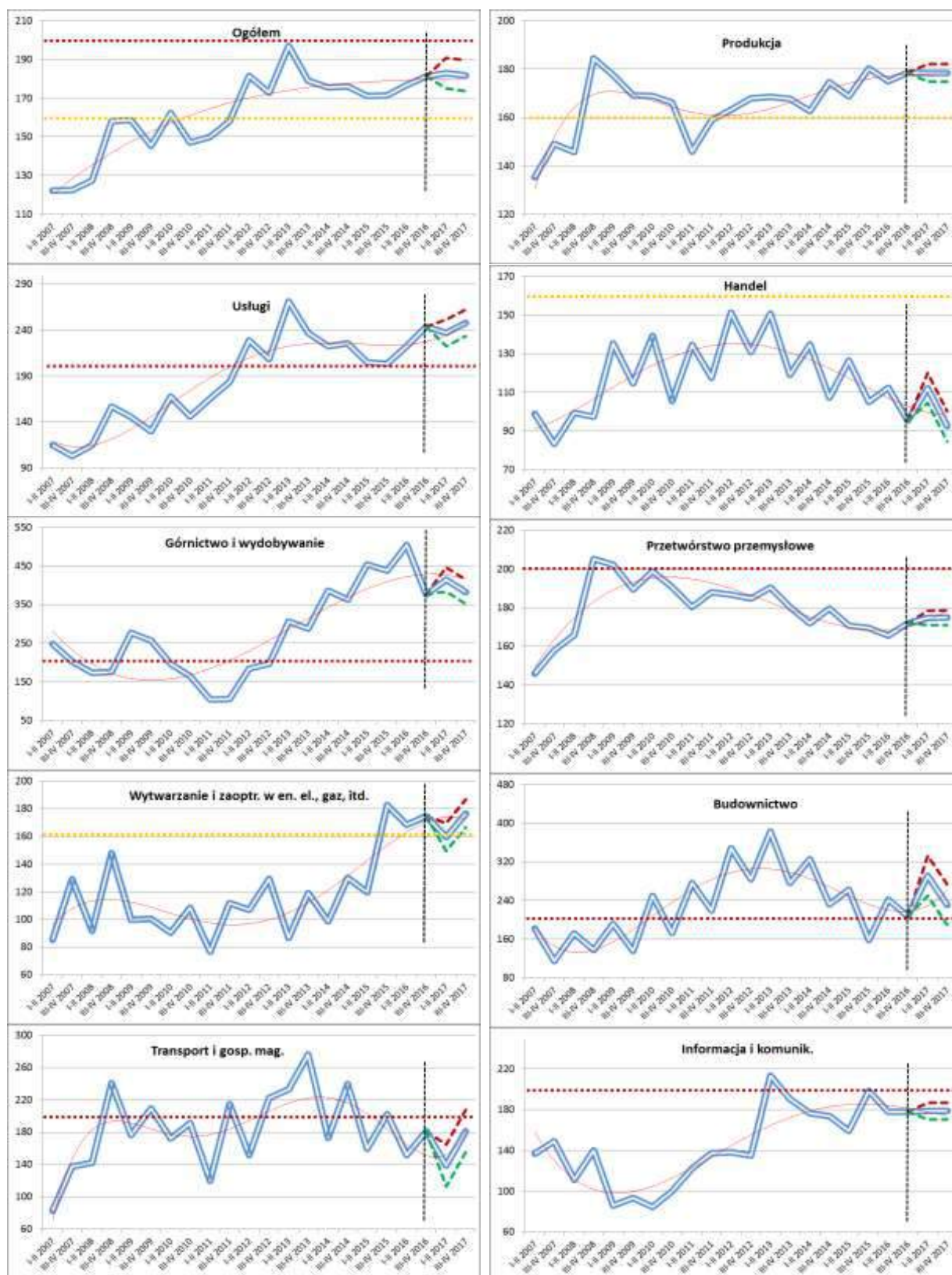
Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

W **produkcji** postępuje o małej intensywności pogarszanie się sytuacji. W II p. 2016 r. odnotowano ponowny wzrost zagrożenia (poziom ostrzegawczy). Prognoza zakłada zatrzymanie niekorzystnej tendencji wzrostowej, co może nie zostać osiągnięte w scenariuszu pesymistycznym. Korzystne zmiany miały miejsce w **handlu** – długookresowe obniżanie stopnia zagrożenia (poziom niski), przy utrzymaniu naprzemiennych wahań. Prognoza przewiduje wyhamowanie intensywności dotychczasowych spadków zagrożenia, a w scenariuszu pesymistycznym wzrost zagrożenia. W **usługach** w II p. 2016 r. nastąpił wzrost zagrożenia (poziom wysoki) oraz zdecydowane zatrzymanie kierunku spadkowego. Prognoza zakłada kontynuację zarysowanej ponownie tendencji wzrostu w dwóch kolejnych półroczach 2017 r., a scenariusz pesymistyczny pogłębia intensywność tendencji wzrostowej (rys. 2).

*W produkcji możliwe zatrzymanie tendencji wzrostowej. W handlu wyhamowanie intensywności spadku zagrożenia. Niebezpieczne wzrosty zagrożenia oczekiwane w usługach.*

W wiodących **sekcjach PKD** (działach gospodarki narodowej) poprawa sytuacji r/r nastąpiła w II p. 2016 r. w **górnictwie i wydobywaniu**, wytwarzaniu i zaopatrywaniu w energię, transporcie i gospodarce magazynowej oraz w informacji i komunikacji. Wzrost stopnia zagrożenia dotyczył w niewielkim stopniu przetwórstwa przemysłowego oraz drastycznie – budownictwa. W **górnictwie i wydobywaniu** prognoza zakłada zatrzymanie niekorzystnej tendencji wzrostu zagrożenia – stabilizację. Podobna sytuacja dotyczy **wytwarzania i zaopatrywania w energię**. Prawdopodobnie wyczerpała się ścieżka poprawy sytuacji w **przetwórstwie przemysłowym**, z możliwym pewnym wzrostem zagrożenia. W **budownictwie** prognoza podtrzymuje rokowanie w kierunku wzrostu zagrożenia. W **transporcie i gospodarce magazynowej** przewidywana jest stabilizacja sytuacji. W **informacji i komunikacji** możliwe wyhamowanie niekorzystnych zmian (rys. 2).

**Rysunek 2. Kształtowanie się stopnia zagrożenia upadłością przedsiębiorstw w okresie I p. 2007 r. – II p. 2017 r. według rodzaju działalności i wybranych sekcji PKD (działów GN)**



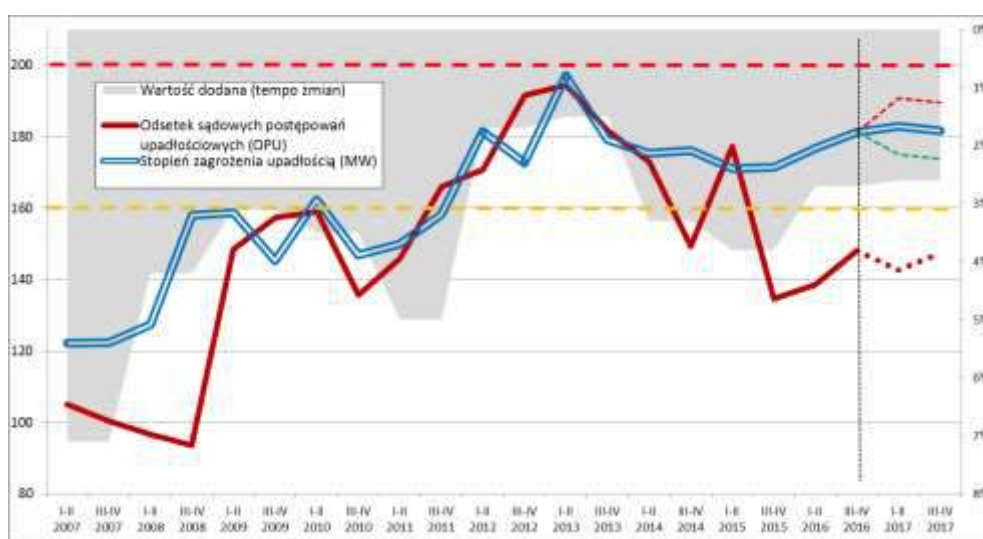
Uwagi: wartość „Ogółem” ustalona jako średnia ważona (liczbą pracujących) z wartości obliczonej dla poszczególnych rodzajów działalności. Wartości dla scenariusza optymistycznego oznaczone są kolorem zielonym, a dla pesymistycznego – kolorem czerwonym. Wartości referencyjne: poziom ostrzegawczy – żółta linia kropkowana, poziom wysoki – czerwona linia kropkowana.

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

Odnotowany wzrost stopnia zagrożenia upadłością po okresie jego ostatniej względnej stabilności wpływa na **możliwy wzrost liczby i odsetka wszczętych sądowych postępowań upadłościowych** przedsiębiorstw w perspektywie I lub II p. 2017 r. Stopień tych zmian uzależniony jest również od opóźnienia w składaniu wniosków oraz zmian w relacji liczby wszczętych postępowań do wniosków (rys. 3). **Prognozy dla scenariusza neutralnego<sup>7</sup>** przewidują wzrost zagrożenia w I p. 2017 r. (+3,4% r/r) – II p. 2017 r. to możliwa kontynuacja wzrostu (+0,6% r/r). Sytuację ocenia się ogólnie jako krótkotrwałą i średnio intensywną tendencję do wzrostu (poziom drugi – ostrzegawczy). Scenariusz pesymistyczny zakreśla nie tylko przerwanie fazy stabilizacji, ale i relatywnie większy wzrost zagrożenia. Scenariusz optymistyczny należy uznać za mniej prawdopodobny, ze względu na nie wygaszenie kluczowych czynników ryzyka oraz słabsze prognozy przy spadku inwestycji (rys. 3).

*Scenariusz neutralny zakłada możliwy wzrost zagrożenia w sektorze przedsiębiorstw. Nadal jednak poziom ostrzegawczy. Możliwe nasilenie procesów upadłościowych.*

**Rysunek 3. Stopień zagrożenia upadłością oraz odsetek liczby wszczętych sądowych postępowań upadłościowych przedsiębiorstw ogółem w okresie I p. 2007 r. – II p. 2017 r.**



Uwagi: wartość „Ogółem” ustalona jako średnia ważona (liczbą pracujących) z wartości obliczonej dla poszczególnych rodzajów działalności. Uwzględniono korektę historycznego naliczenia wartości. Wartości dla scenariusza optymistycznego oznaczone są kolorem zielonym, a dla pesymistycznego – kolorem czerwonym. Wartość dodana (tempo zmian) – oś prawa, odwrócona. Wartości referencyjne: poziom ostrzegawczy – żółta linia kropkowana, poziom wysoki – czerwona linia kropkowana.

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

Stopień zagrożenia upadłością (MW) jest nadal wysoce skorelowany z odsetkiem wszczętych sądowych postępowań upadłościowych (współczynnik korelacji liniowej  $r=0,75$ ). Wyróżnić jednak można dwie sytuacje i charakter współzależności – dla okresu stabilizacji oraz okresu wzrostu stopnia zagrożenia upadłością. Przewidywany na 2017 r. wzrost stopnia zagrożenia może korelować ze wzrostem r/r odsetka wszczętych sądowych postępowań upadłościowych już w I p. 2017 r., a wysoce prawdopodobne jest co najmniej zatrzymanie jego dotychczasowej tendencji spadkowej (rys. 3).

<sup>7</sup> Sposób wyznaczenia scenariuszy opisany jest w pkt II.1.2 (dolne i górne granice przedziału ufności).

## 1.2. ZAGROŻENIE UPADŁOŚCIĄ W DZIAŁACH PKD

W ramach rodzaju prowadzonej działalności gospodarczej przedsiębiorstw (grup przedsiębiorstw) analiza zmian stopnia zagrożenia upadłością pozwala na sformułowanie następujących wniosków, że w działalności **produkcyjnej** obserwowany jest wysoki stopień zagrożenia upadłością w działalności związanej z górnictwem (w szczególności w działach PKD 05, 09) od II p. 2012 r. oraz utrzymująca się niekorzystna sytuacja w całym okresie analizy w przedsiębiorstwach zajmujących się produkcją pozostałego sprzętu transportowego (dział PKD 30). W II p. 2016 r. wysoki stopień zagrożenia upadłością odnotowano w 9 działach PKD (wartości powyżej 200), w 5 poziom ostrzegawczy, w 18 niski, a w 16 działach PKD odnotowano wzrost r/r stopnia zagrożenia upadłością. Uwzględniając dodatkowo klasy wielkości można wskazać, że w przedsiębiorstwach małych wzrost zagrożenia upadłością wystąpił w 13 działach PKD, w średnich w 10, a w dużych w 11. Stopień zagrożenia powyżej wartości dla produkcji ogółem zaobserwowano w 11 działach PKD, w małych przedsiębiorstwach w 8, w średnich w 13, a w dużych w 12 działach PKD. Przedsiębiorstwa **handlowe** w całym okresie analizy cechowały się korzystniejszą sytuacją, niż w produkcji i usługach, co potwierdza również niski stopień zagrożenia upadłością od 2014 roku we wszystkich działach PKD przedsiębiorstw ogółem, małych, średnich i dużych. Wartość miary stopnia zagrożenia upadłością powyżej średniej dla handlu w II p. 2016 r. zaobserwowano jedynie w 1 dziale PKD zajmującym się handlem hurtowym i detalicznym pojazdami samochodowymi; naprawą pojazdów samochodowych. W II p. 2016 r. analiza zmiany stopnia zagrożenia upadłością r/r wskazuje na zmniejszenie we wszystkich działach PKD przedsiębiorstw ogółem, w małych przedsiębiorstwach wzrost w 1 dziale PKD (47), w średnich wzrost w 2 działach PKD (45, 47), a w dużych zmniejszenie we wszystkich działach. Stopień zagrożenia powyżej wartości dla handlu zaobserwowano w 1 dziale PKD (45), w małych w 1 dziale PKD (45), w średnich w 2 działach (45, 47), a w dużych w 2 działach PKD (45, 46). W przedsiębiorstwach **usługowych** nastąpiła wyraźna poprawa w budownictwie, w działalności związanej z transportem i gospodarką magazynową od 2011 r. odnotowywane są wysokie poziomy stopnia zagrożenia upadłością wskazujące na utrzymującą się niekorzystną sytuację w tej grupie przedsiębiorstw. W II p. 2016 r. wysoki stopień zagrożenia upadłością odnotowano w 9 działach, ostrzegawczy w 1 dziale i niski w 16, a w 13 działach PKD zaobserwowano wzrost r/r stopnia zagrożenia upadłością. Uwzględniając klasy wielkości w przedsiębiorstwach małych, wzrost ten wystąpił w 16 działach, w średnich w 14 działach, a w dużych w 12 działach PKD. Wartość stopnia zagrożenia upadłością powyżej wartości dla usług zaobserwowano w 13 działach PKD, w małych podmiotach w 10 działach, w średnich w 13, a w dużych w 10 działach PKD.

Analizę stopnia zagrożenia upadłością wzbogacono o miarę MSO<sup>8</sup> oraz wykres punktowy, na którym zobrazowano pozycję odpowiednich działów PKD według wartości MSO obejmującej ocenę dwóch kategorii, tj. relacji stopnia zagrożenia upadłością i liczby pracujących w dziale PKD względem średnich dla rodzaju działalności. Na podstawie rozmieszczenia działów PKD na wykresach krzyżowych (przyporządkowania do wzorców I-IV) i wartości miary MSO sporządzono listę rankingową działów PKD według klas wielkości. Ranking ten pozwala na wskazanie działów

---

*W II p. 2016 r. w 9 działach odnotowano ponadprzeciętny stopień zagrożenia i ponadprzeciętną liczbę pracujących.*

---

*W II p. 2016 r. zmniejszenie zagrożenia we wszystkich działach handlowych przedsiębiorstw ogółem.*

---

<sup>8</sup> Szczegółowy opis miary MSO oraz zasad kwalifikacji działów PKD w zakresie zagrożenia upadłością zamieszczono w załączniku B.3.

PKD, na które należy zwrócić szczególną uwagę zarówno w grupie przedsiębiorstw ogółem, jak i działy w poszczególnych klasach wielkości. W działach tych wystąpił bowiem ponadprzeciętny stopień zagrożenia upadłością oraz ponadprzeciętna liczba pracujących (wzorzec I). Są to dla **przedsiębiorstw ogółem**:

- produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep, z wyłączeniem motocykli (dział PKD 29),
- wydobywanie węgla kamiennego i węgla brunatnego (dział PKD 05),
- produkcja urządzeń elektrycznych (dział PKD 27),
- naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń (dział PKD 33),
- działalność związana z zatrudnieniem (dział PKD 78),
- działalność pocztowa i kurierska (dział PKD 53),
- magazynowanie i działalność usługowa wspomagająca transport (dział PKD 52),
- roboty związane z budową obiektów inżynierii lądowej i wodnej (dział PKD 42),
- działalność związana z obsługą nieruchomości (dział PKD 68),
- roboty budowlane związane ze wznoszeniem budynków (dział PKD 41).

Uwzględniając klasy wielkości przedsiębiorstw, dodatkowo należy zwrócić uwagę na działy PKD: dla **przedsiębiorstw małych**:

- produkcja wyrobów z drewna oraz korka, z wyłączeniem mebli; produkcja wyrobów ze słomy i materiałów używanych do wyplatania (dział PKD 16),
- działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki oraz działalność powiązana (dział PKD 62),

dla **przedsiębiorstw średnich**:

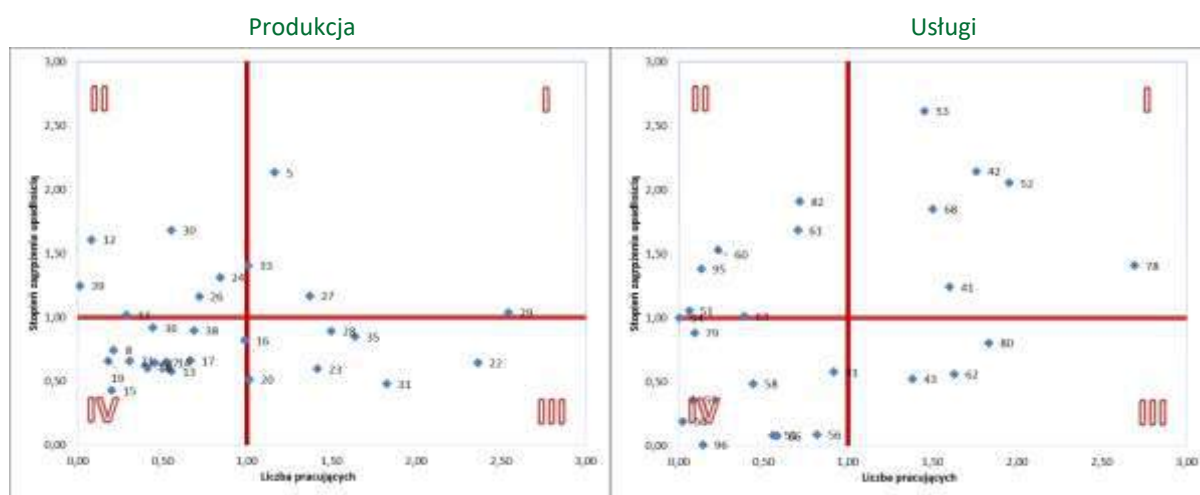
- produkcja metalowych wyrobów gotowych, z wyłączeniem maszyn i urządzeń (dział PKD 25),
- produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych (dział PKD 23),
- produkcja wyrobów z drewna oraz korka, z wyłączeniem mebli; produkcja wyrobów ze słomy i materiałów używanych do wyplatania (dział PKD 16),
- działalność związana ze zbieraniem, przetwarzaniem i unieszkodliwianiem odpadów; odzysk surowców (dział PKD 38),
- handel detaliczny, z wyłączeniem handlu detalicznego pojazdami samochodowymi (dział PKD 47),
- transport lądowy oraz rurociągowy (dział PKD 49),

dla **przedsiębiorstw dużych**:

- produkcja metalowych wyrobów gotowych, z wyłączeniem maszyn i urządzeń (dział PKD 25),
- produkcja maszyn i urządzeń, gdzie indziej nie sklasyfikowana (28),
- działalność detektywistyczna i ochroniarska (dział PKD 80).

Na rysunku 4 przedstawiono rozmieszczenie przedsiębiorstw w czterech obszarach (wzorcach I-IV), na którym oś pozioma i pionowa stanowią wartości średnie przyjętych miar (stopnia zagrożenia upadłością i liczby pracujących) dla wyróżnionych rodzajów działalności gospodarczej (produkcji, handlu i usług).

**Rysunek 4. Działy PKD działalności produkcyjnej i usługowej według stopnia zagrożenia upadłością i liczby pracujących przedsiębiorstw w II p. 2016 r.**



Uwagi: liczby znajdujące się przy punktach na wykresie oznaczają numery działów PKD. Nazwy działów PKD i odpowiadające im numery wraz z przyporządkowaniem rodzajowym zawarto w załączniku B.3 oraz słowniku pojęć i terminów.

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

W tabeli 1 przedstawiono listę rankingową przedsiębiorstw ogółem oraz według klas wielkości przy uwzględnieniu wartości syntetycznej miary MSO obejmującej ocenę dwóch kategorii, tj. relacji stopnia zagrożenia upadłością i liczby pracujących dla danego działu względem wartości średnich dla odpowiednich rodzajów działalności uporządkowanych od najwyższej wartości do najniższej znajdujących się w I ćwiartce układów współrzędnych (wzorec I).

**Tabela 1. Lista rankingowa działów PKD według stopnia zagrożenia upadłością, liczby pracujących oraz miary MSO przedsiębiorstw w II p. 2016 r. ogółem oraz według klas ich wielkości (wzorzec I)**

DZIAŁ PKD	OGÓŁEM	MAŁE	ŚREDNIE	DUŻE
<b>DZIAŁALNOŚĆ PRODUKCYJNA</b>				
05 WYDOBYWANIE WĘGLA KAMIENNEGO I WĘGLA BRUNATNEGO (LIGNITU)	✓			
16 PRODUKCJA WYROBÓW Z DREWNA ORAZ KORKA, Z WYŁĄCZENIEM MEBLI; PRODUKCJA WYROBÓW ZE SŁOMY I MATERIAŁÓW UŻYWANYCH DO WYPLATANIA		✓	✓	
23 PRODUKCJA WYROBÓW Z POZOSTAŁYCH MINERALNYCH SUROWCÓW NIEMETALICZNYCH			✓	
25 PRODUKCJA METALOWYCH WYROBÓW GOTOWYCH, Z WYŁĄCZENIEM MASZYN I URZĄDZEŃ			✓	✓
27 PRODUKCJA URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH	✓			✓
28 PRODUKCJA MASZYN I URZĄDZEŃ, GDZIE INDZIEJ NIESKLASYFIKOWANA				✓
29 PRODUKCJA POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH, PRZYCZEP I NACZEP, Z WYŁĄCZENIEM MOTOCYKLI	✓			✓
33 NAPRAWA, KONSERWACJA I INSTALOWANIE MASZYN I URZĄDZEŃ	✓			
38 DZIAŁALNOŚĆ ZWIĄZANA ZE ZBIERANIEM, PRZETWARZANIEM I UNIESZKODLIWIANIEM ODPADÓW; ODZYSK SUROWCÓW			✓	
<b>DZIAŁALNOŚĆ HANDLOWA</b>				
47 HANDEL DETALICZNY, Z WYŁĄCZENIEM HANDLU DETALICZNEGO POJAZDAMI SAMOCHODOWYMI			✓	
<b>DZIAŁALNOŚĆ USŁUGOWA</b>				
41 ROBOTY BUDOWLANE ZWIĄZANE ZE WZNOSENIEM BUDYNKÓW	✓		✓	
42 ROBOTY ZWIĄZANE Z BUDOWĄ OBIEKTÓW INŻYNIERII LĄDOWEJ I WODNEJ	✓	✓	✓	
49 TRANSPORT LĄDOWY ORAZ TRANSPORT RUCIOCIĄGOWY			✓	
52 MAGAZYNOWANIE I DZIAŁALNOŚĆ USŁUGOWA WSPOMAGAJĄCA TRANSPORT	✓		✓	✓
53 DZIAŁALNOŚĆ POCZTOWA I KURIERSKA	✓			
62 DZIAŁALNOŚĆ ZWIĄZANA Z OPROGRAMOWANIEM I DORADZTWEW W ZAKRESIE INFORMATYKI ORAZ DZIAŁALNOŚĆ POWIĄZANA		✓		
68 DZIAŁALNOŚĆ ZWIĄZANA Z OBSŁUGĄ RYNKU NIERUCHOMOŚCI	✓	✓	✓	
78 DZIAŁALNOŚĆ ZWIĄZANA Z ZATRUDNIENIEM	✓			✓
80 DZIAŁALNOŚĆ DETEKTYWISTYCZNA I OCHRONIARSKA				✓

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

### 1.3. ZRÓŻNICOWANIE REGIONALNE STOPNIA ZAGROŻENIA UPADŁOŚCIĄ

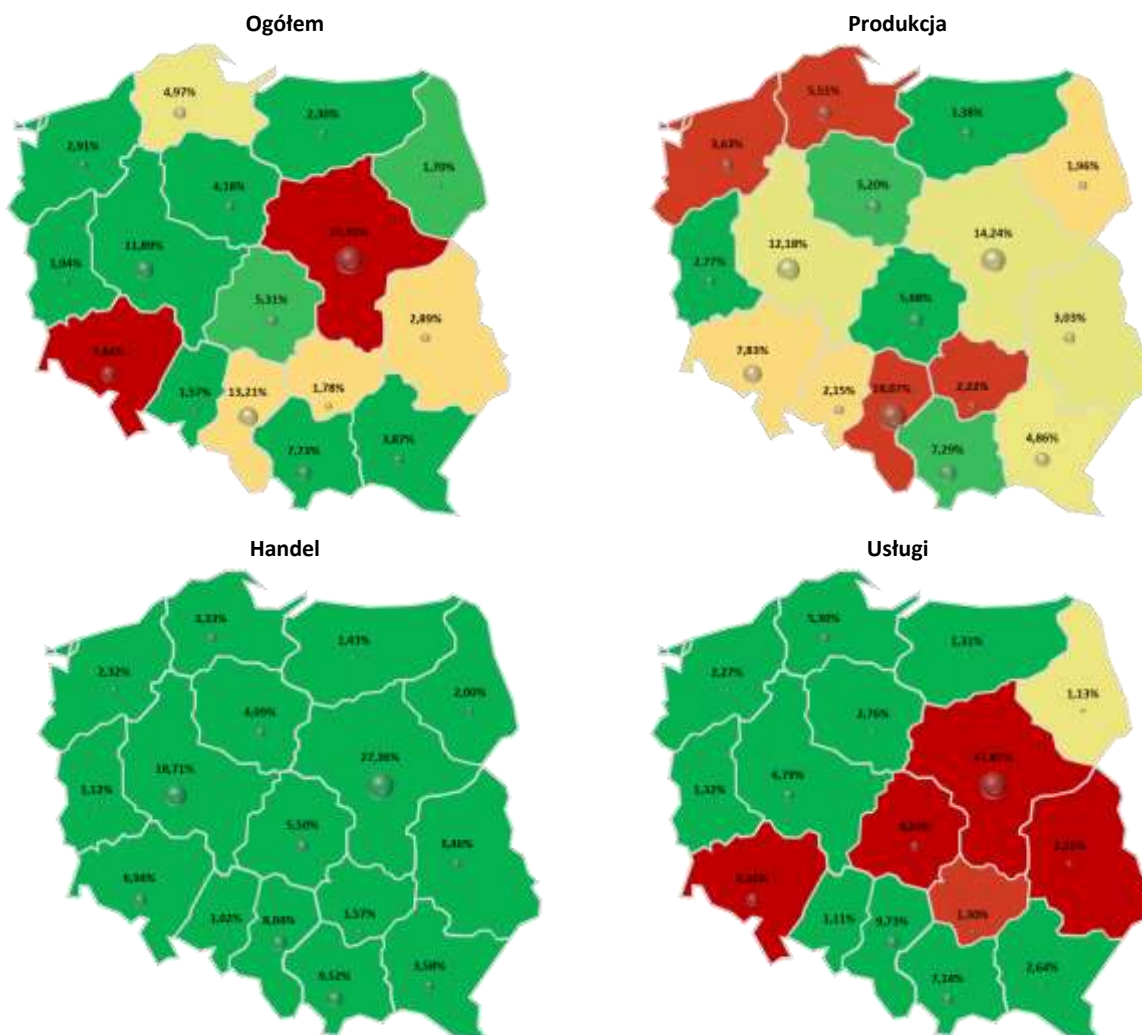
Stopień zagrożenia upadłością w ujęciu regionalnym oszacowany w II p. 2016 r. dla przedsiębiorstw **ogółem** kształtował się na najwyższym poziomie w woj. dolnośląskim i mazowieckim z tendencją wzrostową. W II p. 2016 r. dla przedsiębiorstw **ogółem** stopień zagrożenia upadłością wzrósł w porównaniu do II p. 2015 r. aż w 9 województwach, za wyjątkiem województw: lubuskiego, podkarpackiego, śląskiego, świętokrzyskiego, warmińsko-mazurskiego, wielkopolskiego i zachodniopomorskiego gdzie nastąpiło jego zmniejszenie. W II p. 2016 r. województwami o najwyższym poziomie stopnia zagrożenia upadłością były województwa dolnośląskie i mazowieckie.

Dla przedsiębiorstw **produkcyjnych** w II p. 2016 r. aż w 11 województwach odnotowano wzrost stopnia zagrożenia upadłością w porównaniu do II p. 2015 r., a najwyższy jego poziom wystąpił w woj. śląskim, pomorskim i świętokrzyskim. W województwie śląskim wysokie poziomy utrzymują się w całym okresie analizy. Największe wzrosty r/r stopnia zagrożenia upadłością zaobserwowano w woj. lubelskim, łódzkim i podlaskim. Dla przedsiębiorstw **handlowych** w II p. 2016 r. jedynie w 6 województwach (śląskie, pomorskie, podlaskie, opolskie, małopolskie i lubelskie) nastąpił wzrost stopnia zagrożenia upadłością a w 1 nie zmienił się (podkarpackie). Najwyższy stopień zagrożenia upadłością w II p. 2016 r. odnotowano w woj. kujawsko-pomorskim i lubelskim, przy czym kształtował się on na niskim poziomie. Dla przedsiębiorstw **usługowych**

*W II p. 2016 r. w 3 województwach (mazowieckie, śląskie, dolnośląskie) odnotowano ponadprzeciętny stopień zagrożenia upadłością i liczby pracujących.*

aż w 12 województwach nastąpił wzrost r/r stopnia zagrożenia upadłością (zmniejszenie w: podkarpackim, świętokrzyskim, wielkopolskim i zachodniopomorskim), gdzie największy wzrost dotyczył woj. pomorskiego. W II p. 2016 r. najwyższy stopień zagrożenia upadłością odnotowano w woj. dolnośląskim i mazowieckim z wyraźną tendencją wzrostową. Najkorzystniejszą sytuację w usługach odnotowano w woj. lubuskim (mapa 1).

**Mapa 1. Zróżnicowanie stopnia zagrożenia upadłością przedsiębiorstw oraz liczby pracujących w II p. 2016 r. dla przedsiębiorstw ogółem oraz według rodzaju działalności**



Uwagi: wielkość koła oraz wartości podane w poszczególnych województwach oznaczają udział w liczbie pracujących (ULP). Stopień zagrożenia w województwach uporządkowano za pomocą kolorów, gdzie poziom niski odpowiada odcieniom koloru zielonego od jasnego do ciemnego (0-160), poziom ostrzegawczy odcieniom koloru żółtego od jasnego do ciemnego (160-200), a poziom wysoki odcieniom czerwonego od jasnego do ciemnego (pow. 200).

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

Ostatnim etapem analizy stopnia zagrożenia upadłością w ujęciu regionalnym jest sporządzenie listy rankingowej województw na podstawie kształtowania się miary MSO obejmującej ocenę dwóch kategorii, tj. relacji stopnia zagrożenia upadłością i liczby pracujących dla danego województwa względem wartości średnich w II p. 2016 roku (tab. 2). Województwom zostały przypisane rangi od 1 do 16, przy czym najniższa wartość rangi wskazuje na region najbardziej zagrożony, a jej najwyższa wartość na region o najmniejszym zagrożeniu. Województwa zostały uporządkowane według posiadanej rangi dla przedsiębiorstw ogółem. Na podsta-

wie listy rankingowej, przedstawionej w tabeli 2 należy wskazać, że regionami objętymi szczególną uwagą powinny być: woj. mazowieckie, śląskie i dolnośląskie. Dla działalności **produkcyjnej** takim regionem szczególnej uwagi było województwo **dolnośląskie**, dla **usług dolnośląskie i mazowieckie** i dla **handlu dolnośląskie, małopolskie, mazowieckie, śląskie i wielkopolskie**. Województwa pomorskie, lubelskie i świętokrzyskie zakwalifikowano do II ćwiartki co wskazuje, że w tych regionach odnotowano ponadprzeciętny stopień zagrożenia upadłością lecz poniżej przeciętną liczbę pracujących.

**Tabela 2. Lista rankingowa województw w Polsce według stopnia zagrożenia upadłością, liczby pracujących oraz miary MSO w II p. 2016 r.**

Województwo	Wzorzec	MSO	Pozycja rangowa
mazowieckie	I	4,429	<b>1</b>
śląskie	I	2,409	<b>2</b>
dolnośląskie	I	2,027	<b>3</b>
pomorskie	II	1,330	<b>4</b>
lubelskie	II	1,223	<b>5</b>
świętokrzyskie	II	1,178	<b>6</b>
wielkopolskie	III	2,043	<b>7</b>
małopolskie	III	1,487	<b>8</b>
łódzkie	IV	1,274	<b>9</b>
kujawsko-pomorskie	IV	1,113	<b>10</b>
zachodniopomorskie	IV	1,012	<b>11</b>
podlaskie	IV	1,007	<b>12</b>
warmińsko-mazurskie	IV	0,916	<b>13</b>
podkarpackie	IV	0,908	<b>14</b>
opolskie	IV	0,879	<b>15</b>
lubuskie	IV	0,793	<b>16</b>

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

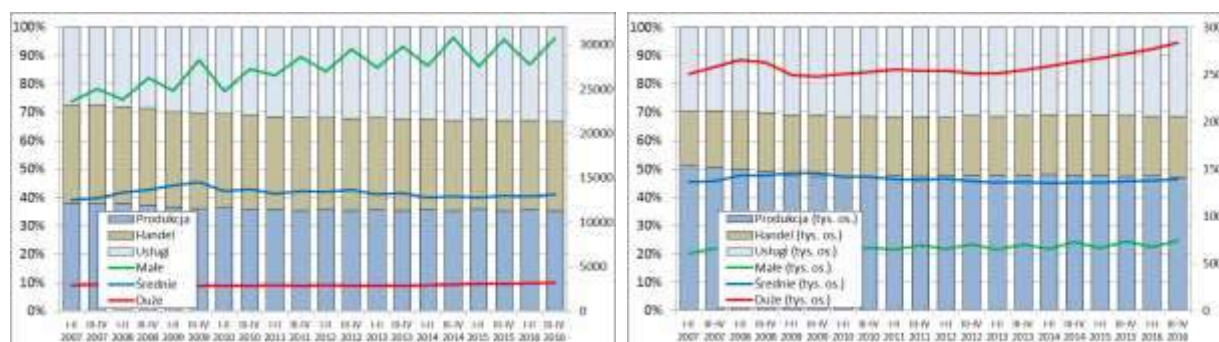
## 1.4. ZBIOROWOŚĆ PRZEDSIĘBIORSTW, ICH POTENCJAŁ I WYNIKI FINANSOWE

Analizowaną zbiorowość **przedsiębiorstw** w II p. 2016 r. tworzy 47.154 podmiotów (30.762 małych, 13.175 średnich i 3.217 dużych), w ujęciu trzech rodzajów działalności (produkcja 16.713, handel 14.755, usługi 15.686).

Liczba przedsiębiorstw wzrosła w całym okresie analizy (+20,6%), jak i ostatnim półroczu. Struktura według rodzajów działalności jest zasadniczo zrównoważona, wykazując wzrost udziału przedsiębiorstw usługowych, na rzecz utraty udziału przedsiębiorstw handlowych oraz produkcyjnych. W ujęciu klas wielkości w sposób oczywisty dominują liczebnie przedsiębiorstwa małe (65,2%), a w dalszej kolejności wymienić należy przedsiębiorstwa średnie oraz duże. Kierunek zmian wskazuje na istotny wzrost liczby przedsiębiorstw małych (+22,7%), przy niewielkim wzroście liczby przedsiębiorstw średnich i dużych (rys. 5).

Biorąc pod uwagę **liczbę pracujących** struktura ukształtowała się odwrotnie – dominują przedsiębiorstwa duże (57,1%), następnie średnie oraz małe. Widocznym kierunkiem zmian w ostatnich czterech latach jest istotny wzrost liczby pracujących w przedsiębiorstwach dużych, przy względnej jej stabilności w przedsiębiorstwach średnich i małych. Najwięcej pracujących jest w działalności produkcyjnej (47,0%), a dalej w usługach oraz w handlu. Struktura według rodzaju rodzajów działalności nie wykazuje zasadniczo istotnych zmian (zmniejszenie udziału produkcji na rzecz handlu i usług).

**Rysunek 5. Liczba przedsiębiorstw (panel lewy) oraz liczba pracujących (panel prawy) w okresie I p. 2007 r. – II p. 2016 r. według rodzajów działalności i klas wielkości**



*Niekorzystne wyprzedzenie dynamiki wydajności przez dynamikę liczby pracujących.*

*Niekorzystne zmniejszenie wielkości nakładów inwestycyjnych w I p. oraz II p. 2016 r.*

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

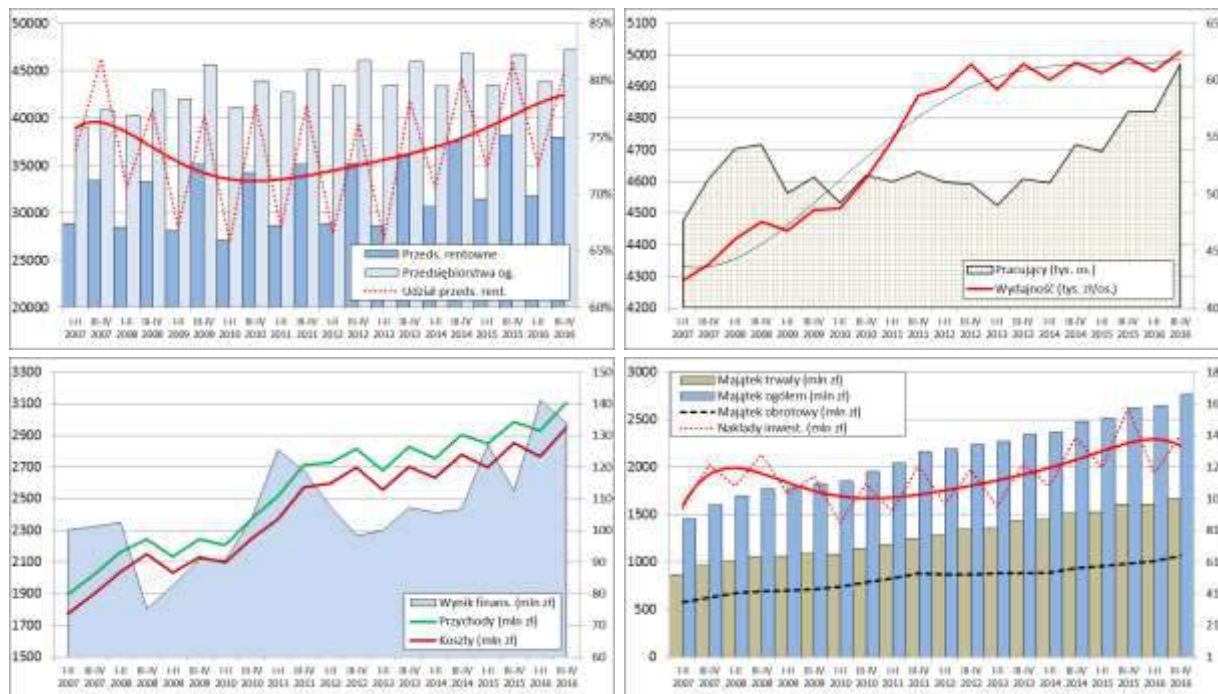
Od 2012 r. zarysowaną tendencją jest wzrost udziału liczby **przedsiębiorstw rentownych**, która w II p. 2016 r. została jednak wyhamowana (−0,3% r/r – przedsiębiorstwa rentowne, +1,0% r/r – przedsiębiorstwa ogółem). Wzrastającej od 2013 r. **liczbie pracujących** (+9,9%) nie towarzyszy adekwatny wzrost **wydajności pracy** (+5,6%) mierzony wartością przychodów przypadających na pracujących. Przychody rosną (+10,3% od 2013 r., r/r) w tempie wyższym niż koszty (+9,3% od 2013 r., r/r), co otworzyło pole do dość wyraźnego wzrostu **wyniku finansowego netto** w 2015 r., a zwłaszcza w 2016 r. (rys. 6).

Sukcesywnie (I p. 2007 r. – II p. 2016 r.) przyrasta zarówno majątek trwały (+73,4%), jak i majątek ogółem (+72,5%). Jednak tworzący majątek strumień **nakładów inwestycyjnych** w ostatnich dwóch półroczach widocznie osłabł (−3,3% w I p. 2016 r., r/r oraz −10,8% w II p. 2016 r., r/r). Wzrost przychodów pociąga za sobą w miarę równomierny wzrost należności, przy mniejszej dynamice zapasów. **Majątek obrotowy** w nieznanym stopniu zmniejszył swój udział

*W II p. 2016 r. wzrost r/r liczby przedsiębiorstw i liczby pracujących w nich osób.*

w majątku ogółem – z 39,0% do 38,5% (I p. 2007 r. – II p. 2016 r.). Dynamika jego zmian była bowiem w nieznacznym tylko stopniu niższa (+70,7%) w stosunku do przyrostu majątku ogółem i majątku trwałego (rys. 6).

**Rysunek 6. Potencjał i wyniki finansowe przedsiębiorstw (I p. 2007 r. – II p. 2016 r.)**



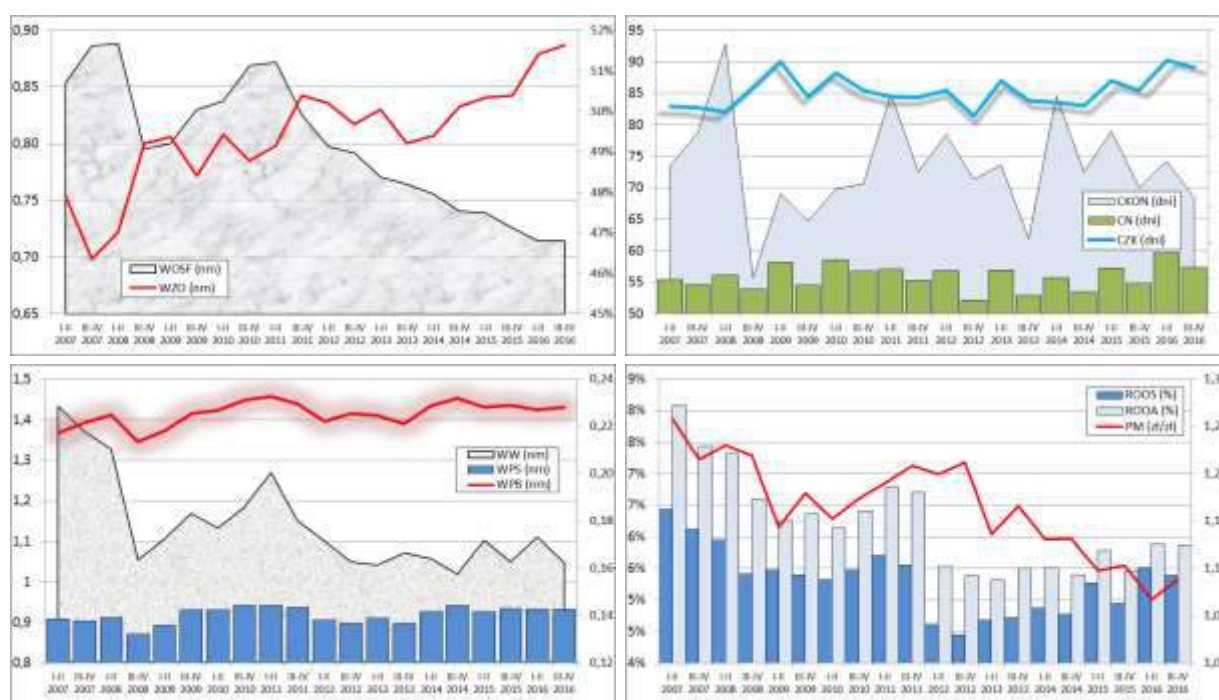
Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

## 1.5. SPRAWNOŚĆ I EFEKTYWNOŚĆ FUNKCJONOWANIA PRZEDSIĘBIORSTW

Na podstawie wyników analizy kształtowania się wartości podstawowych grup wskaźników finansowych zbiorowości przedsiębiorstw, można sformułować ogólne wnioski w zakresie występujących **tendencji średnioterminowych**.

Widoczną charakterystyką są niekorzystne zmiany struktury majątkowo-kapitałowej (wskaźnika ogólnej sytuacji finansowej), którym towarzyszy wzrost zadłużenia ogółem. W ostatnich dwóch latach wzrasta długość cyklu należności, ale i zobowiązań, a wynikowy cykl kapitału obrotowego netto uległ skróceniu. Płynność bieżąca i szybka pozostają w ostatnich dwóch latach na stabilnych poziomach, maleje jednak wypłacalność oceniana relacją wyniku finansowego i amortyzacji do zadłużenia ogółem. Rentowność operacyjna sprzedaży wykazuje w ostatnich czterech latach tendencję wzrostową, osłabioną w ostatnim półroczu, przy zasadniczo stabilizacji rentowności operacyjnej aktywów (poprawa w ostatnich dwóch latach). Poprawie wskaźników efektywności nie towarzyszy poprawa w zakresie sprawności działania – w sposób widoczny maleje produktywność majątku (cyrkulacja kapitału) – rys. 7.

Rysunek 7. Podstawowe wskaźniki finansowe przedsiębiorstw (I p. 2007 r. – II p. 2016 r.)



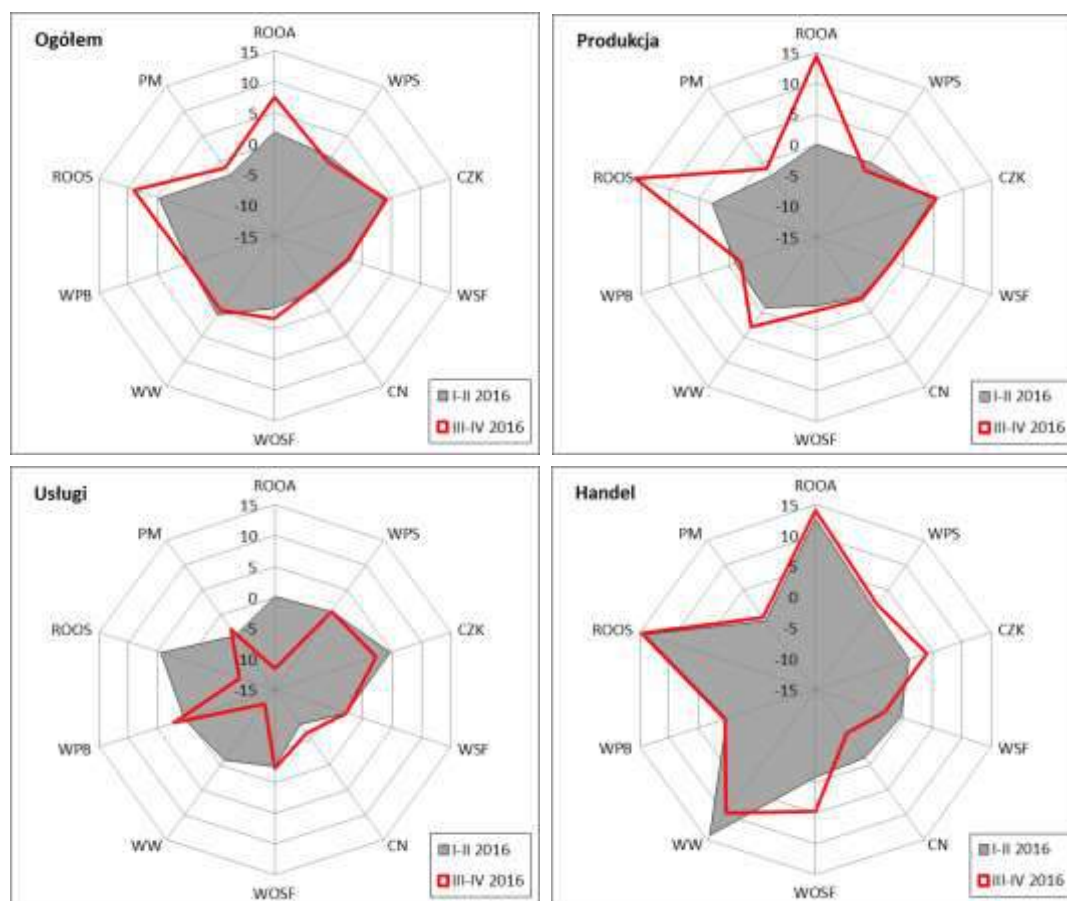
Uwagi: WOSF – wskaźnik ogólnej sytuacji finansowej (struktury majątkowo-kapitałowej); WZO – wskaźnik zadłużenia ogółem; CKON – cykl kapitału obrotowego netto; CN – cykl należności; CZK – cykl zobowiązań krótkoterminowych; WPB – wskaźnik płynności bieżącej; WPS – wskaźnik płynności podwyższonej; WW – wskaźnik wypłacalności; ROOS – rentowność operacyjna sprzedaży; ROOA – rentowność operacyjna aktywów; PM – produktywność majątku (prędkość krążenia kapitału).

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

Sytuację **krótkoterminową** zbiorowości przedsiębiorstw w II p. 2016 r. charakteryzuje w nieznacznym stopniu poprawa wartości wybranych wskaźników finansowych względem zmian w I p. 2016 r. (dla obu okresów w ujęciu r/r). Pole powierzchni dziesięciokąta rozpiętego na analizowanych wskaźnikach finansowych zwiększyło się o +13,2%. Korzystniejsze rezultaty uzyskano jednak tylko w ujęciu trzech wskaźników – rentowności operacyjnej sprzedaży i aktywów oraz cyklu zobowiązań krótkoterminowych (jego wydłużenie). W przypadku pozosta-

tych siedmiu wskaźników ich wartości wskazują na niewielkie pogorszenie sytuacji. W **produkcji** poprawa wartości wskaźników finansowych jest najbardziej widoczna ze wszystkich rodzajów działalności – wzrost pola powierzchni dziesięciokąta o +38,9% osiągnięty dzięki poprawie: rentowności operacyjnej sprzedaży i aktywów, cyklu zobowiązań krótkoterminowych (jego wydłużenie) oraz wskaźnika wypłacalności. W **handlu** także odnotowano niewielką poprawę wartości wskaźników finansowych (+1,7%), przy pozytywnym oddziaływaniu ze strony siedmiu z nich, za wyjątkiem pogorszenia: wskaźnika samofinansowania, cyklu należności (jego wydłużenie) oraz produktywności (prędkości krążenia kapitału). Negatywny obraz sytuacji ujawnia się w **usługach** – zmniejszenie powierzchni dziesięciokąta o –42,7%. Pogorszenie wynikało z niekorzystnych zmian aż siedmiu wskaźników, a poprawę wykazano tylko w zakresie: płynności bieżącej i szybkiej oraz cyklu zobowiązań krótkoterminowych (jego wydłużenie) – rys. 8.

**Rysunek 8. Tempo zmian podstawowych wskaźników finansowych przedsiębiorstw w okresie I p. oraz II p. 2016 r. ogółem oraz według rodzaju działalności (w %, r/r)**



Uwagi: WOSF – wskaźnik ogólnej sytuacji finansowej (struktury majątkowo-kapitałowej); WSF – wskaźnik samofinansowania; CN – cykl należności; CZK – cykl zobowiązań krótkoterminowych; WPB – wskaźnik płynności bieżącej; WPS – wskaźnik płynności podwyższonej; WW – wskaźnik wypłacalności; ROOS – rentowność operacyjna sprzedaży; ROOA – rentowność operacyjna aktywów; PM – produktywność majątku (prędkość krążenia kapitału). Wskaźniki ujęte jako stymulanty (CN w razach).

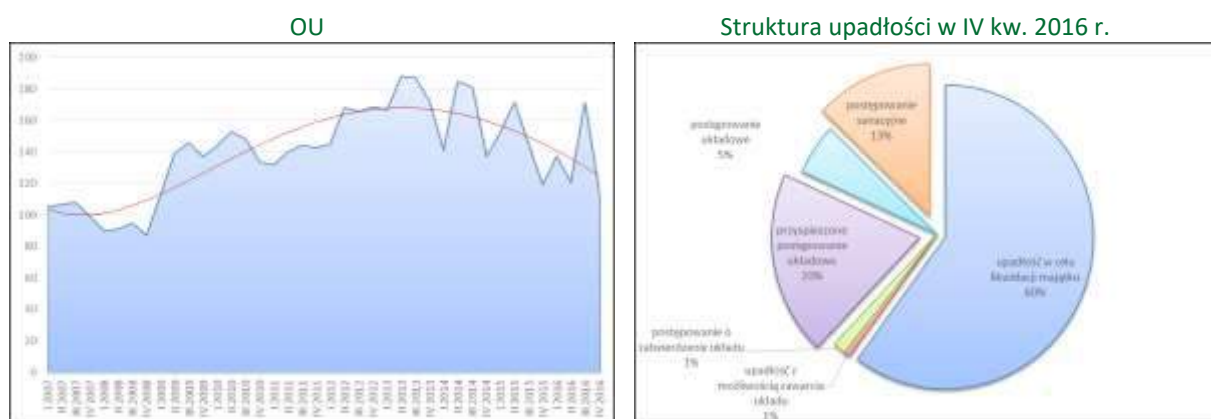
Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

## 1.6. POSTĘPOWANIA UPADŁOŚCIOWE PRZEDSIĘBIORSTW

W IV kw. 2016 r. odnotowano zmniejszenie r/r liczby sądowych postępowań upadłościowych (SPU) o 8. Odnotowano zmniejszenie r/r liczby postępowań z możliwością zawarcia układu i liczby postępowań w celu likwidacji majątku. Nastąpił wzrost liczby przyspieszonych postępowań układowych i postępowań sanacyjnych.

Wartość odsetka sądowych postępowań upadłościowych (OU)<sup>9</sup> w IV kw. 2016 r. osiągnęła najniższy poziom od I kw. 2009 r. z **wyraźną tendencją malejącą**. W IV kw. 2016 r. wzrosty OU wystąpiły jedynie w działalności handlowej, natomiast w produkcji zaobserwowano spowolnienie tempa wzrostu OU (rys. 9).

**Rysunek 9. Odsetek sądowych postępowań upadłościowych (OU) przedsiębiorstw w okresie I kw. 2007 r. – IV kw. 2016 r. oraz ich liczba ze względu na rodzaj postępowania w IV kw. 2016 r.**



*W IV kw. 2016 r. wzrost liczby upadłości i wartości BBU w handlu.*

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

Analiza branżowa upadłości wskazuje, że w IV kw. 2016 r. **we wszystkich rodzajach działalności odnotowano zmniejszenie** r/r liczby sądowych postępowań upadłościowych z wyjątkiem handlu, w którym odnotowano wzrost. Najwięcej postępowań w IV kw. 2016 r. odnotowano w działalności usługowej (52), następnie w produkcyjnej (45) i handlowej (40).

*W IV kw. 2016 r. zmniejszenie r/r liczby postępowań upadłościowych w 7 województwach. Najwięcej upadłości w mazowieckim.*

Analiza branżowego barometru upadłości (BBU) wskazuje na jego ponadprzeciętną wartość w całym analizowanym okresie jedynie w usługach z tendencją wzrostu, lecz w IV kw. 2016 odnotowano jego zmniejszenie. W IV kw. 2016 r. odnotowano wzrost r/r wartości BBU w produkcji i handlu (rys. 10).

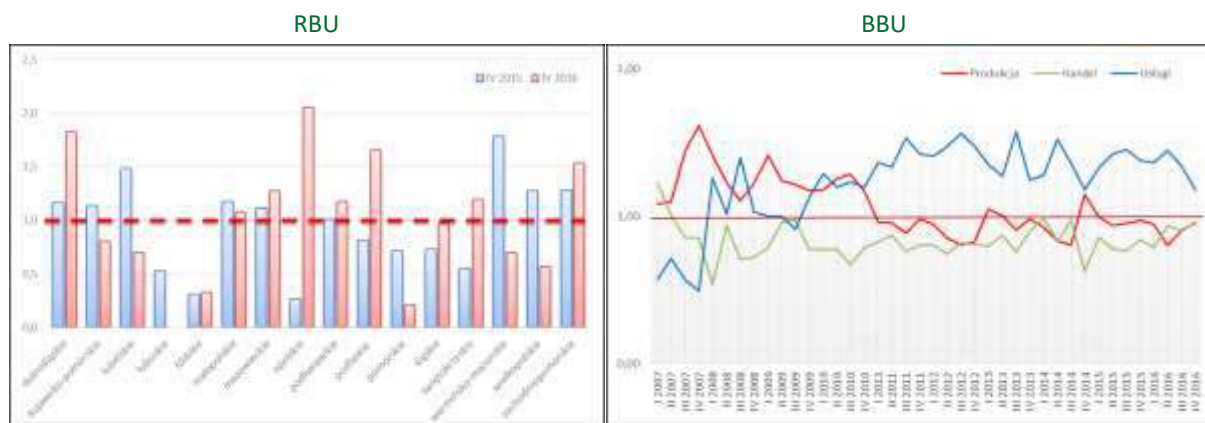
Analiza **regionalna** liczby sądowych postępowań upadłościowych wskazuje na zmniejszenie ich liczby r/r w 7 województwach, w 8 wzrost i w jednym na poziomie z IV kw. 2015 r. Najwięcej postępowań w IV kw. 2016 r. odnotowano w woj. **mazowieckim**. Zmniejszenie r/r wartości OU nastąpiło w 7 województwach, a jego najwyższy poziom odnotowano w województwie opolskim.

*W IV kw. 2016 r. wartości OU najniższe od I kw. 2009 roku.*

Analiza zmian poziomu koncentracji regionalnego barometru upadłości (RBU) w IV kw. 2016 r. wskazuje na ponadprzeciętną (powyżej 1) koncentrację w 8 województwach (najwyższy poziom w woj. opolskim). W 9 województwach odnotowano wzrost r/r poziomu koncentracji RBU.

<sup>9</sup> Rozwinięcie symboli wskaźników zawarto w tekście, a ich formuły i opis zamieszczono w załączniku zawierającym uwagi metodologiczne (załącznik B) oraz słowniku pojęć i terminów na końcu opracowania.

**Rysunek 10. Regionalny Barometr Upadłości (RBU) w IV kw. 2015 i IV kw. 2016 r. i Branżowy Barometr Upadłości (BBU) w okresie I kw. 2007 r. – IV kw. 2016 r. według rodzaju działalności**



Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

## CZĘŚĆ II

### 1. ANALIZA STANU I ZMIAN STOPNIA ZAGROŻENIA PRZEDSIĘBIORSTW UPADŁOŚCIĄ

#### 1.1. WIODĄCE KIERUNKI ZMIAN STOPNIA ZAGROŻENIA UPADŁOŚCIĄ

#### 1.2. ZAGROŻENIE W UJĘCIU OCENY POZIOMU OGÓLNEGO – PROGNOZY I SCENARIUSZE

#### 1.3. ZMIANY STOPNIA ZAGROŻENIA UPADŁOŚCIĄ W UJĘCIU RODZAJÓW DZIAŁALNOŚCI

#### 1.4. STATYSTYKI OPISOWE PRZEKROJU RODZAJU DZIAŁALNOŚCI

#### 1.5. ANALIZA ZAGROŻENIA W UJĘCIU WIODĄCYCH SEKCJI PKD

#### 1.6. STATYSTYKI OPISOWE PRZEKROJU SEKCJI PKD

#### 1.7. ZMIANY STOPNIA ZAGROŻENIA UPADŁOŚCIĄ – ANALIZA WEDŁUG KLAS PRZEDSIĘBIORSTW

#### 1.8. ANALIZA ZMIAN STANU ZAGROŻENIA UPADŁOŚCIĄ PRZEDSIĘBIORSTW WEDŁUG DZIAŁÓW PKD

#### 1.9. ANALIZA ZMIAN STANU ZAGROŻENIA PRZEDSIĘBIORSTW UPADŁOŚCIĄ W UJĘCIU REGIONALNYM

### 2. ANALIZA ZJAWISKA UPADŁOŚCI PODMIOTÓW GOSPODARCZYCH W POLSCE

# RAPORT Z BADAŃ

## W OBSZARZE MIKROEKONOMICZNYM

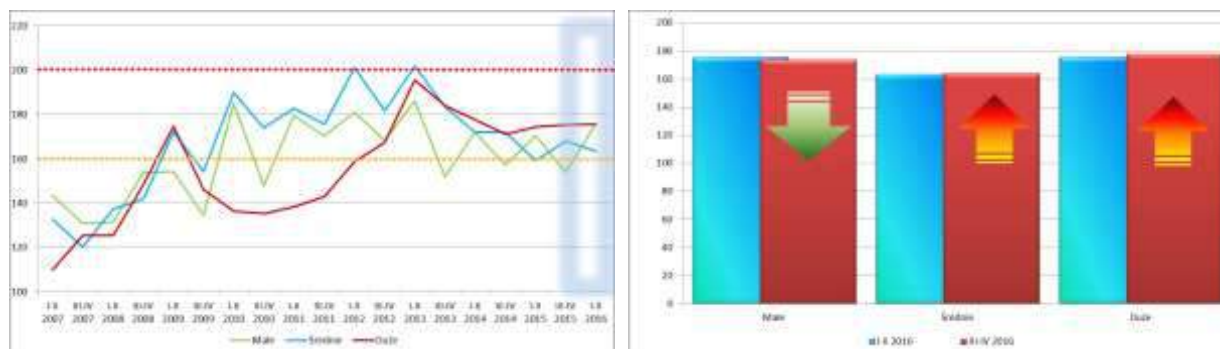
### 1. ANALIZA STANU I ZMIAN STOPNIA ZAGROŻENIA PRZEDSIĘBIORSTW UPADŁOŚCIĄ

#### 1.1. WIODĄCE KIERUNKI ZMIAN STOPNIA ZAGROŻENIA UPADŁOŚCIĄ

Sytuację w klasie przedsiębiorstw dużych w II p. 2016 r. opisuje pewien wzrost stopnia zagrożenia upadłością w stosunku do analogicznego okresu ubiegłego roku (+1,7% r/r), ale poziom zagrożenia (nadal ostrzegawczy) jest zasadniczo stabilny w ostatnich czterech półroczach, przy utrzymaniu słabej długookresowej tendencji wzrostu. W przypadku przedsiębiorstw małych odnotowano okresowy spadek o -1,1% oraz wzrost +13,0% r/r, przy 2,5-letniej stabilizacji oraz gasnących, naprzemiennych zmianach z okresu na okres. Najkorzystniej ocenić można przedsiębiorstwa średnie, ze spadkiem zagrożenia w II p. 2016 r. o -2,4% r/r oraz jego obniżeniem w sześciu ostatnich półroczach, z poziomu kulminacyjnego w I p. 2013 r. (tj. o -18,8%). W tej klasie wielkości także obserwowane są gasnące, naprzemienne zmiany z okresu na okres (rys. 11).

W ostatnich czterech półroczach nastąpiło zbliżenie i stabilizacja (poziom ostrzegawczy) stopnia zagrożenia upadłością dla wszystkich klas wielkości przedsiębiorstw.

**Rysunek 11. Zmiany stopnia zagrożenia upadłością przedsiębiorstw w okresie I p. 2007 r. – II p. 2016 r. według klas wielkości**



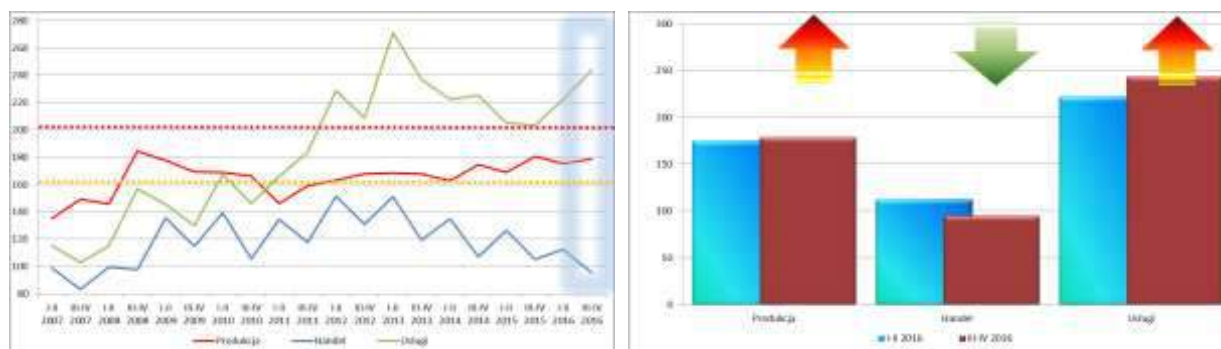
Uwagi: strzałka – zmiana w stosunku do poprzedniego półrocza (wzrost – czerwona, spadek – zielona). Wartości referencyjne: poziom ostrzegawczy – żółta linia kropkowana, poziom wysoki – czarna linia kropkowana, poziom niski – czerwona linia kropkowana.

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

Z punktu widzenia rodzaju działalności sytuacja przedsiębiorstw w zakresie stopnia zagrożenia upadłością skłania do oceny negatywnej w zakresie działalności usługowej – w II p. 2016 r. nastąpił wzrost zagrożenia – zarówno w stosunku do okresu poprzedniego (+9,9%), jak i r/r (+20,2%). Poziom zagrożenia zaklasyfikowany jest jako wysoki, a tendencja jego obniżania od II p. 2013 r. została zatrzymana. W produkcji postępuje, o małej intensywności, pogarszanie się sytuacji obserwowane od II p. 2011 r. (poziom ostrzegawczy). W II p. 2016 r. odnotowano okresowy wzrost zagrożenia (+2,3%), lecz nieznaczny spadek r/r (-0,6%). Korzystne zmiany miały miejsce w handlu – długookresowe obniżanie stopnia zagrożenia upadłością, także w II p. 2016 r. (-9,5% r/r), przy utrzymaniu naprzemiennych zmian (poziom niski). W sposób

widoczny od I p. 2011 r. kierunek i intensywność zmian dla rodzajów działalności są odmienne i rozbieżne – rys. 12.

**Rysunek 12. Zróżnicowanie stopnia zagrożenia upadłością przedsiębiorstw w okresie I p. 2007 r. – II p. 2016 r. według rodzaju działalności**



Uwagi: strzałka – zmiana w stosunku do poprzedniego półrocza (wzrost – czerwona, spadek – zielona). Wartości referencyjne: poziom ostrzegawczy – żółta linia kropkowana, poziom wysoki – czerwona linia kropkowana.

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

Wykonane analizy w zakresie zmian stopnia zagrożenia upadłością przedsiębiorstw według rodzaju działalności oraz klas wielkości są podstawą sformułowania oceny dotyczącej całej zbiorowości przedsiębiorstw. Sytuacja, jaka zaistniała w II p. 2016 r. opisana jest pewnym wzrostem zagrożenia, zarówno w stosunku do poprzedniego półrocza (+2,3%), jak co istotne – także w stosunku do analogicznego okresu ubiegłego roku (+5,8% r/r). Tym samym, relatywnie stabilne warunki charakterystyczne dla ostatnich czterech półroczy, zostały zakłócone wzrostem stopnia zagrożenia.

## 1.2. ZAGROŻENIE W UJĘCIU OCENY POZIOMU OGÓLNEGO – PROGNOZY I SCENARIUSZE

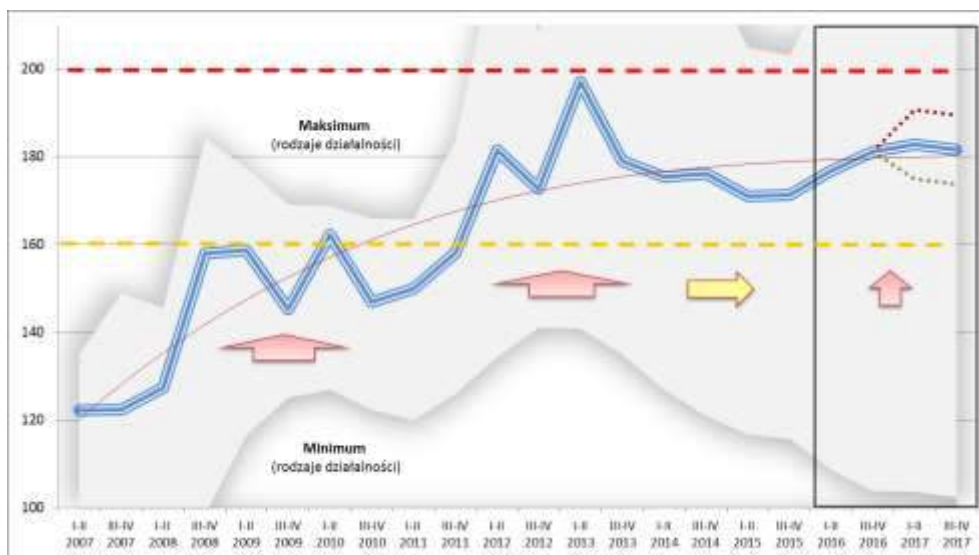
W ramach ilościowej analizy niepewności związanej z prognozami stopnia zagrożenia upadłością posłużono się narzędziami analizy scenariuszowej – oprócz scenariusza neutralnego skonstruowano scenariusz pesymistyczny oraz optymistyczny. W tym celu wykorzystano dolne i górne granice przedziału ufności (o wartości 80%, przy niezbędnej korekcie obserwacji odstających) dla prognozowanej wielkości stopnia zagrożenia upadłością, powstałe w oparciu o analizę historycznych odchylen stopnia zagrożenia upadłością względem odsetka sądowych postępowań upadłościowych.

Ustalony w warunkach II p. 2016 r. stopień zagrożenia upadłością był wyższy niż w analogicznym okresie ubiegłego roku o +5,8% i wyniósł 181 (wzrost w stosunku do poprzedniego półrocza +2,3%), co stanowi podstawę do sformułowania negatywnej ogólnej oceny (rys. 13). Wartość tę tworzą wyniki oceny stopnia zagrożenia przedsiębiorstw produkcyjnych (udział w ogółem 46,4%), usługowych (42,3%) i handlowych (11,3%).

Odnotowany wzrost zagrożenia upadłością, przy przerwaniu okresu jego względnej stabilności w ostatnich czterech półroczach (począwszy od I p. 2014 r.) wpływa – jako jego skutek – na możliwy wzrost liczby i odsetka wszczętych sądowych postępowań upadłościowych przedsiębiorstw w perspektywie kolejnego, bądź następnego półrocza, względem bieżącego okresu

analizy (II p. 2016 r.). Stopień tych zmian uzależniony jest również od opóźnienia w składaniu wniosków oraz zmian w relacji liczby wszczętych postępowań do wniosków, a tym samym czasu trwania procedur formalnych (por. uwagi w dalszych częściach opracowania).

**Rysunek 13. Stopień zagrożenia upadłością przedsiębiorstw ogółem w okresie I p. 2007 r. – II p. 2017 r.**



Uwagi: wartość „Ogółem” ustalona jako średnia ważona (liczbą pracujących) z wartości obliczonej dla poszczególnych rodzajów działalności. Uwzględniono korektę historycznego naliczenia wartości. Wartości dla scenariusza optymistycznego oznaczone są kolorem zielonym, a dla pesymistycznego – kolorem czerwonym (linie kropkowane). Strzałki wyznaczają okres: czerwona – wzrostu stopnia zagrożenia, zielona – obniżania, żółta – stabilizacji. Wartości referencyjne: poziom ostrzegawczy – żółta linia kreskowana, poziom wysoki – czerwona linia kreskowana.

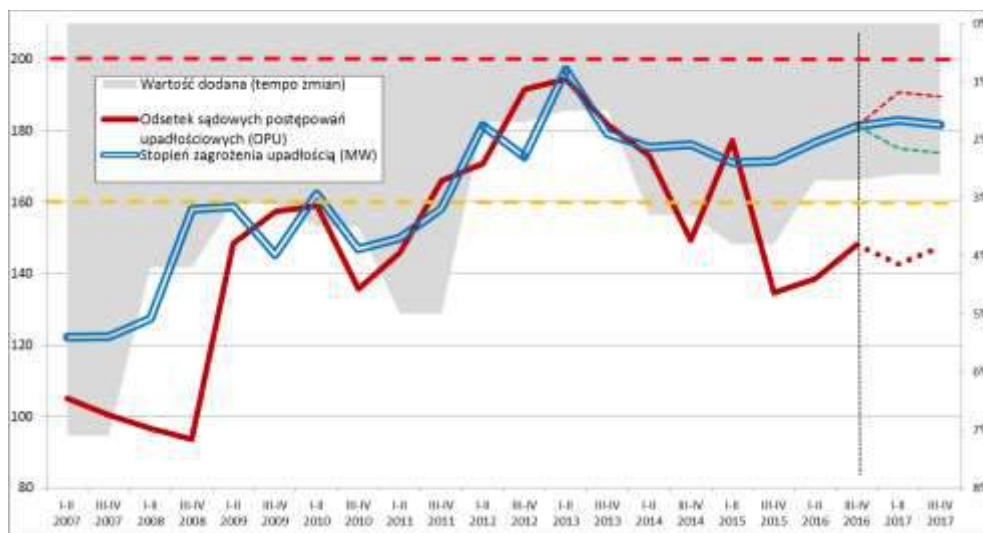
Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

W ocenie dalszego możliwego przebiegu zmian stopnia zagrożenia upadłością (perspektywa roczna do II p. 2017 r.), scenariusz neutralny przewiduje niewielki wzrost stopnia zagrożenia upadłością w I p. 2017 r. (poziom 183, +1,1%), przy wyższym wzroście r/r (+3,4%). Drugie półrocze 2017 r. to nieznaczne zmniejszenie z okresu na okres (poziom 182, –0,5%), przy niewielkim wzroście r/r (+0,6%). W tym scenariuszu przyszłą sytuację ocenia się jako krótkotrwałą i średnio intensywną tendencję do wzrostu, nadal na poziomie ostrzegawczym stopnia zagrożenia upadłością. Scenariusz pesymistyczny zakłada uzyskanie w I p. 2017 r. oraz w II p. 2017 r. wyższych wartości stopnia zagrożenia upadłością (odpowiednio: 191 i 190), zakreślających nie tylko przerwanie fazy stabilizacji ale i relatywnie znaczny wzrost zagrożenia (odpowiednio: +7,9% r/r oraz +5,0 r/r). Scenariusz optymistyczny, przy słabych i poniżej oczekiwanych wynikach na poziomie całej gospodarki w 2016 r. oraz także niekorzystnych prognozach na 2017 r. (niższych o 0,9 p.p. od założeń budżetowych), należy uznać za mniej prawdopodobny, ze względu na nie wygaszenie kluczowych czynników ryzyka oraz przy spadku inwestycji<sup>10</sup> (rys. 13).

<sup>10</sup> Ponieważ prognozowane wartości opisują możliwy stan analizowanego sektora przedsiębiorstw w perspektywie dwóch lat (roczna prognoza wartości czynników określających stopień zagrożenia jako prawdopodobieństwo zagrożenia upadłością w kolejnym rocznym horyzoncie czasu), stąd przy wzroście zmienności ich sytuacji oraz uwzględniając cel prowadzonych badań i właściwości SWO (ocena krótkoterminowa, roczna, prognoza ostrzegawcza), prognozy te należy uznać wyłącznie jako wskazujące ogólnie możliwy kierunek dalszych zmian stopnia zagrożenia upadłością.

Empiryczną weryfikacją oceny zmian ogólnej kondycji analizowanego sektora przedsiębiorstw wyrażonej miarą stopnia zagrożenia upadłością (MW), jest analiza porównawcza względem kształtowania się odsetka sądowych postępowań upadłościowych<sup>11</sup>.

**Rysunek 14. Stopień zagrożenia upadłością oraz odsetek liczby wszczętych sądowych postępowań upadłościowych przedsiębiorstw ogółem w okresie I p. 2007 r. – II p. 2017 r.**



Uwagi: wartość „Ogółem” ustalona jako średnia ważona (liczbą pracujących) z wartości obliczonej dla poszczególnych rodzajów działalności. Uwzględniono korektę historycznego naliczenia wartości. Wartości dla scenariusza optymistycznego oznaczone są kolorem zielonym, a dla pesymistycznego – kolorem czerwonym (linie kropkowane). Wartość dodana (tempo zmian) – oś prawa, odwrócona. Wartości referencyjne: poziom ostrzegawczy – żółta linia kreskowana, poziom wysoki – czerwona linia kreskowana.

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

Przebieg krzywej i wartości stopnia zagrożenia upadłością (MW) są wysoce skorelowane z odsetkiem wszczętych sądowych postępowań upadłościowych (współczynnik korelacji liniowej  $r=0,75$ ). Wyróżnić jednak można dwie sytuacje i charakter współzależności: okres stabilizacji oraz okres wzrostu stopnia zagrożenia upadłością. Ten ostatni jest właściwy dla lat 2008-2013 (I p.), kiedy intensywnemu wzrostowi zagrożenia towarzyszył także intensywny wzrost odsetka wszczętych sądowych postępowań upadłościowych – pogorszenie się kondycji finansowej przedsiębiorstw skutkowało nasileniem procesów upadłości. Od II p. 2013 r. obserwowane jest zmniejszenie, a następnie stabilizacja sytuacji przedsiębiorstw opisanej stopniem zagrożenia upadłością, czego konsekwencją jest, jak można przyjąć, zmniejszanie się odsetka wszczętych sądowych postępowań upadłościowych – analogiczna sytuacja miała także miejsce przed 2008 r. W tak scharakteryzowanej zależności przewidywany na 2017 r. wzrost stopnia zagrożenia może korelować ze wzrostem r/r odsetka wszczętych sądowych postępowań upadłościowych już w I p. 2017 r., a wysoce prawdopodobne jest co najmniej zatrzymanie jego dotychczasowej tendencji spadkowej. Dodać również należy, że wartości stopnia zagrożenia upadłością są także wysoko ujemnie skorelowane ( $r=-0,82$ ) z tempem zmian wartości dodanej (rys. 14).

<sup>11</sup> Oceny należy dokonywać z uwzględnieniem różnic w treści merytorycznej obu miar oraz czynników oddziałujących na każdą z analizowanych kategorii – miara MW odzwierciedla stan ekonomiczny względem punktu odniesienia w postaci upadłości, natomiast odsetek sądowych postępowań upadłościowych opisuje przebieg procedur administracyjnych związanych z upadłością przedsiębiorstwa.

### 1.3. ZMIANY STOPNIA ZAGROŻENIA UPADŁOŚCIĄ W UJĘCIU RODZAJÓW DZIAŁALNOŚCI

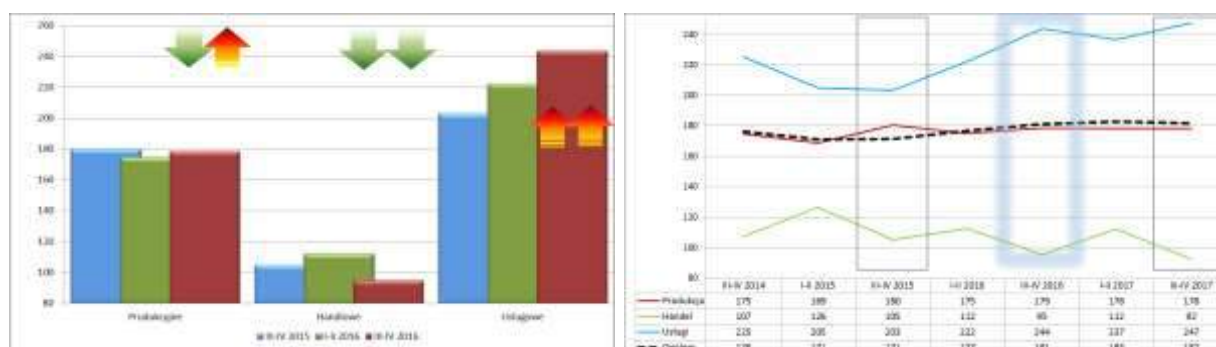
Sytuacja w usługach wskazuje na wystąpienie ponownie tendencji wzrostu zagrożenia, przy jego wysokim poziomie (poziom III, 244). Siła tego wzrostu jest znaczna w ujęciu r/r (+20,2%) oraz okres do okresu (+9,9%). Wzrost, ale nieznaczny, odnotowano także w produkcji (+2,3%), jednak przy spadku r/r (-0,6% r/r). Tylko działalność handlowa zaznaczyła się w II p. 2016 r. spadkiem zagrożenia, zarówno r/r, jak i okres do okresu (odpowiednio: -9,5% i -15,2% (tab. 3).

**Tabela 3. Stopień zagrożenia upadłością przedsiębiorstw w okresie II p. 2015 r. – II p. 2016 r. według rodzaju działalności**

Rodzaj przedsiębiorstw	III-IV 2015	I-II 2016	III-IV 2016
Produkcyjne	180	175	179
Handlowe	105	112	95
Usługowe	203	222	244

Źródło: opracowanie własne na podstawie bazy danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

**Rysunek 15. Zmiany stopnia zagrożenia upadłością przedsiębiorstw w okresie II p. 2014 r. – II p. 2017 r. według rodzaju działalności**



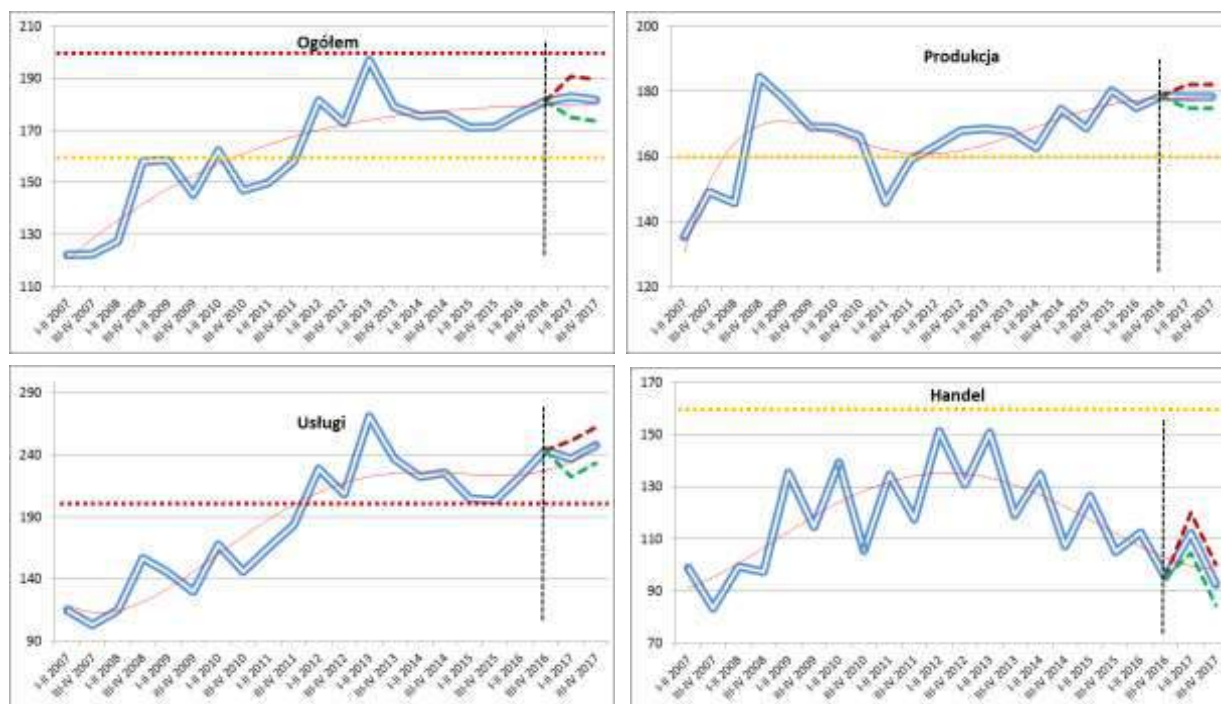
Uwagi: strzałka prawa – zmiana okres/okres, strzałka lewa – zmiana r/r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

W działalności produkcyjnej sytuacja pogarsza się od II p. 2011 r. powoli, równomiernie, ze średnim tempem 1,9% na okres. Scenariusz neutralny zakłada zatrzymanie tej niekorzystnej tendencji (stabilizację krótkookresową), co może nie zostać osiągnięte, a rzeczywiste wyniki będą bliższe scenariuszowi pesymistycznemu. Zakłada on utrzymanie dotychczasowej długookresowej tendencji wzrostu zagrożenia – z wartością 182 w I p. (+4,0% r/r) oraz II p. 2017 r. (+1,7% r/r). Ze względu na relatywnie stabilne wyniki historyczne, przedział wartości prognozowanych jest dość wąski, z rozstępem bezwzględnym 7 i względnym 3,9% (scenariusze skrajne – pesymistyczny a optymistyczny). W działalności usługowej scenariusz neutralny zakłada kontynuację zarysowanej ponownie tendencji wzrostu w dwóch kolejnych półroczach – 237 w I p. 2017 r. (+6,8% r/r) oraz 247 w II p. 2017 r. (+1,2% r/r). Scenariusz pesymistyczny pogłębia intensywność tendencji wzrostowej, z poziomami zagrożenia odpowiednio: 251 (+13,1% r/r) oraz 262 (+7,4% r/r). Rozstęp bezwzględny scenariuszy skrajnych jest w usługach znaczny – bezwzględny 29 i względny 12,0%. Działalność handlową charakteryzuje krzywa opadająca

(od II p. 2014 r.), jednak scenariusz neutralny zakłada wyhamowanie intensywności dotychczasowych spadków zagrożenia – w I p. 2017 r. stopień zagrożenia wynieść może 112 wobec 112 w I p. 2016 r. (const r/r) oraz 92 w II p. 2017 r. wobec 95 w II p. 2016 r. (–3,3% r/r). Jak wskazuje scenariusz pesymistyczny, kolejne dwa półrocza mogą przynieść zatrzymanie tendencji spadkowej i niewielki, ale jednak wzrost zagrożenia (do 120 w I p. 2017 r.). Rozstęp bezwzględny dla scenariuszy skrajnych wynosi 16, natomiast względny 15,2% – rys. 16.

**Rysunek 16. Kształtowanie się stopnia zagrożenia upadłością przedsiębiorstw w okresie I p. 2007 r. – II p. 2017 r. według rodzaju działalności**



Uwagi: wartość „Ogółem” ustalona jako średnia ważona (liczbą pracujących) z wartości obliczonej dla poszczególnych rodzajów działalności. Wartości dla scenariusza optymistycznego oznaczone są kolorem zielonym, a dla pesymistycznego – kolorem czerwonym. Wartości referencyjne: poziom ostrzegawczy – żółta linia kropkowana, poziom wysoki – czerwona linia kropkowana.

Źródło: opracowanie własne na podstawie bazy danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

**Tabela 4. Porównanie stopnia zagrożenia upadłością przedsiębiorstw oraz liczby pracujących w II p. 2016 r. według rodzaju działalności**

Rodzaj przedsiębiorstw	Stopień zagrożenia	Pracujący (udział)	Pracujący (liczba)
Produkcyjne	179	47,0%	2 338 025
Handlowe	95	21,5%	1 069 101
Usługowe	244	31,5%	1 563 897

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

Uzyskane wyniki w zakresie oszacowania stopnia zagrożenia upadłością mogą być podstawą dalszego wnioskowania – przez ocenę zmian liczby pracujących (jeden z kluczowych skutków potencjalnych szoków zmian poziomu zagrożenia). W sposób ostrożny należy zatem podchodzić do oceny zmian w przedsiębiorstwach produkcyjnych – największy udział w liczbie pracujących (47,0%), przy tendencji stopniowego wzrostu zagrożenia. W działalności handlowej (21,5% udziału w liczbie pracujących) stopień zagrożenia powinien stabilizować się – niestety

po okresie dość intensywnej poprawy sytuacji. Najbardziej napięta sytuacja może wystąpić w usługach – przy wysokim udziale w liczbie pracujących (31,5%) może dojść do wzrostu zagrożenia (scenariusz pesymistyczny).

#### 1.4. ANALIZA ZAGROŻENIA W UJĘCIU WIODĄCYCH SEKCJI PKD

W ramach wybranych, wiodących sekcji PKD (działów gospodarki narodowej) poprawa sytuacji w stosunku do analogicznego okresu ubiegłego roku nastąpiła w II p. 2016 r. w górnictwie i wydobywaniu (–14,2% r/r), wytwarzaniu i zaopatrywaniu w energię (–4,4% r/r), transporcie i gospodarce magazynowej (–9,9% r/r) oraz w informacji i komunikacji (–10,6% r/r) (handel jako rodzaj działalności ale i sekcja PKD, omówiony został w poprzednim podrozdziale). Wzrost stopnia zagrożenia dotyczył w niewielkim stopniu przetwórstwa przemysłowego (+1,2% r/r) oraz drastycznie – budownictwa (+31,0% r/r).

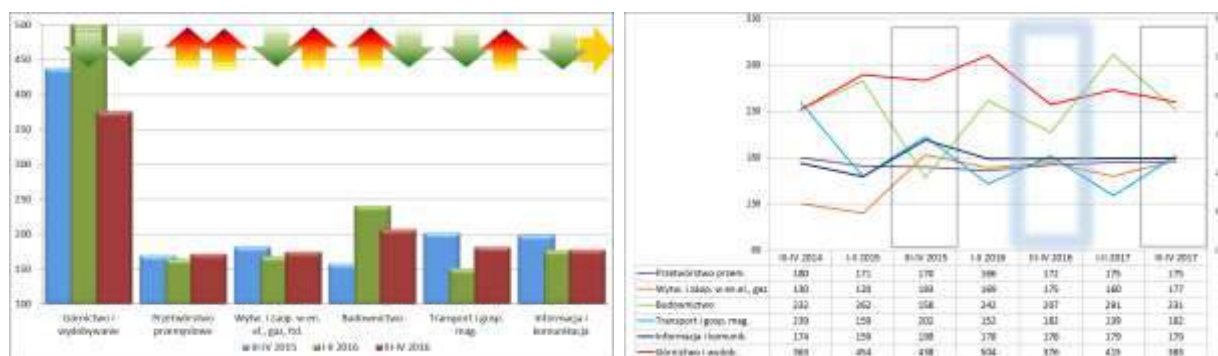
**Tabela 5. Stopień zagrożenia upadłością przedsiębiorstw w okresie II p. 2015 r. – II p. 2016 r. według wybranych sekcji PKD (działów GN)**

Rodzaj działalności	III-IV 2015	I-II 2016	III-IV 2016
Górnictwo i wydobywanie	438	504	376
Przetwórstwo przemysłowe	170	166	172
Wytw. i zaop. w en. el., gaz, itd.	183	169	175
Budownictwo	158	242	207
Transport i gosp. mag.	202	152	182
Informacja i komunikacja	199	178	178

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

W budownictwie obserwowane jest zatrzymanie i możliwe odwrócenie trwającej od I p. 2013 r. korzystnej tendencji spadku zagrożenia. Zatrzymanie tendencji spadkowej dotknąć może także transport i gospodarkę magazynową, natomiast względnie stabilna sytuacja utrzymuje się w informacji i komunikacji. W przemyśle (grupa sekcji PKD – Górnictwo i wydobywanie, Przetwórstwo przemysłowe, Wytwarzanie i zaopatrywanie w en. el., gaz itd.) zmniejszyła się intensywność niewielkiej, ale wzrostowej tendencji zagrożenia. W konglomeracie tym zmiany są jednak różnokierunkowe – najkorzystniejsze są w przetwórstwie przemysłowym odnotowującym trwający od I p. 2010 r. stopniowy, w miarę równomierny spadek zagrożenia. W wytwarzaniu i zaopatrywaniu w energię podtrzymane zostały bliskie szczytowym (II p. 2015 r. – 183, II p. 2016 r. – 175) wysokie wartości stopnia zagrożenia, wpisujące się w tendencję wzrostową zapoczątkowaną w I p. 2014 r. Górnictwo i wydobywanie odnotowało okresową poprawę sytuacji (II p. 2016 r.), jednak przy bardzo intensywnej tendencji wzrostu zagrożenia trwającej od I p. 2012 r.

**Rysunek 17. Zmiany stopnia zagrożenia upadłością przedsiębiorstw w okresie II p. 2014 r. – II p. 2017 r. według wybranych sekcji PKD (działów GN)**



Uwagi: strzałka prawa – zmiana okres/okres, strzałka lewa – zmiana r/r. Górnictwo i wydobywanie – oś prawa.

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

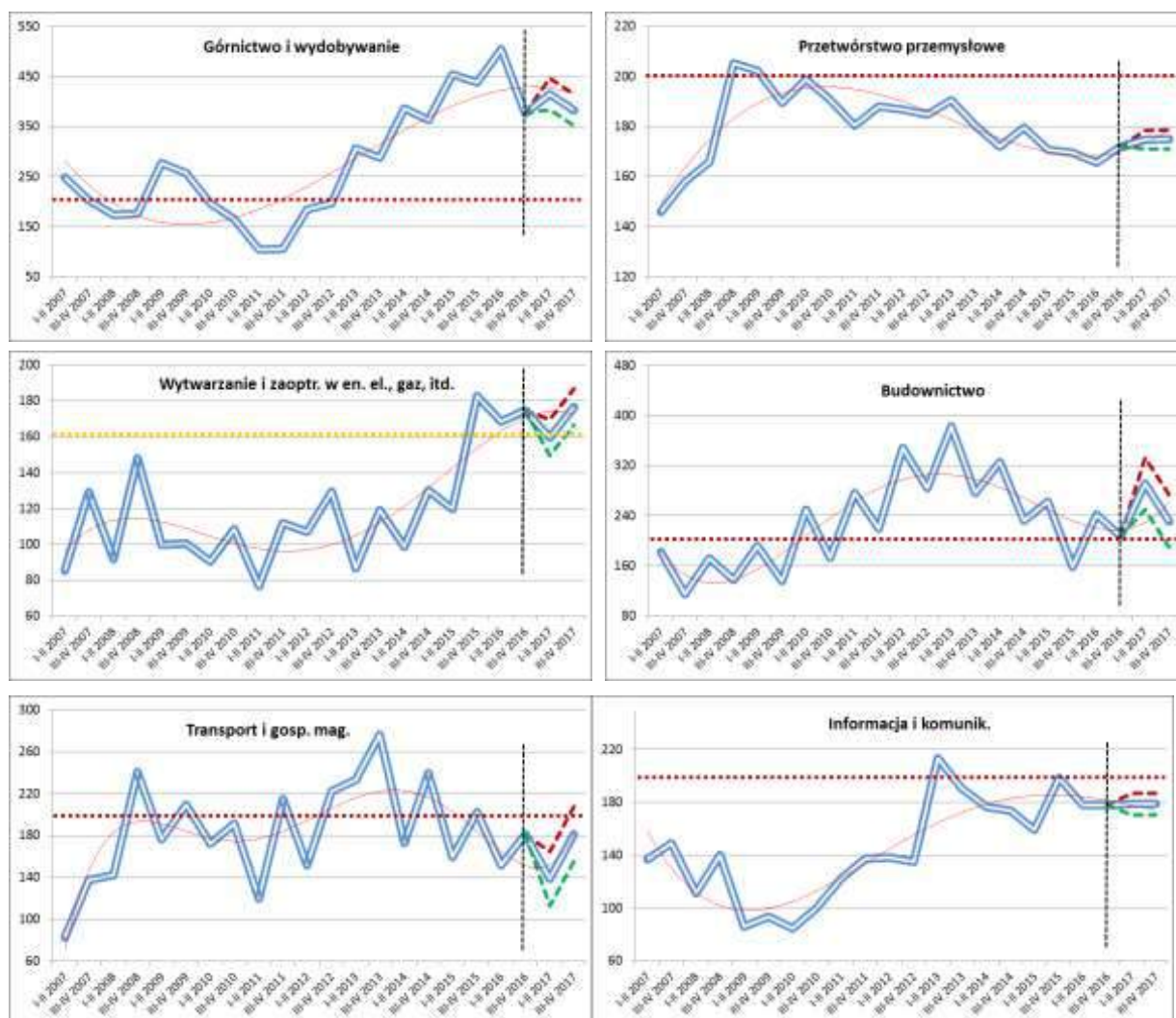
W **górnictwie i wydobywaniu** scenariusz neutralny zakłada zatrzymanie niekorzystnej tendencji wzrostu zagrożenia – stabilizację w I p. 2017 r. (415, tj.  $-17,7\%$  r/r) oraz w II p. 2017 r. (383, tj.  $+1,9\%$ ). Scenariusz pesymistyczny również zakłada możliwość ustabilizowania sytuacji, jednak na wyższych poziomach stopnia zagrożenia (zmiana odpowiednio:  $-11,5\%$  r/r oraz  $+10,1\%$  r/r). Przedział wartości prognozowanych jest dość szeroki, z rozstępem bezwzględnym 63 i względnym  $14,4\%$  (scenariusze skrajne – pesymistyczny a optymistyczny). Jeżeli jednak korzystna zmiana dotycząca II p. 2016 r. nie jest efektem zmiany rzeczywistych wyników, może nie dojść do krótkoterminowego ustabilizowania sytuacji w tej sekcji, z groźbą kontynuacji tendencji wzrostowej zagrożenia. Również w **wytwarzaniu i zaopatrywaniu w energię** przewidywana jest w scenariuszu neutralnym stabilizacja sytuacji w I i II p. 2017 r., po dwóch odczytach (I i II p. 2016 r.) zwiastujących jej wystąpienie. Scenariusz pesymistyczny podtrzymuje ścieżkę wzrostu zagrożenia, jednak o mniejszej intensywności od dotychczasowej ( $+6,9\%$  w II p. 2017 r. r/r). Prawdopodobnie wyczerpała się ścieżka poprawy sytuacji w **przetwórstwie przemysłowym**, z możliwym pewnym wzrostem zagrożenia (co najmniej stabilizacją) w I p. 2017 r. ( $+5,4\%$  r/r) oraz w II p. 2017 r. ( $+1,7\%$  r/r) – scenariusz neutralny. Scenariusz pesymistyczny zakłada wzrosty zagrożenia odpowiednio o  $+7,8\%$  r/r oraz  $+4,0\%$  r/r.

W **budownictwie** scenariusz neutralny podtrzymuje rokowanie w kierunku wzrostu zagrożenia – do 291 w I p. 2017 r. ( $+20,2\%$  r/r) i 231 w II p. 2017 r. ( $+11,6\%$  r/r). Z kolei scenariusz pesymistyczny wyznacza silny wzrost zagrożenia odpowiednio o  $+37,6\%$  r/r oraz  $+31,9\%$  r/r. Tym samym zakłada on definitywnie koniec okresu poprawy sytuacji i powrót do poziomów zagrożenia z 2013 r. Zasadniczo analogiczne wnioskowanie co do charakteru i kierunku zmian dotyczy **transportu i gospodarki magazynowej**. Scenariusz neutralny zakłada stabilizację sytuacji (I p. 2017 r. – II p. 2017 r.) po okresie poprawy trwającym od I p. 2014 r., natomiast scenariusz pesymistyczny kieruje oceną na tory wzrostu zagrożenia o  $+6,6\%$  r/r w I p. 2017 r. oraz  $+14,3\%$  r/r w II p. 2017 r. W **informacji i komunikacji**, która historycznie charakteryzowała się najniższym stopniem zagrożenia upadłością, wieloletnie niekorzystne zmiany przyniosły w II p. 2016 r. wartości zbliżone jak w przetwórstwie przemysłowym oraz wytwarzaniu i zaopatrywaniu w energię. Scenariusz neutralny zakłada wyhamowanie niekorzystnych zmian (wzrost o  $+0,6\%$  w I oraz II p. 2017 r. r/r), podobnie jak scenariusz pesymistyczny, z tempami wzrostu  $+5,1\%$  r/r – rys. 18.

Scenariusz optymistyczny, przy dobrych – ale poniżej oczekiwanych – wynikach na poziomie całej gospodarki, jej sekcji i działów PKD w IV kw. 2016 r., nadal należy uznać za mniej prawdopodobny od scenariusza neutralnego i pesymistycznego.

Wyhamowanie pozytywnych zmian (budownictwo, transport i gospodarka magazynowa) oraz kontynuacja niekorzystnych wzrostów zagrożenia (górnictwo i wydobywanie, wytwarzanie i zaopatrywanie w energię, informacja i komunikacja) są podstawą do formułowania ocen wskaźujących na konieczność ostrożnego wnioskowania o możliwych zmianach w analizowanych sekcjach PKD w perspektywie krótkoterminowej – w kierunku zatrzymania tendencji spadkowych, stabilizacji oraz pewnego wzrostu zagrożenia.

**Rysunek 18. Kształtowanie się stopnia zagrożenia upadłością przedsiębiorstw w okresie I p. 2007 r. – II p. 2017 r. według wybranych sekcji PKD (działów GN)**



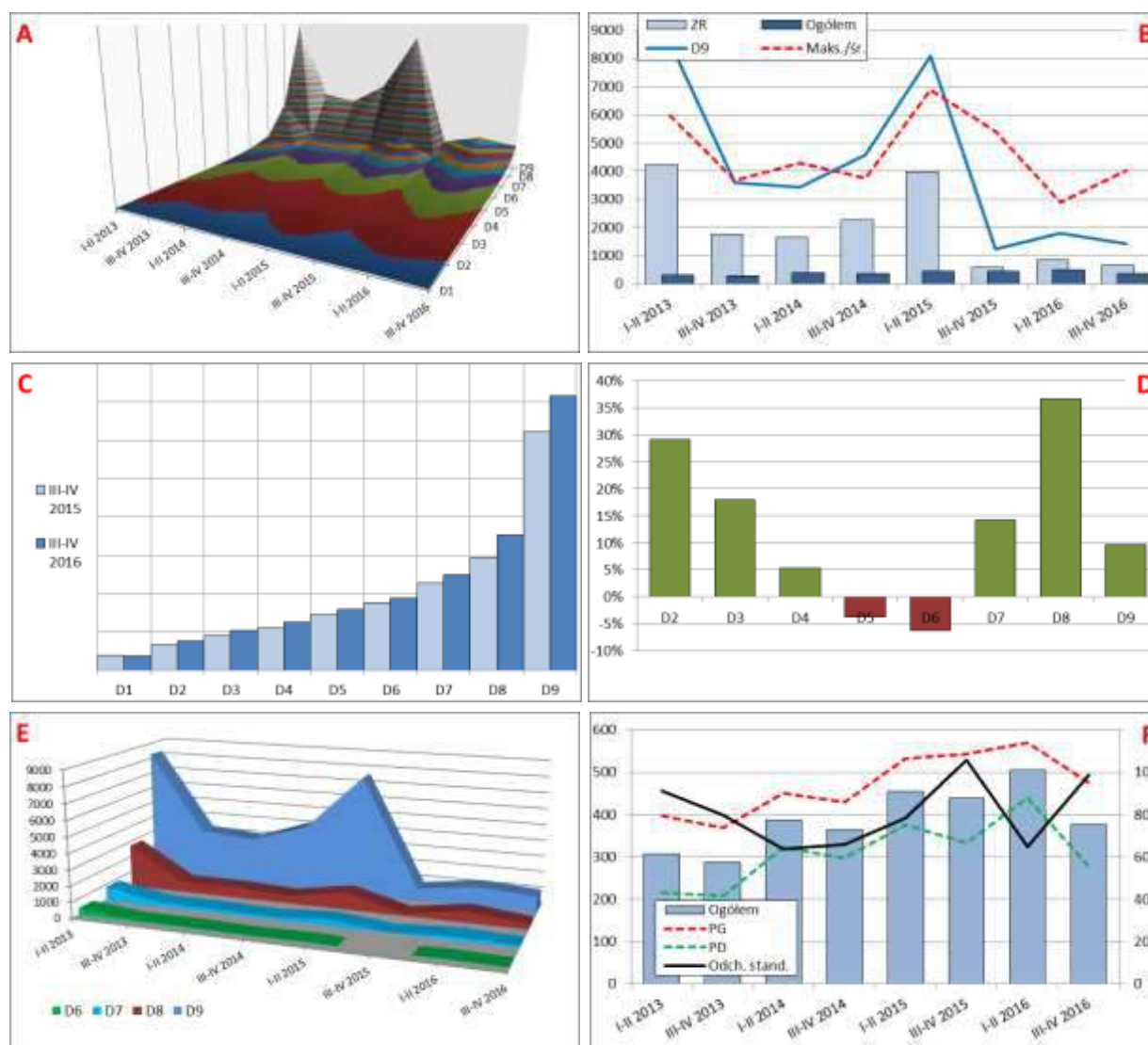
Uwagi: wartości dla scenariusza optymistycznego oznaczone są kolorem zielonym, a dla pesymistycznego – kolorem czerwonym. Prezentacja wartości dla handlu została ujęta w opisie rodzajów działalności. Wartości referencyjne: poziom ostrzegawczy – żółta linia kropkowana, poziom wysoki – czerwona linia kropkowana.

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

## 1.5. STATYSTYKI OPISOWE PRZEKROJU SEKCJI PKD

**Górnictwo i wydobywanie** – wartość średnia stopnia zagrożenia upadłością w II p. 2016 r. zmalała o  $-14,2\%$  r/r, natomiast wartość dziewiątego decyla wzrosła o  $+15,1\%$  r/r. Zatem kierunek i skala zmian wśród przedsiębiorstw o relatywnie najwyższym zagrożeniu upadłością była odmienną od przedsiębiorstw o przeciętnym zagrożeniu. Proporcja ustalona między wartością maksymalną a średnią wykazała spadek o  $-25,3\%$  r/r, ponadto wzrosła o  $+16,7\%$  r/r wartość miary zróżnicowania (średnia różnica między decylem dziewiątym a pierwszym). Niewątpliwie jednak ostatnie trzy półrocza to okres relatywnej poprawy sytuacji opisanej tymi miarami, zwłaszcza obniżenie wartości decyla dziewiątego oraz miary zróżnicowania.

**Rysunek 19. Statystyki opisowe stopnia zagrożenia upadłością przedsiębiorstw górnictwa i wydobywania (sekcja B) w okresie I p. 2013 r. – II p. 2016 r.**



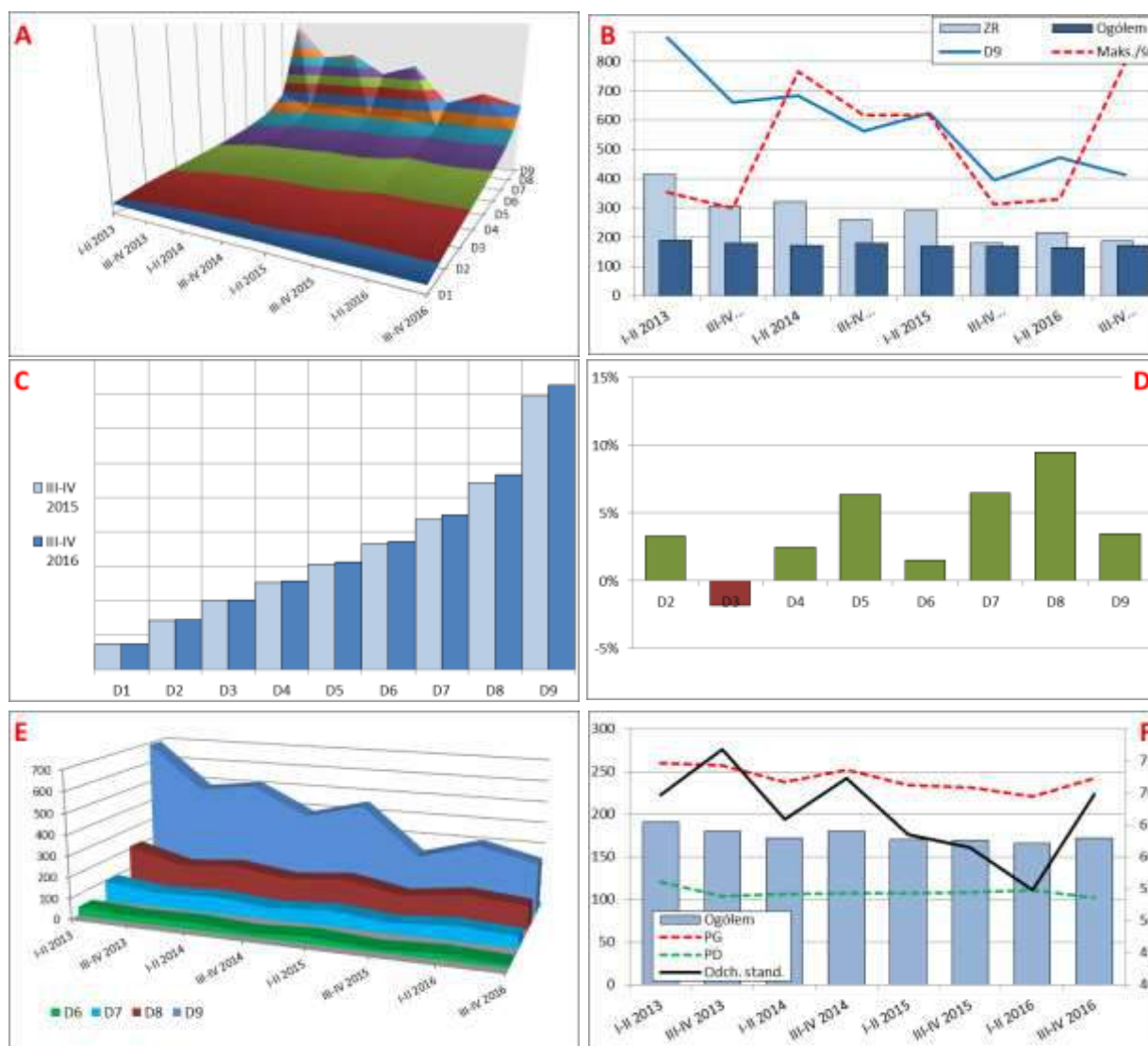
Uwagi: A – szereg czasowy rozkładu decylowego; B – szereg czasowy wartości średniej, decyla dziewiątego, miary zróżnicowania ( $ZR=(D9-D1)/2$ ) oraz relacji maksimum do wartości średniej; C – wartości decyli dla dwóch okresów porównawczych; D – zmiana rozstępów międzydecylowych dla dwóch okresów porównawczych; E – szereg czasowy odchyżeń dodatnich decyli od wartości średniej; F – szereg czasowy wartości średniej, przedziału górnego ( $PG=średnia+odch. \text{ stand.}$ ) i dolnego ( $PD=średnia-odch. \text{ stand.}$ ) oraz odchylenia standardowego.

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

Rozkład decylowy wskazuje na wysokie wartości decyla dziewiątego, które to w znacznej mierze przyczyniły się do ukształtowania również wysokiej wartości średniej zlokalizowanej między decylem piątym a szóstym. Dystrybuanta rozkładów dla dwóch okresów analogicznych (II p. 2015 r. oraz II p. 2016 r.) uległa niewielkim zmianom. Zmniejszenie rozstępu międzydecylowego dotyczyło tylko D5-D4 oraz D6-D5, natomiast najwyższy wzrost dotyczył D8-D7 o +36,6%.

Odchylenie standardowe wykazuje brak tendencji zmian i bardzo słabo korelowało z wartościami średniego stopnia zagrożenia (współczynnik korelacji liniowej  $r=-0,16$ ). Zatem brak jest istotnego związku między stanami zwiększonego bądź też zmniejszonego stopnia zagrożenia upadłością (mierzonego średnią) a stopniem zróżnicowania zagrożenia upadłością poszczególnych przedsiębiorstw (rys. 19).

**Rysunek 20. Statystyki opisowe stopnia zagrożenia upadłością przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego (sekcja C) w okresie I p. 2013 r. – II p. 2016 r.**



Uwagi: A – szereg czasowy rozkładu decylowego; B – szereg czasowy wartości średniej, decyla dziewiątego, miary zróżnicowania ( $ZR=(D9-D1)/2$ ) oraz relacji maksimum do wartości średniej; C – wartości decyli dla dwóch okresów porównawczych; D – zmiana rozstępów międzydecylowych dla dwóch okresów porównawczych, E – szereg czasowy odchyłań dodatnich decyli od wartości średniej; F – szereg czasowy wartości średniej, przedziału górnego (PG=średnia+odch. std.) i dolnego (PD=średnia-odch. std.) oraz odchylenia standardowego.

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

**Przetwórstwo przemysłowe** – wartość średnia stopnia zagrożenia upadłością w II p. 2016 r. wzrosła o +1,2% r/r, a dziewiątego decyla o 4,0% r/r – kierunek i skala zmian wśród przedsiębiorstw o relatywnie najwyższym zagrożeniu upadłością były zbliżone do przedsiębiorstw o przeciętnym zagrożeniu. Proporcja między wartością maksymalną a średnią wykazała jednak wzrost o +10,0% r/r, ponadto wzrosła o +4,4% r/r wartość miary zróżnicowania. Ostatnie trzy półrocza wpisują się zasadniczo w okres relatywnej poprawy sytuacji, zwłaszcza wobec obniżenia wartości decyla dziewiątego oraz miary zróżnicowania.

Rozkład decylowy wskazuje na relatywnie wysokie wartości decyla dziewiątego, które wpływają na wartości średniej zlokalizowanej między decylem piątym a szóstym. Dystrybuanta rozkładów dla dwóch okresów analogicznych (II p. 2015 r. oraz II p. 2016 r.) uległa niewielkim zmianom. Zmniejszenie rozstępu międzydecylowego dotyczyło tylko D3-D2, natomiast najwyższy wzrost dotyczył D8-D7 o +9,5%.

Odchylenie standardowe wykazywało do I p. 2016 r. tendencję spadkową i jest ono bardzo wysoko skorelowane z wartościami średniego stopnia zagrożenia (współczynnik korelacji liniowej  $r=0,71$ ). W obserwowanym okresie zmniejszonego zagrożenia (mierzonego średnią) mało także zróżnicowanie zagrożenia poszczególnych przedsiębiorstw (rys. 20).

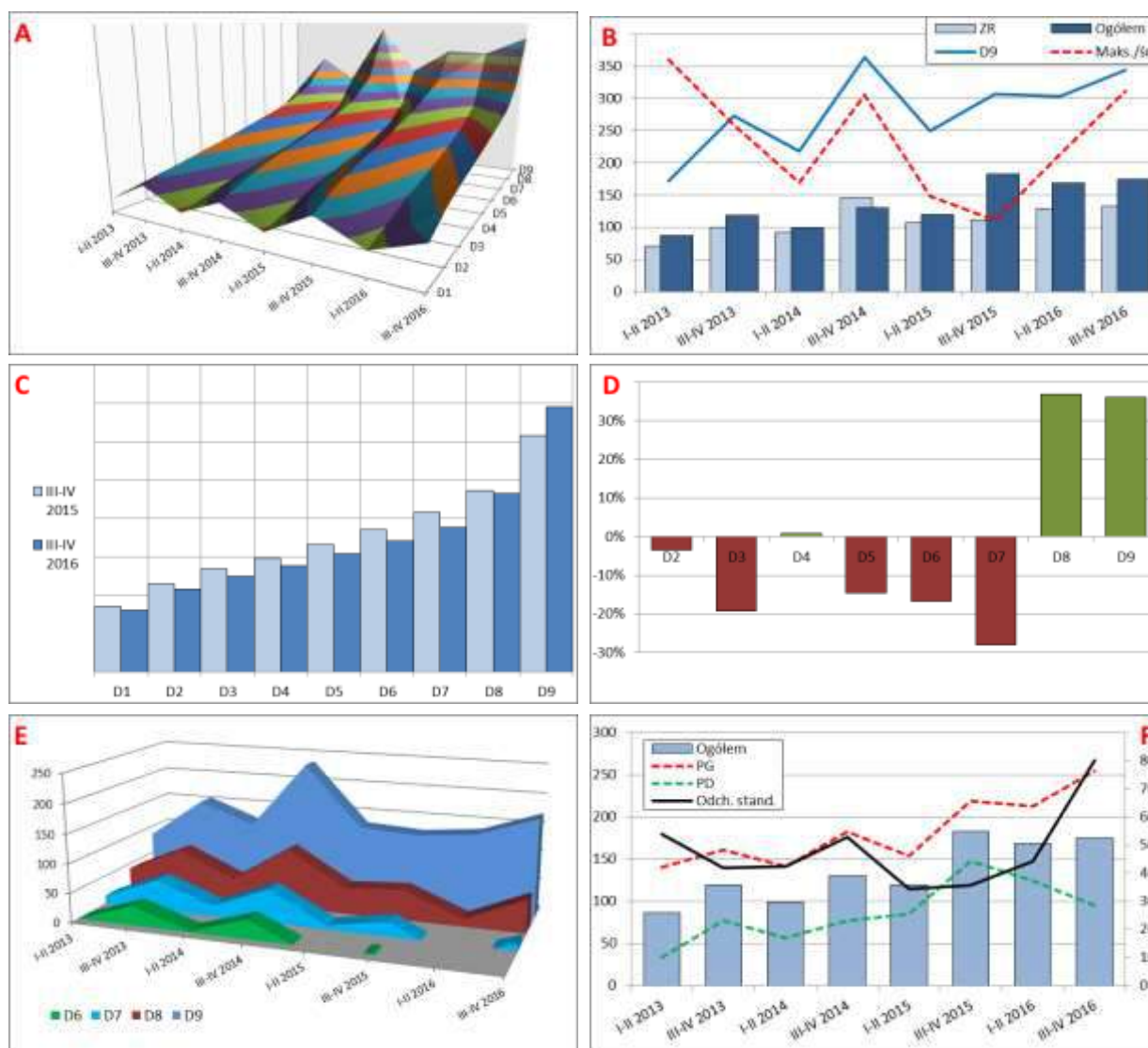
**Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię el., gaz itd.** – wartość średnia stopnia zagrożenia upadłością w II p. 2016 r. zmalała o -4,4% r/r, natomiast wartość dziewiątego decyla wzrosła o +12,4% r/r. Zatem kierunek i skala zmian wśród przedsiębiorstw o relatywnie najwyższym zagrożeniu upadłością były odmienne do przedsiębiorstw o przeciętnym zagrożeniu. Proporcja ustalona między wartością maksymalną a średnią wykazała gwałtowny wzrost o +181,9% r/r, ponadto wzrosła o +18,9 r/r wartość miary zróżnicowania. Ostatnie półrocze stanowi kontynuację trendu wzrostu zagrożenia, przy niebezpiecznym rozchwianiu wartości krytycznych – wzrostu wartości decyla dziewiątego, miary zróżnicowania oraz relacji maksimum do średniej.

Rozkład decylowy wskazuje na wysokie wartości decyla dziewiątego. Dystrybuanta rozkładu dla II p. 2016 r. przecięta w punkcie D8 dystrybuantę rozkładu dla II p. 2015 r., przewyższając ją. Wzrósł znacząco rozstęp międzydecylowy dla D9-D8 (+36,0%) oraz D8-D7 (+36,8%).

Odchylenie standardowe w II p. 2016 r. wykazało wzrost i odejście od okresu stabilizacji, będąc jednak słabo skorelowane z wartościami średniego stopnia zagrożenia (współczynnik korelacji liniowej  $r=0,21$ ). Znacząco wzrosła jednak rozpiętość między przedziałem górnym i dolnym stopnia zagrożenia upadłością (rys. 21).

**Budownictwo** – wartość średnia stopnia zagrożenia upadłością w II p. 2016 r. wzrosła aż o +31,0% r/r, podobnie jak decyla a dziewiątego o +36,5% r/r – wystąpił ten sam kierunek i skala zmian wśród przedsiębiorstw o relatywnie najwyższym oraz przeciętnym zagrożeniu upadłością. Proporcja między wartością maksymalną a średnią zmalała o -10,2% r/r, jednak wzrosła wartość miary zróżnicowania o +37,3% r/r. Do I p. 2016 r. miała miejsce niewątpliwie tendencja obniżania wartości zagrożenia – ostatnie półrocze zaznacza wzrost zagrożenia – średni, decyla dziewiątego oraz miary zróżnicowania.

**Rysunek 21. Statystyki opisowe stopnia zagrożenia upadłością przedsiębiorstw wytwarzania i zaopatrywania w energię el., gaz itd. (sekcja D) w okresie I p. 2013 r. – II p. 2016 r.**



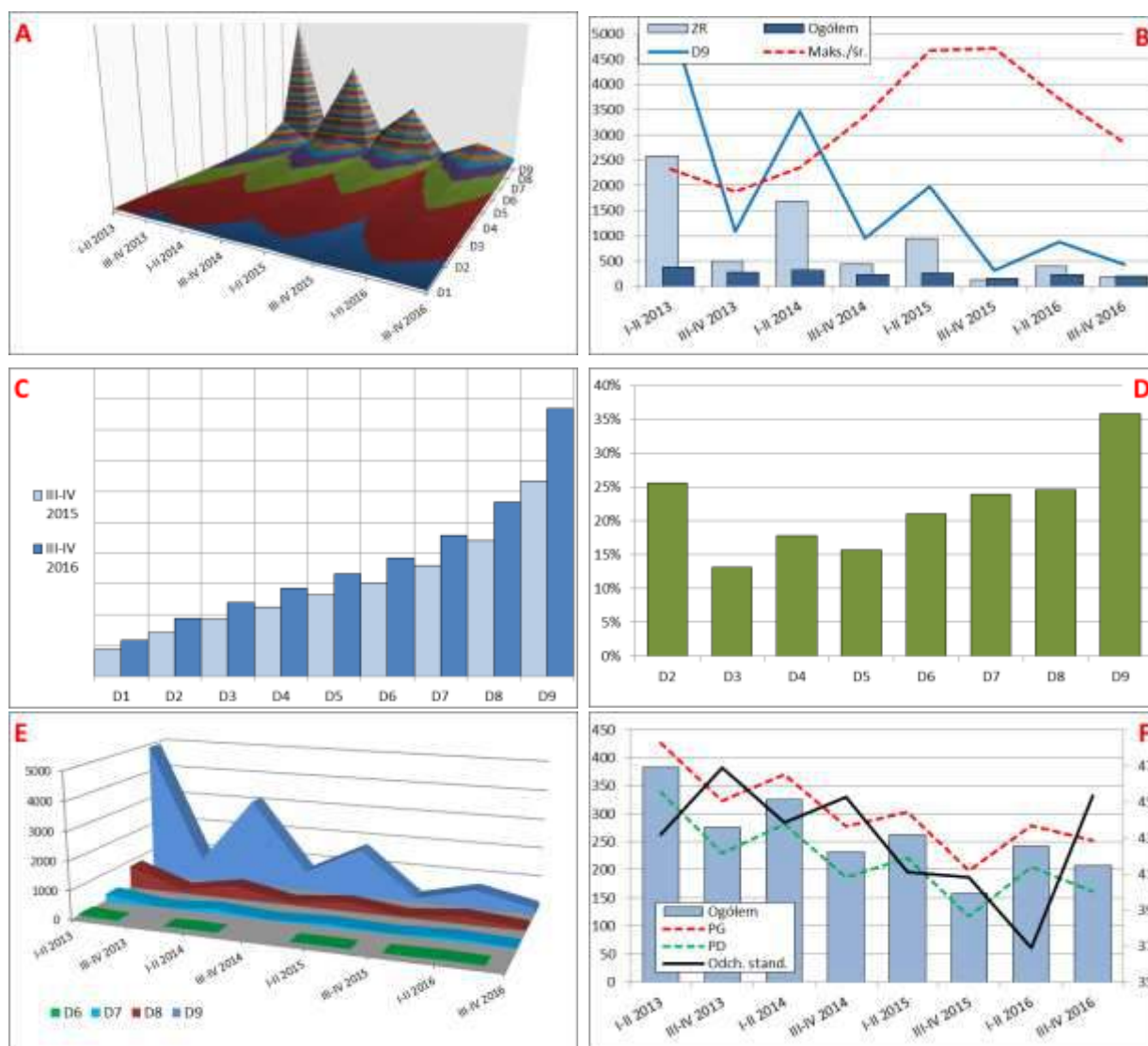
Uwagi: A – szereg czasowy rozkładu decylowego; B – szereg czasowy wartości średniej, decyla dziewiątego, miary zróżnicowania ( $ZR=(D9-D1)/2$ ) oraz relacji maksimum do wartości średniej; C – wartości decyli dla dwóch okresów porównawczych; D – zmiana rozstępów międzydecylowych dla dwóch okresów porównawczych, E – szereg czasowy odchyłeń dodatnich decyli od wartości średniej; F – szereg czasowy wartości średniej, przedziału górnego ( $PG=\text{średnia}+\text{odch. std.}$ ) i dolnego ( $PD=\text{średnia}-\text{odch. std.}$ ) oraz odchylenia standardowego.

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

Rozkład decylowy wskazuje na relatywnie wysokie wartości decyla dziewiątego, a wartość średnia zlokalizowana jest blisko decyla szóstego. Dystrybuanty rozkładów dla dwóch okresów analogicznych (II p. 2015 r. oraz II p. 2016 r.) oddaliły się od siebie, bowiem wszystkie rozstępy międzydecylowe uległy zwiększeniu – najwyższy wzrost dotyczył D9-D8 o +35,8%.

Odchylenie standardowe wykazywało do I p. 2016 r. tendencję spadkową, ale jest ono bardzo słabo skorelowane z wartościami średniego stopnia zagrożenia (współczynnik korelacji liniowej  $r=0,18$ ). W obserwowanym okresie wzrostu zagrożenia  $r/r$  (mierzonego średnią) wzrosło także zróżnicowanie zagrożenia poszczególnych przedsiębiorstw mierzone odchyleniem standardowym (rys. 22).

**Rysunek 22. Statystyki opisowe stopnia zagrożenia upadłością przedsiębiorstw budowlanych (sekcja F) w okresie I p. 2013 r. – II p. 2016 r.**



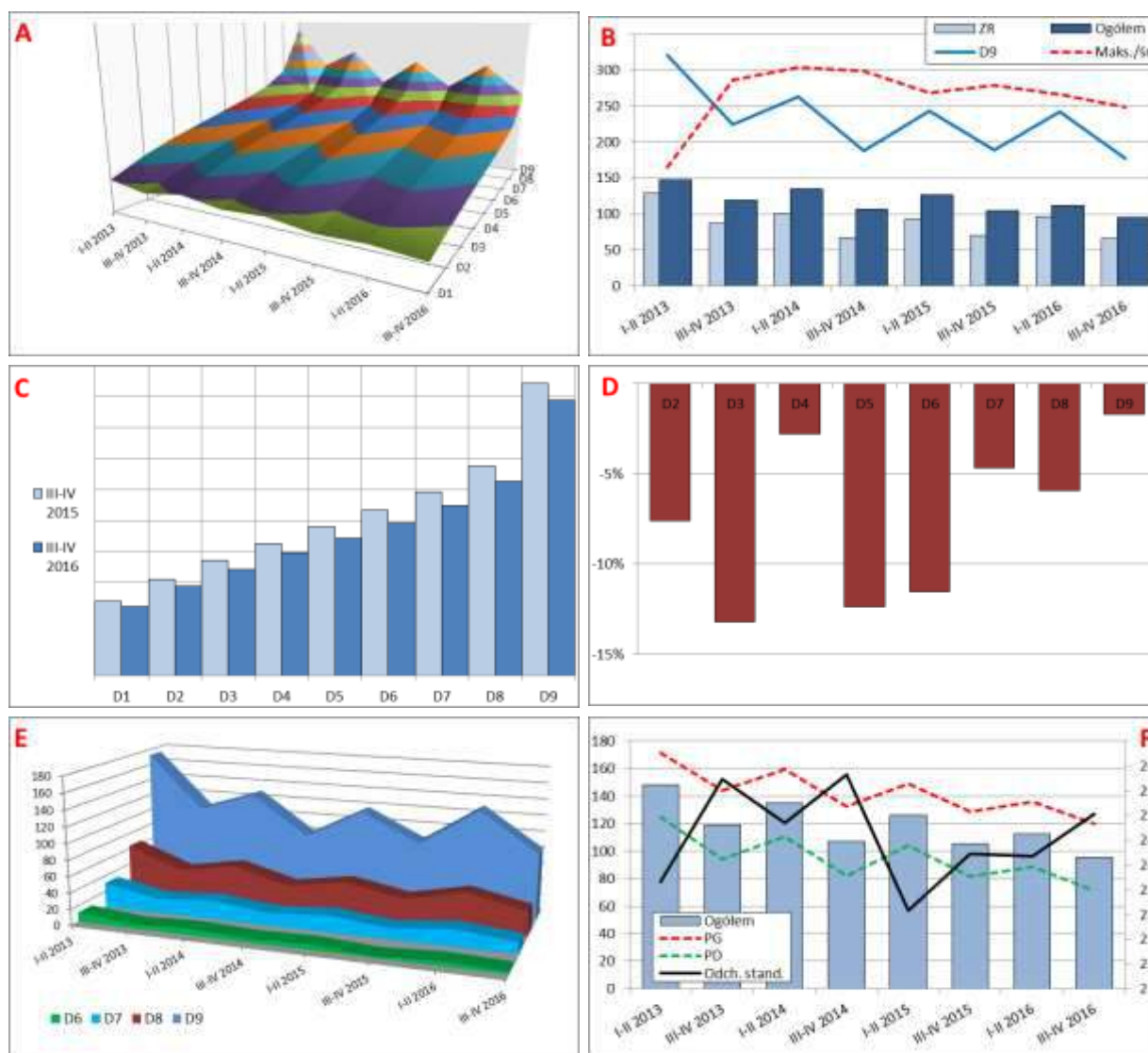
Uwagi: A – szereg czasowy rozkładu decylowego; B – szereg czasowy wartości średniej, decyla dziewiątego, miary zróżnicowania ( $ZR=(D9-D1)/2$ ) oraz relacji maksimum do wartości średniej; C – wartości decyli dla dwóch okresów porównawczych; D – zmiana rozstępów międzydecylowych dla dwóch okresów porównawczych, E – szereg czasowy odchyli dodatnich decyli od wartości średniej; F – szereg czasowy wartości średniej, przedziału górnego ( $PG=\text{średnia}+\text{odch. std.}$ ) i dolnego ( $PD=\text{średnia}-\text{odch. std.}$ ) oraz odchylenia standardowego.

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

**Handel** – kierunek i skala zmian wśród przedsiębiorstw o relatywnie najwyższym zagrożeniu upadłością były zbliżone do przedsiębiorstw o przeciętnym zagrożeniu, wpisując się w okres poprawy sytuacji – obniżenia wartości decyla dziewiątego oraz miary zróżnicowania.

Wartość średnia stopnia zagrożenia upadłością w II p. 2016 r. zmalała  $-9,5\%$  r/r, a dziewiątego decyla o  $-5,8$  r/r. Proporcja między wartością maksymalną a średnią także wykazała spadek o  $-7,3\%$  r/r, ponadto zmalała o  $-4,3\%$  r/r wartość miary zróżnicowania.

**Rysunek 23. Statystyki opisowe stopnia zagrożenia upadłością przedsiębiorstw handlowych (sekcja G) w okresie I p. 2013 r. – II p. 2016 r.**



Uwagi: A – szereg czasowy rozkładu decylowego; B – szereg czasowy wartości średniej, decyla dziewiątego, miary zróżnicowania ( $ZR=(D9-D1)/2$ ) oraz relacji maksimum do wartości średniej; C – wartości decyli dla dwóch okresów porównawczych; D – zmiana rozstępów międzydecylowych dla dwóch okresów porównawczych, E – szereg czasowy odchyłeń dodatnich decyli od wartości średniej; F – szereg czasowy wartości średniej, przedziału górnego ( $PG=\text{średnia}+\text{odch. std.}$ ) i dolnego ( $PD=\text{średnia}-\text{odch. std.}$ ) oraz odchylenia standardowego.

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

Rozkład decylowy wskazuje na relatywnie wysokie wartości decyla dziewiątego, które wpływają na wartości średniej zlokalizowanej między decylem piątym a szóstym. Dystrybuanta rozkładów decylowych dla II p. 2016 r. uległa przesunięciu in minus względem dystrybuanty rozkładu dla II p. 2015 r., a zmniejszenie rozstępu międzydecylowego dotyczyło wszystkich decyli (największe D3-D2 o  $-13,2\%$ ).

Odchylenie standardowe wykazywało do I p. 2016 r. w zasadzie pewną tendencję spadkową, wzrastając w II p. 2016 r. Jest ono jednak słabo ujemnie skorelowane z wartościami średniego stopnia zagrożenia (współczynnik korelacji liniowej  $r=-0,44$  – spadkom zagrożenia (mierzonego średnią) odpowiadał w pewnym zakresie wzrost zróżnicowania zagrożenia poszczególnych przedsiębiorstw i odwrotnie (rys. 23)).

**Transport i gospodarka magazynowa** – wartość średnia stopnia zagrożenia upadłością w II p. 2016 r. zmalała o  $-10,0\%$  r/r, podobnie jak decyla dziewiątego o  $-10,3\%$  r/r – wystąpił

ten sam kierunek i skala zmian wśród przedsiębiorstw o relatywnie najwyższym oraz przeciętnym zagrożeniu upadłością. Proporcja między wartością maksymalną a średnią także wykazała spadek o  $-11,3\%$  r/r, ponadto zmalała o  $-11,4\%$  r/r wartość miary zróżnicowania.

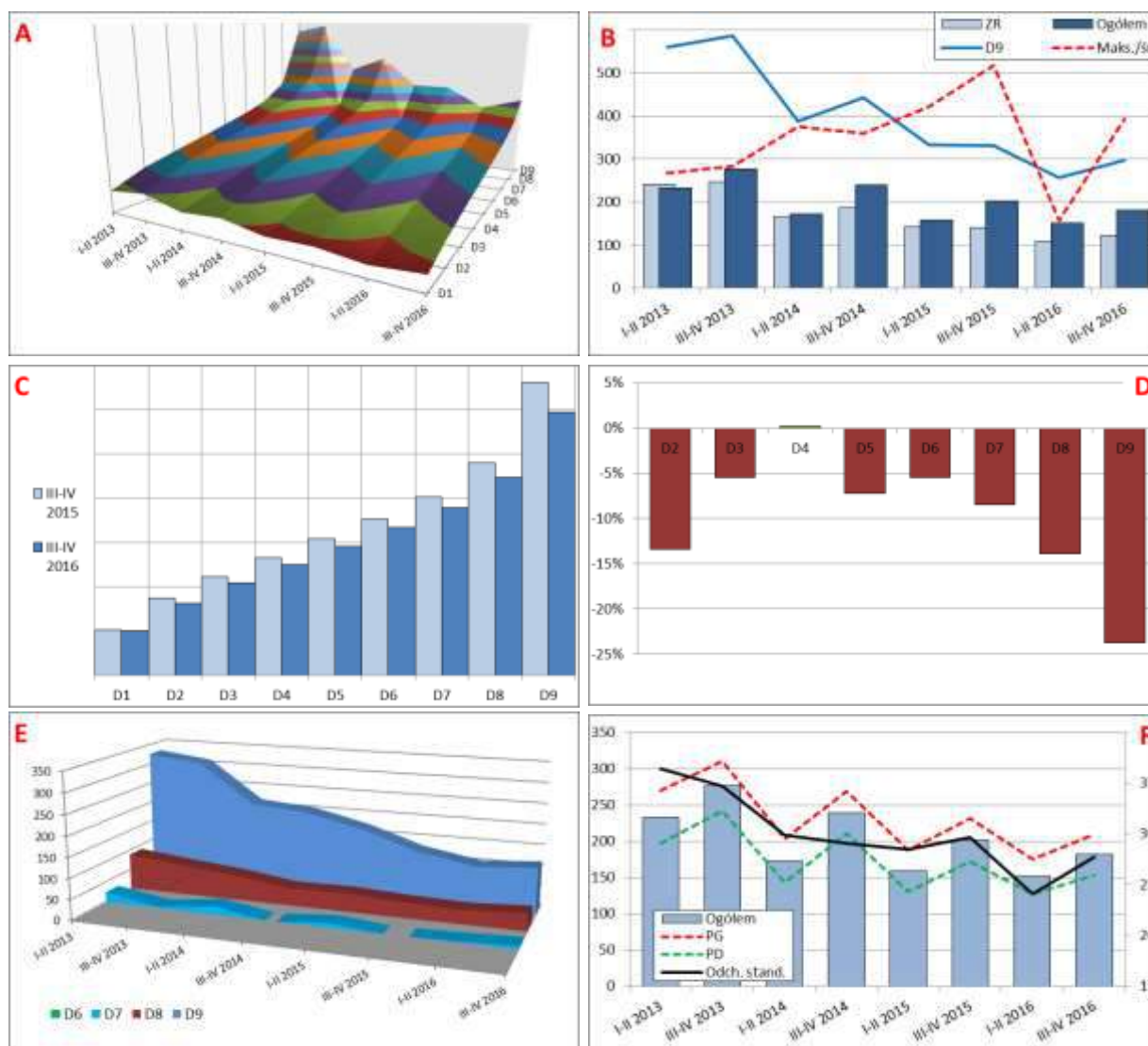
Rozkład decylowy wskazuje na relatywnie wysokie wartości decyla dziewiątego, które wpływają na wartości średniej zlokalizowanej blisko decyla siódmego. Dystrybuanta rozkładów decylowych dla II p. 2016 r. uległa przesunięciu in minus względem dystrybuanty rozkładu dla II p. 2015 r., a zmniejszenie rozstępu międzydecylowego dotyczyło wszystkich decyli (największe D9-D8 o  $-23,7\%$ ).

Odchylenie standardowe wykazywało do I p. 2016 r. tendencję spadkową, będąc wysoce dodatnio skorelowane z wartościami średniego stopnia zagrożenia (współczynnik korelacji liniowej  $r=0,77$  – stanom zwiększonego bądź też zmniejszonego stopnia zagrożenia upadłością (mierzonego średnią) odpowiadał odpowiednio zwiększony bądź zmniejszony stopień zróżnicowania (mierzonego odchyleniem standardowym) zagrożenia upadłością poszczególnych przedsiębiorstw (rys. 24).

**Informacja i komunikacja** – wartość średnia stopnia zagrożenia upadłością w II p. 2016 r. zmalała o  $-10,6\%$  r/r, natomiast wzrosła wartość decyla dziewiątego o  $+11,5\%$  r/r – przy tej samej skali zmian wystąpił odmienny ich kierunek wśród przedsiębiorstw o relatywnie najwyższym oraz przeciętnym zagrożeniu upadłością. Proporcja między wartością maksymalną a średnią wykazała spadek o  $-11,0\%$  r/r, a wzrosła  $+11,9\%$  r/r wartość miary zróżnicowania.

Rozkład decylowy wskazuje na relatywnie wysokie wartości decyla dziewiątego, które wpływają na wartości średniej zlokalizowanej blisko decyla siódmego. Dystrybuanta rozkładów dla dwóch okresów analogicznych (II p. 2015 r. oraz II p. 2016 r.) uległa niewielkim zmianom. Zmiany rozstępów międzydecylowych były różnokierunkowe – wzrosty w czterech, jak i spadki w czterech z nich. Największy wzrost dotyczył D9-D8 ( $+23,7\%$ ), natomiast największy spadek D4-D3 ( $-24,8\%$ ).

**Rysunek 24. Statystyki opisowe stopnia zagrożenia upadłością przedsiębiorstw transportowych i gospodarki magazynowej (sekcja H) w okresie I p. 2013 r. – II p. 2016 r.**

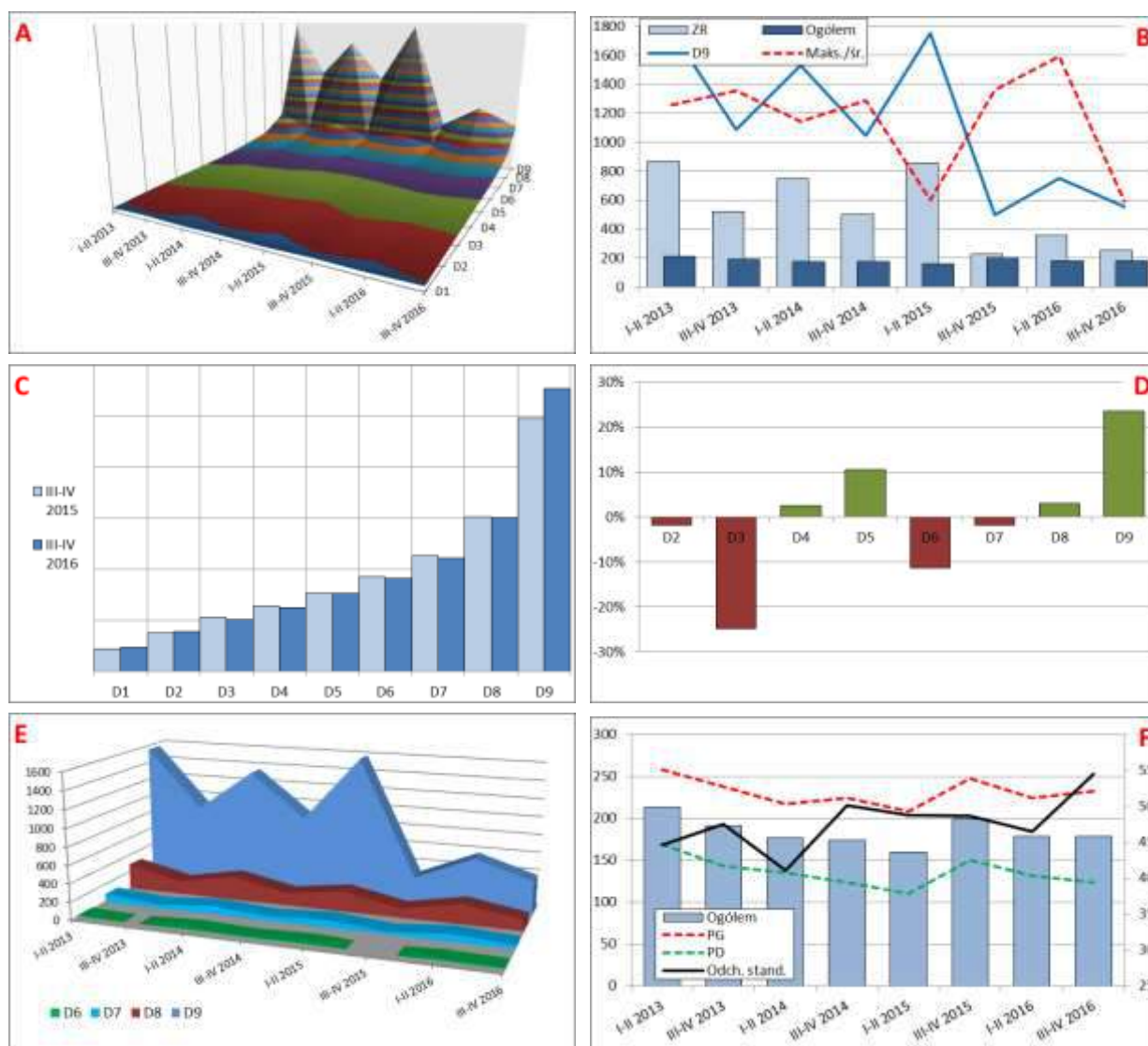


Uwagi: A – szereg czasowy rozkładu decylowego; B – szereg czasowy wartości średniej, decyla dziewiątego, miary zróżnicowania ( $ZR=(D9-D1)/2$ ) oraz relacji maksimum do wartości średniej; C – wartości decyli dla dwóch okresów porównawczych; D – zmiana rozstępów międzydecylowych dla dwóch okresów porównawczych, E – szereg czasowy odchyliń dodatnich decyli od wartości średniej; F – szereg czasowy wartości średniej, przedziału górnego ( $PG=średnia+odch. \text{std.}$ ) i dolnego ( $PD=średnia-odch. \text{std.}$ ) oraz odchylenia standardowego.

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

Odchylenie standardowe wykazywało do I p. 2014 r. wykazywało wzrost, będąc jednak słabo i ujemnie skorelowane z wartościami średniego stopnia zagrożenia (współczynnik korelacji liniowej  $r=-0,24$ ) – stanom zwiększonego stopnia zagrożenia upadłością (mierzonego średnią) odpowiadał w pewnej mierze zmniejszony stopień zróżnicowania (mierzonego odchyleniem standardowym) zagrożenia upadłością poszczególnych przedsiębiorstw i odwrotnie (rys. 25).

Rysunek 25. Statystyki opisowe stopnia zagrożenia upadłością przedsiębiorstw informacji i komunikacji (sekcja J) w okresie I p. 2013 r. – II p. 2016 r.



Uwagi: A – szereg czasowy rozkładu decylowego; B – szereg czasowy wartości średniej, decyla dziewiątego, miary zróżnicowania ( $ZR=(D9-D1)/2$ ) oraz relacji maksimum do wartości średniej; C – wartości decyli dla dwóch okresów porównawczych; D – zmiana rozstępów międzydecylowych dla dwóch okresów porównawczych, E – szereg czasowy odchyleń dodatnich decyli od wartości średniej; F – szereg czasowy wartości średniej, przedziału górnego ( $PG=\text{średnia}+\text{odch. std.}$ ) i dolnego ( $PD=\text{średnia}-\text{odch. std.}$ ) oraz odchylenia standardowego.

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

## 1.6. ZMIANY STOPNIA ZAGROŻENIA UPADŁOŚCIĄ – ANALIZA WEDŁUG KLAS PRZEDSIĘBIORSTW

### 1.6.1. Przedsiębiorstwa małe

W II p. 2016 r. przedsiębiorstwa małe ogółem odnotowały wzrost stopnia zagrożenia upadłością w stosunku do analogicznego okresu ubiegłego roku (+13,0% r/r), Również ich rodzaje – produkcyjne oraz usługowe – odnotowały wzrost zagrożenia (odpowiednio: +11,7% r/r oraz 21,1% r/r). W przypadku handlu nastąpiła poprawa – zarówno względem analogicznego okresu ubiegłego roku, jak i względem okresu poprzedniego (odpowiednio: –5,9% r/r oraz –3,0%) – por. tab. 6.

Ogólna ocena zmian w klasie przedsiębiorstw małych w okresie od I p. 2014 r. jest neutralna, na krawędzi ostrzeżenia – po znaczącym spadku zagrożenia w II p. 2013 r. występowały okresowe wahania wartości stopnia zagrożenia, bez wyraźnej tendencji wzrostowej. Jednak obserwacja I p. 2016 r., a zwłaszcza II p. 2016 r. może być symptomem wzrostu zagrożenia w perspektywie krótkoterminowej.

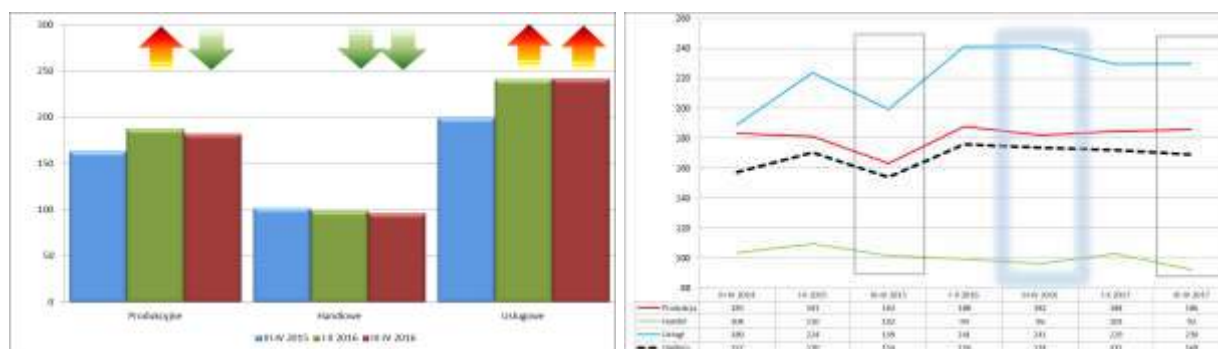
**Tabela 6. Stopień zagrożenia upadłością przedsiębiorstw w okresie II p. 2015 r. – II p. 2016 r. według rodzaju działalności oraz według wybranych sekcji PKD (działów GN) – przedsiębiorstwa małe**

Rodzaj przedsiębiorstw	III-IV 2015	I-II 2016	III-IV 2016
Produkcyjne	163	188	182
Handlowe	102	99	96
Usługowe	199	241	241
Rodzaj działalności	III-IV 2015	I-II 2016	III-IV 2016
Górnictwo i wydobywanie	582	592	678
Przetwórstwo przemysłowe	151	157	158
Wytw. i zaop. w en. el., gaz, itd.	197	393	329
Budownictwo	154	272	208
Transport i gosp. mag.	149	24	62
Informacja i komunikacja	155	228	212

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

Ocenę ogólną tworzą cząstkowe wnioski dotyczące w pierwszej kolejności rodzajów prowadzonej działalności. Najkorzystniejszą sytuacją przedstawia się w przedsiębiorstwach handlowych – po okresie szczytowym w I p. 2013 r. stopień zagrożenia wykazał silną tendencję spadkową, której towarzyszy zmniejszenie amplitudy wahań. Kontynuacja tendencji spadkowej prognozowana jest także na dwa kolejne półrocza, jednak z osłabieniem jej intensywności i możliwym wejściem w okres stabilizacji. Zmniejszenie zagrożenia w II p. 2017 r. prognozowane jest w wysokości –4,2% r/r. (rys. 26 i 27).

**Rysunek 26. Zmiany stopnia zagrożenia upadłością przedsiębiorstw w okresie II p. 2014 r. – II p. 2017 r. według rodzaju działalności – przedsiębiorstwa małe (scenariusz neutralny)**



Uwagi: wartość „Ogółem” ustalona jako średnia ważona (liczbą pracujących) z wartości obliczonej dla poszczególnych rodzajów działalności. Strzałka prawa – zmiana okres/okres, strzałka lewa – zmiana r/r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

Długotrwała poprawa sytuacji miała miejsce także w przedsiębiorstwach produkcyjnych, z trwającym tylko jedno półrocze (I p. 2013 r.) pogorszeniem sytuacji (pik +6,9% r/r). Wzrost zagrożenia w I p. 2016 r. (+3,9% r/r oraz 15,3% do okresu poprzedniego) oraz kolejna obserwacja w II p. 2016 r. (+11,7% r/r) nie pozwalają na przyjęcie założenia o możliwej dalszej poprawie sytuacji. Należy oczekiwać w kolejnych dwóch półroczach co najwyżej stabilizacji, na poziomie odpowiadającym 2016 r., z możliwą zmianą kierunku ku pogorszeniu sytuacji (przejście do fazy wzrostu zagrożenia).

Działalność usługową ostatnie trzy lata opisuje krzywa wzrostowa stopnia zagrożenia upadłością, przy pewnym ograniczeniu amplitudy jej wahań. Niekorzystną jest obserwacja II p. 2016 r., w którym w stosunku do poprzedniego nie odnotowano żadnych zmian – z reguły drugie półrocza charakteryzowały bowiem niższe stopnie zagrożenia niż pierwsze. Wzrost zagrożenia w stosunku do analogicznego okresu ubiegłego roku był znaczący (+21,1% r/r), co oznaczałoby kontynuację dotychczasowego trendu wzrostowego (rys. 20).

**Tabela 7. Porównanie stopnia zagrożenia upadłością przedsiębiorstw oraz liczby pracujących w II p. 2016 r. według rodzaju działalności – przedsiębiorstwa małe**

Rodzaj przedsiębiorstw	Stopień zagrożenia	Pracujący (udział)	Pracujący (liczba)
Produkcyjne	182	29,9%	222 280
Handlowe	96	34,5%	256 120
Usługowe	241	35,6%	264 373

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

W sposób ostrożny należy podchodzić do oceny zmian w przedsiębiorstwach usługowych, bowiem posiadają one najwyższy udział w liczbie pracujących (35,6%), a rozwój sytuacji może przybrać niekorzystny przebieg – utrzymanie tendencji wzrostu zagrożenia. Korzystnie oceny wzmacnia w przypadku handlu wysoki udział w liczbie pracujących (34,5%). Możliwa nadal niewielka poprawa sytuacji lub jej stabilizacja powinna przynieść oczekiwane obniżenie zagrożenia utraty miejsc pracy. W działalności produkcyjnej (udział w liczbie pracujących 29,9%) możliwe jest przejście do fazy wzrostu (co najwyżej stabilizacji), po długookresowej poprawie, co może być

sygnałem powstania napięć w wymiarze utraty miejsc pracy w przypadku pogorszenia sytuacji (tab. 7).

**Rysunek 27. Kształtowanie się stopnia zagrożenia upadłością przedsiębiorstw w okresie I p. 2007 r. – II p. 2017 r. według rodzajów działalności – przedsiębiorstwa małe (scenariusz neutralny)**



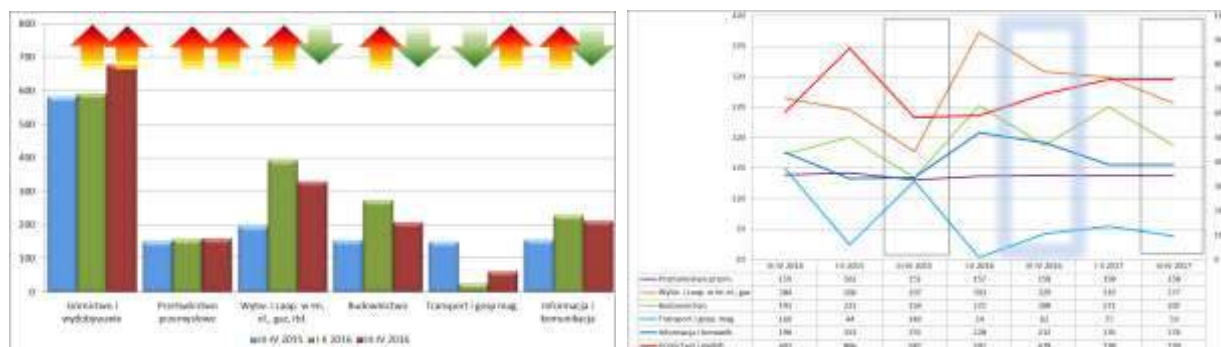
Uwagi: wartość „Ogółem” ustalona jako średnia ważona (liczbą pracujących) z wartości obliczonej dla poszczególnych rodzajów działalności.

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

W ramach wyróżnionych sekcji PKD sytuacja w II p. 2016 r. wskazuje w większości na niekorzystne zmiany – pogorszenia sytuacji dotyczy wszystkich analizowanych sekcji PKD z wyjątkiem transportu i gospodarki magazynowej (rys. 28 i 29).

Poprawa w transporcie i gospodarce magazynowej trwa od I p. 2014 r. Ostatnie dwa półrocza przyniosły odczyty historycznie najniższych wartości stopnia zagrożenia upadłością. Prognozy wskazują jednak, w związku z niekorzystnymi zmianami w sekcjach PKD będących szeroko rozumianymi usługodawcami dla transportu i gospodarki magazynowej, mogą jednak oznaczać zatrzymanie tej pozytywnej tendencji. Kluczowe znaczenie będzie mieć odczyt danych za I p. 2017 r., dla którego prognozowany jest obecnie wzrost zagrożenia (r/r). W ocenie tej sekcji należy mieć także na uwadze historyczną, bardzo wysoką amplitudę wahań.

**Rysunek 28. Zmiany stopnia zagrożenia upadłością przedsiębiorstw w okresie II p. 2014 r. – II p. 2017 r. według wybranych sekcji PKD (działów GN) – przedsiębiorstwa małe (scenariusz neutralny)**



Uwagi: strzałka prawa – zmiana okres/okres, strzałka lewa – zmiana r/r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

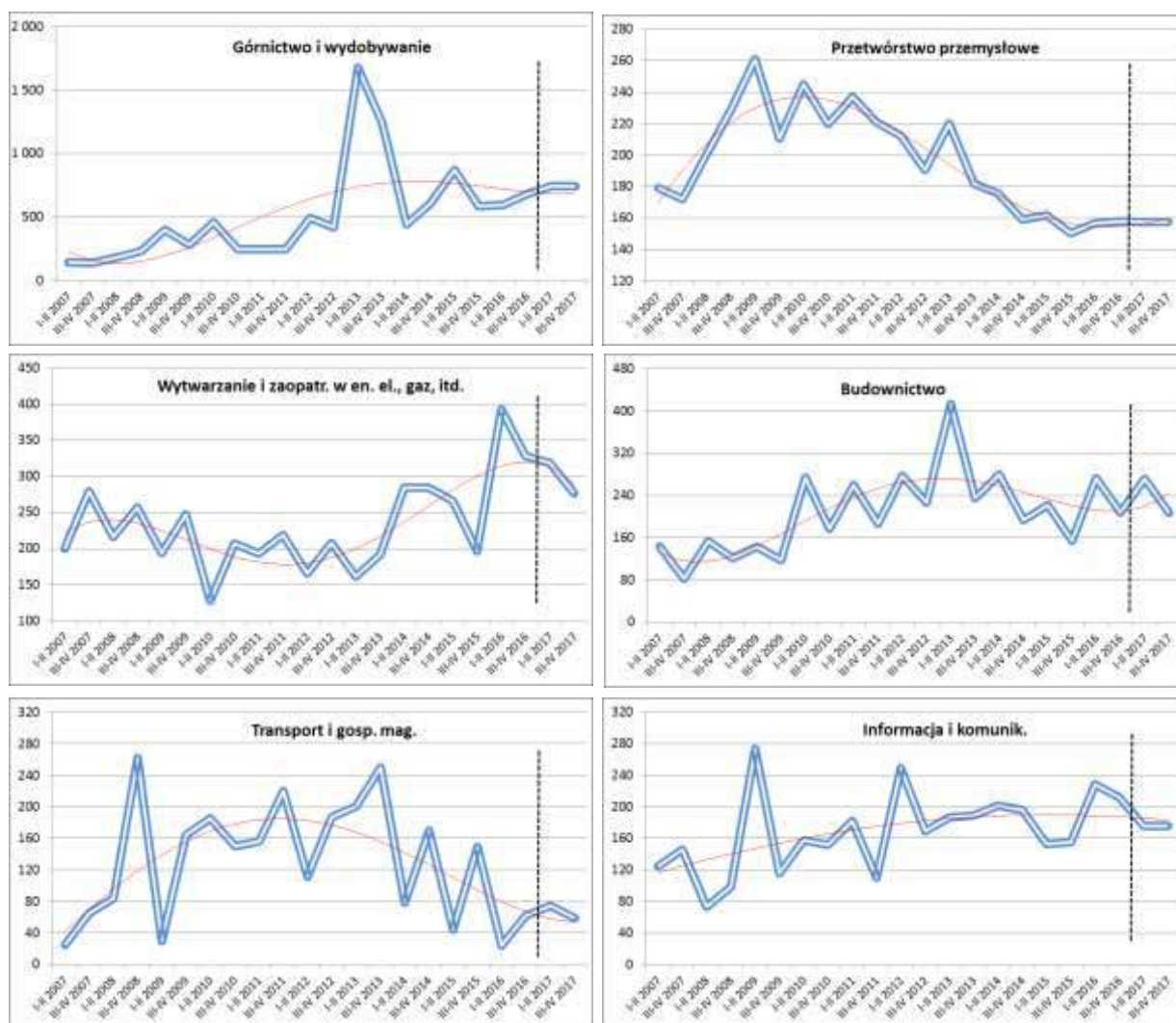
Długotrwała poprawa sytuacji miała miejsce w przetwórstwie przemysłowym (od I p. 2010 r.), a odnotowane w ostatnich dwóch półroczach pogorszenie sytuacji (II p. 2016 r. +4,% r/r oraz +0,6% okres do okresu) zakreśla na I oraz II p. 2017 r. prognozę stabilizacji stopnia zagrożenia na poziomie odpowiadającym II p. 2016 r., tym samym wskazuje to na możliwe zatrzymanie tendencji poprawy sytuacji.

Stabilizacja przewidywana jest także w budownictwie, jednak na poziomach bliskich wynikowi wzrostu zagrożenia w I p. 2016 r. Sygnał z tego okresu (+23,1% r/r) oraz odczyt z II p. 2016 r. (+35,1% r/r) wskazują na brak możliwości kontynuacji tendencji spadkowej zagrożenia w 2017 r., obserwowanej w tej sekcji PKD od II p. 2013 r.

Pewne uspokojenie sytuacji prognozowane jest także w informacji i komunikacji, dla której od I p. 2007 r. zarysowana jest tendencja wzrostu zagrożenia, z okresem niskiej intensywności zmian począwszy od I p. 2013 r. (względnej stabilizacji wartości średnich, przy nadal wysokiej amplitudzie wahań). Oczekiwane poziomy zagrożenia w 2017 r. powinny wynieść 176, tj. –20% w stosunku do 2016 r. oraz +14,3% w stosunku do 2015 r.

Dla górnictwa i wydobywania przewiduje się kontynuację tendencji wzrostu zagrożenia (+24,7% r/r w I p. 2017 r.), która w II p. 2017 r. może wykazać nieco niższą intensywność (+15,8% r/r). Wartości stopnia zagrożenia upadłością w tej sekcji są najwyższe ze wszystkich obserwowanych sekcji PKD (w II p. 2016 r. średnio 3,5 krotnie).

**Rysunek 29. Kształtowanie się stopnia zagrożenia upadłością przedsiębiorstw w okresie I p. 2007 r. – II p. 2017 r. według wybranych sekcji PKD (działów GN) – przedsiębiorstwa małe (scenariusz neutralny)**



Uwagi: prezentacja wartości dla handlu została ujęta w opisie rodzajów działalności.

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

### 1.6.2. Przedsiębiorstwa średnie

Sytuacja przedsiębiorstw średnich w IV kw. 2016 r. w ujęciu ogółem to odnotowany niewielki wzrost zagrożenia o +3,1% r/r, wpisujący się jednak w okres względnej stabilizacji trwający od I kw. 2015 r., a następujący po okresie widocznej poprawy, rozpoczętej w I kw. 2013 r. Krzywa długookresowej tendencji obejmująca także wielkości prognozowane, wskazuje na możliwą kontynuację tego kierunku, jednak z niewielkim nachyleniem ku wzrostowi zagrożenia (średnio o +1,5% r/r w kolejnych czterech kwartałach). Wśród rodzajów działalności tylko handel odnotował poprawę sytuacji w IV kw. 2016 r. (-3,6% r/r), w kierunku stabilizacji sytuacji w 2017 r. (średnio -0,4%). W produkcji możliwe jest utrzymanie fazy stabilizacji w kolejnych czterech kwartałach, z zarysowaniem nieznacznego wzrostu zagrożenia (średnio o +1,1% r/r). W usługach IV kw. 2016 r. przyniósł wzrost zagrożenia (+3,5% r/r), który będzie kontynuowany w najbliższych czterech kwartałach, z niższą oczekiwaną jego intensywnością (średnio +3,1%) – por. tab. 8 oraz rys. 30 i 31.

**Tabela 8. Stopień zagrożenia upadłością przedsiębiorstw w okresie IV kw. 2015 r. – IV kw. 2016 r. według rodzaju działalności oraz według wybranych sekcji PKD (działów GN) – przedsiębiorstwa średnie**

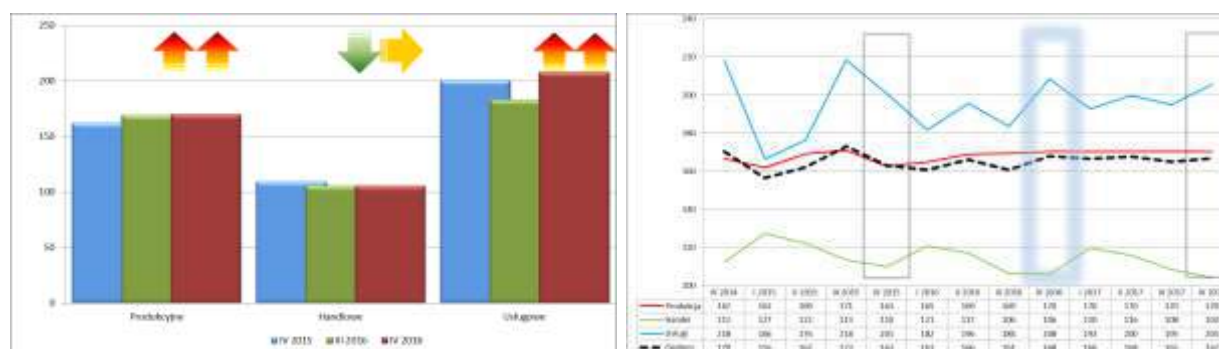
Rodzaj przedsiębiorstw	IV 2015	III 2016	IV 2016
Produkcyjne	163	169	170
Handlowe	110	106	106
Usługowe	201	184	208
Rodzaj działalności	IV 2015	III 2016	IV 2016
Górnictwo i wydobywanie	523	310	323
Przetwórstwo przemysłowe	156	163	164
Wytw. i zaop. w en. el., gaz, itd.	195	300	266
Budownictwo	195	177	163
Transport i gosp. mag.	76	70	101
Informacja i komunikacja	149	136	123

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

W przedsiębiorstwach średnich występują okresowe wahania w usługach i handlu, co przy ich niskiej amplitudzie w produkcji, przenosi się na poziom ogółem. Widoczna stabilizacja wartości stopnia zagrożenia od I kw. 2015 r. wsparta jest także zmniejszeniem amplitudy ich wahań – dotyczy to jednak w większym stopniu usług aniżeli handlu.

Tendencje historyczne i prognozowane zmiany dają podstawę do sformułowania wniosku o możliwym utrzymaniu relatywnie stabilnych warunków w przedsiębiorstwach średnich, z nachyleniem ku niewielkiemu wzrostowi zagrożenia w produkcji i usługach – nie ma jednak czytelnych oznak zdecydowanego przejścia do fazy jego wzrostu na poziomie rodzaju działalności (por. rys. 30 i 31).

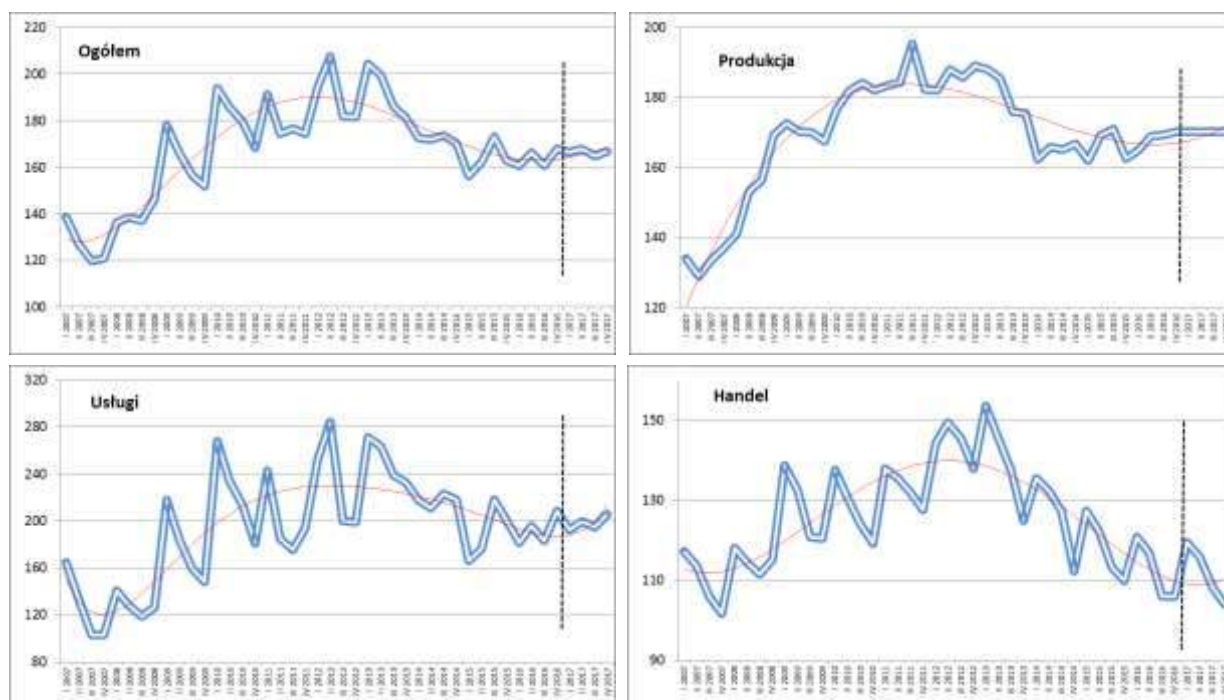
**Rysunek 30. Zmiany stopnia zagrożenia upadłością przedsiębiorstw w okresie IV kw. 2014 r. – IV kw. 2017 r. według rodzaju działalności – przedsiębiorstwa średnie (scenariusz neutralny)**



Uwagi: wartość „Ogółem” ustalona jako średnia ważona (liczbą pracujących) z wartości obliczonej dla poszczególnych rodzajów działalności. Strzałka prawa – zmiana okres/okres, strzałka lewa – zmiana r/r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

**Rysunek 31. Kształtowanie się stopnia zagrożenia upadłością przedsiębiorstw w okresie I kw. 2007 r. – IV kw. 2017 r. według rodzaju działalności – przedsiębiorstwa średnie (scenariusz neutralny)**



Uwagi: wartość „Ogółem” ustalona jako średnia ważona (liczbą pracujących) z wartości obliczonej dla poszczególnych rodzajów działalności.

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

Mające miejsce obecnie oraz oczekiwane zmiany, wyznaczają formułowanie neutralnych ocen w zakresie stopnia zagrożenia upadłością w przedsiębiorstwach średnich (przeważająca stabilizacja, w kierunku nieznacznych wzrostów). Największą wagę w opisie tej sytuacji mają wielkości charakteryzujące działalność produkcyjną, ze względu na dominujący udział w liczbie pracujących w tej klasie przedsiębiorstw (52,4%). W działalności usługowej (27,6% udziału w liczbie pracujących) przewidywane jest nieznaczne pogorszenie sytuacji, co jednak nie powinno wpłynąć na powstanie napięć w zakresie możliwego skutku w postaci utraty miejsc pracy.

**Tabela 9. Porównanie stopnia zagrożenia upadłością przedsiębiorstw oraz liczby pracujących w IV kw. 2016 r. według rodzaju działalności – przedsiębiorstwa średnie**

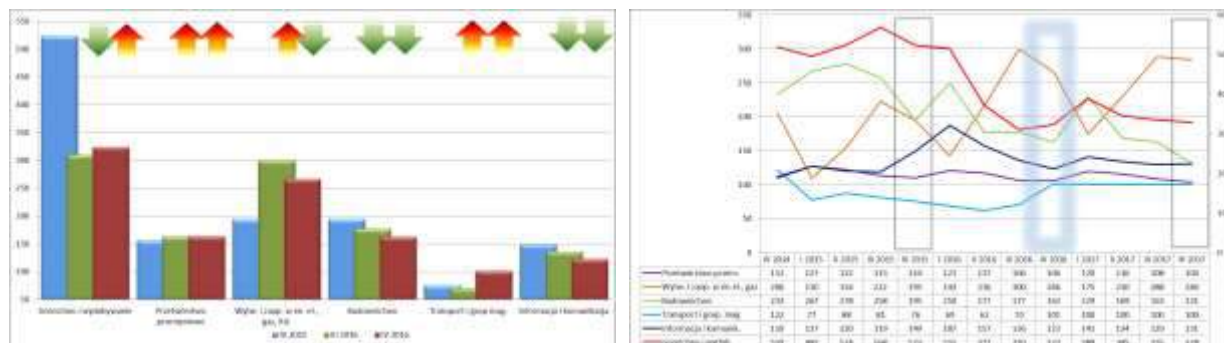
Rodzaj przedsiębiorstw	Stopień zagrożenia	Pracujący (udział)	Pracujący (liczba)
Produkcyjne	170	52,4%	729 168
Handlowe	106	20,0%	277 851
Usługowe	208	27,6%	383 838

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

W ramach wyróżnionych sekcji PKD sytuacja w IV kw. 2016 r. wskazuje na zróżnicowane zmiany stopnia zagrożenia w ujęciu r/r – niewielki wzrost w przetwórstwie przemysłowym (+5,1% r/r), a bardzo wysoki w wytwarzaniu i zaopatrywaniu w energię (+36,4% r/r) oraz w transporcie i gospodarce magazynowej (+32,9% r/r). Ważny jest jednak kierunek i natężenie zmian w dłuższym horyzoncie czasu. Ze względu na swoją nadal wysoką pozycję w gospodarce, ocena zmian w przetwórstwie przemysłowym jest nader istotna. Uwidoczniona od II kw. 2013 r. poprawa,

a następnie stabilizacja sytuacji, przewidywana jest na okres prognozowany (I kw. 2017 r. – IV kw. 2017 r.) lecz z niewielkim nachyleniem ku wzrostowi zagrożenia (średnio +1,1%).

**Rysunek 32. Zmiany stopnia zagrożenia upadłością przedsiębiorstw w okresie IV kw. 2014 r. – IV kw. 2017 r. według wybranych sekcji PKD (działów GN) – przedsiębiorstwa średnie (scenariusz neutralny)**

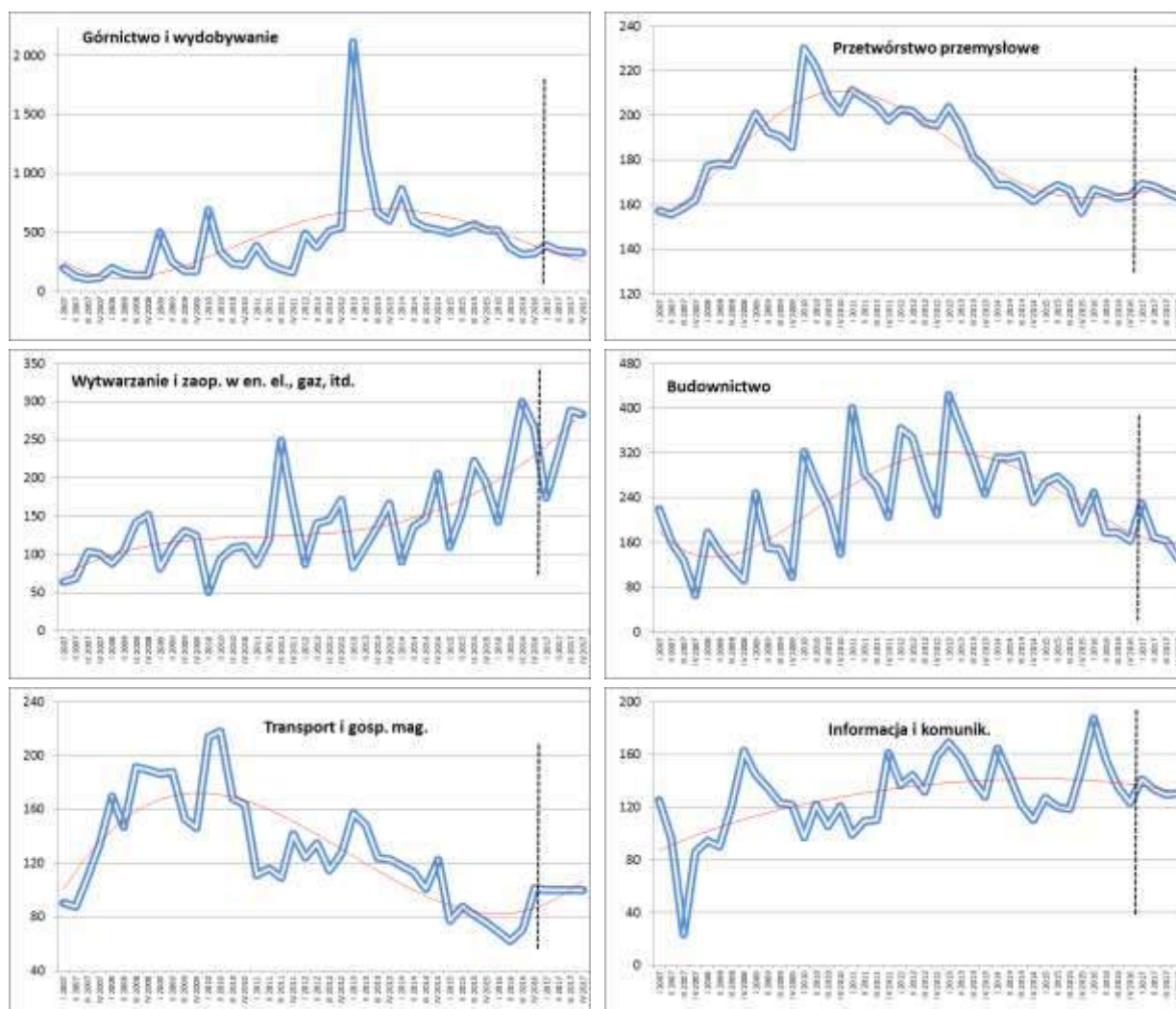


Uwagi: strzałka prawa – zmiana okres/okres, strzałka lewa – zmiana r/r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

W transporcie i gospodarce magazynowej silne sygnały wzrostu zagrożenia w III oraz IV kw. 2016 r. stanowią podstawę do wnioskowania o zatrzymaniu tendencji spadku zagrożenia, trwającego od IV kw. 2013 r. (średnio wzrost zagrożenia w 2017 r. o +32,3%). Najmniej korzystne zmiany przewidywane są dla wytwarzania i zaopatrywania w energię – kontynuacja ścieżki wzrostu zagrożenia, z wartościami średnimi dla 2017 r. wyższymi o +5,6% w stosunku do 2016 r. (por. rys. 32 i 33).

**Rysunek 33. Kształtowanie się stopnia zagrożenia upadłością przedsiębiorstw w okresie I kw. 2007 r. – IV kw. 2017 r. według wybranych sekcji PKD (działów GN) – przedsiębiorstwa średnie (scenariusz neutralny)**



Uwagi: prezentacja wartości dla handlu została ujęta w opisie rodzajów działalności.

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

Pozytywne zmiany nastąpiły w budownictwie, w którym od kulminacji zagrożenia w I kw. 2013 r. (424) doszło do znacznego jego obniżenia w IV kw. 2016 r. (163), tj. o  $-61,6\%$  (w IV kw. 2016 r. spadek o  $-16,4\%$  r/r). Pozytywne zmiany prognozowane są także na kolejne cztery kwartały – zmniejszenie wartości średniej z ostatniego okresu rocznego z 191,8 do 172,9, tj. o  $-9,6\%$ . Poprawa sytuacji – zatrzymanie trendu wzrostowego w kierunku stabilizacji – powinna mieć także miejsce w informacji i komunikacji ( $-17,4\%$  r/r w IV kw. 2016 r.), bowiem prognoza na 2017 r. wskazuje na poprawę wartości średniej zagrożenia o  $-11,4\%$  w stosunku do 2016 r. Górnictwo i wydobywanie ( $-38,2\%$  r/r/ w IV kw. 2016 r.) jest jedyną sekcją utrzymującą długookresowy trend spadkowy stopnia zagrożenia, trwający od II kw. 2014 r. Prognozy przewidują dalszą poprawę w 2017 r. w tempie  $-8,1\%$  w stosunku do 2016 r. (rys. 32 i 33).

### 1.6.3. Przedsiębiorstwa duże

Sytuacja przedsiębiorstw dużych opisana wynikami IV kw. 2016 r. wskazuje na wzrost zagrożenia (+5,6% r/r), przy czym ważną obserwacją jest długookresowa, niekorzystna tendencja zmian – w I kw. 2007 r. poziom zagrożenia wynosił 103, a w IV kw. 2016 r. 187 (+81,6%). Uwidoczniły się także dwa okresy szczytowe – I kw. 2009 r. oraz II 2013 r., a pozytywną konstatacją jest zmniejszenie okresowych wahań widoczne od I kw. 2015 r. oraz prognozowane także w. 2017 r. W stosunku do średniej z czterech ostatnich kwartałów, prognozy na kolejne cztery (2017 r.) zakładają wzrost zagrożenia o +5,6% (w 2016 r. było to +1,0%). Wpływ na taką sytuację ma działalność produkcyjna oraz usługowa, natomiast handel charakteryzują korzystne zmiany (por. tab. 10 oraz rys. 34 i 35).

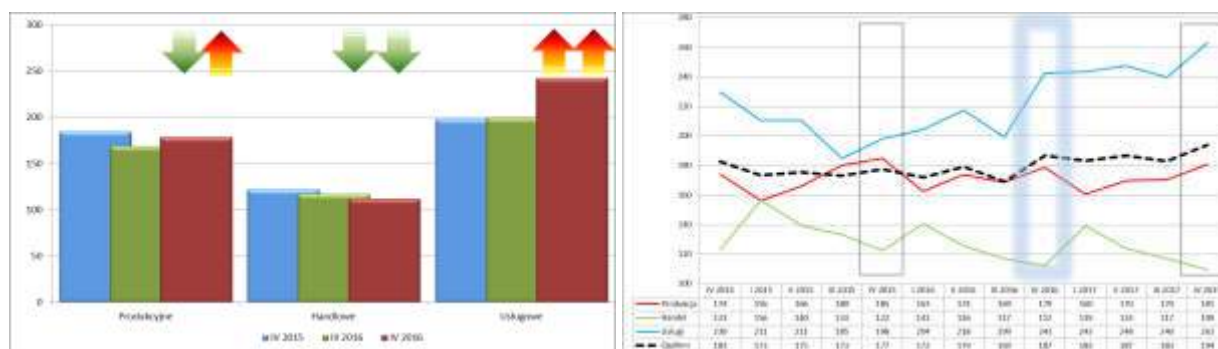
**Tabela 10. Stopień zagrożenia upadłością przedsiębiorstw w okresie IV kw. 2015 r. – IV kw. 2016 r. według rodzaju działalności oraz według wybranych sekcji PKD (działów GN) – przedsiębiorstwa duże**

Rodzaj przedsiębiorstw	IV 2015	III 2016	IV 2016
Produkcyjne	185	169	179
Handlowe	122	117	112
Usługowe	198	199	243
Rodzaj działalności	IV 2015	III 2016	IV 2016
Górnictwo i wydobywanie	432	421	374
Przetwórstwo przemysłowe	176	163	176
Wytw. i zaop. w en. el., gaz, itd.	181	153	162
Budownictwo	114	263	254
Transport i gosp. mag.	260	170	228
Informacja i komunikacja	215	162	180

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

W produkcji tendencja silnego wzrostu zagrożenia widoczna jest ponownie od II kw. 2011 r., z pewnym osłabieniem jej intensywności w 2016 r. Na 2017 r. prognozowane jest jej zahamowanie, z niewielkim zmniejszeniem wartości średniej o –0,3% r/r. W usługach także zarysowana jest długookresowa tendencja wzrostu zagrożenia, pomimo okresowej poprawy sytuacji od III kw. 2013 r. do III kw. 2014 r. Prognoza zakłada kontynuację do silnych wzrostów zagrożenia – średnio o +15,0%. Tylko działalność handlowa wykazała (od I kw. 2014 r.) i nadal charakteryzować się będzie poprawą sytuacji. Oczekiwane zmniejszenie średniej wartości stopnia zagrożenia dla czterech prognozowanych kwartałów wynieść powinno –1,2% r/r. (rys. 27 i 28).

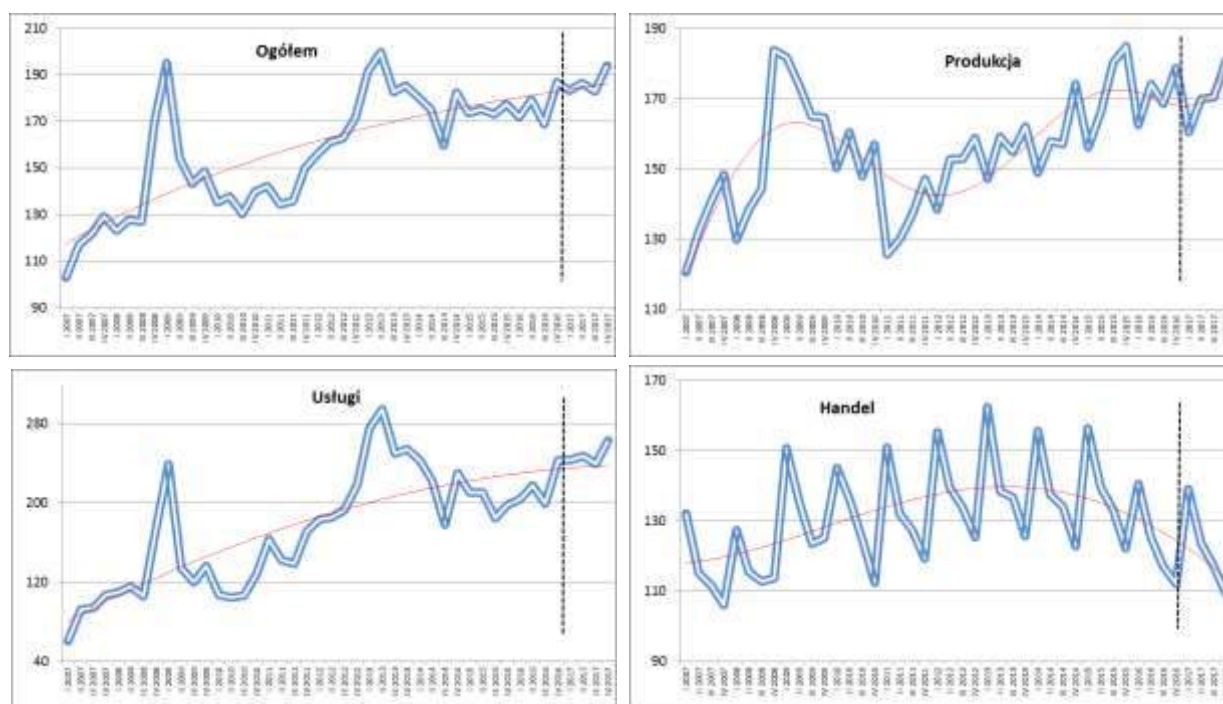
**Rysunek 34. Zmiany stopnia zagrożenia upadłością przedsiębiorstw w okresie IV kw. 2014 r. – IV kw. 2017 r. według rodzaju działalności – przedsiębiorstwa duże (scenariusz neutralny)**



Uwagi: wartość „Ogółem” ustalona jako średnia ważona (liczbą pracujących) z wartości obliczonej dla poszczególnych rodzajów działalności. Strzałka prawa – zmiana okres/okres, strzałka lewa – zmiana r/r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

**Rysunek 35. Kształtowanie się stopnia zagrożenia upadłością przedsiębiorstw w okresie I kw. 2007 r. – IV kw. 2017 r. według rodzaju działalności – przedsiębiorstwa duże (scenariusz neutralny)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

Biorąc pod uwagę poziom i zmiany stopnia zagrożenia upadłością oraz udział w liczbie pracujących w przedsiębiorstwach dużych ogółem, największe napięcia w zakresie stabilności liczby miejsc pracy dotyczą działalności produkcyjnej (liczba pracujących 1.387 tys. osób, tj. 48,9%). Ma ona także największy wpływ na ocenę zagrożenia w całej analizowanej klasie przedsiębiorstw dużych. Działalność usługowa (32,3% udziału w liczbie pracujących) przyniosła dwa silne impulsy do wzrostu napięć w zakresie stabilności liczby miejsc pracy w I kw. 2009 r. oraz w II kw. 2013 r., a obecnie prognozowane wzrosty stopnia zagrożenia upadłością (średnia w 2017 r. +15,0% r/r) mogą przyczynić do istotnego ich wzrostu.

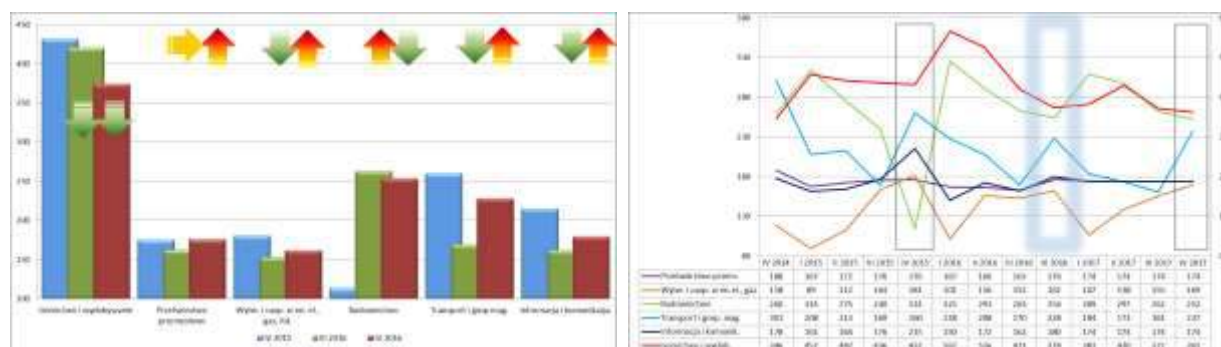
**Tabela 11. Porównanie stopnia zagrożenia upadłością przedsiębiorstw oraz liczby pracujących w IV kw. 2016 r. według rodzaju działalności – przedsiębiorstwa duże**

Rodzaj przedsiębiorstw	Stopień zagrożenia	Pracujący (udział)	Pracujący (liczba)
Produkcyjne	179	48,9%	1 386 577
Handlowe	112	18,9%	535 130
Usługowe	243	32,3%	915 686

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

W ramach wyróżnionych sekcji PKD sytuacja w IV kw. 2016 r. wskazuje na spektakularny wzrost stopnia zagrożenia upadłością w ujęciu r/r tylko w budownictwie (+122,8%). Brak zmian dotyczył przetwórstwa przemysłowego, natomiast w górnictwie i wydobywaniu (-13,4% r/r), wytwarzaniu i zaopatrywaniu w energię (-13,4% r/r), transporcie i gospodarce magazynowej (-12,3% r/r) oraz w informacji i komunikacji (-16,3% r/r) wystąpiła poprawa sytuacji.

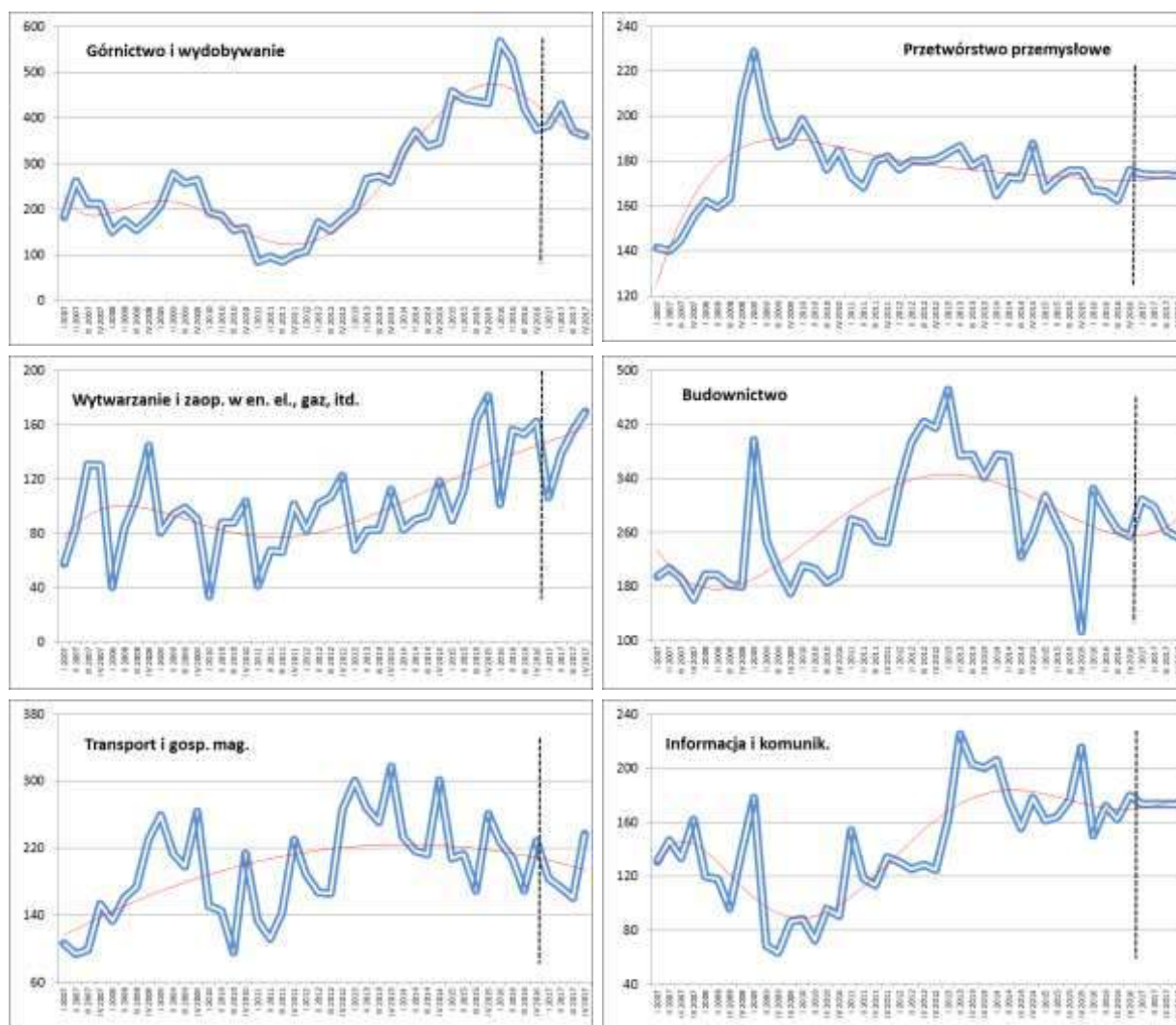
**Rysunek 36. Zmiany stopnia zagrożenia upadłością przedsiębiorstw w okresie IV kw. 2014 r. – IV kw. 2017 r. według wybranych sekcji PKD (działów GN) – przedsiębiorstwa duże (scenariusz neutralny)**



Uwagi: strzałka prawa – zmiana okres/okres, strzałka lewa – zmiana r/r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

**Rysunek 37. Kształtowanie się stopnia zagrożenia upadłością przedsiębiorstw w okresie I kw. 2007 r. – IV kw. 2017 r. według wybranych sekcji PKD (działów GN) – przedsiębiorstwa duże (scenariusz neutralny)**



Uwagi: prezentacja wartości dla handlu została ujęta w opisie rodzajów działalności.

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

W górnictwie i wydobywaniu okres od IV kw. 2011 r. (85) do I kw. 2016 r. (567) to bardzo intensywny wzrost zagrożenia blisko 6,7 krotny. Dopiero wyniki kolejnych kwartałów, a zwłaszcza III i IV kw. 2016 r. pozwalają na przyjęcie założenia o możliwym spadku zagrożenia w kolejnych czterech kwartałach 2017 r., średnio o  $-18,1\%$  r/r. Warunkiem jednak osiągnięcia tych wielkości jest realność wyników opisujących sytuację w ostatnich dwóch kwartałach 2016 r. oraz ich weryfikacja za I kw. 2017 r. Przetwórstwo przemysłowe charakteryzuje długotrwała tendencja poprawy sytuacji trwająca od II kw. 2010 r., którą jednak zakłóciły wyniki IV kw. 2016 r. – brak zmian w ujęciu r/r (stagnacja) jednak wzrost z okresu na okres o  $+8,0\%$ . Prognoza przewiduje na kolejne cztery kwartały 2017 r. pewien wzrost zagrożenia o  $+3,5\%$  r/r. W wytwarzaniu i zaopatrywaniu w energię uwidacznia się ścieżka wzrostu zagrożenia od I kw. 2011 r. do IV kw. 2016 r. ( $+107,5\%$ ), która w kolejnych czterech kwartałach 2017 r. może przejść w krótkoterminową stabilizację (średnia  $-0,5\%$  r/r). W budownictwie gwałtowne pogorszenie wyników w I kw. 2016 r. ( $+185\%$  w stosunku do poprzedniego okresu) oraz utrzymywanie się wysokiego poziomu zagrożenia w kolejnych trzech kwartałach, skutkuje przewidywaniem zatrzymania trwającej do końca 2015 r. tendencji spadkowej, ze stabilizacją w kolejnych czterech kwartałach 2017 r. na poziomie średnio

o +18,7% wyższym niż w 2015 r. Transport i gospodarka magazynowa jest jedną z nielicznych sekcji PKD, w której utrzymana powinna zostać tendencja obniżania stopnia zagrożenia upadłością, w wielkości -9,5% r/r w 2017 r. (średnia), w stosunku do -2,2% r/r w 2016 r. W informacji i komunikacji 2016 r. przyniósł spadek zagrożenia o -2,2% r/r (średnia), co wpisywało się w scenariusz stopniowej, powolnej poprawy sytuacji, a co najmniej stabilizacji, przy silnych nadal wahaniami okresowych. Na kolejne cztery kwartały (2017 r.) prognozowany jest wzrost stopnia zagrożenia (+4,5% r/r), co jednak nie powinno istotnie zakłócić długookresowej pozytywnej tendencji zmian (rys. 36 i 37).

*Należy podkreślić, że zakres i sposób możliwego wnioskowania musi uwzględniać istotę i cel skonstruowania określonej metody, w tym przypadku – działania modeli predykcji upadłości. Ponadto na wnioskowanie wpływa zdefiniowany sposób cyklicznego, kwartalnego/półrocznego badania kondycji ekonomiczno-finansowej przedsiębiorstw. Prezentowane wartości wskazują – ustalone na warunkach bieżącego okresu badawczego (zgodnego z okresem danego raportu) i stanu kondycji ekonomiczno-finansowej przedsiębiorstw – wartości stopnia zagrożenia upadłością jako prawdopodobieństwo zaistnienia tego zdarzenia w rocznej perspektywie.*

*Ponieważ roczna prognoza stopnia zagrożenia upadłością (poprzez prognozowanie wartości zmiennych modeli predykcji upadłości) wyznacza prawdopodobieństwo zagrożenia upadłością w kolejnym rocznym horyzoncie czasu (wydłużenie tym samym perspektywy do dwóch lat), stąd przy wzroście zmienności ich sytuacji oraz uwzględniając cel projektowy i właściwości Systemu Wczesnego Ostrzegania w ramach ISR (ocena krótkoterminowa, roczna, prognoza ostrzegawcza), prognozy te należy uznać wyłącznie jako wskazujące ogólnie możliwy kierunek dalszych zmian stopnia zagrożenia upadłością.*

## 1.7. ANALIZA ZMIAN STANU ZAGROŻENIA UPADŁOŚCIĄ PRZEDSIĘBIORSTW WEDŁUG DZIAŁÓW PKD

Analizę zmian stopnia zagrożenia upadłością przedsiębiorstw w ujęciu działów PKD przeprowadzono na podstawie danych pozyskanych ze zbioru GUS obliczonych na podstawie wskaźników MW dla odpowiednich rodzajów działalności, która została wzbogacona o liczbę i strukturę pracujących w podziale na klasy wielkości oraz rodzaj prowadzonej działalności przedsiębiorstw. Prezentacja taka pozwala na dostrzeżenie skutków ewentualnych upadłości i ich wpływu na rynek pracy danej działalności gospodarczej. Analizę zmian stopnia zagrożenia upadłością w całym analizowanym okresie (I p. 2007 – II p. 2016 r.) w podziale na działy prowadzonej działalności gospodarczej przedstawiono w postaci graficznej, ilustrującej stopień zagrożenia w postaci mapy kolorów. W analizie wykorzystano także miarę MSO<sup>12</sup> obejmującą ocenę dwóch kategorii – relacji stopnia zagrożenia upadłością i liczby pracujących w dziale PKD względem średniej dla każdego z rodzaju działalności. Na podstawie przyporządkowanych wzorców i wartości miary MSO sporządzono listę rankingową działów PKD, które wymagają szczególnej uwagi.

### 1.7.1. Przedsiębiorstwa ogółem

Retrospektywna analiza zmian stopnia zagrożenia upadłością (MW) przedsiębiorstw w Polsce w okresie od I p. 2007 r. do II p. 2016 r., zobrazowana na „mapach ciepła”, pozwala na analizę wielkości i kierunków zmian analizowanej miary. W działalności **produkcyjnej** obserwowany jest wysoki stopień zagrożenia upadłością w działalności związanej z górnictwem (w szczególności w działach 05, 09) od II p. 2012 r. oraz utrzymująca się niekorzystna sytuacja w całym okresie analizy w przedsiębiorstwach zajmujących się produkcją pozostałego sprzętu transportowego (30). W produkcji zaobserwowano wzrost stopnia zagrożenia upadłością w przedsiębiorstwach związanych z rekultywacją i pozostałą działalnością usługową (39). We wszystkich działach działalności związanej z przetwórstwem przemysłowym od 2013 roku obserwowana jest poprawa sytuacji, wskazująca na korzystną tendencję. W działalności **handlowej** odnotowano korzystniejszą sytuację w całym okresie analizy, niż w produkcji i usługach. W **usługach** nastąpiła wyraźna poprawa w budownictwie (szczególnie w dziale 41 i 43), gdzie w okresie od I p. 2011 do I p. 2015 r. obserwowano wysokie wartości analizowanej miary. W działalności związanej z transportem od 2011 roku odnotowywane są wysokie poziomy stopnia zagrożenia upadłością wskazujące na utrzymującą się niekorzystną sytuację w tej grupie przedsiębiorstw i jedynie w dziale PKD zajmującym się transportem wodnym (50) od 2013 roku nastąpiła poprawa, a w transporcie lotniczym w II p. 2016 roku.

---

<sup>12</sup> Szczegółowy opis miary MSO oraz zasad kwalifikacji działów PKD w zakresie zagrożenia upadłością zamieszczono w załączniku B.2.

**Tabela 12. Mapa ciepła – zróżnicowanie stopnia zagrożenia upadłością przedsiębiorstw według działów PKD w okresie I p. 2007 r. – II p. 2016 r.**

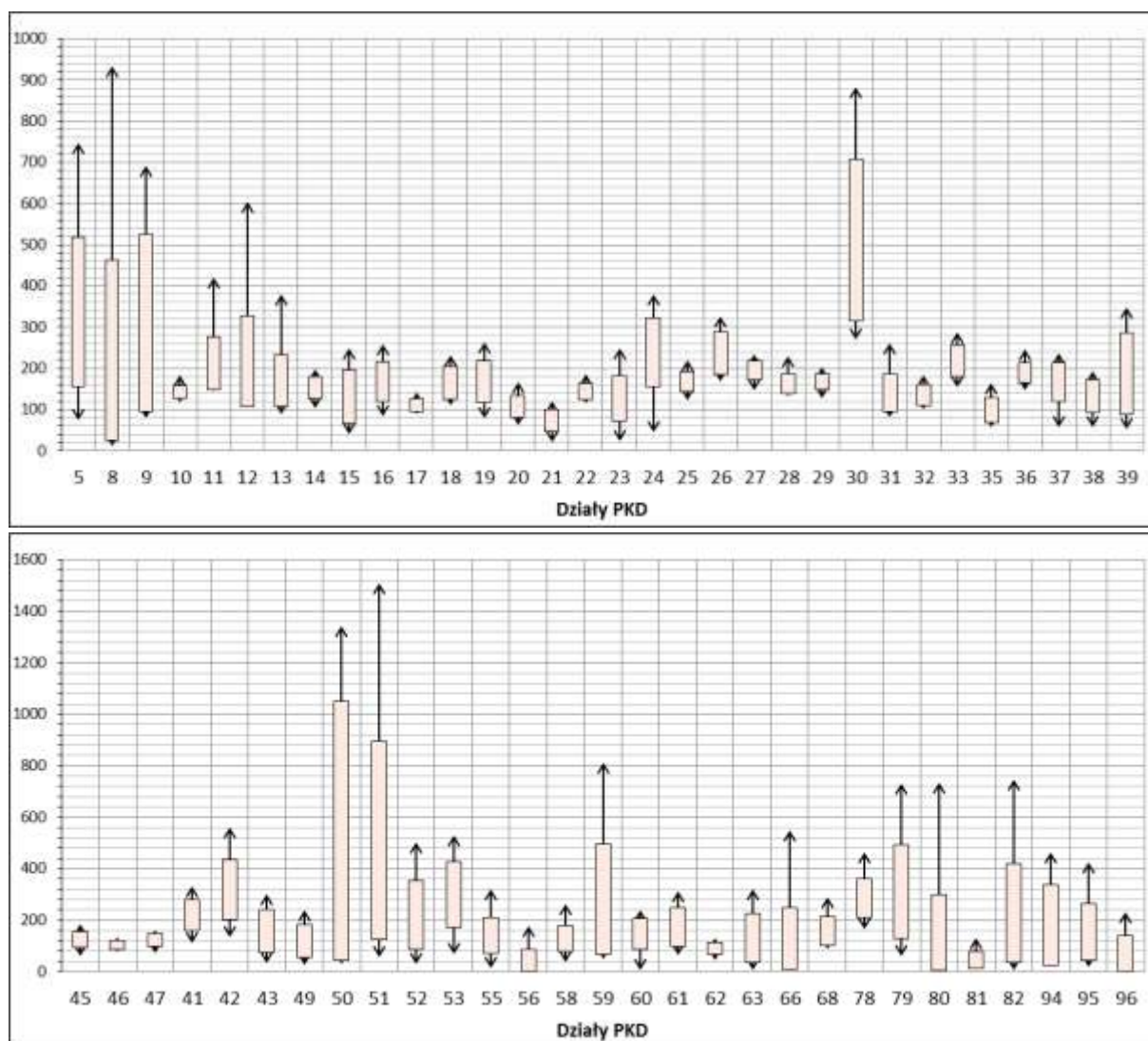


Uwagi: nazwy działów PKD i odpowiadające im numery wraz z przyporządkowaniem rodzajowym zawarto w załączniku B.2 oraz w słowniku pojęć i terminów. Stopień zagrożenia upadłością uporządkowano za pomocą kolorów, gdzie poziom niski odpowiada odcieniom koloru zielonego od jasnego do ciemnego (0–160), poziom ostrzegawczy odcieniom koloru żółtego od jasnego do ciemnego (160–200), a poziom wysoki odcieniom czerwonego od jasnego do ciemnego (pow. 200).

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

Analiza zmienności stopnia zagrożenia upadłością (por. rys. 38) wskazuje na najwyższe średnie jego wartości i największą zmienność w działalności **produkcyjnej** związanej z wydobywaniem węgla kamiennego i węgla brunatnego (05), pozostałym górnictwem i wydobywaniem (08), działalnością wspomagającą górnictwo i wydobywanie (09). Najkorzystniejszą i najbardziej stabilną sytuację zaobserwowano w całym analizowanym okresie w działalności związanej z: produkcją podstawowych substancji farmaceutycznych oraz leków i pozostałych wyrobów farmaceutycznych (21), wytwarzaniem i zaopatrywaniem w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych (35). W **handlu** średnia wartość stopnia zagrożenia upadłością oraz jej zmienność kształtowała się na bardzo niskich poziomach, co potwierdza korzystną sytuację w tym rodzaju działalności w całym okresie analizy. W **usługach** najwyższe średnie wartości stopnia zagrożenia upadłością i jego duża zmienność obserwowana była w przedsiębiorstwach zajmujących się: transportem wodnym (50), transportem lotniczym (51) oraz działalnością organizatorów turystyki, pośredników i agentów turystycznych oraz pozostałą działalnością usługową w zakresie rezerwacji i działalnością z nią związane (79). Najkorzystniejszą i najbardziej stabilną sytuację zaobserwowano w całym analizowanym okresie w działalności związanej z działalnością związaną z wyżywieniem (56), działalnością usługową związaną z utrzymaniem porządku w budynkach i zagospodarowaniem terenów zieleni (81), a także działalnością związaną z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki oraz działalnością powiązaną (62).

**Rysunek 38** Statystyki opisowe stopnia zagrożenia upadłością przedsiębiorstw według działów PKD w Polsce okresie I p. 2007 r. – II p. 2016 r.



Uwagi:

□ – odchylenie standardowe; średnia wyznaczona przez środek figury,  $\updownarrow$  – wartości minimum i maksimum.

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

W ramach rodzaju prowadzonej działalności gospodarczej analiza zmian stopnia zagrożenia upadłością w II p. 2016 r. względem II p. 2015 r. pozwala na sformułowanie wniosków (por. tab. 13) dla przedsiębiorstw **produkcyjnych**, że wysoki stopień zagrożenia upadłością odnotowano w 9 działach PKD (wartości powyżej 200), w 5 poziom ostrzegawczy, a w 18 niski. Stopień zagrożenia upadłością powyżej wartości dla produkcji ogółem kształtował się w 11 działach PKD (działy PKD: 5, 9, 11, 12, 24, 26, 27, 29, 30, 33, 39) a liczba ich wzrosła r/r o 2. W 16 działach PKD zaliczonych do działalności produkcyjnej odnotowano wzrost r/r stopnia zagrożenia upadłością, a w jednym nie zmienił się. Natomiast w 6 działach PKD odnotowano ponadprzeciętny stopień zagrożenia oraz wzrost wartości miary, tj.: działalność usługowa wspomagająca górnictwo i wydobywanie (688, +35,41%), produkcja wyrobów tytoniowych (294, +20,05%), produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych (213, +10,05%), produkcja urządzeń elektrycznych (213, +23,09%), produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep (190, +11,95%) oraz naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń (257, +21,35%).

Dla przedsiębiorstw **handlowych** we wszystkich działach PKD działalności handlowej odnotowano niski stopień zagrożenia upadłością. Stopień zagrożenia upadłością powyżej wartości średniej dla handlu ogółem w II p. 2016 r. zaobserwowano jedynie w 1 dziale PKD zajmującym się handlem hurtowym i detalicznym pojazdami samochodowymi; naprawą pojazdów samochodowych (134, -2,61%). Natomiast w handlu we wszystkich działach PKD odnotowano zmniejszenie stopnia zagrożenia. Dla przedsiębiorstw **usługowych** wysoki stopień zagrożenia upadłością w II p. 2016 r. odnotowano w 9 działach PKD, ostrzegawczy w 1 dziale i niski w 16, a w 13 działach PKD zaobserwowano wzrost r/r stopnia zagrożenia upadłością. Wartość stopnia zagrożenia upadłością powyżej średniej dla usług wystąpiła w 13 działach PKD (działy PKD: 41, 42, 51, 52, 53, 60, 61, 63, 68, 78, 82, 94, 95), a w II p. 2015 r. było to 11 działów PKD. Wartości stopnia zagrożenia upadłością powyżej średniej dla usług i jego wzrost zaobserwowano w 8 działach PKD zajmujących się: robotami budowlanymi związanym ze wznoszeniem budynków (195, +75,08%), robotami związanymi z budową obiektów inżynierii lądowej i wodnej (337, +36,37%), działalnością pocztową i kurierską (411, +13,12%), nadawaniem programów ogólnodostępnych i abonamentowych (240, +17,53%), telekomunikacją (236, +8,32%), działalnością związaną z obsługą rynku nieruchomości (291, +83,31%), działalnością związaną z zatrudnieniem (221, +2,82%), działalnością związaną z administracyjną obsługą biura i pozostałą działalnością wspomagającą prowadzenie działalności gospodarczej (300, +1,98%), naprawą i konserwacją komputerów i artykułów użytku osobistego i domowego (217, +34,40%).

**Tabela 13. Stopień zagrożenia upadłością i liczba pracujących w przedsiębiorstwach ogółem według rodzaju prowadzonej działalności gospodarczej (działy PKD) w okresie I p. 2015 r. – II p. 2016 r.**

Działy PKD	III-IV 2015	III-IV 2016	Pracujący (liczba)	Pracujący (udział)
PRZEDSIĘBIORSTWA PRODUKCYJNE				
05 WYDOBYWANIE WĘGLA KAMIENNEGO I WĘGLA BRUNATNEGO (LIGNITU)	594	389	84371	1,74%
08 POZOSTAŁE GÓRNICTWO I WYDOBYWANIE	171	136	15376	0,32%
09 DZIAŁALNOŚĆ USŁUGOWA WSPOMAGAJĄCA GÓRNICTWO I WYDOBYWANIE	508	688	14161	0,29%
10 PRODUKCJA ARTYKUŁÓW SPOŻYWCZYCH	145	140	317688	6,54%
11 PRODUKCJA NAPOJÓW	217	186	20883	0,43%
12 PRODUKCJA WYROBÓW TYTONIOWYCH	245	294	5955	0,12%
13 PRODUKCJA WYROBÓW TEKSTYLNICH	118	105	39986	0,82%
14 PRODUKCJA ODZIEŻY	115	118	37811	0,78%
15 PRODUKCJA SKÓR I WYROBÓW ZE SKÓR WYPRAWIONYCH	47	78	14498	0,30%
16 PRODUKCJA WYROBÓW Z DREWNA ORAZ KORKA, Z WYŁĄCZENIEM MEBLI; PRODUKCJA WYROBÓW ZE SŁOMY I	120	150	71600	1,47%
17 PRODUKCJA PAPIERU I WYROBÓW Z PAPIERU	113	121	48315	0,99%
18 POLIGRAFIA I REPRODUKCJA ZAPISANYCH NOŚNIKÓW INFORMACJI	121	110	29769	0,61%
19 WYTWARZANIE I PRZETWARZANIE KOKSU I PRODUKTÓW RAFINACJI ROPY NAFTOWEJ	169	120	13037	0,27%
20 PRODUKCJA CHEMIKALIÓW I WYROBÓW CHEMICZNYCH	93	94	73604	1,52%
21 PRODUKCJA PODSTAWOWYCH SUBSTANCJI FARMACEUTYCZNYCH ORAZ LEKÓW I POZOSTAŁYCH WYROBÓW	78	120	22160	0,46%
22 PRODUKCJA WYROBÓW Z GUMY I TWORZYW SZTUCZNYCH	125	118	171320	3,53%
23 PRODUKCJA WYROBÓW Z POZOSTAŁYCH MINERALNYCH SUROWCÓW NIEMETALICZNYCH	103	109	102645	2,11%
24 PRODUKCJA METALI	258	240	60933	1,25%
25 PRODUKCJA METALOWYCH WYROBÓW GOTOWYCH, Z WYŁĄCZENIEM MASZYN I URZĄDZEŃ	123	152	221894	4,57%
26 PRODUKCJA KOMPUTERÓW, WYROBÓW ELEKTRONICZNYCH I OPTYCZNYCH	193	213	51944	1,07%
27 PRODUKCJA URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH	173	213	99357	2,05%
28 PRODUKCJA MASZYN I URZĄDZEŃ, GDZIE INDZIEJ NIESKLASYFIKOWANA	141	163	108517	2,23%
29 PRODUKCJA POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH, PRZYCZEP I NACZEP, Z WYŁĄCZENIEM MOTOCYKLI	169	190	184403	3,80%
30 PRODUKCJA POZOSTAŁEGO SPRZĘTU TRANSPORTOWEGO	381	307	40104	0,83%
31 PRODUKCJA MEBLI	105	88	132205	2,72%
32 POZOSTAŁA PRODUKCJA WYROBÓW	107	113	29010	0,60%
33 NAPRAWA, KONSERWACJA I INSTALOWANIE MASZYN I URZĄDZEŃ	211	257	73132	1,51%
35 WYTWARZANIE I ZAOPATRYWANIE W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ, GAZ, PARĘ WODNĄ, GORĄCĄ WODĘ I POWIETRZE DO UKŁADÓW	163	155	118618	2,44%
36 POBÓR, UZDATNIANIE I DOSTARCZANIE WODY	160	168	32128	0,66%
37 ODPROWADZANIE I OCZYSZCZANIE ŚCIEKÓW	125	118	32863	0,68%
38 DZIAŁALNOŚĆ ZWIĄZANA ZE ZBIERANIEM, PRZETWARZANIEM I UNIESZKODLIWIANIEM ODPADÓW; ODZYSK SUROWCÓW	173	164	49885	1,03%
39 DZIAŁALNOŚĆ ZWIĄZANA Z REKULTYWACJĄ I POZOSTAŁA DZIAŁALNOŚĆ USŁUGOWA ZWIĄZANA Z GOSPODARKĄ ODPADAMI	287	228	1019	0,02%

Działy PKD	III-IV 2015	III-IV 2016	Pracujący (liczba)	Pracujący (udział)
PRZEDSIĘBIORSTWA HANDLOWE				
45 HANDEL HURTOWY I DETALICZNY POJAZDAMI SAMOCHODOWYMI; NAPRAWA POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH	138	134	71803	1,48%
46 HANDEL HURTOWY, Z WYŁĄCZENIEM HANDLU POJAZDAMI SAMOCHODOWYMI	88	77	400149	8,24%
47 HANDEL DETALICZNY, Z WYŁĄCZENIEM HANDLU DETALICZNEGO POJAZDAMI SAMOCHODOWYMI	112	102	597149	12,30%
PRZEDSIĘBIORSTWA USŁUGOWE				
41 ROBOTY BUDOWLANE ZWIĄZANE ZE WZNOSENIEM BUDYNKÓW	111	195	93445	1,92%
42 ROBOTY ZWIĄZANE Z BUDOWĄ OBIEKTÓW INŻYNIERII LĄDOWEJ I WODNEJ	247	337	102792	2,12%
43 ROBOTY BUDOWLANE SPECJALISTYCZNE	173	82	80655	1,66%
49 TRANSPORT LĄDOWY ORAZ TRANSPORT RUROCIĄGOWY	80	72	252215	5,19%
50 TRANSPORT WODNY	90	30	1522	0,03%
51 TRANSPORT LOTNICZY	538	166	3587	0,07%
52 MAGAZYNOWANIE I DZIAŁALNOŚĆ USŁUGOWA WSPOMAGAJĄCA TRANSPORT	329	323	114098	2,35%
53 DZIAŁALNOŚĆ POCZTOWA I KURIERSKA	363	411	84838	1,75%
55 ZAKWATEROWANIE	153	14	32487	0,67%
56 DZIAŁALNOŚĆ USŁUGOWA ZWIĄZANA Z WYŻYWIENIEM	13	14	47799	0,98%
58 DZIAŁALNOŚĆ WYDAWNICZA	37	76	25667	0,53%
59 DZIAŁALNOŚĆ ZWIĄZANA Z PRODUKCJĄ FILMÓW, NAGRAŃ WIDEO, PROGRAMÓW TELEWIZYJNYCH, NAGRAŃ DŹWIEKOWYCH I	163	57	4994	0,10%
60 NADAWANIE PROGRAMÓW OGÓLNODOSTĘPNYCH I ABONAMENTOWYCH	204	240	13570	0,28%
61 TELEKOMUNIKACJA	312	265	41227	0,85%
62 DZIAŁALNOŚĆ ZWIĄZANA Z OPROGRAMOWANIEM I DORADZTWEWEM W ZAKRESIE INFORMATYKI ORAZ DZIAŁALNOŚĆ	109	88	95086	1,96%
63 DZIAŁALNOŚĆ USŁUGOWA W ZAKRESIE INFORMACJI	187	159	22604	0,47%
66 DZIAŁALNOŚĆ WSPOMAGAJĄCA USŁUGI FINANSOWE ORAZ UBEZPIECZENIA I FUNDUSZE EMERYTALNE	56	12	34006	0,70%
68 DZIAŁALNOŚĆ ZWIĄZANA Z OBSŁUGĄ RYNKU NIERUCHOMOŚCI	159	291	87797	1,81%
78 DZIAŁALNOŚĆ ZWIĄZANA Z ZATRUDNIENIEM	215	221	157461	3,24%
79 DZIAŁALNOŚĆ ORGANIZATORÓW TURYSTYKI, POŚREDNIKÓW I AGENTÓW TURYSTYCZNYCH ORAZ POZOSTAŁA DZIAŁALNOŚĆ	80	139	5444	0,11%
80 DZIAŁALNOŚĆ DETEKTYWISTYCZNA I OCHRONIARSKA	109	126	107103	2,21%
81 DZIAŁALNOŚĆ USŁUGOWA ZWIĄZANA Z UTRZYMANIEM PORZĄDKU W BUDYNKACH I ZAGOSPODAROWANIEM TERENÓW	24	91	53641	1,10%
82 DZIAŁALNOŚĆ ZWIĄZANA Z ADMINISTRACYJNĄ OBSŁUGĄ BIURA I POZOSTAŁA DZIAŁALNOŚĆ WSPOMAGAJĄCA	294	300	41738	0,86%
94 DZIAŁALNOŚĆ ORGANIZACJI CZŁONKOWSKICH	204	157	114	0,00%
95 NAPRAWA I KONSERWACJA KOMPUTERÓW I ARTYKUŁÓW UŻYTKU OSOBISTEGO I DOMOWEGO	162	217	7896	0,16%
96 POZOSTAŁA INDYWIDUALNA DZIAŁALNOŚĆ USŁUGOWA	22	2	8519	0,18%

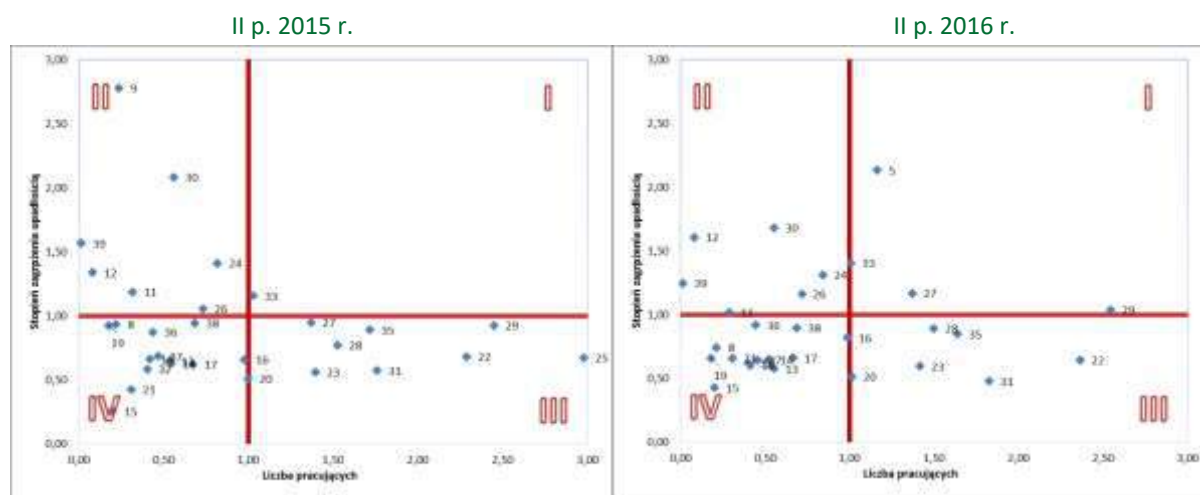
Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

Analiza zmian pozycji działów działalności **produkcyjnej** pod względem wartości miary MSO (równoczesna ocena dwóch kategorii, tj. relacji stopnia zagrożenia upadłością i liczby pracujących dla działu względem wartości średnich dla wyodrębnionych rodzajów działalności) pozwala na sformułowanie następujących wniosków (por. tab. 14), że w 4 działach PKD (29, 5, 27, 33) zaobserwowano ponadprzeciętny stopień zagrożenia upadłością i ponadprzeciętną liczbę pracujących (wzorzec I), a w 3 z nich dodatkowo odnotowano wzrost wartości MSO. W relacji r/r wzrosła liczba działów PKD, dla których odnotowano ponadprzeciętny stopień zagrożenia upadłością (z 9 działów PKD do 11, wzorzec I i II). W II p. 2016 r. 29 działów PKD nie zmieniło posiadanego wzorca, natomiast aż w 18 działach PKD odnotowano wzrost miary MSO. W działalności **handlowej** w żadnym dziale PKD nie zaobserwowano ponadprzeciętnej wartości stopnia zagrożenia upadłością i liczby pracujących (wzorzec I) i jedynie w 1 dziale PKD (45) odnotowano wzrost r/r wartości miary MSO.

Szczególną uwagę należy zwrócić na działy PKD zakwalifikowane do wzorca I, następnie do wzorca II.

Graficzną ilustrację rozproszenia działów PKD zaliczonych do działalności produkcyjnej przedstawiono poniżej na rysunkach obrazujących II p. 2015 r. i II p. 2016 r. Rozmieszczenie działów PKD zostało zobrazowane w czterech obszarach (wzorce I-IV), gdzie oś pozioma i pionowa są to wartości średnie dla odpowiadających im miar (stopień zagrożenia upadłością i liczba pracujących) – rys. 39.

**Rysunek 39. Działy PKD działalności produkcyjnej według stopnia zagrożenia upadłością i liczby pracujących w II p. 2015 r. i II p. 2016 r.**



Uwagi: liczby znajdujące się przy punktach na wykresie oznaczają numery działów PKD. Nazwy działów PKD i odpowiadające im numery wraz z przyporządkowaniem rodzajowym zawarto w załączniku B.2 oraz w słowniku pojęć i terminów.

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

**Tabela 14. Lista rankingowa działów PKD działalności produkcyjnej według stopnia zagrożenia upadłością, liczby pracujących oraz miary MSO w II p. 2016 r.**

Dział PKD	MW	WZORZEC		MSO		
	II p. 2016	II p. 2015	II p. 2016	II p. 2015	II p. 2016	Zmiana
29	190	III	I	2,62	2,75	+
5	389	I	I	3,50	2,43	-
27	213	III	I	1,67	1,80	+
33	257	I	I	1,55	1,73	+
9	688	II	II	2,79	3,77	+
30	307	II	II	2,16	1,77	-
12	294	II	II	1,34	1,61	+
24	240	II	II	1,63	1,56	-
26	213	II	II	1,29	1,37	+
39	228	II	II	1,57	1,25	-
11	186	II	II	1,23	1,06	-
10	140	III	III	4,48	4,45	-
25	152	III	III	3,05	3,17	+
22	118	III	III	2,39	2,45	+
31	88	III	III	1,85	1,89	+
35	155	III	III	1,93	1,84	-
28	163	III	III	1,71	1,74	+
23	109	III	III	1,50	1,54	+
20	94	IV	III	1,12	1,14	+
16	150	IV	IV	1,18	1,28	+
38	164	IV	IV	1,17	1,13	-
36	168	IV	IV	0,98	1,02	+
17	121	IV	IV	0,92	0,94	+
14	118	IV	IV	0,83	0,83	-
13	105	IV	IV	0,84	0,80	-
37	118	IV	IV	0,83	0,79	-
8	136	IV	IV	0,96	0,77	-
32	113	IV	IV	0,71	0,74	+
18	110	IV	IV	0,78	0,73	-
21	120	IV	IV	0,53	0,73	+
19	120	IV	IV	0,94	0,68	-
15	78	IV	IV	0,32	0,47	+

Uwagi: nazwy działów PKD i odpowiadające im numery wraz z przyporządkowaniem rodzajowym zawarto w załączniku B.2 oraz w słowniku pojęć i terminów.

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

**Tabela 15. Lista rankingowa działów PKD działalności handlowej według stopnia zagrożenia upadłością, liczby pracujących oraz miary MSO w II p. 2016 r.**

Dział PKD	MW	WZORZEC		MSO		
	II p. 2016	II p. 2015	II p. 2016	II p. 2016	II p. 2015	II p. 2016
45	134	II	II	1,24	1,30	+
47	102	III	III	1,95	1,94	-
46	77	III	III	1,37	1,34	-

Uwagi: nazwy działów PKD i odpowiadające im numery wraz z przyporządkowaniem rodzajowym zawarto w załączniku B.2 oraz w słowniku pojęć i terminów.

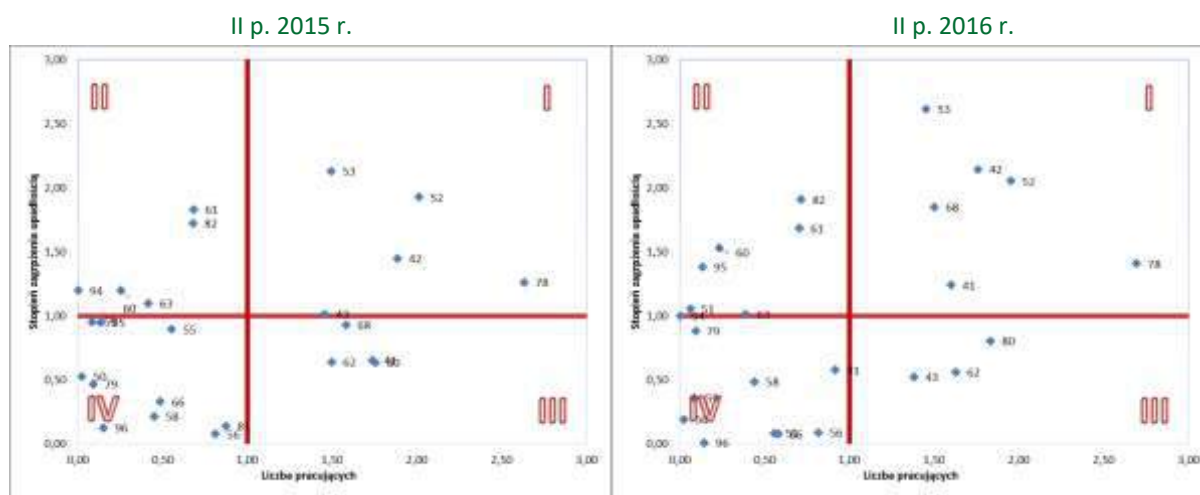
Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

Analiza zmian pozycji działów PKD dla działalności **usługowej** pod względem wartości miary MSO pozwala na stwierdzenie (por. tab. 16), że w 6 działach PKD (78, 53, 52, 42, 68, 41) zaobserwowano ponadprzeciętny stopień zagrożenia upadłością i ponadprzeciętną liczbę pracujących (wzorzec I) i we wszystkich odnotowano wzrost wartości MSO. W II p. 2016 r. wzrosła liczba działów PKD, dla których odnotowano ponadprzeciętny stopień zagrożenia upadłością (z 11 działów PKD do 13 działów PKD – do wzorca I i II) i w 16 działach PKD odnotowano wzrost miary MSO.

Szczególną uwagę należy zwrócić na działy PKD zakwalifikowane do wzorca I, następnie do wzorca II.

Graficzną ilustrację rozproszenia działów PKD zaliczonych do działalności usługowej przedstawiono na poniższych rysunkach obrazujących II p. 2015 r. i II p. 2016 r. Rozmieszczenie działów PKD zostało zobrazowane w czterech obszarach (wzorce I-IV), gdzie oś pozioma i pionowa są to wartości średnie dla odpowiadających im miar (stopień zagrożenia upadłością i liczba pracujących) – rys. 40.

**Rysunek 40. Działy PKD działalności usługowej według stopnia zagrożenia upadłością i liczby pracujących w II p. 2015 r. i II p. 2016 r.**



Uwagi: liczby znajdujące się przy punktach na wykresie oznaczają numery działów PKD. Nazwy działów PKD i odpowiadające im numery wraz z przyporządkowaniem rodzajowym zawarto w załączniku B.2 oraz w słowniku pojęć i terminów.

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

**Tabela 16. Lista rankingowa działów PKD działalności usługowej według stopnia zagrożenia upadłością, liczby pracujących oraz miary MSO w II p. 2016 r.**

Dział PKD	MW	WZORZEC		MSO		
	II p. 2016	II p. 2015	II p. 2016	II p. 2016	II p. 2015	II p. 2016
78	221	I	I	2,92	3,04	+
53	411	I	I	2,60	2,99	+
52	323	I	I	2,78	2,83	+
42	337	I	I	2,38	2,77	+
68	291	III	I	1,83	2,38	+
41	195	III	I	1,86	2,02	+
82	300	II	II	1,85	2,04	+
61	265	II	II	1,95	1,83	-
60	240	II	II	1,23	1,55	+
95	217	IV	II	0,96	1,39	+
63	159	II	II	1,17	1,08	-
51	166	II	II	3,15	1,06	-
94	157	II	II	1,20	1,00	-
49	72	III	III	4,23	4,34	+
80	126	III	III	1,87	2,00	+
62	88	III	III	1,63	1,72	+
43	82	I	III	1,77	1,48	-
81	91	IV	IV	0,89	1,08	+
79	139	IV	IV	0,48	0,89	+
56	14	IV	IV	0,81	0,82	+
58	76	IV	IV	0,50	0,66	+
66	12	IV	IV	0,59	0,59	-
55	14	IV	IV	1,05	0,56	-
59	57	IV	IV	0,96	0,37	-
50	30	IV	IV	0,53	0,19	-
96	2	IV	IV	0,20	0,15	-

Uwagi: nazwy działów PKD i odpowiadające im numery wraz z przyporządkowaniem rodzajowym zawarto w załączniku B.2 oraz w słowniku pojęć i terminów.

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

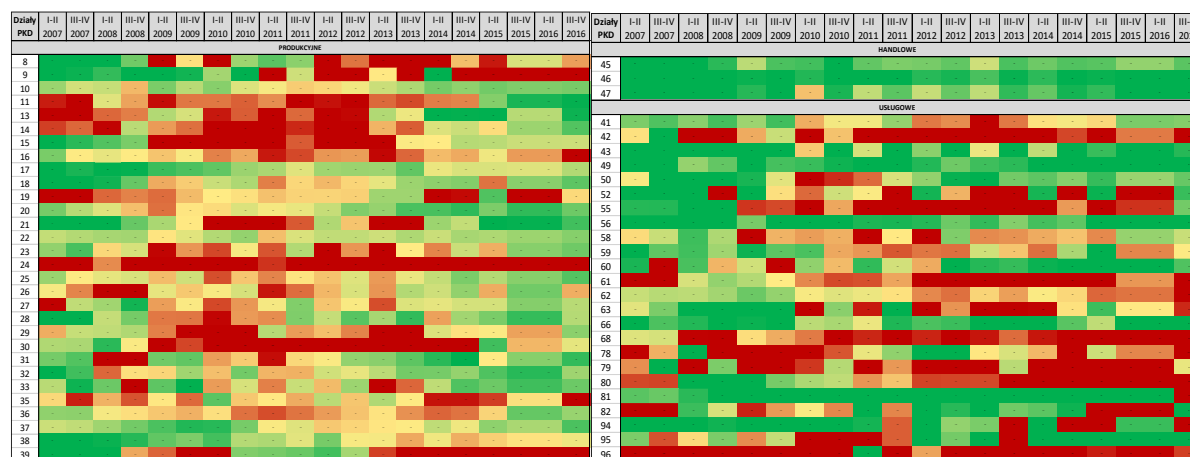
Na podstawie wyników analizy w ramach działów PKD szczególną uwagę należy zwrócić na te działy PKD, w których wystąpił ponadprzeciętny stopień zagrożenia upadłością oraz ponadprzeciętna liczba pracujących (wzorzec I). Są to:

- produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep, z wyłączeniem motocykli (29),
- wydobywanie węgla kamiennego i węgla brunatnego (05),
- produkcja urządzeń elektrycznych (27),
- naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń (33),
- działalność związana z zatrudnieniem (78),
- działalność pocztowa i kurierska (53),
- magazynowanie i działalność usługowa wspomagająca transport (52),
- roboty związane z budową obiektów inżynierii lądowej i wodnej (42),
- działalność związana z obsługą rynku nieruchomości (68),
- roboty budowlane związane ze wznoszeniem budynków (41).

## 1.7.2. Przedsiębiorstwa małe

Retrospektywna analiza zmian stopnia zagrożenia upadłością **przedsiębiorstw małych** w okresie od I p. 2007 r. do II p. 2016 r. przedstawiona na poniższych mapach ciepła (por. tab. 17) wskazuje, że w działalności **produkcyjnej** obserwowana jest utrzymująca się od 2012 r. niekorzystna sytuacja w górnictwie, a w szczególności w działalności usługowej wspomagającej górnictwo i wydobywanie (09). Od 2014 roku nastąpiła poprawa sytuacji w przetwórstwie przemysłowym z wyjątkiem działu PKD 16 (produkcja wyrobów z drewna oraz korka, z wyłączeniem mebli oraz działu PKD 24 (produkcja metali) gdzie utrzymuje się wysoki stopień zagrożenia upadłością. W działalności związanej z wytwarzaniem i zaopatrywaniem w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę (35), działalności związanej ze zbieraniem, przetwarzaniem nieszkodliwianiem odpadów (38) oraz działalności związanej z rekultywacją i pozostałą działalnością usługową związaną z gospodarką odpadami (39) utrzymuje się wysoki stopień zagrożenia upadłością z nieznaczną tendencją wzrostu. W działalności **handlowej** małych przedsiębiorstw odnotowano znacznie korzystniejszą sytuację niż w produkcji i usługach a wartość analizowanej miary kształtowała się we wszystkich działach na poziomie niskim. W **usługach** małych przedsiębiorstw w działalności budowlanej jedynie w dziale PKD 42 (roboty budowlane związane z budową obiektów inżynierii lądowej i wodnej) utrzymuje się wysoki stopień zagrożenia upadłością. W działalności usługowej związanej z zakwaterowaniem od I p. 2009 r. wartość stopnia zagrożenia kształtowała się na wysokim poziomie aż do II p. 2016 r. kiedy odnotowano zmniejszenie do poziomu niskiego. W działalności związanej z informacją i komunikacją z wyjątkiem działu PKD 60 od II p. 2009 r. obserwowano niekorzystną sytuację z całym okresie analizy. W usługach małych przedsiębiorstw utrzymującą się niekorzystną sytuację w całym okresie analizy odnotowano w działalności związanej z obsługą rynku nieruchomości (68), działalności związanej z zatrudnieniem (78), działalności organizatorów turystyki, pośredników i agentów turystycznych oraz pozostałej działalności usługowej w zakresie rezerwacji i działalności z nią związane (79), działalności detektywistycznej i ochroniarskiej (80) oraz pozostałej indywidualnej działalności usługowej (96).

**Tabela 17. Mapa ciepła – zróżnicowanie stopnia zagrożenia upadłością małych przedsiębiorstw według działów PKD w okresie I p. 2007 r. – II p. 2016 r.**



Uwagi: nazwy działów PKD i odpowiadające im numery wraz z przyporządkowaniem rodzajowym zawarto w załączniku B.2 oraz w słowniku pojęć i terminów. Stopień zagrożenia upadłością uporządkowano za pomocą kolorów, gdzie poziom niski odpowiada odcieniem koloru zielonego od jasnego do ciemnego (0–160), poziom ostrzegawczy odcieniem koloru żółtego od jasnego do ciemnego (160–200), a poziom wysoki odcieniem czerwonego od jasnego do ciemnego (pow. 200).

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

W ramach rodzaju prowadzonej działalności gospodarczej analiza zmian stopnia zagrożenia upadłością w II p. 2016 r. względem II p. 2015 r. pozwala na sformułowanie wniosków (por. tab. 18) dla małych przedsiębiorstw **produkcyjnych**, że w II p. 2016 r. wysoki stopień zagrożenia upadłością odnotowano w 8 działach PKD, ostrzegawczy w 8 działach i niski w 24, a w 13 działach PKD działalności produkcyjnej odnotowano wzrost r/r. Stopień zagrożenia upadłością powyżej wartości dla produkcji małych przedsiębiorstw zaobserwowano w 8 działach PKD (działy PKD: 08, 09, 16, 19, 24, 26, 35, 39) i ich liczba wzrosła o 2 w porównaniu do II p. 2015 r. Stopień zagrożenia upadłością powyżej wartości dla produkcji małych przedsiębiorstw i jego wzrost w II p. 2016 r. odnotowano w działach zajmujących się: pozostałym górnictwem i wydobywaniem (232, +25,67%), produkcją wyrobów z drewna oraz korka, z wyłączeniem mebli (418, +78,65%), produkcją metali (637, +28,33%), produkcją komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych (226, +56,45%), wytwarzaniem i zaopatrywaniem w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych (337, +64,12%). Dla przedsiębiorstw **handlowych** we wszystkich działach PKD działalności handlowej odnotowano niski stopień zagrożenia upadłością. W 2 działach PKD (46 i 47) odnotowano zmniejszenie r/r stopnia zagrożenia upadłością, a w dziale PKD 45 wzrost. Dla przedsiębiorstw **usługowych** wysoki stopień zagrożenia upadłością w II p. 2016 r. odnotowano w 10 działach PKD, ostrzegawczy w 3 działach i niski w 11, a w 15 działach PKD nastąpiło zwiększenie r/r stopnia zagrożenia upadłością. Stopień zagrożenia upadłością powyżej wartości dla usług w małych przedsiębiorstwach zaobserwowano w 10 działach PKD (działy PKD: 42, 61, 62, 63, 68, 78, 80, 81, 94, 96), a w II p. 2015 r. w 13 działach PKD. W II p. 2016 r. wartość miary stopnia zagrożenia upadłością powyżej wartości dla usług i jego wzrost zaobserwowano w 9 działach PKD: roboty związane z budową obiektów inżynierii lądowej i wodnej (382, +54,10%), telekomunikacja (319, +35,09%), działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki oraz działalność powiązana (346, +37,91%), działalność usługowa w zakresie informacji (283, +40,61%), działalność związana z obsługą rynku nieruchomości (474, +40,67%), działalność związana z zatrudnieniem (1271, +422,91%), działalność detektywistyczna i ochroniarska (340, +3,92%), działalność związana z utrzymaniem porządku w budynkach i zagospodarowaniem zieleni (725, +905,20%), działalność organizacji członkowskich (274, +212,17%).

**Tabela 18. Stopień zagrożenia upadłością i liczba pracujących w małych przedsiębiorstwach według rodzaju prowadzonej działalności gospodarczej (działy PKD) w okresie I p. 2015 r. – II p. 2016 r.**

Działy PKD	III-IV 2015	III-IV 2016	Pracujący (liczba)	Pracujący (udział)
PRZEDSIĘBIORSTWA PRODUKCYJNE				
08 POZOSTAŁE GÓRNICTWO I WYDOBYWANIE	185	232	3088	0,42%
09 DZIAŁALNOŚĆ USŁUGOWA WSPOMAGAJĄCA GÓRNICTWO I WYDOBYWANIE	1180	488	1066	0,15%
10 PRODUKCJA ARTYKUŁÓW SPOŻYWCZYCH	151	147	28295	3,88%
11 PRODUKCJA NAPOJÓW	110	102	1520	0,21%
13 PRODUKCJA WYROBÓW TEKSTYLNICH	172	105	4865	0,67%
14 PRODUKCJA ODEŻY	161	132	5111	0,70%
15 PRODUKCJA SKÓR I WYROBÓW ZE SKÓR WYPRAWIONYCH	180	180	1715	0,24%
16 PRODUKCJA WYROBÓW Z DREWNA ORAZ KORKA, Z WYŁĄCZENIEM MEBLI; PRODUKCJA WYROBÓW ZE SŁOMY I	234	418	10930	1,50%
17 PRODUKCJA PAPIERU I WYROBÓW Z PAPIERU	187	170	5947	0,82%
18 POLIGRAFIA I REPRODUKCJA ZAPISANYCH NOŚNIKÓW INFORMACJI	154	137	5030	0,69%
19 WYTWARZANIE I PRZETWARZANIE KOKSU I PRODUKTÓW RAFINACJI ROPY NAFTOWEJ	306	208	587	0,08%
20 PRODUKCJA CHEMIKALIÓW I WYROBÓW CHEMICZNYCH	119	143	6362	0,87%
21 PRODUKCJA PODSTAWOWYCH SUBSTANCJI FARMACEUTYCZNYCH ORAZ LEKÓW I POZOSTAŁYCH WYROBÓW	102	126	911	0,13%
22 PRODUKCJA WYROBÓW Z GUMY I TWORZYW SZTUCZNYCH	161	153	18501	2,54%
23 PRODUKCJA WYROBÓW Z POZOSTAŁYCH MINERALNYCH SUROWCÓW NIEMETALICZNYCH	153	144	10867	1,49%
24 PRODUKCJA METALI	496	637	3140	0,43%
25 PRODUKCJA METALOWYCH WYROBÓW GOTOWYCH, Z WYŁĄCZENIEM MASZYN I URZĄDZEŃ	153	133	35315	4,85%
26 PRODUKCJA KOMPUTERÓW, WYROBÓW ELEKTRONICZNYCH I OPTYCZNYCH	145	226	4341	0,60%
27 PRODUKCJA URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH	152	172	5930	0,81%
28 PRODUKCJA MASZYN I URZĄDZEŃ, GDZIE INDZIEJ NIESKLASYFIKOWANA	121	171	12605	1,73%
29 PRODUKCJA POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH, PRZYCZEP I NACZEP, Z WYŁĄCZENIEM MOTOCYKLI	231	155	3493	0,48%
30 PRODUKCJA POZOSTAŁEGO SPRZĘTU TRANSPORTOWEGO	222	190	1660	0,23%
31 PRODUKCJA MEBLI	153	120	8053	1,11%
32 POZOSTAŁA PRODUKCJA WYROBÓW	115	162	4161	0,57%
33 NAPRAWA, KONSERWACJA I INSTALOWANIE MASZYN I URZĄDZEŃ	125	143	13067	1,79%
35 WYTWARZANIE I ZAOPATRYWANIE W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ, GAZ, PARĘ WODNĄ, GORĄCĄ WODĘ I POWIETRZE DO UKŁADÓW	205	337	5692	0,78%
36 POBÓR, UZDATNIANIE I DOSTARCZANIE WODY	140	160	6607	0,91%
37 ODPROWADZANIE I OCZYSZCZANIE ŚCIEKÓW	167	130	3740	0,51%
38 DZIAŁALNOŚĆ ZWIĄZANA ZE ZBIERANIEM, PRZETWARZANIEM I UNIESKODLIWIANIEM ODPADÓW; ODZYSK SUROWCÓW	204	194	8644	1,19%
39 DZIAŁALNOŚĆ USŁUGOWA ZWIĄZANA Z REKULTYWACJĄ I POZOSTAŁA DZIAŁALNOŚĆ USŁUGOWA ZWIĄZANA Z GOSPODARKĄ ODPADAMI	441	318	336	0,05%

Działy PKD	III-IV 2015	III-IV 2016	Pracujący (liczba)	Pracujący (udział)
PRZEDSIĘBIORSTWA HANDLOWE				
45 HANDEL HURTOWY I DETALICZNY POJAZDAMI SAMOCHODOWYMI; NAPRAWA POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH	158	136	23743	3,26%
46 HANDEL HURTOWY, Z WYŁĄCZENIEM HANDLU POJAZDAMI SAMOCHODOWYMI	97	91	138105	18,95%
47 HANDEL DETALICZNY, Z WYŁĄCZENIEM HANDLU DETALICZNEGO POJAZDAMI SAMOCHODOWYMI	80	92	94272	12,94%
PRZEDSIĘBIORSTWA USŁUGOWE				
41 ROBOTY BUDOWLANE ZWIĄZANE ZE WZNOSENIEM BUDYNKÓW	148	152	29641	4,07%
42 ROBOTY ZWIĄZANE Z BUDOWĄ OBIEKTÓW INŻYNIERII LĄDOWEJ I WODNEJ	248	382	29512	4,05%
43 ROBOTY BUDOWLANE SPECJALISTYCZNE	47	115	30774	4,22%
49 TRANSPORT LĄDOWY ORAZ TRANSPORT RUROCIĄGOWY	49	58	42082	5,77%
50 TRANSPORT WODNY	160	140	441	0,06%
52 MAGAZYNOWANIE I DZIAŁALNOŚĆ USŁUGOWA WSPOMAGAJĄCA TRANSPORT	317	122	9528	1,31%
55 ZAKWATEROWANIE	279	145	10353	1,42%
56 DZIAŁALNOŚĆ USŁUGOWA ZWIĄZANA Z WYŻYWIENIEM	98	34	7323	1,00%
58 DZIAŁALNOŚĆ WYDAWNICZA	159	179	4865	0,67%
59 DZIAŁALNOŚĆ ZWIĄZANA Z PRODUKCJĄ FILMÓW, NAGRAŃ WIDEO, PROGRAMÓW TELEWIZYJNYCH, NAGRAŃ DŹWIĘKOWYCH I	243	199	930	0,13%
60 NADAWANIE PROGRAMÓW OGÓLNODOSTĘPNYCH I ABONAMENTOWYCH	37	132	810	0,11%
61 TELEKOMUNIKACJA	236	319	3347	0,46%
62 DZIAŁALNOŚĆ ZWIĄZANA Z OPROGRAMOWANIEM I DORADZTWEWEM W ZAKRESIE INFORMATYKI ORAZ DZIAŁALNOŚĆ	251	346	16837	2,31%
63 DZIAŁALNOŚĆ USŁUGOWA W ZAKRESIE INFORMACJI	201	283	3274	0,45%
66 DZIAŁALNOŚĆ WSPOMAGAJĄCA USŁUGI FINANSOWE ORAZ UBEZPIECZENIA I FUNDUSZE EMERYTALNE	59	29	4457	0,61%
68 DZIAŁALNOŚĆ ZWIĄZANA Z OBSŁUGĄ RYNKU NIERUCHOMOŚCI	337	474	32320	4,43%
78 DZIAŁALNOŚĆ ZWIĄZANA Z ZATRUDNIENIEM	243	1271	9567	1,31%
79 DZIAŁALNOŚĆ ORGANIZATORÓW TURYSTYKI, POŚREDNIKÓW I AGENTÓW TURYSTYCZNYCH ORAZ POZOSTAŁA DZIAŁALNOŚĆ	304	192	1636	0,22%
80 DZIAŁALNOŚĆ DETEKTYWISTYCZNA I OCHRONIARSKA	327	340	5267	0,72%
81 DZIAŁALNOŚĆ USŁUGOWA ZWIĄZANA Z UTRZYMANIEM PORZĄDKU W BUDYNKACH I ZAGOSPODAROWANIEM TERENÓW	72	725	4777	0,66%
82 DZIAŁALNOŚĆ ZWIĄZANA Z ADMINISTRACYJNĄ OBSŁUGĄ BIURA I POZOSTAŁA DZIAŁALNOŚĆ WSPOMAGAJĄCA PROWADZENIE	359	69	4908	0,67%
94 DZIAŁALNOŚĆ ORGANIZACJI CZŁONKOWSKICH	123	383	114	0,02%
95 NAPRAWA I KONSERWACJA KOMPUTERÓW I ARTYKUŁÓW UŻYTKU OSOBISTEGO I DOMOWEGO	26	32	991	0,14%
96 POZOSTAŁA INDYWIDUALNA DZIAŁALNOŚĆ USŁUGOWA	329	274	2119	0,29%

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

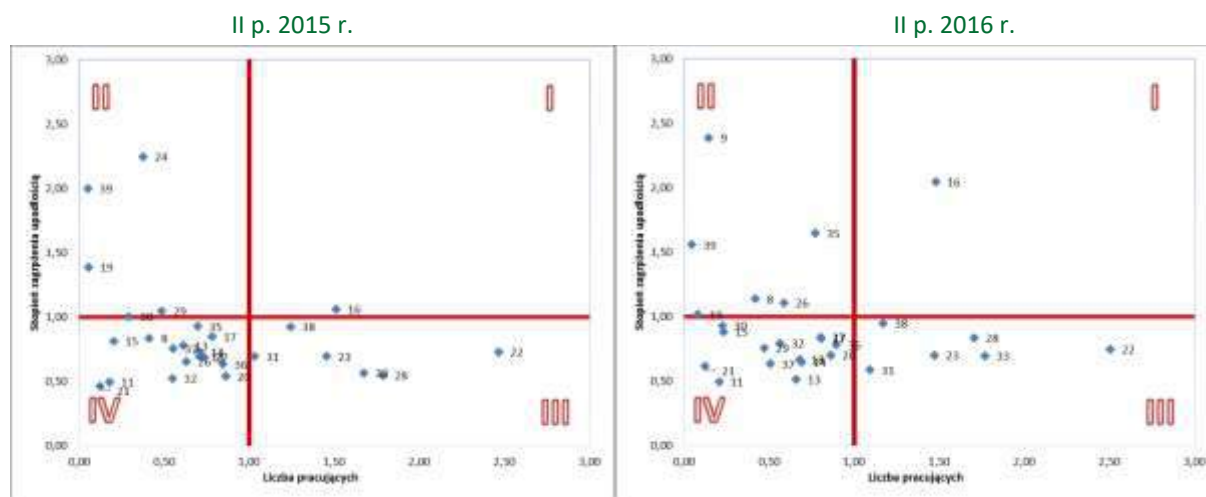
Analiza zmian pozycji działów PKD zaliczonych do działalności **produkcyjnej małych przedsiębiorstw** pod względem wartości miary MSO pozwala na sformułowanie następujących wniosków (por. tab. 19), że w 1 dziale PKD (16) małych przedsiębiorstw produkcyjnych zaobserwowano ponadprzeciętny stopień zagrożenia upadłością i ponadprzeciętną liczbę pracujących (wzorzec I) w II p. 2016 r., jak i II p. 2015 r. oraz wzrost r/r miary MSO. W 25 działach PKD wzorzec nie uległ zmianie, natomiast w 17 działach PKD odnotowano wzrost miary MSO.

W działalności **handlowej** (por. tab. 20) w żadnym dziale PKD działalności handlowej nie zaobserwowano ponadprzeciętnej wartości stopnia zagrożenia upadłością i liczby pracujących (wzorec I). W żadnym dziale PKD nie zaobserwowano zmiany wzorca a jedynie w 1 dziale PKD odnotowano wzrost wartości miary MSO.

Szczególną uwagę należy zwrócić na działy PKD zakwalifikowane do wzorca I (tj. takich, dla których wartość miary MSO była większa od 1), a następnie do wzorca II.

Graficzną ilustrację rozproszenia działów PKD działalności produkcyjnej przedsiębiorstw małych przedstawiono na poniższych rysunkach obrazujących II p. 2015 r. i II p. 2016 r. Rozmieszczenie działów PKD zostało zobrazowane w czterech obszarach (wzorce I-IV), gdzie oś pozioma i pionowa są to wartości średnie dla odpowiadających im miar (stopień zagrożenia upadłością i liczba pracujących) – rys. 41.

**Rysunek 41. Działy PKD działalności produkcyjnej małych przedsiębiorstw według stopnia zagrożenia upadłością i liczby pracujących w II p. 2015 r. i II p. 2016 r.**



Uwagi: liczby znajdujące się przy punktach na wykresie oznaczają numery działów PKD. Nazwy działów PKD i odpowiadające im numery wraz z przyporządkowaniem rodzajowym zawarto w załączniku B.2 oraz w słowniku pojęć i terminów.

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

**Tabela 19. Lista rankingowa działów PKD działalności produkcyjnej małych przedsiębiorstw według stopnia zagrożenia upadłością, liczby pracujących oraz miary MSO w II p. 2016 r.**

Dział PKD	MW	WZORZEC		MSO		
	II p. 2016	II p. 2015	II p. 2016	II p. 2016	II p. 2015	II p. 2016
16	418	I	I	1,85	2,53	+
24	637	II	II	2,28	3,14	+
9	488	II	II	5,34	2,39	-
35	337	IV	II	1,16	1,82	+
39	318	II	II	2,00	1,56	-
26	226	IV	II	0,91	1,25	+
8	232	IV	II	0,93	1,21	+
19	208	II	II	1,39	1,02	-
25	133	III	III	4,84	4,83	-
10	147	III	III	4,11	3,90	-
22	153	III	III	2,57	2,61	+
33	143	III	III	1,77	1,90	+
28	171	III	III	1,87	1,90	+
23	144	III	III	1,61	1,63	+
38	194	III	III	1,55	1,51	-
31	120	III	III	1,24	1,24	-
36	160	IV	IV	1,06	1,19	+
27	172	IV	IV	1,01	1,16	+
17	170	IV	IV	1,15	1,16	+
20	143	IV	IV	1,02	1,11	+
99932	162	IV	IV	0,76	0,97	+
30	190	II	IV	1,05	0,96	-
18	137	IV	IV	0,99	0,95	-
14	132	IV	IV	1,02	0,95	-
15	180	IV	IV	0,84	0,91	+
29	155	II	IV	1,15	0,89	-
13	105	IV	IV	0,99	0,83	-
37	130	IV	IV	0,94	0,81	-
21	126	IV	IV	0,48	0,63	+

Uwagi: nazwy działów PKD i odpowiadające im numery wraz z przyporządkowaniem rodzajowym zawarto w załączniku B.2 oraz w słowniku pojęć i terminów.

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

**Tabela 20. Lista rankingowa działów PKD działalności handlowej małych przedsiębiorstw według stopnia zagrożenia upadłością, liczby pracujących oraz miary MSO w II p. 2016 r.**

Dział PKD	MW	WZORZEC		MSO		
	II p. 2016	II p. 2015	II p. 2016	II p. 2016	II p. 2015	II p. 2016
45	136	II	II	1,44	1,31	-
46	91	III	III	1,84	1,83	-
47	92	III	III	1,31	1,40	+

Uwagi: nazwy działów PKD i odpowiadające im numery wraz z przyporządkowaniem rodzajowym zawarto w załączniku B.2 oraz w słowniku pojęć i terminów.

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

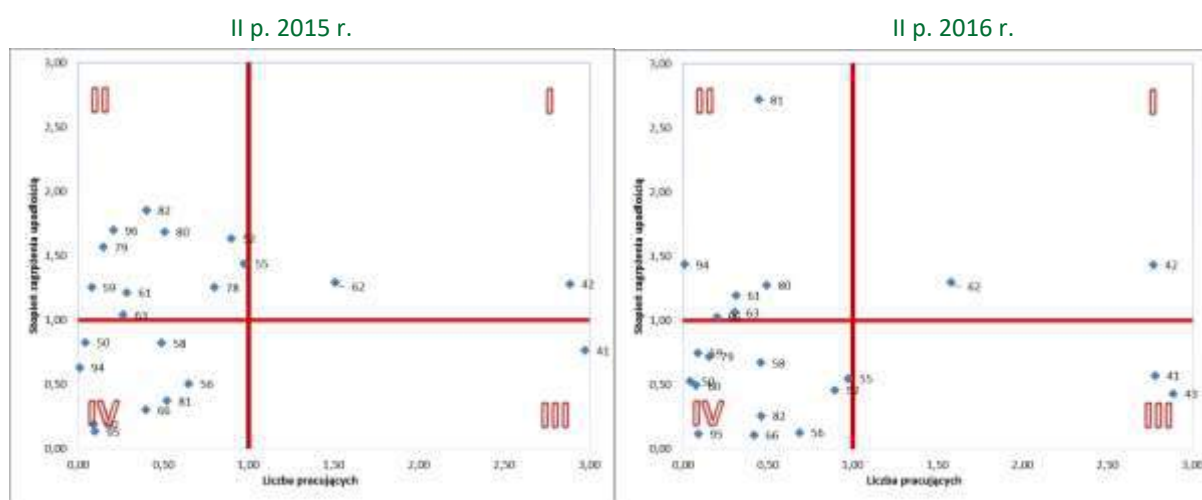
Analiza zmian pozycji działów PKD zaliczonych do działalności **usługowej** przedsiębiorstw małych pozwala na stwierdzenie, że w 3 działach PKD (68, 42, 62) zaobserwowano ponadprzeciętny stopień zagrożenia upadłością i ponadprzeciętną liczbę pracujących (wzorzec I), a liczba ich nie zmieniła się w porównaniu do II p. 2015 r. i jedynie w dziale PKD 62 nastąpił wzrost r/r miary MSO. W 7 działach PKD zaobserwowano ponadprzeciętny stopień zagrożenia upadłością

przy liczbie pracujących kształtującej się poniżej przeciętnej (wzorzec II), a liczba ich zmniejszyła się r/r o 2 w porównaniu do II p. 2015 r. W II p. 2016 r. 17 działań PKD nie zmieniło posiadanego wzorca i w 7 działach PKD odnotowano wzrost miary MSO (por. tab. 21).

Szczególną uwagę należy zwrócić na działy PKD zakwalifikowane do wzorca I, a następnie do wzorca II.

Graficzną ilustrację rozproszenia działań PKD działalności usługowej małych przedsiębiorstw przedstawiono na poniższych rysunkach obrazujących II p. 2015 r. i II p. 2016 r. Rozmieszczenie działań PKD zostało zobrazowane w czterech obszarach (wzorce I-IV), gdzie oś pozioma i pionowa są to wartości średnie dla odpowiadających im miar (stopień zagrożenia upadłością i liczba pracujących) – rys. 42.

**Rysunek 42. Działy PKD działalności usługowej małych przedsiębiorstw według stopnia zagrożenia upadłością i liczby pracujących w II p. 2015 r. i II p. 2016 r.**



Uwagi: liczby znajdujące się przy punktach na wykresie oznaczają numery działań PKD. Nazwy działań PKD i odpowiadające im numery wraz z przyporządkowaniem rodzajowym zawarto w załączniku B.2 oraz w słowniku pojęć i terminów.

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

**Tabela 21. Lista rankingowa działów PKD działalności usługowej małych przedsiębiorstw według stopnia zagrożenia upadłością, liczby pracujących oraz miary MSO w II p. 2016 r.**

Dział PKD	MW	WZORZEC		MSO		
	II p. 2016	II p. 2015	II p. 2016	II p. 2016	II p. 2015	II p. 2016
68	474	I	I	3,67	3,52	-
42	382	I	I	3,16	3,12	-
62	346	I	I	1,99	2,05	+
78	1271	II	II	1,49	4,85	+
81	725	IV	II	0,64	2,76	+
94	383	IV	II	0,63	1,44	+
80	340	II	II	1,76	1,37	-
61	319	II	II	1,25	1,24	-
63	283	II	II	1,07	1,11	+
96	274	II	II	1,71	1,05	-
49	58	III	III	3,52	3,95	+
43	115	III	III	3,05	2,92	-
41	152	III	III	3,07	2,84	-
55	145	II	IV	1,74	1,11	-
52	122	II	IV	1,87	1,00	-
58	179	IV	IV	0,96	0,81	-
59	199	II	IV	1,26	0,75	-
79	192	II	IV	1,57	0,74	-
56	34	IV	IV	0,82	0,70	-
50	140	IV	IV	0,83	0,53	-
82	69	II	IV	1,90	0,53	-
60	132	IV	IV	0,21	0,50	+
66	29	IV	IV	0,50	0,43	-
95	32	IV	IV	0,17	0,15	-

Uwagi: nazwy działów PKD i odpowiadające im numery wraz z przyporządkowaniem rodzajowym zawarto w załączniku B.2 oraz w słowniku pojęć i terminów.

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

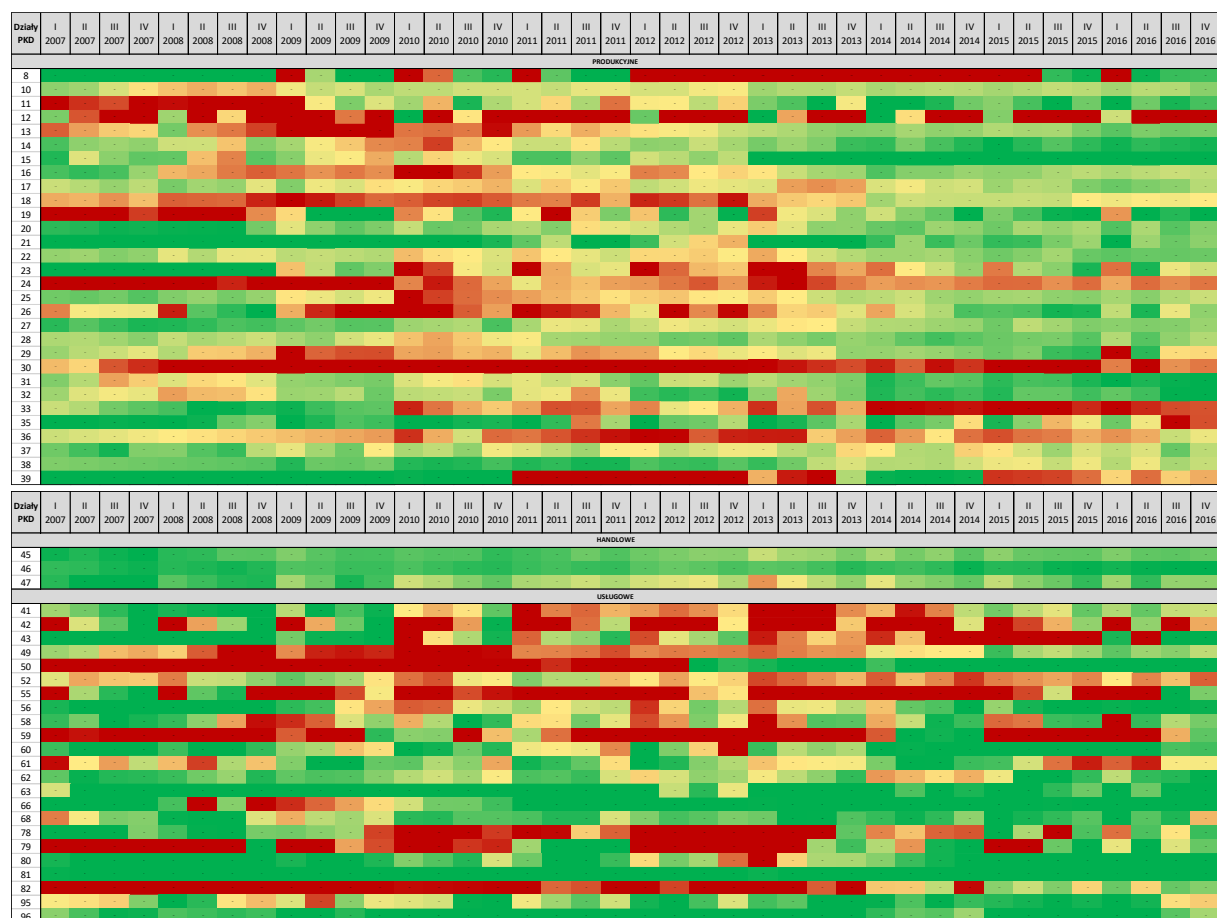
Na podstawie wyników analizy sytuacji **małych przedsiębiorstw** w ramach działów PKD szczególną uwagę należy zwrócić na podmioty, w których wystąpił ponadprzeciętny stopień zagrożenia upadłością oraz ponadprzeciętna liczba pracujących (wzorzec I). Są to:

- produkcja wyrobów z drewna oraz korka, z wyłączeniem mebli, produkcja wyrobów ze słomy i materiałów używanych do wyplatania (16),
- działalność związana z obsługą nieruchomości (68),
- roboty związane z budową obiektów inżynierii lądowej i wodnej (42),
- działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki oraz działalność powiązana (62).

### 1.7.3. Przedsiębiorstwa średnie

Retrospektywna analiza zmian stopnia zagrożenia upadłością (MW) przedsiębiorstw w Polsce w okresie od I p. 2007 r. do II p. 2016 r. pozwala na stwierdzenie, że dla **średnich przedsiębiorstw produkcyjnych** odnotowano poprawę sytuacji od 2014 roku z wyjątkiem produkcji wyrobów tytoniowych (12), produkcji pozostałego sprzętu transportowego (30) i naprawie i konserwacji i instalowaniu maszyn i urządzeń (33), gdzie utrzymuje się wysoki stopień zagrożenia upadłością w całym okresie analizy. W działalności związanej z dostawą wody, gospodarowaniem ściekami i odpadami oraz działalnością związaną z rekultywacją obserwowana jest pogarszająca się sytuacja od 2010 roku. W działalności **handlowej** odnotowano korzystniejszą sytuację w całym okresie analizy, niż w produkcji i usługach, lecz wyższym poziomie niż w małych przedsiębiorstwach. W **usługach** w przedsiębiorstwach zajmujących budownictwem, transportem i gospodarką magazynową oraz działalnością związaną z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi po niekorzystnej sytuacji w okresie od 2010 roku do 2014 następuje wyraźna poprawa. Jedynie w przedsiębiorstwach zajmujących się magazynowaniem i działalnością usługową wspomagającą transport (52) stopień zagrożeniami upadłością kształtował się na poziomie wysokim w całym okresie analizy. W działalności w zakresie usług administrowania i działalności wspierającej (działy 78-82) oraz pozostałej działalności usługowej (działy 94-96) od 2014 roku obserwowano wyraźną poprawę sytuacji tych przedsiębiorstw.

**Tabela 22. Mapa ciepła – zróżnicowanie stopnia zagrożenia upadłością średnich przedsiębiorstw według działów PKD w okresie I kw. 2007 r. – IV kw. 2016 r.**



Uwagi: nazwy działów PKD i odpowiadające im numery wraz z przyporządkowaniem rodzajowym zawarto w załączniku B.2 oraz w słowniku pojęć i terminów. Stopień zagrożenia upadłością uporządkowano za pomocą kolorów, gdzie poziom niski odpowiada odcieniem koloru zielonego od jasnego do ciemnego (0–160), poziom ostrzegawczy odcieniem koloru żółtego od jasnego do ciemnego (160–200), a poziom wysoki odcieniem czerwonego od jasnego do ciemnego (pow. 200).

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

W ramach rodzaju prowadzonej działalności gospodarczej analiza zmian stopnia zagrożenia upadłością w IV kw. 2016 r. względem IV kw. 2015 r. pozwala na sformułowanie wniosków (por. tab. 13) dla przedsiębiorstw **produkcyjnych**, że w IV kw. 2016 r. wysoki stopień zagrożenia upadłością (powyżej 200) odnotowano w 8 działach PKD, ostrzegawczy w 9 działach i niski w 13. Stopień zagrożenia upadłością powyżej wartości dla produkcji w przedsiębiorstwach średniej wielkości zaobserwowano w 13 działach PKD (12, 16, 18, 23, 24, 25, 29, 30, 33, 35, 36, 38, 39) i ich liczba zwiększyła się o 3 w porównaniu do IV kw. 2015 r. W 13 działach PKD działalności produkcyjnej odnotowano wzrost r/r stopnia zagrożenia upadłością. W IV kw. 2016 r. ponadprzeciętny stopień zagrożenia upadłością zaobserwowano w 6 działach PKD: produkcja wyrobów z drewna oraz korka, z wyłączeniem mebli (176, +1,01%), poligrafia i reprodukcja zapisanych nośników informacji (200, +0,58%), produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych (181, +64,76%), produkcja metalowych wyrobów gotowych, z wyłączeniem maszyn i urządzeń (180, +16,91%), produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczip, z wyłączeniem motocykli (208, +78,29%), wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych (266, +36,67%). Dla **przedsiębiorstw handlowych** w żadnym dziale PKD działalności handlowej

nie odnotowano ostrzegawczego i wysokiego stopnia zagrożenia upadłością w IV kw. 2016 r. – jedynie poziom niski w 3 działach. Stopień zagrożenia upadłością powyżej średniej dla handlu w przedsiębiorstwach średniej wielkości zaobserwowano w działach PKD: handel hurtowy i detaliczny pojazdami samochodowymi, naprawa pojazdów samochodowych (141, +2,50%), handel detaliczny, z wyłączeniem handlu detalicznego pojazdami samochodowymi (156, +30,89%). Dla **przedsiębiorstw usługowych** średniej wielkości wysoki stopień zagrożenia upadłością w IV kw. 2016 r. odnotowano w 4 działach PKD, w 4 ostrzegawczy i niski w 15, a w 12 działach PKD nastąpił wzrost stopnia zagrożenia upadłością w porównaniu do IV kw. 2015 r. Stopień zagrożenia upadłością powyżej wartości dla usług w przedsiębiorstwach średniej wielkości wystąpił w 13 działach PKD (działy PKD: 41, 42, 49, 52, 55, 58, 59, 61, 68, 79, 82, 95, 96), a ich liczba wzrosła o 7 działów PKD w porównaniu do IV kw. 2015 r. Stopień zagrożenia upadłością powyżej średniej i jego wzrost r/r zaobserwowano w 9 działach PKD zajmujących się: robotami budowlanymi związanymi ze wznoszeniem budynków (180, +29,12%), robotami związanymi z budową obiektów inżynierii lądowej i wodnej (228, +44,93%), transportem lądowym oraz rurociągowym (174, +7,55%), magazynowaniem i działalnością usługową wspomagającą transport (260, +6,59%), działalnością wydawniczą (147, +21,96%), działalnością związaną z obsługą rynku nieruchomości (222, +65,32%), działalnością organizatorów turystyki, pośredników i agentów turystycznych i pozostałą działalnością wspomagającą prowadzenie działalności gospodarczej (140, +100,02%).

**Tabela 23. Stopień zagrożenia upadłością i liczba pracujących w średnich przedsiębiorstwach według rodzaju prowadzonej działalności gospodarczej (działy PKD) w okresie od IV kw. 2015 r. i IV kw. 2016 r.**

Działy PKD	IV 2015	IV 2016	Pracujący (liczba)	Pracujący (udział)
PRZEDSIĘBIORSTWA PRODUKCYJNE				
08 POZOSTAŁE GÓRNICTWO I WYDOBYWANIE	104	124	6865	0,47%
10 PRODUKCJA ARTYKUŁÓW SPOŻYWCZYCH	173	154	109976	7,53%
11 PRODUKCJA NAPOJÓW	144	128	5221	0,36%
12 PRODUKCJA WYROBÓW TYTONIOWYCH	624	410	516	0,04%
13 PRODUKCJA WYROBÓW TEKSTYLNICH	149	148	16988	1,16%
14 PRODUKCJA ODZIEŻY	118	107	22989	1,57%
15 PRODUKCJA SKÓR I WYROBÓW ZE SKÓR WYPRAWIONYCH	47	26	6267	0,43%
16 PRODUKCJA WYROBÓW Z DREWNA ORAZ KORKA, Z WYŁĄCZENIEM MEBLI; PRODUKCJA WYROBÓW ZE SŁOMY I	174	176	28526	1,95%
17 PRODUKCJA PAPIERU I WYROBÓW Z PAPIERU	149	172	20396	1,40%
18 POLIGRAFIA I REPRODUKCJA ZAPISANYCH NOŚNIKÓW INFORMACJI	199	200	13472	0,92%
19 WYTWARZANIE I PRZETWARZANIE KOKSU I PRODUKTÓW RAFINACJI ROPY NAFTOWEJ	59	96	959	0,07%
20 PRODUKCJA CHEMIKALIÓW I WYROBÓW CHEMICZNYCH	168	152	20412	1,40%
21 PRODUKCJA PODSTAWOWYCH SUBSTANCJI FARMACEUTYCZNYCH ORAZ LEKÓW I POZOSTAŁYCH WYROBÓW	162	155	4535	0,31%
22 PRODUKCJA WYROBÓW Z GUMY I TWORZYW SZTUCZNYCH	141	142	66191	4,53%
23 PRODUKCJA WYROBÓW Z POZOSTAŁYCH MINERALNYCH SUROWCÓW NIEMETALICZNYCH	110	181	29584	2,03%
24 PRODUKCJA METALI	254	250	15407	1,06%
25 PRODUKCJA METALOWYCH WYROBÓW GOTOWYCH, Z WYŁĄCZENIEM MASZYN I URZĄDZEŃ	154	180	101906	6,98%
26 PRODUKCJA KOMPUTERÓW, WYROBÓW ELEKTRONICZNYCH I OPTYCZNYCH	110	156	11387	0,78%
27 PRODUKCJA URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH	150	161	23576	1,62%
28 PRODUKCJA MASZYN I URZĄDZEŃ, GDZIE INDZIEJ NIESKLASYFIKOWANA	134	170	46124	3,16%
29 PRODUKCJA POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH, PRZYCZEP I NACZEP, Z WYŁĄCZENIEM MOTOCYKLI	117	208	21843	1,50%
30 PRODUKCJA POZOSTAŁEGO SPRZĘTU TRANSPORTOWEGO	327	249	6738	0,46%
31 PRODUKCJA MEBLI	111	97	34443	2,36%
32 POZOSTAŁA PRODUKCJA WYROBÓW	125	92	10428	0,71%
33 NAPRAWA, KONSERWACJA I INSTALOWANIE MASZYN I URZĄDZEŃ	283	265	23112	1,58%
35 WYTWARZANIE I ZAOPATRYWANIE W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ, GAZ, PARĘ WODNĄ, GORĄCĄ WODĘ I POWIETRZE DO UKŁADÓW	195	266	16872	1,16%
36 POBÓR, UZDATNIANIE I DOSTARCZANIE WODY	227	193	12487	0,86%
37 ODPROWADZANIE I OCZYSZCZANIE ŚCIEKÓW	186	174	18381	1,26%
38 DZIAŁALNOŚĆ ZWIĄZANA ZE ZBIERANIEM, PRZETWARZANIEM I UNIESZKODLIWIANIEM ODPADÓW; ODZYSK SUROWCÓW	194	178	27290	1,87%
39 DZIAŁALNOŚĆ ZWIĄZANA Z REKULTYWACJĄ I POZOSTAŁA DZIAŁALNOŚĆ USŁUGOWA ZWIĄZANA Z GOSPODARKĄ ODPADAMI	254	226	667	0,05%

Działy PKD	IV 2015	IV 2016	Pracujący (liczba)	Pracujący (udział)
PRZEDSIĘBIORSTWA HANDLOWE				
45 HANDEL HURTOWY I DETALICZNY POJAZDAMI SAMOCHODOWYMI; NAPRAWA POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH	138	141	33841	2,32%
46 HANDEL HURTOWY, Z WYŁĄCZENIEM HANDLU POJAZDAMI SAMOCHODOWYMI	102	89	141491	9,69%
47 HANDEL DETALICZNY, Z WYŁĄCZENIEM HANDLU DETALICZNEGO POJAZDAMI SAMOCHODOWYMI	119	156	102519	7,02%
PRZEDSIĘBIORSTWA USŁUGOWE				
41 ROBOTY BUDOWLANE ZWIĄZANE ZE WZNOSENIEM BUDYNKÓW	139	180	40229	2,76%
42 ROBOTY ZWIĄZANE Z BUDOWĄ OBIEKTÓW INŻYNIERII LĄDOWEJ I WODNEJ	157	228	38597	2,64%
43 ROBOTY BUDOWLANE SPECJALISTYCZNE	343	20	27323	1,87%
49 TRANSPORT LĄDOWY ORAZ TRANSPORT RUROCIĄGOWY	162	174	64965	4,45%
50 TRANSPORT WODNY	41	69	819	0,06%
52 MAGAZYNOWANIE I DZIAŁALNOŚĆ USŁUGOWA WSPOMAGAJĄCA TRANSPORT	244	260	19193	1,31%
55 ZAKWATEROWANIE	413	149	13875	0,95%
56 DZIAŁALNOŚĆ USŁUGOWA ZWIĄZANA Z WYŻYWIENIEM	74	103	11808	0,81%
58 DZIAŁALNOŚĆ WYDAWNICZA	120	147	8850	0,61%
59 DZIAŁALNOŚĆ ZWIĄZANA Z PRODUKCJĄ FILMÓW, NAGRAŃ WIDEO, PROGRAMÓW TELEWIZYJNYCH, NAGRAŃ DŹWIĘKOWYCH I	1591	137	576	0,04%
60 NADAWANIE PROGRAMÓW OGÓLNODOSTĘPNYCH I ABONAMENTOWYCH	47	125	2590	0,18%
61 TELEKOMUNIKACJA	288	197	3686	0,25%
62 DZIAŁALNOŚĆ ZWIĄZANA Z OPROGRAMOWANIEM I DORADZTWEW W ZAKRESIE INFORMATYKI ORAZ DZIAŁALNOŚĆ	119	101	21249	1,46%
63 DZIAŁALNOŚĆ USŁUGOWA W ZAKRESIE INFORMACJI	143	35	4619	0,32%
66 DZIAŁALNOŚĆ WSPOMAGAJĄCA USŁUGI FINANSOWE ORAZ UBEZPIECZENIA I FUNDUSZE EMERYTALNE	83	56	8837	0,61%
68 DZIAŁALNOŚĆ ZWIĄZANA Z OBSŁUGĄ RYNKU NIERUCHOMOŚCI	134	222	41697	2,86%
78 DZIAŁALNOŚĆ ZWIĄZANA Z ZATRUDNIENIEM	130	123	16097	1,10%
79 DZIAŁALNOŚĆ ORGANIZATORÓW TURYSTYKI, POŚREDNIKÓW I AGENTÓW TURYSTYCZNYCH ORAZ POZOSTAŁA DZIAŁALNOŚĆ	70	140	1802	0,12%
80 DZIAŁALNOŚĆ DETEKTYWISTYCZNA I OCHRONIARSKA	97	73	18980	1,30%
81 DZIAŁALNOŚĆ USŁUGOWA ZWIĄZANA Z UTRZYMANIEM PORZĄDKU W BUDYNKACH I ZAGOSPODAROWANIEM TERENÓW	16	9	12647	0,87%
82 DZIAŁALNOŚĆ ZWIĄZANA Z ADMINISTRACYJNĄ OBSŁUGĄ BIURA I POZOSTAŁA DZIAŁALNOŚĆ WSPOMAGAJĄCA	210	152	10176	0,70%
95 NAPRAWA I KONSERWACJA KOMPUTERÓW I ARTYKUŁÓW UŻYTKU OSOBISTEGO I DOMOWEGO	108	214	960	0,07%
96 POZOSTAŁA INDYWIDUALNA DZIAŁALNOŚĆ USŁUGOWA	51	165	3162	0,22%

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

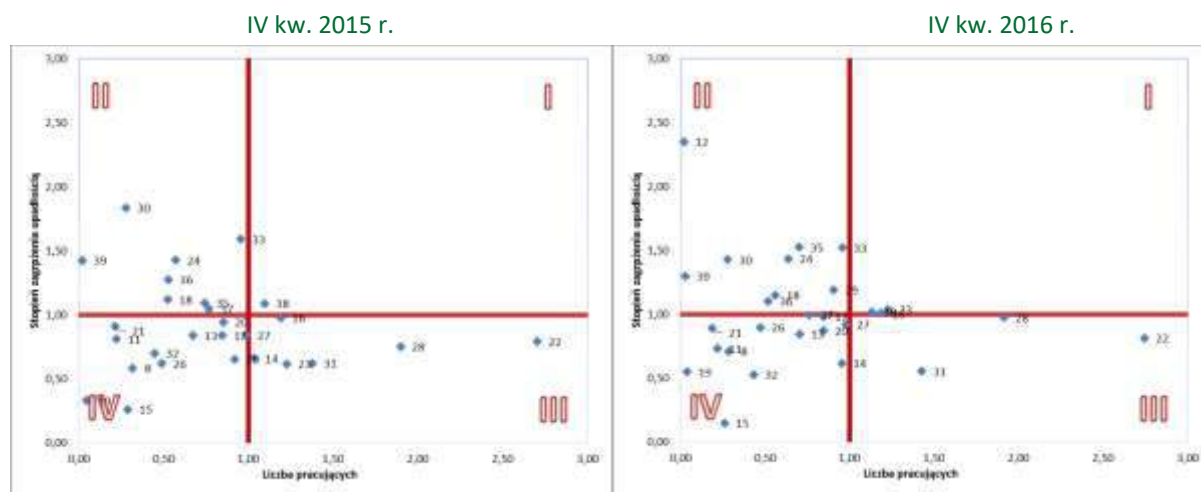
Analiza zmian pozycji działów PKD zaliczonych do działalności **produkcyjnej** w klasie **przedsiębiorstw średnich** pod względem wartości miary MSO pozwala na sformułowanie wniosków (por. tab. 24), że w 4 działach PKD (25, 23, 16, 38) zaobserwowano ponadprzeciętny stopień zagrożenia upadłością i ponadprzeciętną liczbę pracujących (wzorzec I) – 1 dział PKD (38) był w IV kw. 2015 r. W IV kw. 2016 r. wzrosła liczba działów PKD, dla których odnotowano ponadprzeciętny stopień zagrożenia upadłością (z 10 działów PKD do 13, wzorzec I i II), w 16 działach PKD odnotowano wzrost miary MSO a 24 działy PKD nie zmieniły posiadanych wzorców.

W działalności **handlowej** (por. tab. 25) w 1 dziale PKD zaobserwowano ponad przeciętną wartość stopnia zagrożenia upadłością i liczby pracujących, a także odnotowano wzrost miary MSO (dział 47), natomiast w 2 pozostałych działach PKD (45 i 46) odnotowano brak zmiany wzorca i zmniejszenie wartości miary MSO.

Szczególną uwagę należy zwrócić na działy PKD zakwalifikowane do wzorca I, a następnie do wzorca II.

Graficzną ilustrację rozproszenia działów PKD działalności produkcyjnej średnich przedsiębiorstw przedstawiono na poniższych rysunkach obrazujących okresy IV kw. 2015 r. i IV kw. 2016 r. Rozmieszczenie działów PKD zostało zobrazowane w czterech obszarach (wzorce I-IV), gdzie oś pozioma i pionowa są to wartości średnie dla odpowiadających im miar (stopień zagrożenia upadłością i liczba pracujących) – rys. 43.

**Rysunek 43. Działy PKD działalności produkcyjnej średnich przedsiębiorstw według stopnia zagrożenia upadłością i liczby pracujących w IV kw. 2015 r. i IV kw. 2016 r.**



Uwagi: liczby znajdujące się przy punktach na wykresie oznaczają numery działów PKD. Nazwy działów PKD i odpowiadające im numery wraz z przyporządkowaniem rodzajowym zawarto w załączniku B.2 oraz w słowniku pojęć i terminów.

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

**Tabela 24. Lista rankingowa działów PKD działalności produkcyjnej średnich przedsiębiorstw według stopnia zagrożenia upadłością, liczby pracujących oraz miary MSO w IV kw. 2016 r.**

Dział PKD	MW	WZORZEC		MSO		
	IV kw. 2016	IV kw. 2015	IV kw. 2016	IV kw. 2015	IV kw. 2016	Zmiana
25	180	III	I	4,34	4,48	+
23	181	III	I	1,41	1,64	+
16	176	III	I	1,57	1,58	+
38	178	I	I	1,57	1,55	-
12	410	II	II	3,50	2,35	-
33	265	II	II	1,87	1,81	-
35	266	II	II	1,33	1,69	+
24	250	II	II	1,54	1,58	+
29	208	IV	II	1,15	1,51	+
30	249	II	II	1,86	1,46	-
39	226	II	II	1,42	1,30	-
18	200	II	II	1,24	1,28	+
36	193	II	II	1,39	1,23	-
10	154	III	III	4,90	4,79	-
22	142	III	III	2,90	2,95	+
28	170	III	III	2,10	2,20	+
31	97	III	III	1,55	1,57	+
27	161	III	III	1,32	1,37	+
17	172	IV	IV	1,21	1,31	+
37	174	II	IV	1,31	1,27	-
20	152	IV	IV	1,29	1,23	-
14	107	III	IV	1,25	1,16	-
13	148	IV	IV	1,09	1,12	+
26	156	IV	IV	0,80	1,02	+
21	155	IV	IV	0,94	0,91	-
8	124	IV	IV	0,67	0,77	+
11	128	IV	IV	0,84	0,77	-
32	92	IV	IV	0,84	0,69	-
19	96	IV	IV	0,33	0,55	+
15	26	IV	IV	0,40	0,31	-

Uwagi: nazwy działów PKD i odpowiadające im numery wraz z przyporządkowaniem rodzajowym zawarto w załączniku B.2 oraz w słowniku pojęć i terminów.

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

**Tabela 25. Lista rankingowa działów PKD działalności handlowej średnich przedsiębiorstw według stopnia zagrożenia, liczby pracujących oraz miary MSO w IV kw. 2016 r.**

Dział PKD	MW	WZORZEC		MSO		
	IV kw. 2016	IV kw. 2015	IV kw. 2016	IV kw. 2015	IV kw. 2016	Zmiana
47	156	III	I	1,50	1,64	+
45	141	II	II	1,21	1,16	-
46	89	III	III	1,75	1,68	-

Uwagi: nazwy działów PKD i odpowiadające im numery wraz z przyporządkowaniem rodzajowym zawarto w załączniku B.2 oraz w słowniku pojęć i terminów.

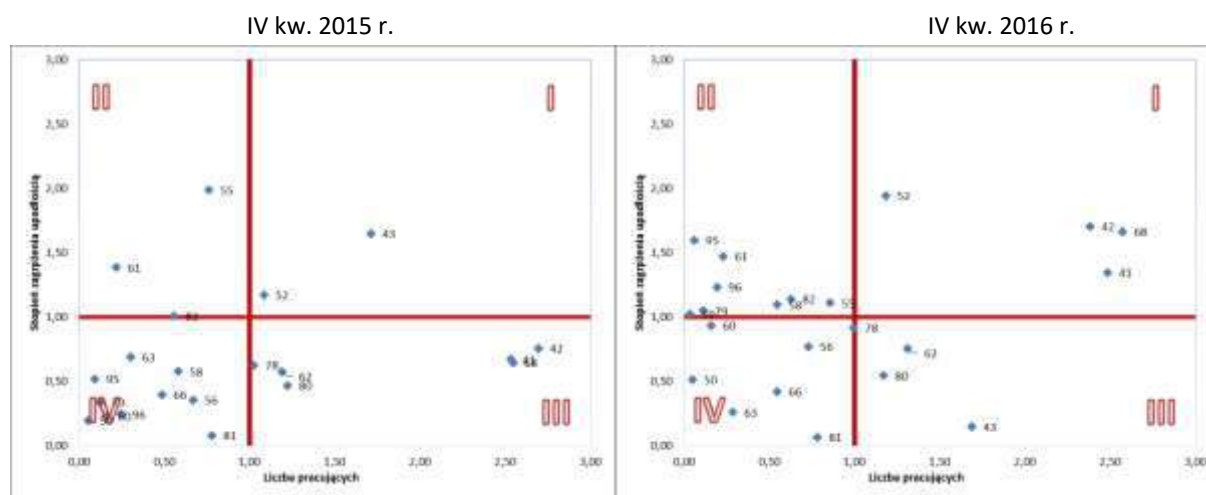
Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

Analiza zmian pozycji działów PKD **działalności usługowej** średnich przedsiębiorstw pod względem wartości miary MSO pozwala na sformułowanie wniosków (por. tab. 26), że w 5 działach PKD zaobserwowano ponadprzeciętny stopień zagrożenia upadłością i ponadprzeciętną liczbę pracujących (wzorzec I) – 2 działy PKD w IV kw. 2015 r. W IV kw. 2016 r. wzrosła liczba działów PKD, dla których odnotowano ponadprzeciętny stopień zagrożenia upadłością (z 6 działów PKD do 13, wzorzec I i II). W 13 działach nie odnotowano zmiany wzorca, a w 18 działach PKD odnotowano wzrost miary MSO.

Szczególną uwagę należy zwrócić na działy PKD zakwalifikowane do wzorca I, następnie do wzorca II.

Graficzną ilustrację rozproszenia działów PKD działalności usługowej średnich przedsiębiorstw przedstawiono na poniższych rysunkach obrazujących okresy IV kw. 2015 r. i IV kw. 2016 r. Rozmieszczenie działów PKD zostało zobrazowane w czterech obszarach (wzorce I-IV), gdzie oś pozioma i pionowa są to wartości średnie dla odpowiadających im miar (stopień zagrożenia upadłością i liczba pracujących) – rys. 44.

**Rysunek 44. Działy PKD działalności usługowej średnich przedsiębiorstw według stopnia zagrożenia upadłością i liczby pracujących w IV kw. 2015 r. i IV kw. 2016 r.**



Uwagi: liczby znajdujące się przy kropkach na wykresie oznaczają numery działów PKD. Nazwy działów PKD i odpowiadające im numery wraz z przyporządkowaniem rodzajowym zawarto w załączniku B.2 oraz w słowniku pojęć i terminów.

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

**Tabela 26. Lista rankingowa działów PKD działalności usługowej średnich przedsiębiorstw według stopnia zagrożenia upadłością, liczby pracujących oraz miary MSO w IV kw. 2016 r.**

Dział PKD	MW	WZORZEC		MSO		
	IV kw. 2016	IV kw. 2015	IV kw. 2016	IV kw. 2015	IV kw. 2016	Zmiana
49	174	III	I	4,02	4,22	+
68	222	III	I	2,63	3,06	+
42	228	III	I	2,80	2,93	+
41	180	III	I	2,62	2,82	+
52	260	I	I	1,60	2,27	+
95	214	IV	II	0,53	1,60	+
61	197	II	II	1,40	1,49	+
55	149	II	II	2,13	1,40	-
82	152	II	II	1,15	1,30	+
96	165	IV	II	0,35	1,25	+
58	147	IV	II	0,82	1,22	+
79	140	IV	II	0,36	1,06	+
59	137	II	II	7,65	1,02	-
43	20	I	III	2,38	1,69	-
62	101	III	III	1,32	1,51	+
80	73	III	III	1,31	1,29	-
78	123	III	IV	1,20	1,35	+
56	103	IV	IV	0,76	1,06	+
60	125	IV	IV	0,28	0,95	+
81	9	IV	IV	0,78	0,78	+
66	56	IV	IV	0,63	0,69	+
50	69	IV	IV	0,20	0,52	+
63	35	IV	IV	0,75	0,39	-

Uwagi: nazwy działów PKD i odpowiadające im numery wraz z przyporządkowaniem rodzajowym zawarto w załączniku B.2 oraz w słowniku pojęć i terminów.

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

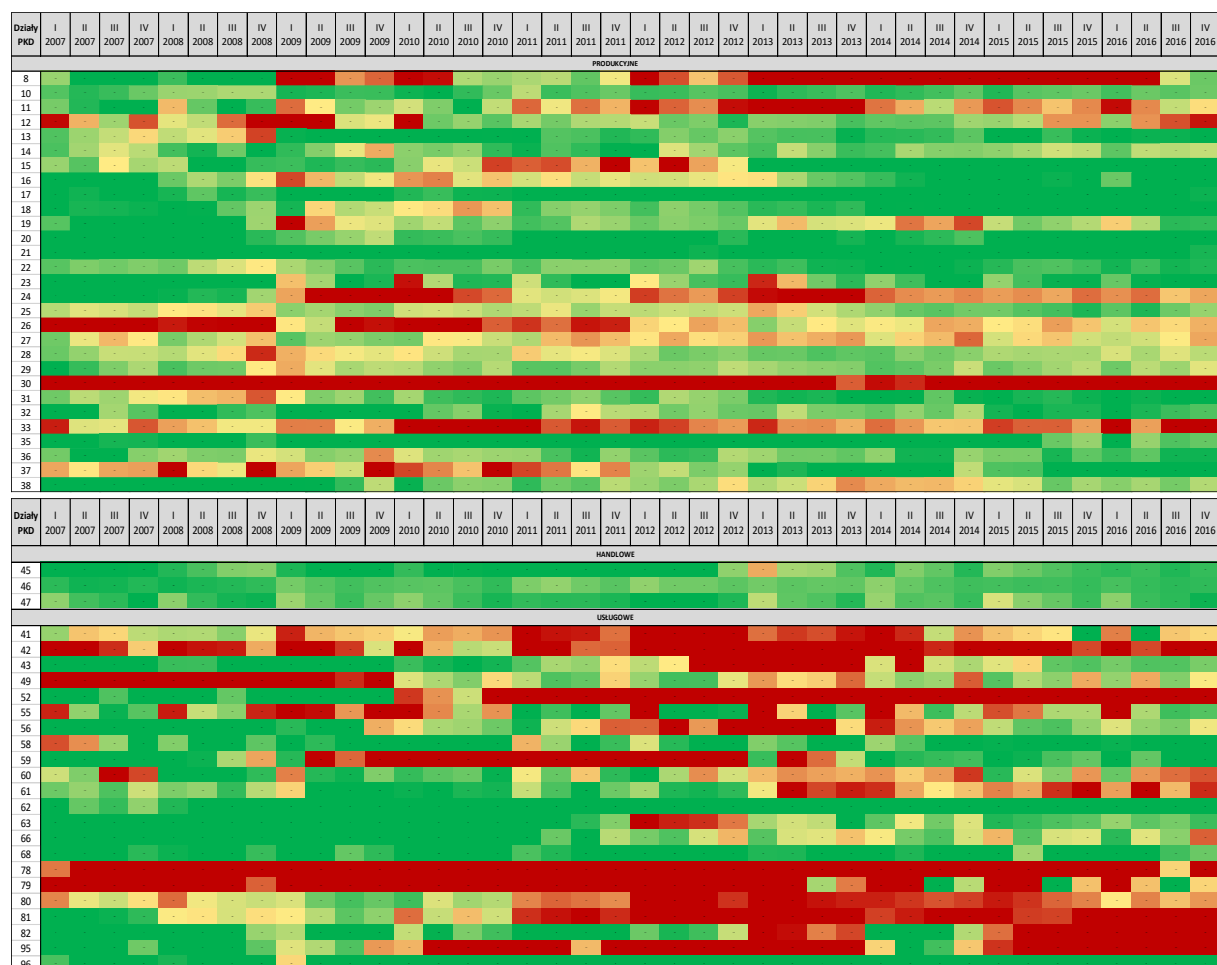
Na podstawie wyników analizy sytuacji **średnich przedsiębiorstw** w ramach działów PKD szczególną uwagę należy zwrócić na podmioty, w których wystąpił ponadprzeciętny stopień zagrożenia upadłością oraz ponadprzeciętna liczba pracujących (wzorzec I). Są to:

- produkcja metalowych wyrobów gotowych, z wyłączeniem maszyn i urządzeń (25),
- produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych (23),
- produkcja wyrobów drewna oraz korka, z wyłączeniem mebli (16),
- działalność związana ze zbieraniem, przetwarzaniem i unieszkodliwianiem odpadów; odzysk surowców (38),
- handel detaliczny, z wyłączeniem handlu detalicznego pojazdami samochodowymi (47),
- transport lądowy oraz rurociągowy (49),
- działalność związana z obsługą rynku nieruchomości (68),
- roboty związane z budową obiektów inżynierii lądowej i wodnej (42),
- roboty budowlane związane ze wznoszeniem budynków (41),
- magazynowanie i działalność usługowa wspomagająca transport (52).

#### 1.7.4. Przedsiębiorstwa duże

Retrospektywna analiza zmian stopnia zagrożenia upadłością (MW) przedsiębiorstw w Polsce w okresie od I p. 2007 r. do II p. 2016 r., zobrazowana na „mapach ciepła”, pozwala na analizę wielkości i kierunków zmian analizowanej miary. W działalności **produkcyjnej** obserwowany jest wysoki stopień zagrożenia upadłością w pozostałym górnictwie i wydobywaniu z wyraźną poprawą zmiany do poziomu ostrzegawczego w 2016 roku. Wysoki stopień zagrożenia upadłością utrzymujący się w całym okresie analizy zaobserwowano w produkcji komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych (26), produkcji pozostałego sprzętu transportowego (30) i działalności zajmującej się naprawą, konserwacją i instalowaniem maszyn i urządzeń (33). W działalności produkcyjnej zaobserwowano nieznaczną poprawę w działalności związanej z przetwórstwem przemysłowym oraz dostawą wody, gospodarowaniem ściekami i odpadami oraz działalnością związaną z rekultywacją. W działalności **handlowej** odnotowano korzystniejszą sytuację w całym okresie analizy, niż w produkcji i usługach. W 2013 i 2014 roku nastąpił wzrost stopnia zagrożenia upadłością w działalności handlowej, lecz od 2015 roku obserwowana jest poprawa. W **usługach** w działalności z zakresu usług administrowania i działalności wspierającej obserwowana jest niekorzystna sytuacja z nieznaczną tendencją wskazującą na pogorszenie. W budownictwie odnotowano poprawę sytuacji od II p. 2014 roku, a w działalności związanej transportem i gospodarką magazynową utrzymujący się poziom ostrzegawczy z niewielkim wskazaniem do poziomu wysokiego. Działy PKD działalności usługowej cechowały się znacznie gorszą sytuacją niż w produkcji.

**Tabela 27. Mapa ciepła – zróżnicowanie stopnia zagrożenia upadłością dużych przedsiębiorstw według działów PKD w okresie I kw. 2007 r. – IV kw. 2016 r.**



Uwagi: nazwy działów PKD i odpowiadające im numery wraz z przyporządkowaniem rodzajowym zawarto w załączniku B.2 oraz w słowniku pojęć i terminów. Stopień zagrożenia upadłością uporządkowano za pomocą kolorów, gdzie poziom niski odpowiada odcieniom koloru zielonego od jasnego do ciemnego (0–160), poziom ostrzegawczy odcieniom koloru żółtego od jasnego do ciemnego (160–200), a poziom wysoki odcieniom czerwonego od jasnego do ciemnego (pow. 200).

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

W ramach rodzaju prowadzonej działalności gospodarczej (grup przedsiębiorstw) i z uwzględnieniem klas ich wielkości, analiza zmian stopnia zagrożenia upadłością w IV kw. 2015 r. i IV kw. 2016 r. pozwala na sformułowanie następujących wniosków w klasie **dużych przedsiębiorstw** (por. tab. 28) **produkcyjnych**, że wysoki stopień zagrożenia upadłością (wartości powyżej 200) w IV kw. 2016 r. odnotowano w 7 działach PKD, ostrzegawczy w 5 i niski w 17. Stopień zagrożenia upadłością powyżej średniej dla produkcji w dużych przedsiębiorstwach zaobserwowano w 12 działach PKD (11, 12, 14, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 33, 38) i ich liczba zmniejszyła się o 2 w porównaniu do IV kw. 2015 roku. W IV kw. 2016 r. w 16 działach PKD działalności produkcyjnej nastąpił wzrost stopnia zagrożenia upadłością, a stopień zagrożenia upadłością powyżej wartości dla produkcji ogółem w dużych przedsiębiorstwach i jego wzrost wystąpił w 9 działach PKD zajmujących się: produkcją wyrobów tytoniowych (292, +22,79%), produkcją odzieży (177, +0,67%), produkcją metalowych wyrobów gotowych z wyłączeniem maszyn i urządzeń (160, +42,90%), produkcją komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych (225, +3,79%), produkcją urządzeń elektrycznych (229, +25,73%), produkcją maszyn i urządzeń gdzie indziej nie sklasyfikowanych (173, +4,03%), produkcją pojazdów

samochodowych, przyczep i naczep z wyłączeniem motocykli (189, +8,70%), naprawą, konserwacją i instalowaniem maszyn i urządzeń (332, +43,08%), działalnością związaną ze zbieraniem i przetwarzaniem i unieszkodliwianiem odpadów; odzyskiem surowców (170, 2,76%). Dla **przedsiębiorstw handlowych** we wszystkich działach PKD działalności handlowej odnotowano niski stopień zagrożenia upadłością i w żadnym dziale PKD nie odnotowano wzrostu stopnia zagrożenia upadłością. W IV kw. 2016 r. stopień zagrożenia upadłością powyżej wartości dla handlu ogółem w dużych przedsiębiorstwach i jego wzrost zaobserwowano w dziale zajmującym się handlem hurtowym, z wyłączeniem handlu pojazdami samochodowymi (121, -1,60%) oraz handlem hurtowym z wyłączeniem handlu pojazdami samochodowymi (119, -1,78%). W przedsiębiorstwach **usługowych** wysoki stopień zagrożenia upadłością w IV kw. 2016 r. odnotowano w 12 działach PKD, ostrzegawczy w 1 i niski w 9. Stopień zagrożenia upadłością powyżej wartości dla usług ogółem w dużych przedsiębiorstwach zaobserwowano w 10 działach PKD (działy PKD: 42, 52, 60, 61, 66, 78, 80, 81, 82, 95), a w IV kw. 2015 r. był w 11 działach i w 12 działach PKD nastąpiło zwiększenie stopnia zagrożenia upadłością. W IV kw. 2016 r. stopień zagrożenia upadłością powyżej średniej dla usług w dużych przedsiębiorstwach i jego wzrost odnotowano w 8 działach PKD: roboty związane z budową obiektów inżynierii lądowej i wodnej (343, +27,22%), magazynowanie i działalność usługowa wspomagająca transport (499, +4,27%), nadawanie programów ogólnodostępnych i abonamentowych (264, +11,87%), działalność wspomagająca usługi finansowe i ubezpieczenia oraz fundusze emerytalne (259, +37,57%), działalność związana z zatrudnieniem (384, +4,80%), działalność usługowa związana z utrzymaniem porządku w budynkach i zagospodarowaniem terenów zieleni (420, +39,79%), działalność związana z administracyjną obsługą biura i pozostała działalność wspomagająca prowadzenie działalności gospodarczej (462, +10,88%), naprawa, konserwacja komputerów i artykułów użytku osobistego i domowego (374, +6,71%).

**Tabela 28. Stopień zagrożenia upadłością i liczba pracujących w dużych przedsiębiorstwach według rodzaju prowadzonej działalności gospodarczej (działy PKD) w okresie od IV kw. 2015 r. i IV kw. 2016 r.**

Działy PKD	IV 2015	IV 2016	Pracujący (liczba)	Pracujący (udział)
PRZEDSIĘBIORSTWA PRODUKCYJNE				
08 POZOSTAŁE GÓRNICTWO I WYDOBYWANIE	329	142	5423	0,20%
10 PRODUKCJA ARTYKUŁÓW SPOŻYWCZYCH	142	143	179417	6,73%
11 PRODUKCJA NAPOJÓW	242	206	14142	0,53%
12 PRODUKCJA WYROBÓW TYTONIOWYCH	237	292	5481	0,21%
13 PRODUKCJA WYROBÓW TEKSTYLNICH	105	97	18133	0,68%
14 PRODUKCJA ODZIEŻY	176	177	8342	0,31%
15 PRODUKCJA SKÓR I WYROBÓW ZE SKÓR WYPRAWIONYCH	51	99	6073	0,23%
16 PRODUKCJA WYROBÓW Z DREWNA ORAZ KORKA, Z WYŁĄCZENIEM MEBLI; PRODUKCJA WYROBÓW ZE SŁOMY I	83	97	32144	1,20%
17 PRODUKCJA PAPIERU I WYROBÓW Z PAPIERU	100	104	21972	0,82%
18 POLIGRAFIA I REPRODUKCJA ZAPISANYCH NOŚNIKÓW INFORMACJI	66	46	11267	0,42%
19 WYTWARZANIE I PRZETWARZANIE KOKSU I PRODUKTÓW RAFINACJI ROPY NAFTOWEJ	171	119	11491	0,43%
20 PRODUKCJA CHEMIKALIÓW I WYROBÓW CHEMICZNYCH	77	78	46830	1,76%
21 PRODUKCJA PODSTAWOWYCH SUBSTANCJI FARMACEUTYCZNYCH ORAZ LEKÓW I POZOSTAŁYCH WYROBÓW	66	110	16291	0,61%
22 PRODUKCJA WYROBÓW Z GUMY I TWORZYW SZTUCZNYCH	124	112	86628	3,25%
23 PRODUKCJA WYROBÓW Z POZOSTAŁYCH MINERALNYCH SUROWCÓW NIEMETALICZNYCH	103	89	62194	2,33%
24 PRODUKCJA METALI	254	230	42386	1,59%
25 PRODUKCJA METALOWYCH WYROBÓW GOTOWYCH, Z WYŁĄCZENIEM MASZYN I URZĄDZEŃ	112	160	84673	3,17%
26 PRODUKCJA KOMPUTERÓW, WYROBÓW ELEKTRONICZNYCH I OPTYCZNYCH	217	225	36216	1,36%
27 PRODUKCJA URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH	182	229	69851	2,62%
28 PRODUKCJA MASZYN I URZĄDZEŃ, GDZIE INDZIEJ NIESKLASYFIKOWANA	167	173	49788	1,87%
29 PRODUKCJA POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH, PRZYCZEP I NACZEP, Z WYŁĄCZENIEM MOTOCYKLI	174	189	159067	5,96%
30 PRODUKCJA POZOSTAŁEGO SPRZĘTU TRANSPORTOWEGO	402	326	31706	1,19%
31 PRODUKCJA MEBLI	105	89	89709	3,36%
32 POZOSTAŁA PRODUKCJA WYROBÓW	110	131	14421	0,54%
33 NAPRAWA, KONSERWACJA I INSTALOWANIE MASZYN I URZĄDZEŃ	232	332	36953	1,39%
35 WYTWARZANIE I ZAOPATRYWANIE W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ, GAZ, PARĘ WODNĄ, GORĄCĄ WODĘ I POWIETRZE DO UKŁADÓW	159	140	96054	3,60%
36 POBÓR, UZDATNIANIE I DOSTARCZANIE WODY	137	106	12247	0,46%
37 ODPROWADZANIE I OCZYSZCZANIE ŚCIEKÓW	83	38	10438	0,39%
38 DZIAŁALNOŚĆ ZWIĄZANA ZE ZBIERANIEM, PRZETWARZANIEM I UNIESZKODLIWIANIEM ODPADÓW; ODZYSK SUROWCÓW	166	170	13951	0,52%

Działy PKD	IV 2015	IV 2016	Pracujący (liczba)	Pracujący (udział)
PRZEDSIĘBIORSTWA HANDLOWE				
45 HANDEL HURTOWY I DETALICZNY POJAZDAMI SAMOCHODOWYMI; NAPRAWA POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH	123	121	14219	0,53%
46 HANDEL HURTOWY, Z WYŁĄCZENIEM HANDLU POJAZDAMI SAMOCHODOWYMI	121	119	120553	4,52%
47 HANDEL DETALICZNY, Z WYŁĄCZENIEM HANDLU DETALICZNEGO POJAZDAMI SAMOCHODOWYMI	123	105	400358	15,01%
PRZEDSIĘBIORSTWA USŁUGOWE				
41 ROBOTY BUDOWLANE ZWIĄZANE ZE WZNOSZENIEM BUDYNKÓW	18	209	23575	0,88%
42 ROBOTY ZWIĄZANE Z BUDOWĄ OBIEKTÓW INŻYNIERII LĄDOWEJ I WODNEJ	270	343	34683	1,30%
43 ROBOTY BUDOWLANE SPECJALISTYCZNE	132	147	22558	0,85%
49 TRANSPORT LĄDOWY ORAZ TRANSPORT RUROCIĄGOWY	228	199	145168	5,44%
52 MAGAZYNOWANIE I DZIAŁALNOŚĆ USŁUGOWA WSPOMAGAJĄCA TRANSPORT	478	499	85377	3,20%
55 ZAKWATEROWANIE	168	133	8259	0,31%
56 DZIAŁALNOŚĆ USŁUGOWA ZWIĄZANA Z WYŻYWIENIEM	159	194	28668	1,07%
58 DZIAŁALNOŚĆ WYDAWNICZA	36	26	11952	0,45%
59 DZIAŁALNOŚĆ ZWIĄZANA Z PRODUKCJĄ FILMÓW, NAGRAŃ WIDEO, PROGRAMÓW TELEWIZYJNYCH, NAGRAŃ DŹWIEKOWYCH I	139	31	3488	0,13%
60 NADAWANIE PROGRAMÓW OGÓLNODOSTĘPNYCH I ABONAMENTOWYCH	236	264	10170	0,38%
61 TELEKOMUNIKACJA	332	283	34194	1,28%
62 DZIAŁALNOŚĆ ZWIĄZANA Z OPROGRAMOWANIEM I DORADZTWEWEM W ZAKRESIE INFORMATYKI ORAZ DZIAŁALNOŚĆ	90	43	57000	2,14%
63 DZIAŁALNOŚĆ USŁUGOWA W ZAKRESIE INFORMACJI	137	124	14711	0,55%
66 DZIAŁALNOŚĆ WSPOMAGAJĄCA USŁUGI FINANSOWE ORAZ UBEZPIECZENIA I FUNDUSZE EMERYTALNE	189	259	20712	0,78%
68 DZIAŁALNOŚĆ ZWIĄZANA Z OBSŁUGĄ RYNKU NIERUCHOMOŚCI	69	142	13780	0,52%
78 DZIAŁALNOŚĆ ZWIĄZANA Z ZATRUDNIENIEM	367	384	131797	4,94%
79 DZIAŁALNOŚĆ ORGANIZATORÓW TURYSTYKI, POŚREDNIKÓW I AGENTÓW TURYSTYCZNYCH ORAZ POZOSTAŁA DZIAŁALNOŚĆ	218	209	2006	0,08%
80 DZIAŁALNOŚĆ DETEKTYWISTYCZNA I OCHRONIARSKA	245	236	82856	3,11%
81 DZIAŁALNOŚĆ USŁUGOWA ZWIĄZANA Z UTRZYMANIEM PORZĄDKU W BUDYNKACH I ZAGOSPODAROWANIEM TERENÓW	301	420	36217	1,36%
82 DZIAŁALNOŚĆ ZWIĄZANA Z ADMINISTRACYJNĄ OBSŁUGĄ BIURA I POZOSTAŁA DZIAŁALNOŚĆ WSPOMAGAJĄCA	416	462	26654	1,00%
95 NAPRAWA I KONSERWACJA KOMPUTERÓW I ARTYKUŁÓW UŻYTKU OSOBISTEGO I DOMOWEGO	351	374	5692	0,21%
96 POZOSTAŁA INDYWIDUALNA DZIAŁALNOŚĆ USŁUGOWA	20	5	3036	0,11%

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

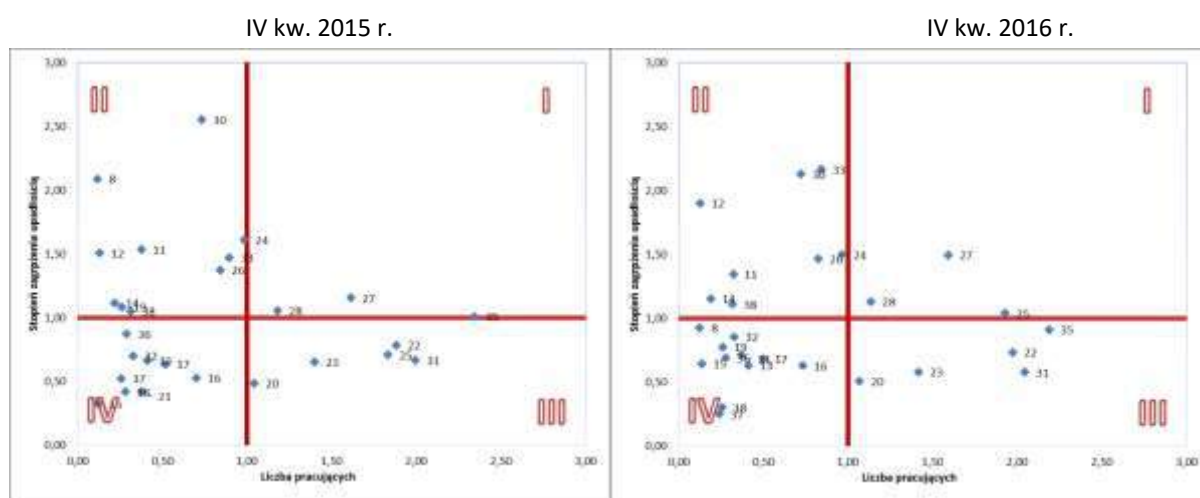
Analiza zmian pozycji działów PKD zaliczonych do działalności **produkcyjnej dużych przedsiębiorstw** pod względem wartości miary MSO pozwala na sformułowanie następujących wniosków (por. tab. 29), że w 4 działach PKD (29, 27, 25, 28) zaobserwowano ponadprzeciętny stopień zagrożenia upadłością i ponadprzeciętną liczbę pracujących (wzorzec I) i we wszystkich nastąpił wzrost wartości miary MSO – 4 działy były także w IV kw. 2015 r. W relacji r/r 24 działy PKD nie zmieniły posiadanego wzorca, a w 18 działach PKD odnotowano wzrost miary MSO. W działalności **handlowej** (por. tab. 30) w żadnym dziale PKD dużych przedsiębiorstw handlowych nie zaobserwowano ponadprzeciętnej wartości stopnia zagrożenia upadłością i liczby pra-

cujących (wzorzec I) – 1 dział PKD w IV kw. 2015 r. W IV kw. 2016 r. w 2 działach PKD odnotowano zmianę wzorca (z IV na II – dział 46, i z I na III – dział 47) i w 2 działach PKD odnotowano wzrost wartości miary MSO.

Szczególną uwagę należy zwrócić na działy PKD zakwalifikowane do wzorca I, następnie do wzorca II.

Graficzną ilustrację rozproszenia działów PKD działalności produkcyjnej dużych przedsiębiorstw przedstawiono na poniższych rysunkach obrazujących IV kw. 2015 r. i IV kw. 2016 r. Rozmieszczenie działów PKD zostało zobrazowane w czterech obszarach (wzorce I-IV), gdzie oś pozioma i pionowa określają wartości średnie odpowiadających im miar (stopień zagrożenia upadłością i liczba pracujących) – rys. 45.

**Rysunek 45. Działy PKD działalności produkcyjnej dużych przedsiębiorstw według stopnia zagrożenia upadłością i liczby pracujących w IV kw. 2015 r. i IV kw. 2016 r.**



Uwagi: liczby znajdujące się przy punktach na wykresie oznaczają numery działów PKD. Nazwy działów PKD i odpowiadające im numery wraz z przyporządkowaniem rodzajowym zawarto w załączniku B.2 oraz w słowniku pojęć i terminów.

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

**Tabela 29. Lista rankingowa działów PKD działalności produkcyjnej dużych przedsiębiorstw według stopnia zagrożenia upadłością, liczby pracujących oraz miary MSO w IV kw. 2016 r.**

Dział PKD	MW	WZORZEC		MSO		
	IV kw. 2016	IV kw. 2015	IV kw. 2016	IV kw. 2015	IV kw. 2016	Zmiana
29	189	I	I	3,48	3,65	+
27	229	I	I	1,91	2,12	+
25	160	III	I	1,86	2,11	+
28	173	I	I	1,53	1,56	+
33	332	II	II	1,70	2,31	+
30	326	II	II	2,64	2,24	-
12	292	II	II	1,51	1,90	+
24	230	II	II	1,86	1,76	-
26	225	II	II	1,59	1,66	+
11	206	II	II	1,57	1,38	-
14	177	II	II	1,13	1,17	+
38	170	II	II	1,09	1,15	+
10	143	III	III	3,93	3,99	+
35	140	I	III	2,43	2,27	-
31	89	III	III	1,99	2,02	+
22	112	III	III	1,94	2,01	+
23	89	III	III	1,47	1,46	-
20	78	IV	III	1,10	1,13	+
16	97	IV	IV	0,85	0,94	+
8	142	II	IV	2,09	0,93	-
32	131	IV	IV	0,77	0,91	+
17	104	IV	IV	0,80	0,83	+
19	119	II	IV	1,11	0,81	-
21	110	IV	IV	0,55	0,80	+
13	97	IV	IV	0,77	0,74	-
36	106	IV	IV	0,91	0,74	-
15	99	IV	IV	0,35	0,66	+
18	46	IV	IV	0,50	0,39	-
37	38	IV	IV	0,58	0,34	-

Uwagi: nazwy działów PKD i odpowiadające im numery wraz z przyporządkowaniem rodzajowym zawarto w załączniku B.2 oraz w słowniku pojęć i terminów.

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

**Tabela 30. Lista rankingowa działów PKD działalności handlowej dużych przedsiębiorstw według stopnia zagrożenia upadłością, liczby pracujących oraz miary MSO w IV kw. 2016 r.**

Dział PKD	MW	WZORZEC		MSO		
	IV kw. 2016	IV kw. 2015	IV kw. 2016	IV kw. 2015	IV kw. 2016	Zmiana
46	119	IV	II	1,19	1,23	+
45	121	II	II	1,01	1,06	+
47	105	I	III	2,48	2,42	-

Uwagi: nazwy działów PKD i odpowiadające im numery wraz z przyporządkowaniem rodzajowym zawarto w załączniku B.2 oraz w słowniku pojęć i terminów.

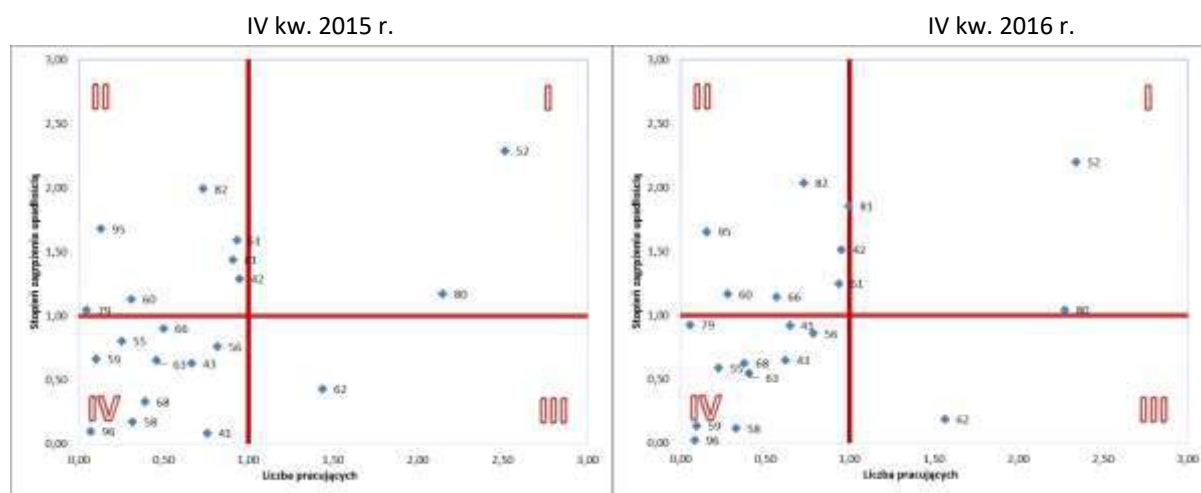
Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

Na podstawie analizy zmian pozycji działów PKD zaliczonych do działalności **usługowej dużych przedsiębiorstw** pod względem wartości miary MSO stwierdzić można (tab. 31), że w 3 działach PKD (78, 52, 80) zaobserwowano ponadprzeciętny stopień zagrożenia upadłością i ponadprzeciętną liczbę pracujących (wzorzec I) –w IV kw. 2015 r. zakwalifikowane było 4 działy. W IV kw. 2016 r. 19 działów PKD nie zmieniło posiadanego wzorca, a w 10 działach PKD odnotowano wzrost miary MSO.

Szczególną uwagę należy zwrócić na działy PKD zakwalifikowane do wzorca I, następnie do wzorca II.

Graficzną ilustrację rozproszenia działów PKD działalności usługowej dużych przedsiębiorstw przedstawiono na poniższych rysunkach w IV kw. 2015 r. i IV kw. 2016 r. Rozmieszczenie działów PKD zostało zobrazowane w czterech obszarach (wzorce I-IV), gdzie oś pozioma i pionowa określają wartości średnie odpowiadających im miar (stopień zagrożenia upadłością i liczba pracujących) – rys. 46.

**Rysunek 46. Działy PKD działalności usługowej dużych przedsiębiorstw według stopnia zagrożenia upadłością i liczby pracujących w IV kw. 2015 r. i IV kw. 2016 r.**



Uwagi: liczby znajdujące się przy kropkach na wykresie oznaczają numery działów PKD. Nazwy działów PKD i odpowiadające im numery wraz z przyporządkowaniem rodzajowym zawarto w załączniku B.2 oraz w słowniku pojęć i terminów.

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

**Tabela 31. Lista rankingowa działów PKD działalności usługowej dużych przedsiębiorstw według stopnia zagrożenia upadłością, liczby pracujących oraz miary MSO w IV kw. 2016 r.**

Dział PKD	MW	WZORZEC		MSO		
	IV kw. 2016	IV kw. 2015	IV kw. 2016	IV kw. 2015	IV kw. 2016	Zmiana
78	384	I	I	4,00	3,99	-
52	499	I	I	3,40	3,21	-
80	236	I	I	2,44	2,50	+
82	462	II	II	2,12	2,16	+
81	420	II	II	1,70	2,10	+
42	343	II	II	1,60	1,79	+
95	374	II	II	1,68	1,66	-
61	283	II	II	1,84	1,56	-
66	259	IV	II	1,03	1,28	+
60	264	II	II	1,17	1,20	+
49	199	I	III	4,12	4,07	-
62	43	III	III	1,50	1,57	+
56	194	IV	IV	1,12	1,16	+
41	209	IV	IV	0,76	1,12	+
79	209	II	IV	1,05	0,93	-
43	147	IV	IV	0,91	0,90	-
68	142	IV	IV	0,51	0,73	+
63	124	IV	IV	0,80	0,68	-
55	133	IV	IV	0,84	0,63	-
58	26	IV	IV	0,36	0,35	-
59	31	IV	IV	0,67	0,17	-
96	5	IV	IV	0,12	0,09	-

Uwagi: nazwy działów PKD i odpowiadające im numery wraz z przyporządkowaniem rodzajowym zawarto w załączniku B.2 oraz w słowniku pojęć i terminów.

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

Na podstawie wyników analizy sytuacji **przedsiębiorstw dużych** w ramach działów PKD szczególną uwagę należy zwrócić na podmioty, w których wystąpił ponadprzeciętny stopień zagrożenia upadłością oraz ponadprzeciętna liczba pracujących (wzorzec I). Są to:

- produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep, z wyłączeniem motocykli (29),
- produkcja urządzeń elektrycznych (27),
- produkcja metalowych wyrobów gotowych, z wyłączeniem maszyn i urządzeń (25),
- produkcja maszyn i urządzeń, gdzie indziej nie sklasyfikowana (28),
- działalność związana z zatrudnieniem (78),
- magazynowanie i działalność usługowa wspomagająca transport (52),
- działalność detektywistyczna i ochroniarska (80).

### 1.7.5. Charakterystyka wybranych obszarów zagrożenia upadłością – działy PKD

Do wyboru działów PKD posłużono się miarą MSO obejmującą ocenę dwóch kategorii – relacji stopnia zagrożenia upadłością i liczbę pracujących w danym dziale PKD względem wartości dla rodzaju działalności, do której został zakwalifikowany przedmiotowy dział PKD. Jako działy wymagające szczególnej uwagi wybrano te, które zostały zakwalifikowane do wzorca I, czyli cechujące się stopniem zagrożenia upadłością powyżej średniej wartości dla danego rodzaju działalności oraz, w których liczba pracujących była na poziomie ponad przeciętnym (por. tabela 32).

**Tabela 32. Działy PKD najbardziej zagrożone upadłością (wzorzec I dla miary MSO) w okresie II p. 2015 r. – II p. 2016 r.**

Działy PKD	III-IV 2015	I-II 2016	III-IV 2016
<b>PRZEDSIĘBIORSTWA PRODUKCYJNE</b>			
05 WYDOBYWANIE WĘGLA KAMIENNEGO I WĘGLA BRUNATNEGO (LIGNITU)	✓	✓	✓
27 PRODUKCJA URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH	✓	✓	✓
29 PRODUKCJA POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH, PRZYCZEP I NACZEP, Z WYŁĄCZENIEM MOTOCYKLI	x	x	✓
33 NAPRAWA, KONSERWACJA I INSTALOWANIE MASZYN I URZĄDZEŃ	✓	✓	✓
<b>PRZEDSIĘBIORSTWA USŁUGOWE</b>			
41 ROBOTY BUDOWLANE ZWIĄZANE ZE WZNOSENIEM BUDYNKÓW	x	✓	✓
42 ROBOTY ZWIĄZANE Z BUDOWĄ OBIEKTÓW INŻYNIERII LĄDOWEJ I WODNEJ	✓	✓	✓
52 MAGAZYNOWANIE I DZIAŁALNOŚĆ USŁUGOWA WSPOMAGAJĄCA TRANSPORT	✓	✓	✓
53 DZIAŁALNOŚĆ POCZTOWA I KURIERSKA	✓	✓	✓
68 DZIAŁALNOŚĆ ZWIĄZANA Z OBSŁUGĄ RYNKU NIERUCHOMOŚCI	x	x	✓
78 DZIAŁALNOŚĆ ZWIĄZANA Z ZATRUDNIENIEM	✓	✓	✓

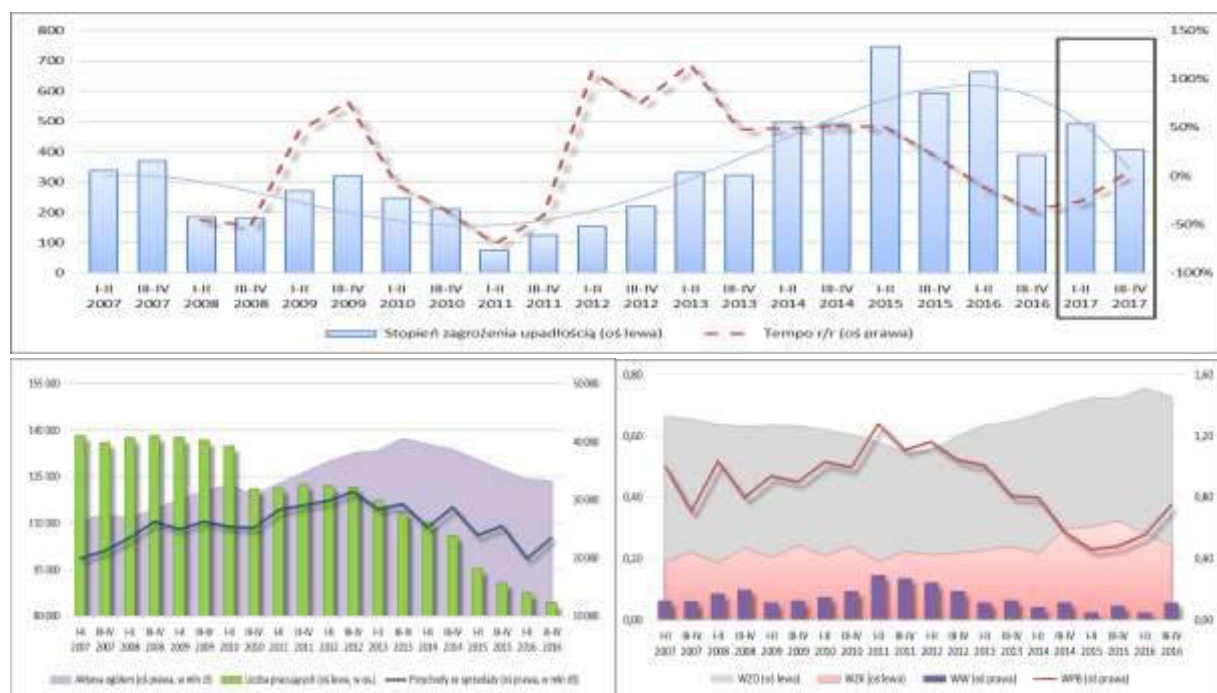
Uwagi: x – zaklasyfikowany w danym okresie poza wzorcem I, ✓ – zaklasyfikowany w danym okresie do wzorca I.

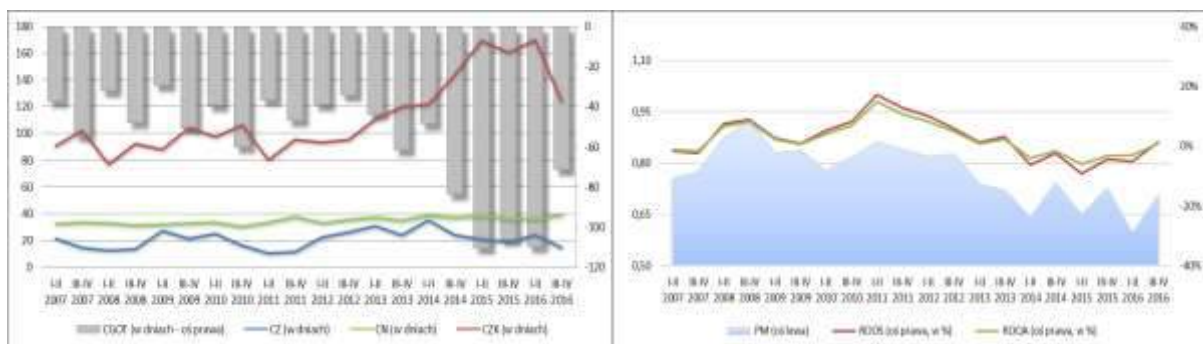
Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

Wśród działów PKD zakwalifikowanych jako szczególnie zagrożone upadłością i o ponadprzeciętnym znaczeniu dla gospodarki (ze względu na liczbę pracujących) w II p. 2016 r. wskazano 10 działów PKD, z czego 4 zakwalifikowane do działalności produkcyjnej, 6 usługowej, natomiast nie zakwalifikowano żadnego działu PKD z działalności handlowej. Spośród wskazanych 10 działów PKD, aż 7 zostało wskazywano jako szczególnie zagrożone już od II p. 2015 r.: wydobywanie węgla kamiennego i węgla brunatnego (PKD 05); produkcja urządzeń elektrycznych (PKD 27); naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń (PKD 33); roboty związane z budową obiektów inżynierii lądowej i wodnej (PKD 42); magazynowanie i działalność usługowa wspomagająca transport (PKD 52); działalność pocztowa i kurierska (PKD 53); działalność związana z zatrudnieniem (PKD 78), a dział PKD 41 zaliczony do robót budowlanych związanych ze wznoszeniem budynków zaliczono do szczególnie zagrożonych od I p. 2016 r. W II p. 2016 r. wskazano jeszcze dodatkowo 2 działy PKD (które nie wystąpiły w trzech półroczach wcześniej), tj.: produkcję pojazdów samochodowych, przyczep i naczep, z wyłączeniem motocykli (PKD 29) oraz działalność związaną z obsługą rynku nieruchomości (PKD 68).

**Dział PKD 5 – Wydobycie węgla kamiennego i węgla brunatnego (lignitu)** – zakwalifikowany do działalności produkcyjnej, w ramach którego w II p. 2016 r. działalność gospodarczą prowadziło 25 przedsiębiorstw (zmniejszenie r/r o 7,41%) z widoczną od ośmiu półroczy tendencją zmniejszania się liczby pracujących (-6,96%, r/r), a od sześciu półroczy tj. I p. 2014 r. – wartości majątku (-5,61% r/r) i przychodów ze sprzedaży (-8,05%, r/r). Na koniec 2016 r. liczba pracujących w dziale PKD 05 kształtowała się na poziomie 84.371 osób, wartość aktywów 33.164 mln zł, a przychodów ze sprzedaży 23.467 mln zł. Od I p. 2012 r. obserwowane są niekorzystne zmiany w strukturze kapitałowo-majątkowej, której towarzyszył wzrost zadłużenia ogółem oraz zadłużenia krótkoterminowego, a także pogorszenie płynności bieżącej oraz zdolności do obsługi długu nadwyżką finansową. Od II p. 2015 r. tendencja ta została wyhamowana i odnotowano zmniejszenie zadłużenia ogółem, zadłużenia krótkoterminowego, a także poprawę płynności bieżącej oraz zdolności do obsługi długu. W ostatnim półroczu pomimo skrócenia cyklu zapasów – cykl gotówki (po okresie jego skracania w poprzednich czterech półroczach) – wydłużył się w konsekwencji skrócenia cyklu zobowiązań krótkoterminowych i wydłużenia cyklu należności, co wskazuje na zmiany niekorzystne. Utrzymująca się od pięciu półroczy roku deficytowość operacyjna sprzedaży i aktywów w II p. 2016 r. została przełamana pojawiającą się zyskownością działania, jednak poprawie wskaźników efektywności nie towarzyszyła poprawa w zakresie sprawności działania – produktywność majątku nadal maleje. Pomimo wysokiego stopnia zagrożenia upadłością utrzymującego się od 2012 r. w II p. 2016 r. odnotowano zmniejszenie r/r stopnia zagrożenia upadłością (z 594 do 389). Analiza bieżących wartości i prognoz stopnia zagrożenia upadłością wskazuje na wysoki jego poziom oraz wzrost r/r w I i II p. 2017 r., co potwierdza niekorzystną sytuację w analizowanym dziale.

**Rysunek 47** Stopień zagrożenia upadłością oraz podstawowe charakterystyki i wskaźniki finansowe przedsiębiorstw (I p. 2007 r. – II p. 2016 r.) – dział PKD 5





Uwagi: WZO – wskaźnik zadłużenia ogółem; WZK – wskaźnik zadłużenia krótkoterminowego; WW – wskaźnik wypłacalności; WPB – wskaźnik płynności bieżącej; CGOT – cykl gotówki; CZ – cykl zapasów; CN – cykl należności; CZK – cykl zobowiązań krótkoterminowych; PM – produktywność majątku (prędkość krążenia kapitału); ROOS – rentowność operacyjna sprzedaży; ROOA – rentowność operacyjna aktywów.

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

**Dział PKD 27 – Produkcja urządzeń elektrycznych** – zakwalifikowany do działalności produkcyjnej, w ramach którego w II p. 2016 r. działalność gospodarczą prowadziło 497 przedsiębiorstw (wzrost r/r o 16). Od 2009 r. obserwowalny systematyczny wzrost zatrudnienia, wartości majątku i przychodów ze sprzedaży, które w II p. 2016 r. kształtowały się odpowiednio: 99.357 osób, 41.281 mln zł – aktywa i 63.055 mln zł – przychody ze sprzedaży. Zauważalne od czterech półroczy korzystne zmiany struktury kapitałowo-majątkowej, której towarzyszyły zmniejszenie zadłużenia ogółem oraz zadłużenia krótkoterminowego, a także poprawa płynności bieżącej oraz zdolności do obsługi długu. W II p. 2016 r. zostały odwrócone tendencje i odnotowano wzrost zadłużenia ogółem, zadłużenia krótkoterminowego, a także pogorszenie płynności bieżącej oraz zdolności obsługi długu. Po okresie wydłużenia czasu oczekiwania na gotówkę w 2015 r., ostatnie dwa półrocza przynoszą jego skrócenie w konsekwencji skrócenia cyklu należności – jednak przy wydłużeniu cyklu zobowiązań krótkoterminowych i cyklu zapasów. Zarysowana od II p. 2009 r. tendencja zmniejszania rentowności operacyjnej sprzedaży i aktywów została przełamana w 2015 r. i ponownie wskazuje na obniżanie się rentowności w dwóch ostatnich półroczach. Jedynie w zakresie sprawności działania odnotowana od sześciu półroczy poprawa produktywności majątku została utrzymana także w ostatnim półroczu. Dział charakteryzuje wzrost r/r stopnia zagrożenia upadłością z poziomu ostrzegawczego do wysokiego (z 173 do 213) z prognozą zarysowaną na poziomie 198 (wartość na granicy poziomu ostrzegawczego i wysokiego) lecz z tendencją do stabilizacji.

**Rysunek 48. Stopień zagrożenia upadłością oraz podstawowe charakterystyki i wskaźniki finansowe przedsiębiorstw (I p. 2007 r. – II p. 2016 r.) – dział PKD 27**



Uwagi: WZO – wskaźnik zadłużenia ogólnego; WZK – wskaźnik zadłużenia krótkoterminowego; WW – wskaźnik wypłacalności; WPB – wskaźnik płynności bieżącej; CGOT – cykl gotówki; CZ – cykl zapasów; CN – cykl należności; CZK – cykl zobowiązań krótkoterminowych; PM – produktywność majątku (prędkość krążenia kapitału); ROOS – rentowność operacyjna sprzedaży; ROOA – rentowność operacyjna aktywów.

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

**Dział PKD 29 – Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep, z wyłączeniem motocykli** – zakwalifikowany do działalności produkcyjnej, w ramach którego w II p. 2016 r. działalność gospodarczą prowadziło 436 przedsiębiorstw (zmniejszenie r/r o 3). Od 2010 r. zarysowana utrzymująca się tendencja wzrostu zatrudnienia, wartości majątku i przychodów ze sprzedaży. W II p. 2016 r. liczba pracujących wyniosła 184.403 osoby (wzrost r/r o 6,42%), aktywa ogólnie 95.442 mln zł (wzrost o 10,89%) i wartość przychodów ze sprzedaży 147.739 mln zł (wzrost r/r o 11,54%). Obserwowana od 2009 r. tendencja zmniejszania zadłużenia ogólnego na koniec 2015 r. została odwrócona przynosząc w 2016 r. jego wzrost przy jednoczesnym obniżeniu r/r w II p. 2016 r. zdolności do obsługi długu. Niekorzystnej od sześciu półroczy zmianie struktury kapitałowo-majątkowej charakteryzowanej przez wzrost zadłużenia krótkoterminowego, towarzyszyło także zmniejszenie płynności bieżącej, co wskazuje na pogorszenie sytuacji. W II p. 2016 r. cykl gotówki uległ skróceniu w konsekwencji skrócenia cyklu należności i obserwowane było wydłużenie cyklu zobowiązań krótkoterminowych i cyklu zapasów. Rentowność

operacyjna sprzedaży i aktywów wykazuje w ostatnich czterech półroczach nieznaczne pogorszenie, której także od czterech półroczy towarzyszy niewielka poprawa w zakresie sprawności działania (wzrost produktywności majątku). Stopień zagrożenia upadłością wzrósł r/r w II p. 2016 r. (z 169 do 189), pozostając nadal na poziomie ostrzegawczym. Prognoza na dwa najbliższe półrocza wskazuje na nieznaczny wzrost r/r w I p. 2017 r. i następnie zmniejszenie r/r w II p. 2017 r. utrzymując wartości na poziomie ostrzegawczym.

**Rysunek 49** Stopień zagrożenia upadłością oraz podstawowe charakterystyki i wskaźniki finansowe przedsiębiorstw (I p. 2007 r. – II p. 2016 r.) – dział PKD 29

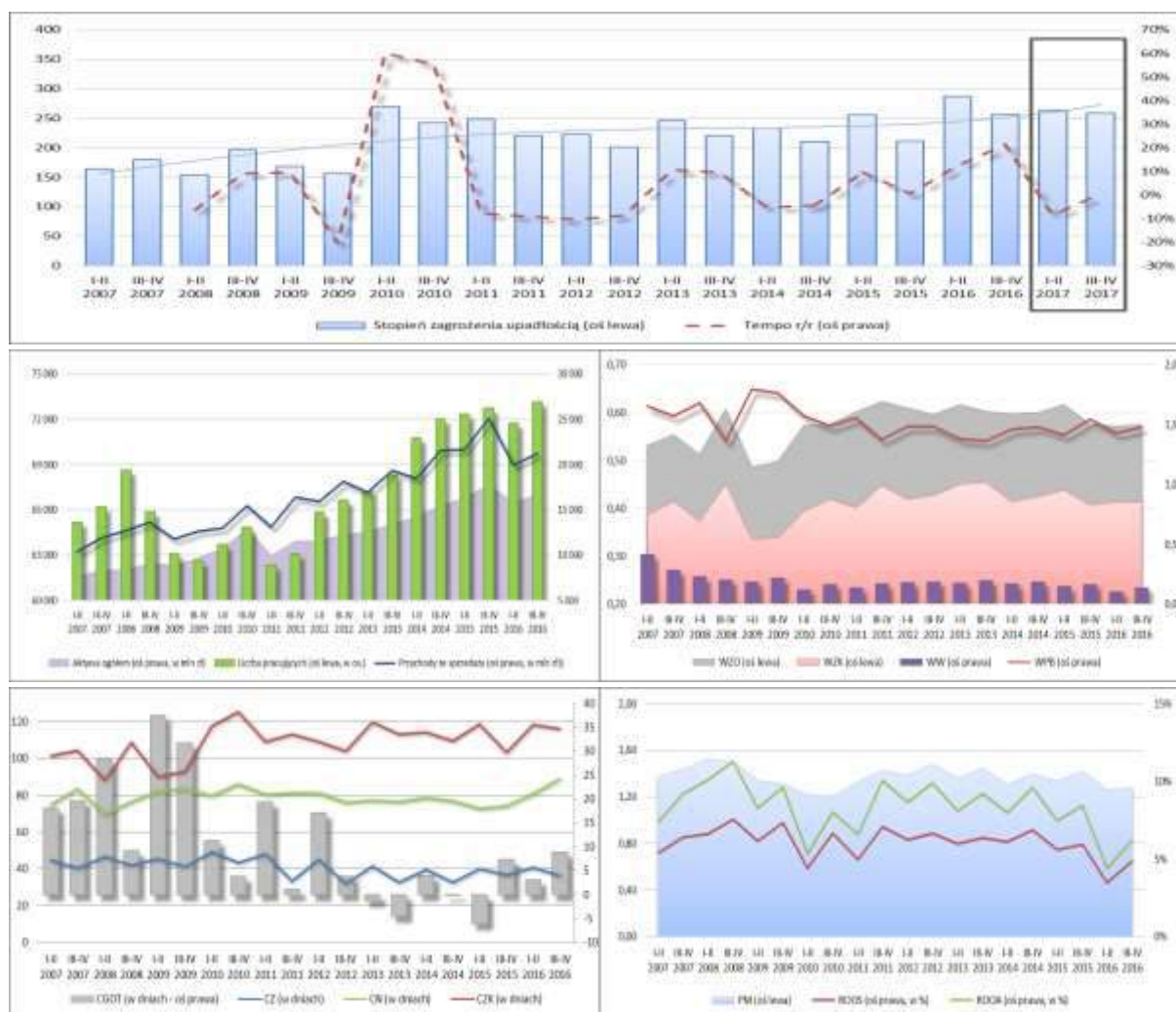


Uwagi: WZO – wskaźnik zadłużenia ogółem; WZK – wskaźnik zadłużenia krótkoterminowego; WW – wskaźnik wypłacalności; WPB – wskaźnik płynności bieżącej; CGOT – cykl gotówki; CZ – cykl zapasów; CN – cykl należności; CZK – cykl zobowiązań krótkoterminowych; PM – produktywność majątku (prędkość krążenia kapitału); ROOS – rentowność operacyjna sprzedaży; ROOA – rentowność operacyjna aktywów.

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

**Dział PKD 33 – Naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń** – zakwalifikowany do działalności produkcyjnej, w ramach którego w II p. 2016 r. działalność gospodarczą prowadziło 817 przedsiębiorstw (wzrost r/r o 12). W analizowanym dziale od II p. 2011 r. przez kolejne osiem półroczy odnotowano systematyczny wzrost liczby pracujących, wartości aktywów ogółem i przychodów ze sprzedaży do I p. 2015 r. nastąpiło zmniejszenie tych miar i następnie ponowny wzrost w II p. 2016 r. Wartość osiągniętych przychodów ze sprzedaży w II p. 2016 r. zmalała do poziomów sprzed pięciu półroczy. Zadłużenie ogółem oraz zadłużenie krótkoterminowe po okresie wzrostu zapoczątkowanym w 2010 r. nieznacznie zmalało w czterech ostatnich półroczach, czemu nie towarzyszył wzrost zdolności do obsługi długu. Płynność bieżąca cechowała się niewielkimi wahaniami z nieznaczną tendencją malejącą. Cykl gotówki uległ w trzech ostatnich półroczach nieznacznemu wydłużeniu przede wszystkim w konsekwencji wydłużenia cyklu należności i ponownemu w dwóch ostatnich półroczach wydłużeniu cyklu zobowiązań krótkoterminowych, co wskazuje na niekorzystne zmiany. Rentowność operacyjna sprzedaży i aktywów, a także produktywność majątku – po okresie wzrostu i względnej stabilizacji (II p. 2011 r. – II p. 2014 r.) w kolejnych czterech półroczach wykazywały tendencję do zmniejszania się (w najmniejszym stopniu produktywność majątku). Wartość stopnia zagrożenia upadłością wzrosła w czterech ostatnich półroczach przyjmując w II p. 2016 r. wartość 256 (poziom wysoki). Prognozy na dwa najbliższe półrocza wskazują niewielkie obniżenie miary, jednak nadal wskazują jej wartość na poziomie wysokim (odpowiednio 263 i 258) – co w perspektywie 2017 r. wskazuje na konieczność dalszej obserwacji tego działu PKD.

**Rysunek 50. Stopień zagrożenia upadłością oraz podstawowe charakterystyki i wskaźniki finansowe przedsiębiorstw (I p. 2007 r. – II p. 2016 r.) – dział PKD 33**



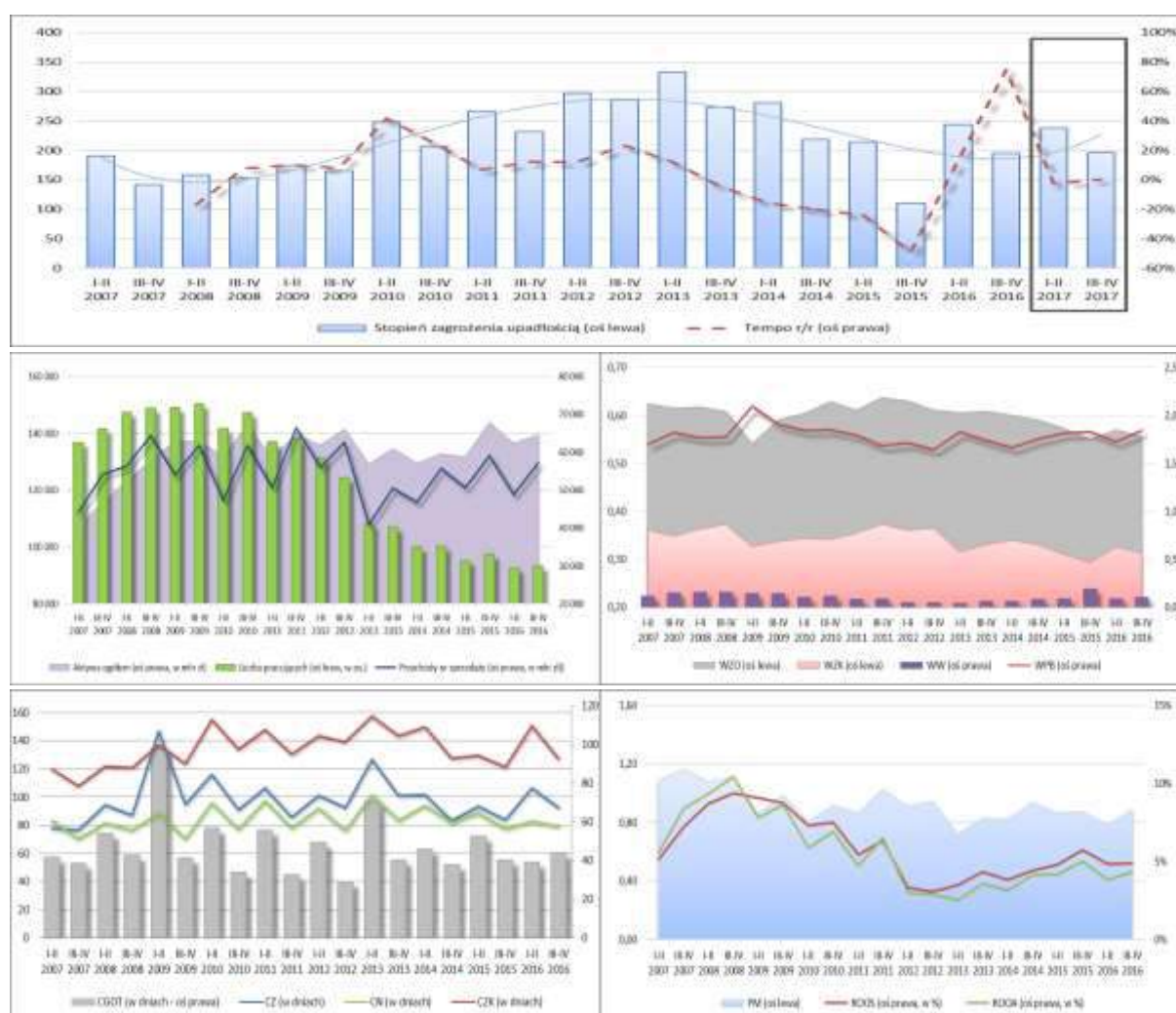
Uwagi: WZO – wskaźnik zadłużenia ogółem; WZK – wskaźnik zadłużenia krótkoterminowego; WW – wskaźnik wypłacalności; WPB – wskaźnik płynności bieżącej; CGOT – cykl gotówki; CZ – cykl zapasów, CN – cykl należności; CZK – cykl zobowiązań krótkoterminowych; PM – produktywność majątku (prędkość krążenia kapitału); ROOS – rentowność operacyjna sprzedaży; ROOA – rentowność operacyjna aktywów.

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

**Dział PKD 41 – Roboty budowlane związane ze wznoszeniem budynków** – zakwalifikowany do działalności usługowej, w ramach którego w II p. 2016 r. działalność gospodarczą prowadziło 1.814 przedsiębiorstw (zmniejszenie r/r o 2,73%) w których zatrudnionych było 93.445 osób (zmniejszenie r/r 4,08%) z systematyczną od czternastu półroczy tendencją znaczącego zmniejszania się zarówno liczby przedsiębiorstw, jak i liczby w nich pracujących (ponad 55 tys. pracujących), co wskazuje na niekorzystną tendencję zmian. W II p. 2016 r. wartość aktywów ogółem wynosiła 64.623 mln zł (wzrost wartości od sześciu półroczy), a wartość przychodów ze sprzedaży 57.275 mln zł (zmniejszenie wartości w I p. 2016 r. i nieznaczny wzrost w II p. 2016 r.). Od I p. 2012 r. przez kolejne osiem półroczy występowały korzystne zmiany w strukturze kapitałowo-majątkowej, którym towarzyszyło zmniejszenie zadłużenia ogółem oraz zadłużenia krótkoterminowego, a także poprawa płynności bieżącej i nieznacznie zdolności do obsługi długu. Jedynie w przypadku płynności bieżącej i zdolności do obsługi długu zaobserwowano w II p. 2016 r. korzystną tendencję zmian (wzrost). W II p. 2016 r. cykl gotówki wydłużył się, a cykl zapasów, cykl należności oraz zobowiązań krótkoterminowych skróciły się. Utrzymująca

się od 2013 r. tendencja wzrostu rentowności operacyjnej sprzedaży i aktywów w dwóch ostatnich półroczach została zatrzymana ujawniającym się zmniejszeniem rentowności przy jednoczesnej poprawie sprawności działania (produktywności majątku) w ostatnim półroczu. Zarysowana od II p. 2013 r. tendencja zmniejszania stopnia zagrożenia – w dwóch ostatnich półroczach została odwrócona wskazując na wzrost r/r wartości stopnia zagrożenia z niskiego poziomu (111) w II p. 2015 r. do poziomu zbliżonego do wysokiego (195) w II p. 2016 r. Prognoza na dwa najbliższe półrocza 2017 r. wskazuje na zbliżone wartości w relacji r/r stopnia zagrożenia i jego zmniejszenie w porównaniu do 2016 r.

**Rysunek 51 Stopień zagrożenia upadłością oraz podstawowe charakterystyki i wskaźniki finansowe przedsiębiorstw (I p. 2007 r. – II p. 2016 r.) – dział PKD 41**

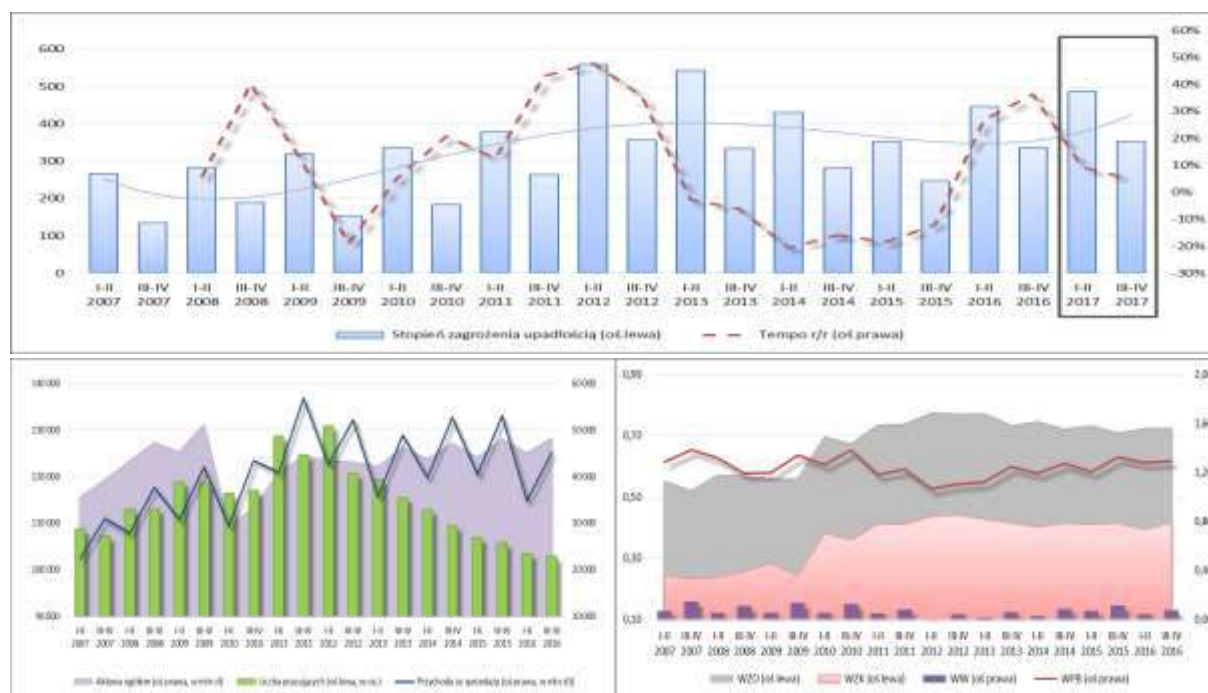


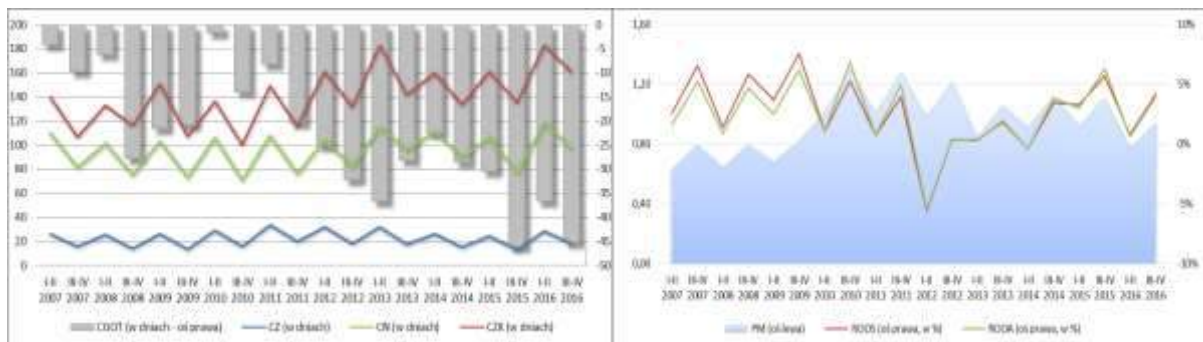
Uwagi: WZO – wskaźnik zadłużenia ogółem; WZK – wskaźnik zadłużenia krótkoterminowego; WW – wskaźnik wypłacalności; WPB – wskaźnik płynności bieżącej; CGOT – cykl gotówki; CZ – cykl zapasów; CN – cykl należności; CZK – cykl zobowiązań krótkoterminowych; PM – produktywność majątku (prędkość krążenia kapitału); ROOS – rentowność operacyjna sprzedaży; ROOA – rentowność operacyjna aktywów.

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

**Dział PKD 42 – Roboty związane z budową obiektów inżynierii lądowej** – zakwalifikowany do działalności usługowej, w ramach którego w II p. 2016 r. działalność prowadziło 1.480 przedsiębiorstw (zmniejszenie r/r o 1,14%), w których zatrudnionych było 102.792 osób (zmniejszenie r/r o 2,75%) z systematyczną od dziesięciu półrozy tendencją znaczącego zmniejszania się liczby pracujących i nieznacznym zmniejszeniem liczby przedsiębiorstw. W II p. 2016 r. wartość aktywów ogółem wynosiła 48.258 mln zł (wzrost wartości od czternastu półrozy), a wartość przychodów ze sprzedaży 45.143 mln zł (wzrost wartości w całym okresie analizy). Od I p. 2013 r. przez kolejne osiem półrozy zaobserwowano stabilizację sytuacji w strukturze kapitałowo-majątkowej po okresie niekorzystnych zmian. Zmianom tym towarzyszyło nieznaczne zmniejszenie zadłużenia ogółem oraz zadłużenia krótkoterminowego, a także nieznaczna poprawa płynności bieżącej i nieznacznie zdolności do obsługi długu. W II p. 2016 r. zaobserwowano wzrost r/r zadłużenia ogółem i krótkoterminowego przy jednoczesnym zmniejszeniu płynności bieżącej i zdolności do obsługi zadłużenia. W II p. 2016 r. cykl gotówki wydłużył się r/r, jak również cykl zapasów, cykl należności oraz zobowiązań krótkoterminowych. Utrzymująca się od I p. 2012 r. tendencja poprawy rentowności operacyjnej sprzedaży i aktywów w I p. 2016 r. została zatrzymana i w II p. 2016 r. przy nieznacznym wzroście i tak cechowała się zmniejszeniem w relacji r/r. Od II p. 2010 r. odnotowywane jest regularne pogarszanie sprawności działania (produktywności majątku). Zarysowana od I p. 2012 r. tendencja zmniejszania stopnia zagrożenia – w dwóch ostatnich półroczach została odwrócona wskazując na wzrost r/r wartości stopnia zagrożenia z już i tak wysokiego poziomu. Prognoza na dwa najbliższe półrocza 2017 r. wskazuje nieznacznie wyższe wartości w relacji r/r stopnia zagrożenia i jego wzrost w porównaniu do 2016 r.

**Rysunek 52** Stopień zagrożenia upadłością oraz podstawowe charakterystyki i wskaźniki finansowe przedsiębiorstw (I p. 2007 r. – II p. 2016 r.) – dział PKD 42





Uwagi: WZO – wskaźnik zadłużenia ogółem; WZK – wskaźnik zadłużenia krótkoterminowego; WW – wskaźnik wypłacalności; WPB – wskaźnik płynności bieżącej; CGOT – cykl gotówki; CZ – cykl zapasów, CN – cykl należności; CZK – cykl zobowiązań krótkoterminowych; PM – produktywność majątku (prędkość krążenia kapitału); ROOS – rentowność operacyjna sprzedaży; ROOA – rentowność operacyjna aktywów.

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

**Dział PKD 52 – Magazynowanie i działalność usługowa wspomagająca transport** – zakwalifikowany do działalności usługowej, w ramach którego w II p. 2016 r. działalność gospodarczą prowadziło 622 przedsiębiorstwa (zmniejszenie o 0,32%) w których zatrudnionych było 114.098 osób (wzrost r/r o 1,14%) z systematyczną tendencją wzrostu zarówno liczby przedsiębiorstw, jak i liczby w nich pracujących, co wskazuje na korzystną tendencję zmian. W II p. 2016 r. wartość aktywów ogółem wynosiła 84.185 mln zł (systematyczny wzrost wartości w całym okresie analizy), a wartość przychodów ze sprzedaży 42.840 mln zł (systematyczny wzrost.). W całym okresie analizy obserwowano wzrost poziomu zadłużenia ogółem a w II p. 2016 osiągnął on maksymalny poziom (0,70). Wartość poziomu zadłużenia krótkoterminowego cechowała tendencja malejąca do I p. 2015 roku gdzie nastąpiło odwrócenie trendu i jego wzrost. W 2016 roku nastąpiła nieznaczna poprawa obsługi zadłużenia przy jednoczesnym zmniejszeniu płynności bieżącej. W II p. 2016 r. cykl gotówki wydłużył się, a cykl zapasów, cykl należności oraz zobowiązań krótkoterminowych wydłużyły się. Utrzymująca się do 2012 r. tendencja zmniejszania rentowności operacyjnej sprzedaży i aktywów odwróciła trend cechując się nieznacznym wzrostem ich wartości aż do II p. 2016 gdy nastąpiło ich zmniejszenie. Utrzymująca się tendencja malejąca produktywności majątku została przełamana w II p. 2015 roku. Zarysowana od II p. 2013 r. tendencja zmniejszania stopnia zagrożenia w II p. 2016 roku została odwrócona wskazując na wzrost r/r wartości stopnia zagrożenia. Prognoza na dwa najbliższe półrocza 2017 r. wskazuje wzrosty wartości w relacji r/r stopnia zagrożenia, co potwierdza niekorzystną sytuację.

**Rysunek 53** Stopień zagrożenia upadłością oraz podstawowe charakterystyki i wskaźniki finansowe przedsiębiorstw (I p. 2007 r. – II p. 2016 r.) – dział PKD 52



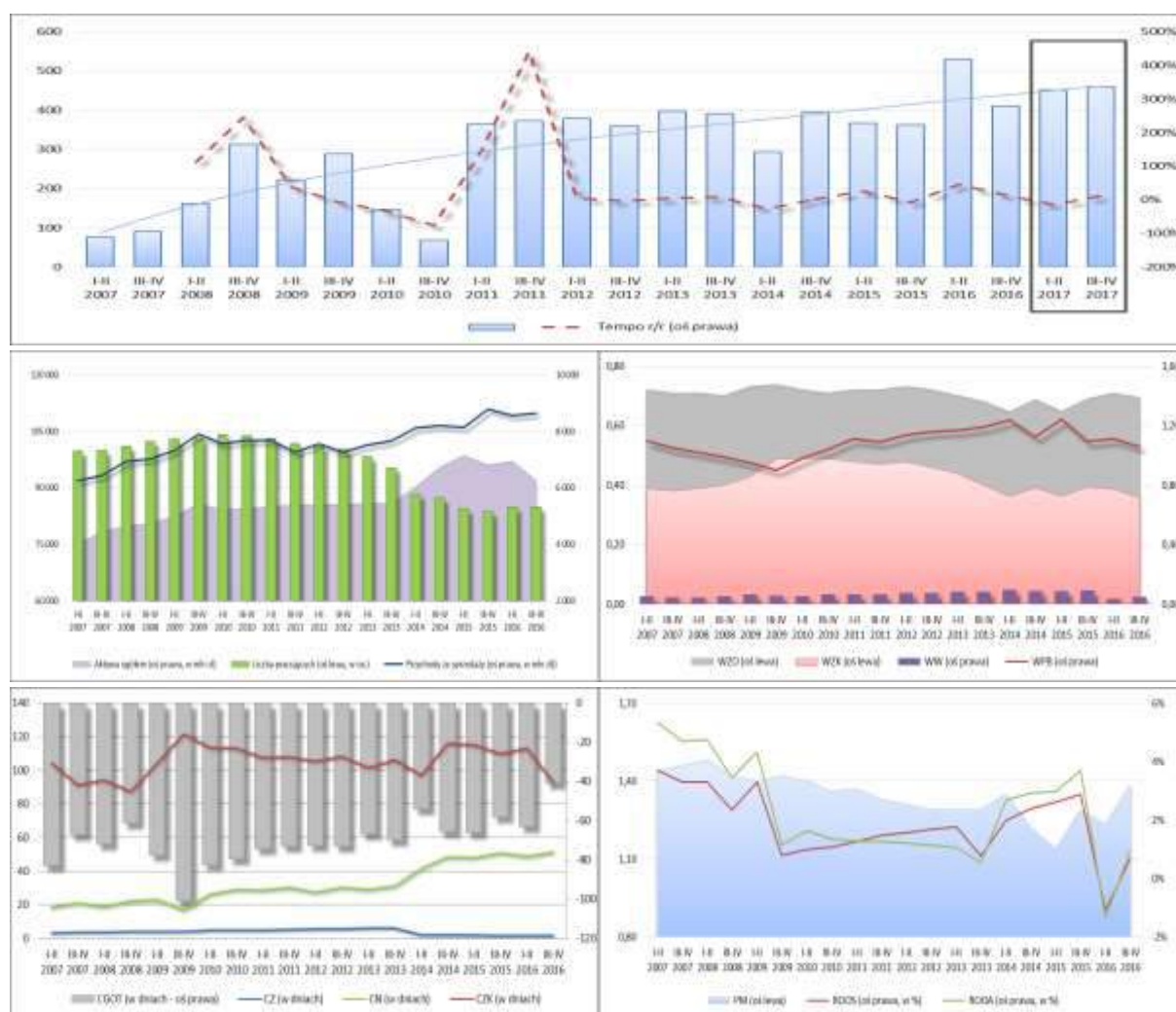
Uwagi: WZO – wskaźnik zadłużenia ogółem; WZK – wskaźnik zadłużenia krótkoterminowego; WW – wskaźnik wypłacalności; WPB – wskaźnik płynności bieżącej; CGOT – cykl gotówki; CZ – cykl zapasów; CN – cykl należności; CZK – cykl zobowiązań krótkoterminowych; PM – produktywność majątku (prędkość krążenia kapitału); ROOS – rentowność operacyjna sprzedaży; ROOA – rentowność operacyjna aktywów.

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

**Dział PKD 53 – Działalność pocztowa i kurierska** – zakwalifikowany do działalności usługowej, w ramach którego w II p. 2016 r. działalność gospodarczą prowadziło 28 przedsiębiorstw (brak zmiany r/r liczby przedsiębiorstw), w których zatrudnionych było 84.838 osób (wzrost r/r o 1,34%) z tendencją zmniejszania się zarówno liczby pracujących od I p. 2010 r., która została zatrzymana w II p. 2015 r. W II p. 2016 r. wartość aktywów ogółem wynosiła 6.230 mln zł (zmniejszenie posiadanych aktywów od I p. 2015 z wyraźnym ubytkiem w II p. 2016 r.), a wartość przychodów ze sprzedaży 8.634 mln zł (zmniejszenie r/r w 2016 r. o 1,75%, lecz utrzymująca się w całym okresie analiza tendencja wzrostowa). Od 2007 roku zarysowana była poprawa, której towarzyszył wzrost zdolności obsługi zadłużenia aż do 2016 r. kiedy odnotowano jego znaczące zmniejszenie. W II p. 2016 roku zaobserwowano również wyraźne zmniejszenie w strukturze kapitałowo-majątkowej, któremu towarzyszyło zmniejszenie zadłużenia ogółem (brak wyraźnej tendencji zmiany), zadłużenia krótkoterminowego (zmniejszanie od II p. 2009 r.) i także płynności bieżącej (wzrost do I p. 2015 r. i następnie odwrócenie tendencji). W II p. 2016 r. cykl gotówki skrócił się, również skrócił się cykl zadłużenia krótkoterminowego, a w przypadku

cyklu zapasów obserwowana jest trwała tendencja zmniejszania od I p. 2012 r. Natomiast w całym okresie analizy obserwowany jest trwały trend wzrostowy cyklu należności. Utrzymująca się od 2007 r. tendencja zmniejszania produktywności majątku została przełamana w I p. 2015 r. odwracając trend i w II p. 2016 r. osiągając poziom z I p. 2010 r. Rentowność operacyjna sprzedaży i aktywów po utrzymującym się trendzie wzrostowym od II p. 2009 r. zmniejszyła się do deficytowego poziomu w I p. 2016 r. i następnie nastąpił wzrost w II p. 2016 r. do poziomu zyskowności. Zarysowana od I p. 2007 r. tendencja wzrostu stopnia zagrożenia wskazuje na pogarszającą się sytuację w analizowanym dziale, w którym wysoki stopień zagrożenia obserwowany jest nieprzerwanie od I p. 2011 r. Prognoza na dwa najbliższe półrocza 2017 r. wskazuje na wzrost wartości w relacji r/r stopnia zagrożenia w I p. 2017 r. i następnie jego zmniejszenie w II p.

**Rysunek 54** Stopień zagrożenia upadłością oraz podstawowe charakterystyki i wskaźniki finansowe przedsiębiorstw (I p. 2007 r. – II p. 2016 r.) – dział PKD 52

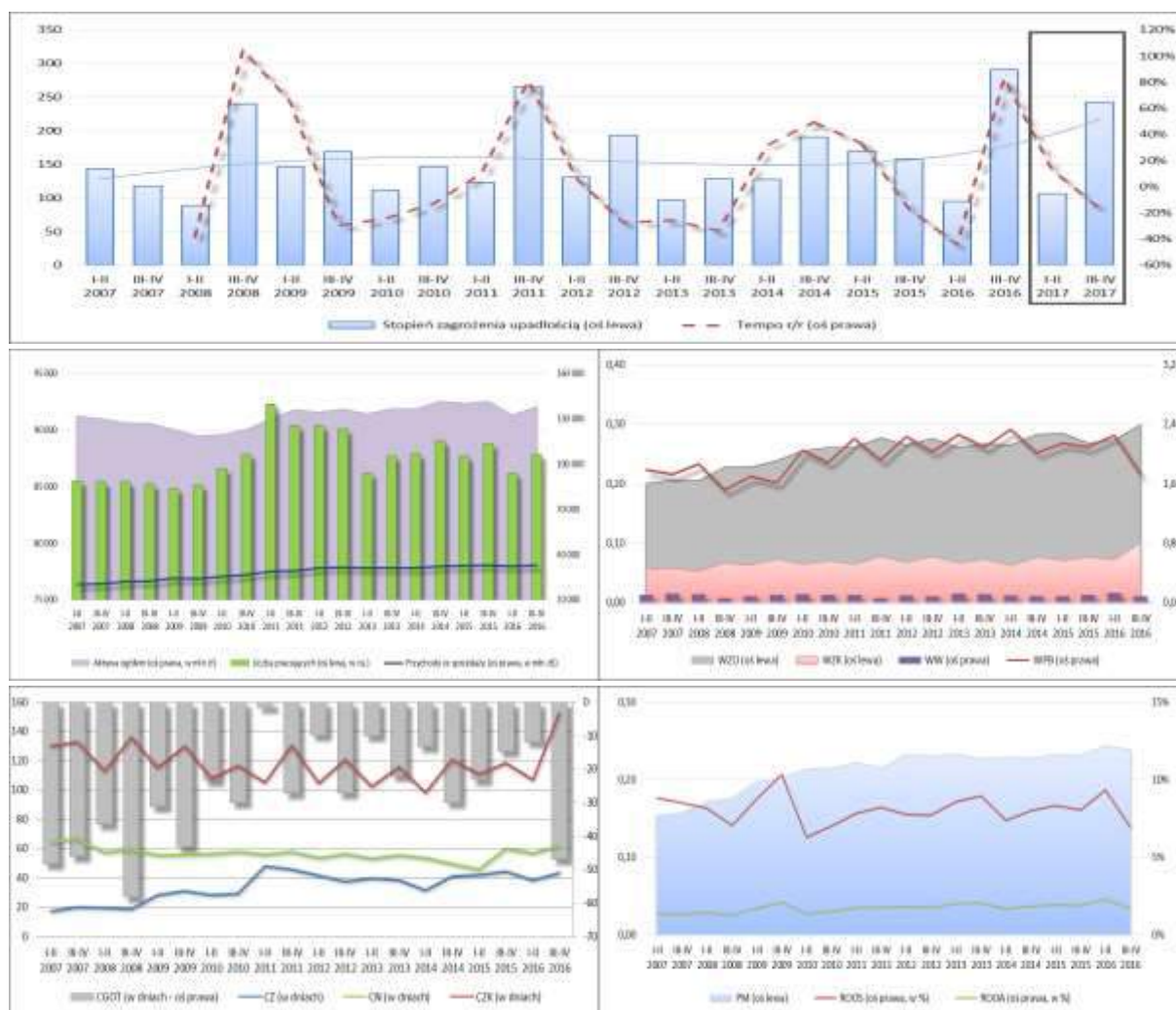


Uwagi: WZO – wskaźnik zadłużenia ogółem; WZK – wskaźnik zadłużenia krótkoterminowego; WW – wskaźnik wypłacalności; WPB – wskaźnik płynności bieżącej; CGOT – cykl gotówki; CZ – cykl zapasów; CN – cykl należności; CZK – cykl zobowiązań krótkoterminowych; PM – produktywność majątku (prędkość krążenia kapitału); ROOS – rentowność operacyjna sprzedaży; ROOA – rentowność operacyjna aktywów.

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

**Dział PKD 68 – Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości**– zakwalifikowany do działalności usługowej, w ramach którego w II p. 2016 r. działalność gospodarczą prowadziło 1.989 przedsiębiorstw (zmniejszenie r/r 0,45%) w których zatrudnionych było 87.797 osób (zmniejszenie r/r o 1,08%) z tendencją wzrostu do I p. 2011 r. a następnie odwrócenie trendu w kierunku zmniejszania, która utrzymała się do II p. 2016 r., co wskazuje na niekorzystną tendencję zmian. W II p. 2016 r. wartość aktywów ogółem wynosiła 137.903 mln zł (wzrost wartości od I p. 2010 r.), a wartość przychodów ze sprzedaży 32.915 mln zł (regularny wzrost w całym okresie analizy). Od 2007 r. obserwowano niekorzystne zmiany w strukturze kapitałowo-majątkowej, którym towarzyszyły wzrost zadłużenia ogółem oraz zadłużenia krótkoterminowego, a także pogorszenie płynności bieżącej. Na wyraźne pogorszenie sytuacji w II p. 2016 r. wskazuje wzrost poziomu zadłużenia ogółem i krótkoterminowego, zmniejszenie płynności bieżącej oraz zmniejszenie zdolności obsługi zadłużenia. Niekorzystną sytuację w II p. 2016 r. potwierdza również wydłużenie cyklu należności, zapasów oraz zobowiązań krótkoterminowych przy jednoczesnym skróceniu cyklu gotówki. Wartości rentowności operacyjnej sprzedaży i aktywów cechowały się stabilną sytuacją przy jednoczesnym wzroście produktywności majątku do II p. 2016 r., w którym wartości tych wskaźników zmniejszyły się. Wartość stopnia zagrożenia cechowała się zmienną wartością w całym okresie bez wyraźnej tendencji zmiany. W II p. 2016 r. nastąpił znaczący wzrost wartości stopnia zagrożenia upadłością z poziomu niskiego do wysokiego. Prognoza na 2017 rok wskazuje na nieznaczny jego wzrost r/r w I p. i zmniejszenie do poziomu ostrzegawczego w II p.

**Rysunek 55. Stopień zagrożenia upadłością oraz podstawowe charakterystyki i wskaźniki finansowe przedsiębiorstw (I p. 2007 r. – II p. 2016 r.) – dział PKD 68**



Uwagi: WZO – wskaźnik zadłużenia ogółem; WZK – wskaźnik zadłużenia krótkoterminowego; WW – wskaźnik wypłacalności; WPB – wskaźnik płynności bieżącej; CGOT – cykl gotówki; CZ – cykl zapasów; CN – cykl należności; CZK – cykl zobowiązań krótkoterminowych; PM – produktywność majątku (prędkość krążenia kapitału); ROOS – rentowność operacyjna sprzedaży; ROOA – rentowność operacyjna aktywów.

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

**Dział PKD 78 – Działalność związana z zatrudnieniem** – zakwalifikowany do działalności usługowej, w ramach którego w II p. 2016 r. działalność gospodarczą prowadziło 537 przedsiębiorstw (wzrost r/r o 537), w których zatrudnionych było 157.461 osób (wzrost r/r o 6,58%) z systematyczną od 2007 r. tendencją znaczącego wzrostu zarówno liczby przedsiębiorstw, liczby w nich pracujących (ponad 55 tys. pracujących) i przychodów ze sprzedaży. W II p. 2016 r. wartość aktywów ogółem wynosiła 4.170 mln zł, wartość przychodów ze sprzedaży 10.585 mln zł. Stabilną sytuację w strukturze kapitałowo-majątkowej potwierdzają niezmiennie wartości w całym analizowanym okresie poziomu zadłużenia, płynności bieżącej oraz nieznaczny wzrost w II p. 2016 r. zdolności do obsługi zadłużenia. W II p. 2016 r. odnotowano nieznaczny wzrost bieżącej płynności przy jednoczesnym zmniejszeniu zadłużenia. Na stabilną sytuację wskazują również niezmiennie wartości cyklu zapasów, należności przy jednoczesnym zmniejszeniu cyklu gotówki. Wartość produktywności majątku od II p. 2012 r. cechuje się tendencją malejącą przy

jednoczesnym odwrotnym trendzie rentowności aktywów i sprzedaży. W II p. 2016 r. zaobserwowano wzrost rentowności sprzedaży i aktywów przy równoczesnym zmniejszeniu produktywności majątku. Zarysowana od II p. 2013 r. tendencja zmniejszania stopnia zagrożenia nie wskazuje aktualnie na korzystną sytuację analizowanego działu, wskazując stopień zagrożenia upadłością na poziomie wysokim. Prognoza na dwa najbliższe półrocza 2017 r. wskazuje zbliżone wartości w relacji r/r stopnia zagrożenia z zarysowaną tendencją wzrostu.

**Rysunek 56** Stopień zagrożenia upadłością oraz podstawowe charakterystyki i wskaźniki finansowe przedsiębiorstw (I p. 2007 r. – II p. 2016 r.) – dział PKD 78



Uwagi: WZO – wskaźnik zadłużenia ogółem; WZK – wskaźnik zadłużenia krótkoterminowego; WW – wskaźnik wypłacalności; WPB – wskaźnik płynności bieżącej; CGOT – cykl gotówki; CZ – cykl zapasów; CN – cykl należności; CZK – cykl zobowiązań krótkoterminowych; PM – produktywność majątku (prędkość krążenia kapitału); ROOS – rentowność operacyjna sprzedaży; ROOA – rentowność operacyjna aktywów.

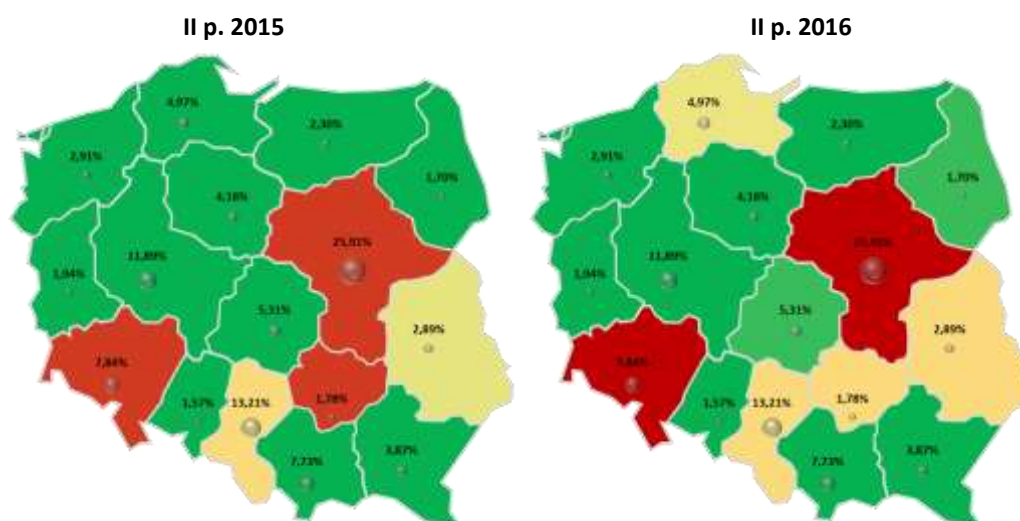
Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

## 1.8. ANALIZA ZMIAN STANU ZAGROŻENIA PRZEDSIĘBIORSTW UPADŁOŚCIĄ W UJĘCIU REGIONALNYM

W opracowaniu przedstawiono wybrane wyniki analizy stopnia zagrożenia przedsiębiorstw ogółem w podziale na województwa z uwzględnieniem rodzaju prowadzonej przez nie działalności gospodarczej. Wyniki te przedstawiono w ujęciu graficznym w postaci map ze wskazaniem stopnia zagrożenia upadłością (kolor wypełniający obszar poszczególnych województw) oraz udziału liczby pracujących dla poszczególnych województw w liczbie pracujących ogółem (ULP). Dla celów porównawczych analiza obejmuje dwa okresy, tj. II p. 2016 r. oraz analogiczny okres roku poprzedniego (II p. 2015 r.).

Analiza dla przedsiębiorstw **ogółem** (por. mapa 2) wskazuje, że w II p. 2016 r. wysoki stopień zagrożenia upadłością odnotowano w 2 województwach (dolnośląskim, mazowieckim), a aż w 9 województwach odnotowano wzrost r/r stopnia zagrożenia upadłością (dolnośląskie, kujawsko-pomorskie, lubelskie, łódzkie, małopolskie, mazowieckie, opolskie, podlaskie, pomorskie). W województwie dolnośląskim i mazowieckim wysokie poziomy stopnia zagrożenia upadłością utrzymują się w całym okresie analizy a w województwie mazowieckim dodatkowo obserwowana jest silna tendencja wzrostowa od II p. 2012 r. W województwach łódzkim (+33,80%, wzrost z 116 do 155) oraz pomorskim (+29,14%, wzrost z 135 do 174) wzrost ten miał największą intensywność. Województwem cechującym się najbezpieczniejszą sytuacją dla przedsiębiorstw ogółem było podkarpackie, które cechuje się tendencją malejącą stopnia zagrożenia upadłością od II p. 2013 roku. W 7 województwach zaobserwowano zmniejszenie r/r wartości miary zagrożenia upadłością, przy czym największe zmniejszenie wystąpiło w woj. wielkopolskim (-18,77%, zmniejszenie z 150 do 122), podkarpackim (-15,48%, zmniejszenie z 128 do 108) i świętokrzyskim (-12,79% zmniejszenie z 214 do 187).

**Mapa 2. Zróźnicowanie stopnia zagrożenia upadłością przedsiębiorstw oraz udziału liczby pracujących według województw w Polsce w I p. 2015 r. i I p. 2016 r. dla przedsiębiorstw ogółem**

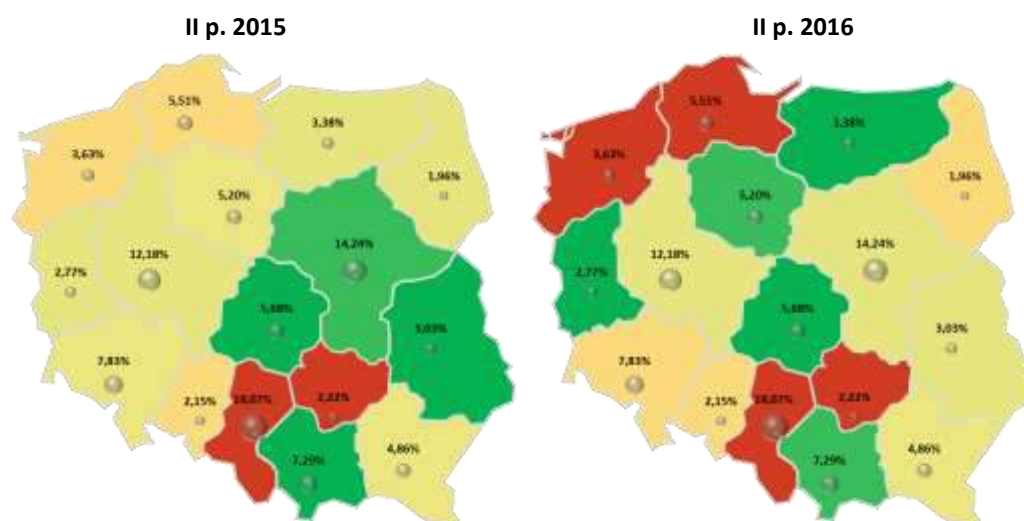


Uwagi: wielkość koła oraz wartości podane w poszczególnych województwach oznaczają udział w liczbie pracujących. Stopień zagrożenia w województwach uporządkowano za pomocą kolorów, gdzie poziom niski odpowiada odcieniom koloru zielonego od jasnego do ciemnego (0-160), poziom ostrzegawczy odcieniom koloru żółtego od jasnego do ciemnego (160-200), a poziom wysoki odcieniom czerwonego od jasnego do ciemnego (pow. 200).

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

Analizując zmiany stopnia zagrożenia upadłością w **przedsiębiorstwach produkcyjnych** można wskazać, że (por. mapa 3) w II p. 2016 r. wysoki stopień zagrożenia upadłością dla działalności produkcyjnej odnotowano w 4 województwach (pomorskim, śląskim, świętokrzyskim i zachodniopomorskim) z zarysowaną tendencją malejącą jedynie w woj. zachodniopomorskim. W 11 województwach odnotowano wzrost r/r miary stopnia zagrożenia upadłością (dolnośląskie, lubelskie, łódzkie, małopolskie, mazowieckie, opolskie, podkarpackie, podlaskie, pomorskie, wielkopolskie, zachodniopomorskie), a największą dynamikę zaobserwowano w woj. lubelskim (+17,62%, wzrost z 142 do 167) i łódzkim (+17,09%, wzrost z 130 do 152). Najkorzystniejszą sytuację dla przedsiębiorstw produkcyjnych odnotowano w woj. łódzkim (poziom niski), natomiast największe zmniejszenie r/r stopnia zagrożenia w woj. śląskim (-7,61%, z poziomu 249 do 230) i warmińsko-mazurskim (-6,61%, zmniejszenie z 164 do 154).

**Mapa 3. Zróźnicowanie stopnia zagrożenia upadłością przedsiębiorstw oraz udziału liczby pracujących według województw w I p. 2015 r. i I p. 2016 r. dla przedsiębiorstw produkcyjnych**

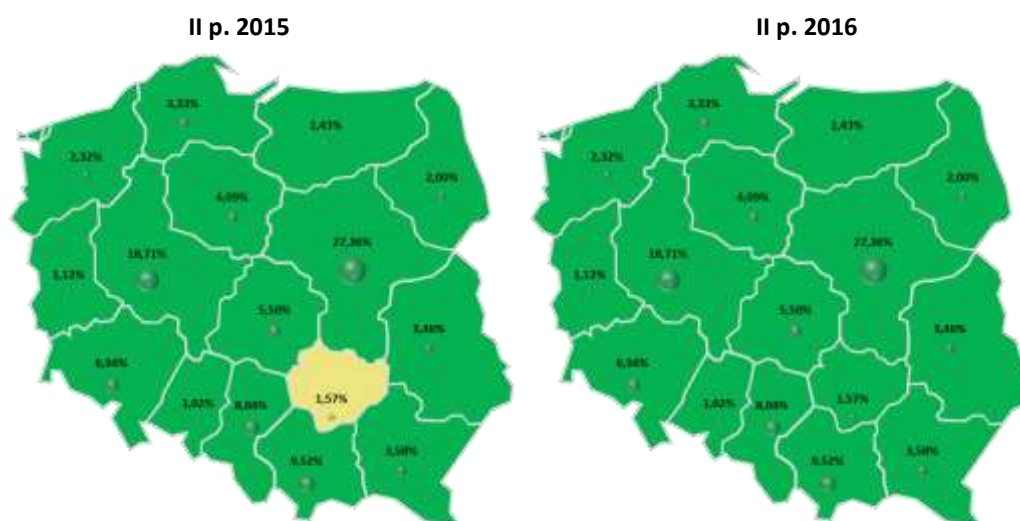


Uwagi: wielkość koła oraz wartości podane w poszczególnych województwach oznaczają udział w liczbie pracujących. Stopień zagrożenia w województwach uporządkowano za pomocą kolorów, gdzie poziom niski odpowiada odcieniom koloru zielonego od jasnego do ciemnego (0–160), poziom ostrzegawczy odcieniom koloru żółtego od jasnego do ciemnego (160–200), a poziom wysoki odcieniom czerwonego od jasnego do ciemnego (pow. 200).

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

Analizując zmiany stopnia zagrożenia upadłością dla **przedsiębiorstw handlowych** można wskazać, że (por. mapa 4) w II p. 2016 r. we wszystkich województwach zaobserwowano niski stopień zagrożenia upadłością dla działalności handlowej. Najwyższy stopień zagrożenia upadłością w II p. 2016 r. odnotowano w woj. kujawsko-pomorskim i lubelskim, przy czym kształtował się on i tak na niskim poziomie. W 6 województwach nastąpił wzrost r/r stopnia zagrożenia upadłością (lubelskie, małopolskie, opolskie, podlaskie, pomorskie, śląskie), a największą dynamikę wzrostu stopnia zagrożenia upadłością zaobserwowano w woj. podlaskim (+29,63%, wzrost z 67 do 87) i pomorskim (+22,36%, wzrost z 104 do 127). Najkorzystniejszą sytuację dla działalności handlowej zaobserwowano w podkarpackim (24), a największe zmniejszenie r/r stopnia zagrożenia wystąpiło w województwie świętokrzyskim (–46,07%, zmniejszenie z 178 do 96) oraz warmińsko-mazurskim (–22,46%, zmniejszenie z 96 do 75).

**Mapa 4. Zróźnicowanie stopnia zagrożenia upadłością przedsiębiorstw oraz udziału liczby pracujących według województw w I p. 2015 r. i I p. 2016 r. dla przedsiębiorstw handlowych**

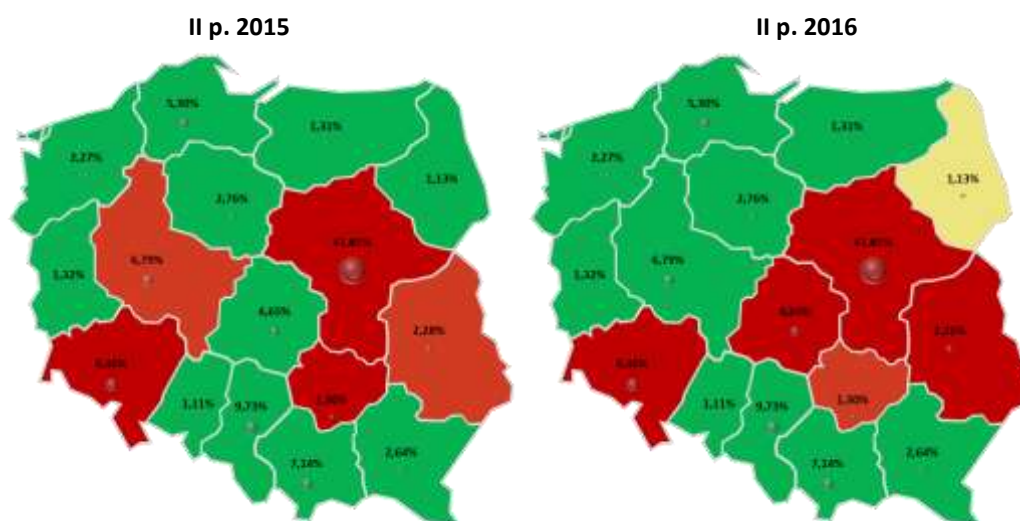


Uwagi: wielkość koła oraz wartości podane w poszczególnych województwach oznaczają udział w liczbie pracujących. Stopień zagrożenia w województwach uporządkowano za pomocą kolorów, gdzie poziom niski odpowiada odcieniom koloru zielonego od jasnego do ciemnego (0–160), poziom ostrzegawczy odcieniom koloru żółtego od jasnego do ciemnego (160–200), a poziom wysoki odcieniom czerwonego od jasnego do ciemnego (pow. 200).

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

Analizując zmiany stopnia zagrożenia upadłością dla **przedsiębiorstw usługowych** można wskazać, że (por. mapa 5) w II p. 2016 r. wysoki stopień zagrożenia upadłością dla działalności usługowej odnotowano w 5 województwach (dolnośląskie, lubelskie, łódzkie, mazowieckie, świętokrzyskie). Najwyższy stopień zagrożenia upadłością w podmiotach usługowych wystąpił w województwie dolnośląskim (452) i mazowieckim (364), a województwa te cechowała również najwyższa zmienność wartości miary stopnia zagrożenia upadłością z silną tendencją wzrostową. W II p. 2016 r. w 12 województwach nastąpił wzrost r/r stopnia zagrożenia upadłością (dolnośląskie, kujawsko-pomorskie, lubelskie, lubuskie, łódzkie, małopolskie, mazowieckie, opolskie, podlaskie, pomorskie, śląskie, warmińsko-mazurskie), a największą dynamikę wzrostu stopnia zagrożenia upadłością zaobserwowano w woj. pomorskim (+108,78%, wzrost z 70 do 146) i łódzkim (+70,50%, wzrost z 152 do 258). W województwach lubuskim oraz kujawsko-pomorskim odnotowano najniższe poziomy miary stopnia zagrożenia oraz najbardziej stabilną sytuację (niski poziom zmienności miary). Największe zmniejszenie stopnia zagrożenia wystąpiło w województwie wielkopolskim (–71,79%, zmniejszenie z 208 do 59) i zachodniopomorskim (–24,53%, zmniejszenie z 93 do 70).

**Mapa 5. Zróźnicowanie stopnia zagrożenia upadłością przedsiębiorstw oraz udziału liczby pracujących według województw w I p. 2015 r. i I p. 2016 r. dla przedsiębiorstw usługowych**

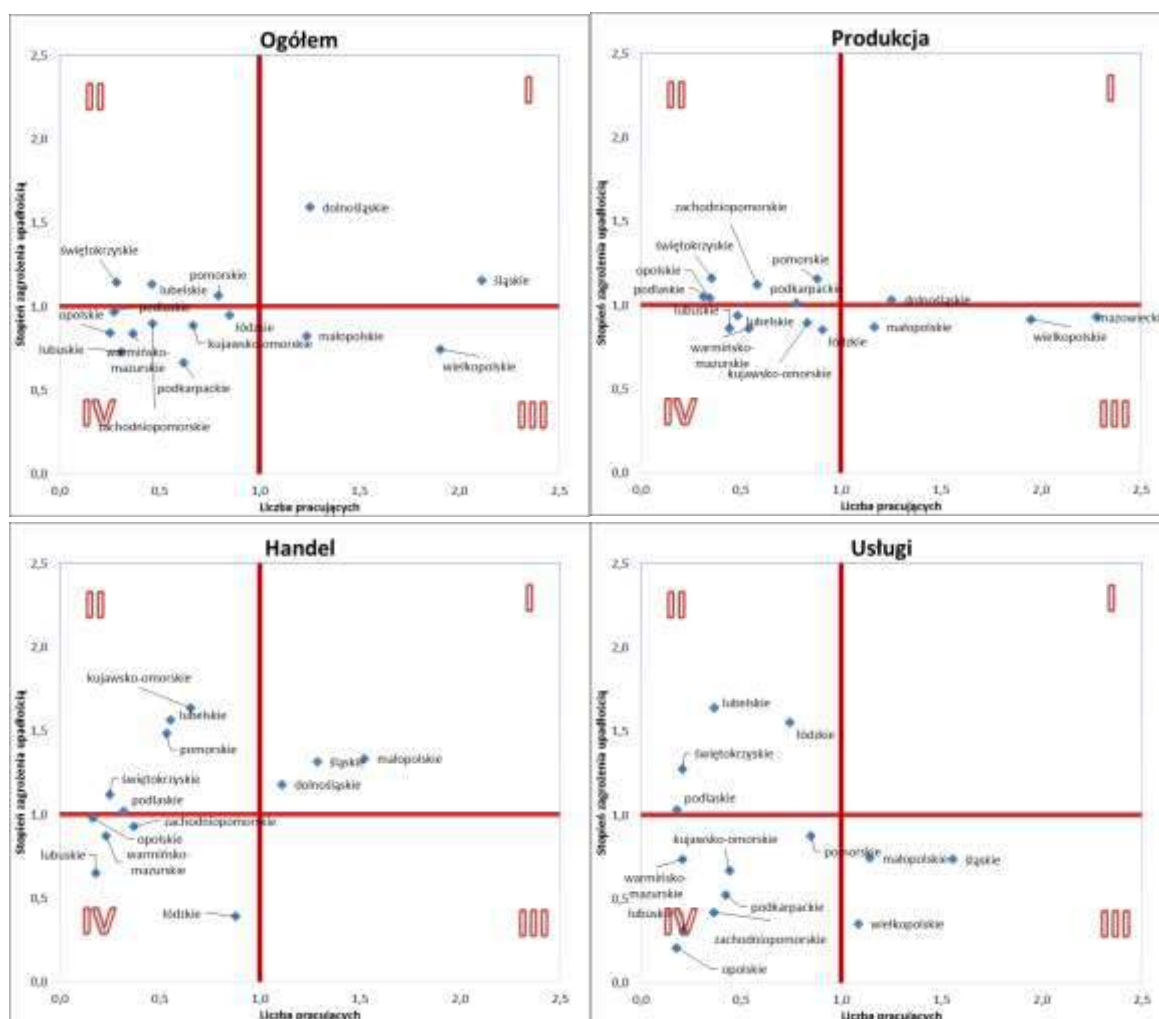


Uwagi: wielkość koła oraz wartości podane w poszczególnych województwach oznaczają udział w liczbie pracujących. Stopień zagrożenia w województwach uporządkowano za pomocą kolorów, gdzie poziom niski odpowiada odcieniom koloru zielonego od jasnego do ciemnego (0–160), poziom ostrzegawczy odcieniom koloru żółtego od jasnego do ciemnego (160–200), a poziom wysoki odcieniom czerwonego od jasnego do ciemnego (pow. 200).

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

W celu wskazania województw podlegających szczególnej uwadze oraz sporządzeniu listy rankingowej województw wykorzystano miarę MSO. W pierwszej kolejności zaprezentowano na rysunku 46 rozmieszczenie województw w czterech obszarach (wzorce I-IV), na którym oś pozioma i pionowa stanowią wartości średnie dla obserwowanego rodzaju prowadzonej działalności gospodarczej (ogółem, produkcja, handel i usługi) i dla odpowiadających im miar (stopień zagrożenia upadłością i liczby pracujących). Na podstawie przeprowadzonej analizy oraz przedstawionej graficznej ilustracji (rysunek 57) stwierdzić można, że szczególną uwagę należy zwrócić na województwa **dolnośląskie, mazowieckie i śląskie** dla przedsiębiorstw **ogółem** ze względu na wysoki stopień zagrożenia upadłością i ponadprzeciętną liczbę pracujących w tych regionach. Dla działalności **produkcyjnej** takim regionem szczególnej uwagi było województwo **dolnośląskie**, dla **usług dolnośląskie i mazowieckie** i dla handlu **dolnośląskie, małopolskie, mazowieckie, śląskie i wielkopolskie**.

Rysunek 57. Województwa w podziale na rodzaje działalności według stopnia zagrożenia upadłością i liczby pracujących w II p. 2016 r.



Uwagi: (\*) – ze względu na wysoki ponadprzeciętny udział w liczbie pracujących oraz stopień zagrożenia województwo mazowieckie i dolnośląskie znalazło się poza skalą wykresów.

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

Ostatnim etapem analizy stopnia zagrożenia upadłością w ujęciu regionalnym jest sporządzenie listy rankingowej województw na podstawie kształtowania się miary MSO obejmującą ocenę dwóch kategorii, tj. relacji stopnia zagrożenia upadłością i liczby pracujących dla danego województwa względem wartości średnich w II p. 2016 r. według rodzajów prowadzonej działalności. Województwom zostały przypisane rangi od 1 do 16, przy czym najniższa wartość rangi wskazuje na region najbardziej zagrożony, a jej najwyższa wartość – region o najniższym zagrożeniu. Województwa zostały uporządkowane według posiadanej rangi dla podmiotów ogółem.

Na podstawie listy rankingowej, przedstawionej w poniższej tabeli, należy wskazać, że, regionami objętymi szczególną uwagą powinny być województwa: mazowieckie, śląskie i dolnośląskie. W przypadku działalności produkcyjnej: województwo śląskie, w przypadku działalności handlowej: województwo mazowieckie, a w przypadku działalności usługowej: województwa mazowieckie i dolnośląskie (por. tab. 33).

**Tabela 33. Lista rankingowa województw w Polsce według stopnia zagrożenia upadłością, liczby pracujących oraz miary MSO w I p. 2016 r. według rodzaju działalności**

Województwo	Ogółem	Produkcja	Handel	Usługi
mazowieckie	1	9	3	1
śląskie	2	1	4	7
dolnośląskie	3	2	1	2
pomorskie	4	7	9	10
lubelskie	5	14	7	4
świętokrzyskie	6	4	6	5
wielkopolskie	7	11	5	9
małopolskie	8	10	2	8
łódzkie	9	16	16	3
kujawsko-pomorskie	10	15	10	11
zachodniopomorskie	11	3	13	14
podlaskie	12	5	11	6
warmińsko-mazurskie	13	13	12	12
podkarpackie	14	8	15	13
opolskie	15	6	8	16
lubuskie	16	12	14	15

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

## 2. ANALIZA ZJAWISKA UPADŁOŚCI PODMIOTÓW GOSPODARCZYCH W POLSCE

Wymiarem prowadzonej analizy stopnia zagrożenia przedsiębiorstw upadłością jest charakterystyka zakresu i struktury sądowych postępowań upadłościowych (SPU) w Polsce, prowadzonych z wykorzystaniem właściwych im unormowań formalno-prawnych. Wyróżniono w niej postępowania w celu likwidacji majątku (zakończenie działalności) oraz z możliwością zawarcia układu (kontynuacja działalności). Z wykorzystaniem odsetka sądowych postępowań upadłościowych (OU)<sup>13</sup> oraz regionalnego barometru upadłości (RBU)<sup>14</sup> dokonano analizy upadłości według województw. Sądowe postępowania upadłościowe analizowane były także pod względem formy prawno-organizacyjnej podmiotów w niej uczestniczących oraz w ujęciu rodzaju prowadzonej przez nie działalności, z wykorzystaniem miary OU oraz branżowego barometru upadłości (BBU).

Analiza zmian wartości **odsetka sądowych postępowań upadłościowych (OU)** wskazuje na jego wzrost od 2008 r., z krótkimi okresami spadków (przełom w 2010 r. i 2011 r.). Następnie w II kw. 2013 r. odnotowano ponowny wzrost OU do najwyższego poziomu w całym badanym okresie, a następnie zaobserwowano wyraźną zarysowaną linię trendu przełamania tendencji wzrostowej wartości OU. W IV kw. 2016 r. wartość OU kształtowała się na poziomie najniższym od I kw. 2009 r. Korzystną tendencję zmian potwierdza również obserwacja liczby sądowych postępowań upadłościowych i tempa ich zmian. W IV kw. 2016 r. odnotowano wyraźne zmniejszenie liczby SPU do poziomu 148, równe poziomowi z II kw. 2016 roku i znacząco niższe od III kw. 2016 roku. Dodatkowo od II kw. 2015 r. z wyjątkiem III kw. 2016 roku obserwowana była ujemna wartość tempa zmian SPU – rys. 40. Znamienym jest jednorazowy, nagły wzrost liczby SPU w III kw. 2013 roku.

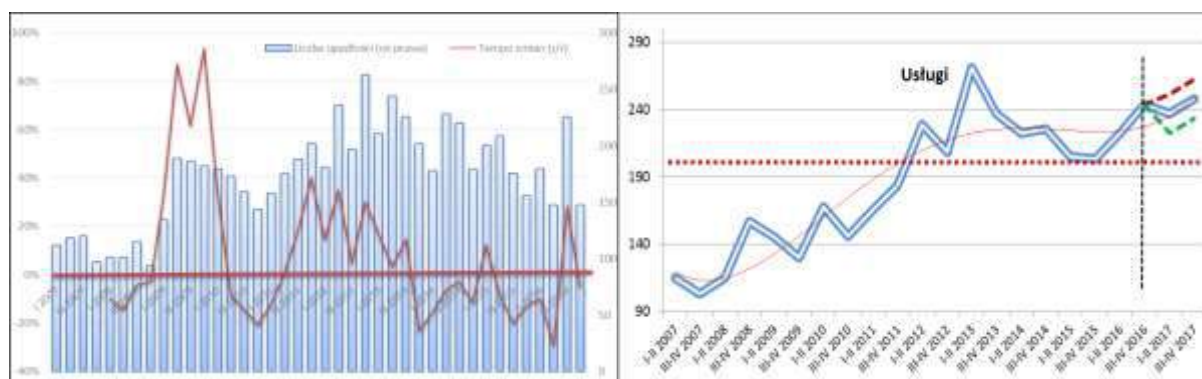
W IV kw. 2016 r. nastąpiło ponowne zmniejszenie liczby SPU (o 8) w porównaniu do analogicznego kwartału roku poprzedniego (r/r), tj. do IV kw. 2015 r. i aż o 78 w porównaniu do kwartału poprzedniego (kw/kw), tj. do III kw. 2016 r. Począwszy od IV kw. 2010 r. obserwowany był sukcesywny wzrost liczby SPU, osiągający maksymalny poziom 263 w IV kw. 2012 r., a następnie jego regularne zmniejszanie z wyjątkiem III kw. 2016 roku (rys. 58).

---

<sup>13</sup> Odsetek sądowych postępowań upadłościowych (OU) – stanowi relację liczby przedsiębiorstw, wobec których ogłoszono postępowania upadłościowe, do liczby przedsiębiorstw ogółem w przeliczeniu na 10.000.

<sup>14</sup> Branżowy/regionalny barometr upadłości (BBU/RBU) – stanowi relatywną ocenę koncentracji przedsiębiorstw z wszczętym SPU w określonej grupie podmiotów względem liczby przedsiębiorstw ogółem, przynależących do analizowanej zbiorowości w gospodarce, w stosunku do wszystkich podmiotów funkcjonujących w gospodarce narodowej. Przyjmuje się, iż BBU/RBU przekraczający wartość 1 oznacza ponadprzeciętną koncentrację analizowanego zjawiska w danej grupie.

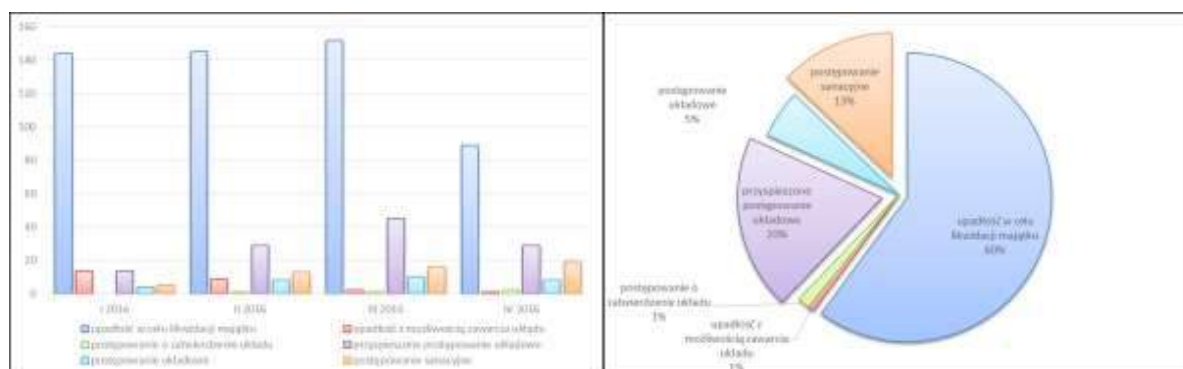
**Rysunek 58. Liczba i tempo zmian sądowych postępowań upadłościowych (panel lewy) oraz odsetek SPU (panel prawy) w okresie I kw. 2007 r.– IV kw. 2016 r.**



Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

W IV kw. 2016 r. odnotowano zmniejszenie r/r liczby sądowych postępowań upadłościowych w celu likwidacji majątku oraz liczby SPU z możliwością zawarcia układu. W porównaniu do poprzedniego kwartału (kw/kw) również odnotowano zmniejszenie liczby prowadzonych postępowań. Od I kw. 2016 roku zaobserwowano zmniejszanie się liczby postępowań z możliwością zawarcia układu, lecz wzrost przyspieszonych postępowań układowych, postępowań układowych i postępowań sanacyjnych. W strukturze SPU w IV kw. 2016 roku najwięcej było w celu likwidacji majątku (60%), następnie przyspieszonych postępowań układowych (20%) i postępowań sanacyjnych (13%). Od I kw. 2016 roku obserwowana jest tendencja zmniejszania udziału postępowań w celu likwidacji majątku i z możliwością zawarcia układu oraz zwiększanie pozostałych rodzajów postępowań upadłościowych – rys. 59.

**Rysunek 59. Liczba upadłości ze względu na rodzaj postępowania w okresie I kw. 2016 r. – IV kw. 2016 r. (panel lewy) oraz struktura SPU w IV kw. 2016 r. (panel prawy)**

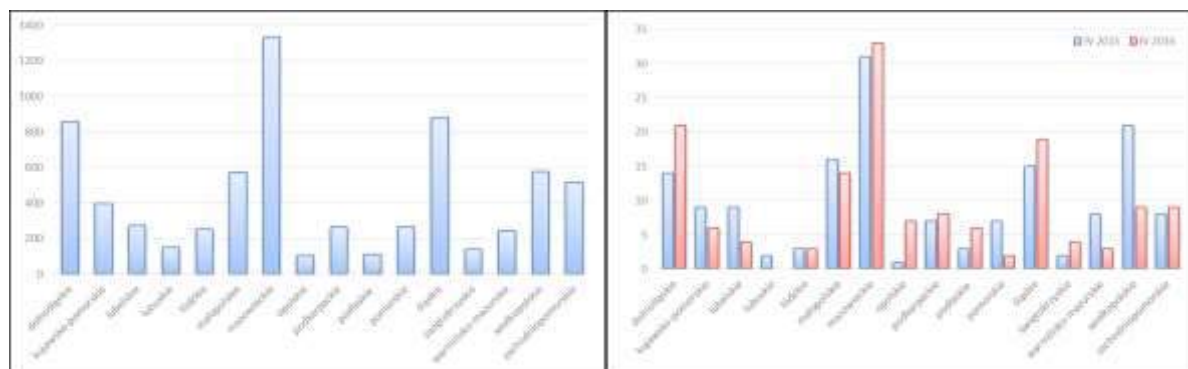


Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

W ujęciu regionalnym, najwięcej sądowych postępowań upadłościowych w IV kw. 2016 r. ogłoszono w woj. mazowieckim (33 postępowania). W 7 województwach nastąpiło zmniejszenie r/r liczby SPU w porównaniu do IV kw. 2015 r. Wzrost r/r SPU odnotowano w województwie: dolnośląskim (+7), mazowieckim (+2), opolskim (+6), podkarpackim (+1), podlaskim (+3), śląskim (+4), świętokrzyskim (+2), a w łódzkim liczba SPU kształtowała się na poziomie z IV kw. 2015 r. W porównaniu do III kw. 2016 r. zmniejszenie (kw/kw) odnotowano w 15 województwach z wyjątkiem opolskiego (wzrost +7).

Od początku I kw. 2007 roku najwięcej sądowych postępowań upadłościowych ogłoszono w województwie mazowieckim (1333), co stanowiło 19,17% wszystkich SPU w analizowanym okresie i niewątpliwie było związane z największą koncentracją liczby przedsiębiorstw w tym województwie. Kolejnymi województwami pod względem liczby prowadzonych upadłości były: śląskie (882), dolnośląskie (857) i wielkopolskie (579). Najmniej postępowań upadłościowych w IV kw. 2016 r. odnotowano w województwie lubuskim (0) i pomorskim (2) a od początku 2007 roku w opolskim (103) – rys. 60.

**Rysunek 60. Liczba ogłoszonych sądowych postępowań upadłościowych według województw w okresie I kw. 2007 r. – IV kw. 2016 r. (panel lewy) oraz w IV kw. 2015 r. i IV kw. 2016 r. (panel prawy)**

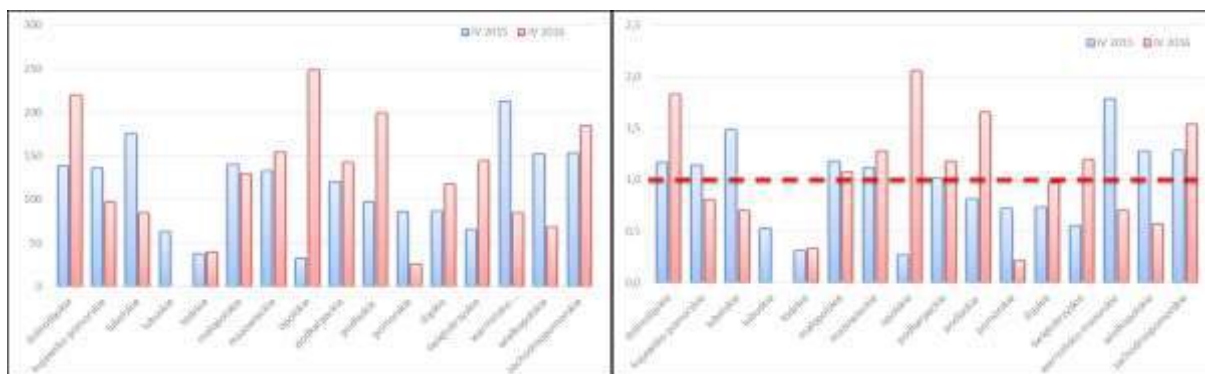


Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

Analiza zmian wartości OU w przekroju regionalnym wskazuje na najwyższy jego poziom w IV kw. 2016 r. w woj. opolskim – na poziomie 248,23 (zmniejszenie r/r w porównaniu do IV kw. 2015 r. o 216,04) oraz dolnośląskim: 220,18 (wzrost r/r o 81,26). W 7 województwach w IV kw. 2016 r. odnotowano zmniejszenie r/r wartości odsetka upadłości (OU). W pozostałych województwach odnotowano jego wzrost (rys. 61).

Analizując zmianę poziomu koncentracji regionalnej sądowych postępowań upadłościowych przedsiębiorstw (RBU) można stwierdzić, że w IV kw. 2016 r. poniżej przeciętnej koncentracji zjawiska upadłości (mniej niż 1) było 8 województw (o jedno województwo więcej niż w IV kw. 2015 r.), przy czym w 9 województwach odnotowano wzrost poziomów RBU. Najwyższy poziom RBU odnotowano w woj. opolskim (2,1 – wzrost o 1,79) oraz dolnośląskim (1,8 – wzrost o 0,66 r/r). Najwyższy wzrost wartości RBU w relacji r/r również odnotowano w województwie opolskim. Najniższą wartość RBU odnotowano w województwie lubuskim (0,00) i pomorskim (0,2).

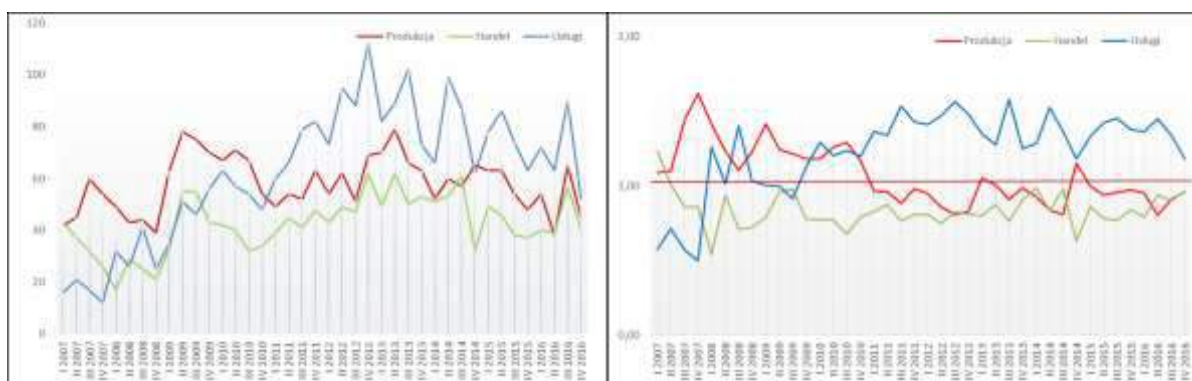
**Rysunek 61. Zmiana odsetka SPU (panel lewy) oraz zmiana Regionalnego Barometru Upadłości (panel prawy) w wybranych województwach w okresie IV kw. 2015 r. i IV kw. 2016 r.**



Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

W ujęciu **rodzaju działalności**, najczęściej sądowych postępowań upadłościowych w IV kw. 2016 r. odnotowano w działalności usługowej (52), następnie w produkcyjnej (45) i handlowej (40). W IV kw. 2016 r. zaobserwowano zmniejszenie r/r liczby SPU we wszystkich rodzajach działalności z wyjątkiem handlu (produkcja –3, usługi –11, handel +3). Analiza tempa zmian r/r liczby sądowych postępowań upadłościowych przedsiębiorstw według rodzajów prowadzonej działalności wskazuje na sukcesywne ich zmniejszanie w przedsiębiorstwach handlowych od IV kw. 2014 r., w produkcyjnych od III kw. 2015 r., a w usługowych od I kw. 2016 r. do III kw. 2016 roku, w którym odnotowano znaczący wzrost liczby SPU we wszystkich rodzajach działalności. W całym analizowanym okresie ogłoszono 6.913 sądowych postępowań upadłościowych przedsiębiorstw, w tym 2.493 (36,06%) dotyczyło przedsiębiorstw usługowych, 2.317 (33,51%) produkcyjnych i 1.695 (24,52%) przedsiębiorstw handlowych (rys. 62).

**Rysunek 62. Liczba postępowań upadłościowych przedsiębiorstw (panel lewy) i Branżowy Barometr Upadłościowy – BBU (panel prawy) według rodzaju działalności w okresie I kw. 2007 – IV kw. 2016 r.**



Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

Współczynnik BBU (branżowy barometr upadłości) stanowi relatywną ocenę koncentracji SPU w określonej grupie przedsiębiorstw, względem liczby przedsiębiorstw ogółem, należących do analizowanej zbiorowości, w stosunku do wszystkich przedsiębiorstw funkcjonujących w gospodarce narodowej. Przyjmuje się, iż BBU przekraczający wartość 1 oznacza ponadprzeciętną koncentrację analizowanego zjawiska w analizowanej grupie. Można zatem uznać, że ponadprzeciętna koncentracja postępowań upadłościowych w całym badanym okresie (I kw. 2007 r.

– IV kw. 2016 r.) wystąpiła w przedsiębiorstwach usługowych, cechując się tendencją wzrostową. W działalności handlowej wartość BBU kształtowała się poniżej 1 w całym okresie analizy wskazując ten rodzaj działalności – jako ten, w którym koncentracja upadłości była najmniejsza. W działalności produkcyjnej obserwowane było nieznaczne zmniejszanie wartości BBU, a jego wartości oscylowały w pobliżu wartości 1. W IV kw. 2016 roku odnotowano zmniejszenie r/r wartości BBU jedynie w usługach. Wartości BBU w produkcji i handlu w IV kw. 2016 roku zbliżyły się do poziomu 1 osiągając wartości: 0,96 – produkcja i 0,97 – handel.

**ZAŁĄCZNIK A.  
ANALIZA ZMIAN LICZBY,  
POTENCJAŁU, WYNIKÓW I  
EFEKTYWNOŚCI  
PODMIOTÓW  
GOSPODARCZYCH W  
POLSCE**

**A.1 ZBIOROWOŚĆ  
PRZEDSIĘBIORSTW, ICH  
POTENCJAŁ, WYNIKI  
FINANSOWE, EFEKTYWNOŚĆ I  
SPRAWNOŚĆ DZIAŁANIA**

**A.2 KLUCZOWE  
CHARAKTERYSTYKI KLAS  
WIELKOŚCI  
PRZEDSIĘBIORSTW**

**ZAŁĄCZNIK B.  
METODY ANALIZY  
STOPNIA ZAGROŻENIA  
UPADŁOŚCIĄ –  
UWARUNKOWANIA,  
KONSTRUKCJA,  
INTERPRETACJA**

**B.1 CEL I PRZEDMIOT  
BADAŃ W ZAKRESIE SWO W  
OBSZARZE**

**MIKROEKONOMICZNYM  
B.2 ESTYMACJA MODELI  
PREDYKCYJNYCH I  
PROGNOZOWANIE STOPNIA  
ZAGROŻENIA UPADŁOŚCIĄ**

**B.3 ZASADY  
KLASYFIKACJI DZIAŁÓW PKD W  
ZAKRESIE ZAGROŻENIA  
UPADŁOŚCI**

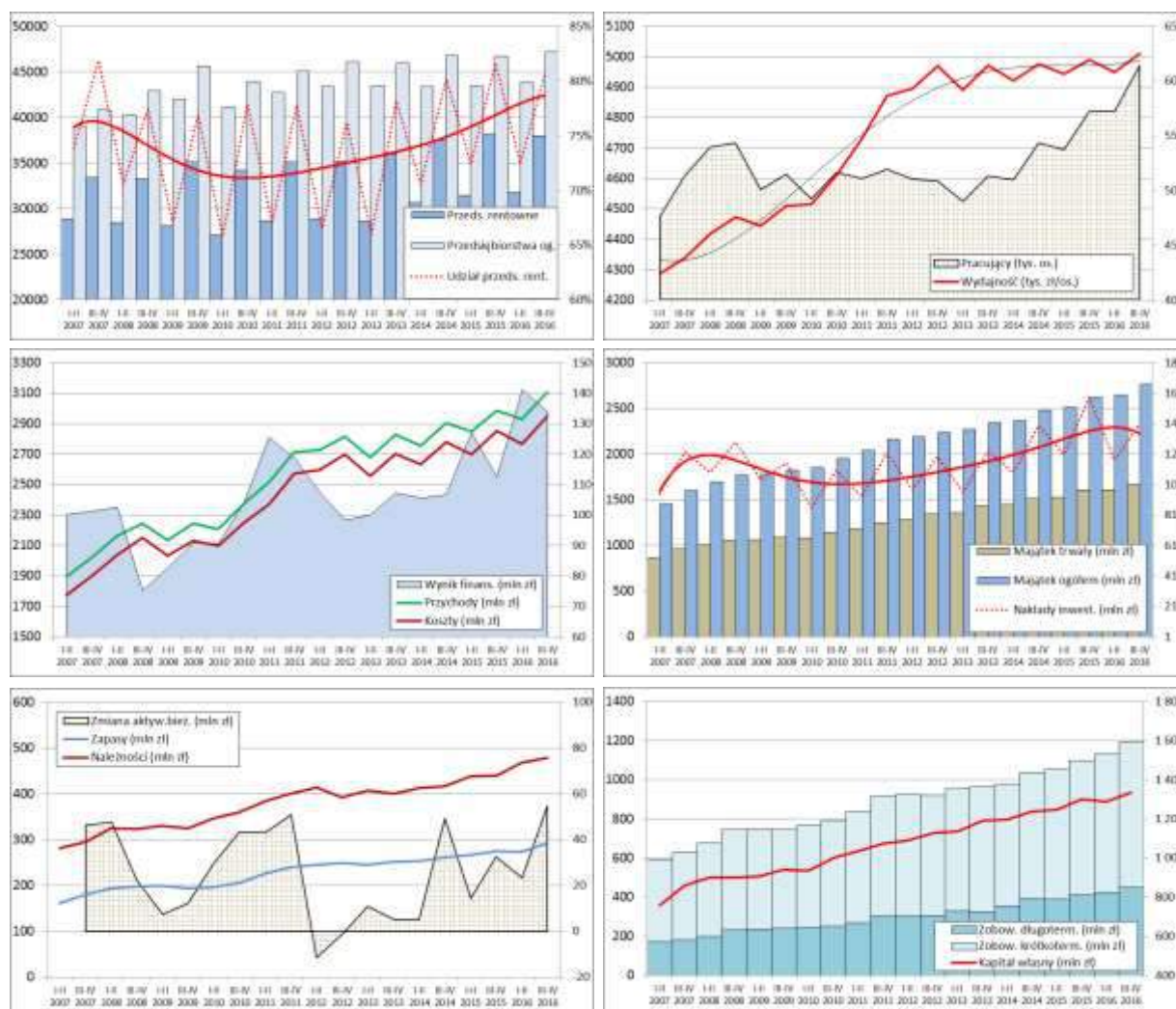
# ZAŁĄCZNIKI

## ZAŁĄCZNIK A. ANALIZA ZMIAN LICZBY, POTENCJAŁU, WYNIKÓW I EFEKTYWNOŚCI PODMIOTÓW GOSPODARCZYCH W POLSCE

### A.1 ZBIOROWOŚĆ PRZEDSIĘBIORSTW, ICH POTENCJAŁ, WYNIKI FINANSOWE, EFEKTYWNOŚĆ I SPRAWNOŚĆ DZIAŁANIA

Analizowaną zbiorowość **przedsiębiorstw ogółem** w II p. 2016 r. tworzy 47.154 podmiotów (30.762 małych, 13.175 średnich i 3.217 dużych), w ujęciu trzech rodzajów działalności (produkcja 16.713, handel 14.755, usługi 15.686). Zarysowaną tendencją jest wzrost udziału liczby przedsiębiorstw rentownych, która w II p. 2016 r. została wyhamowana. Wzrastającej w tym samym czasie liczbie pracujących nie towarzyszy adekwatny wzrost wydajności pracy. Przychody rosną w tempie nieco wyższym niż koszty, co otwiera pole wzrostu wyniku finansowego (rys. A.1).

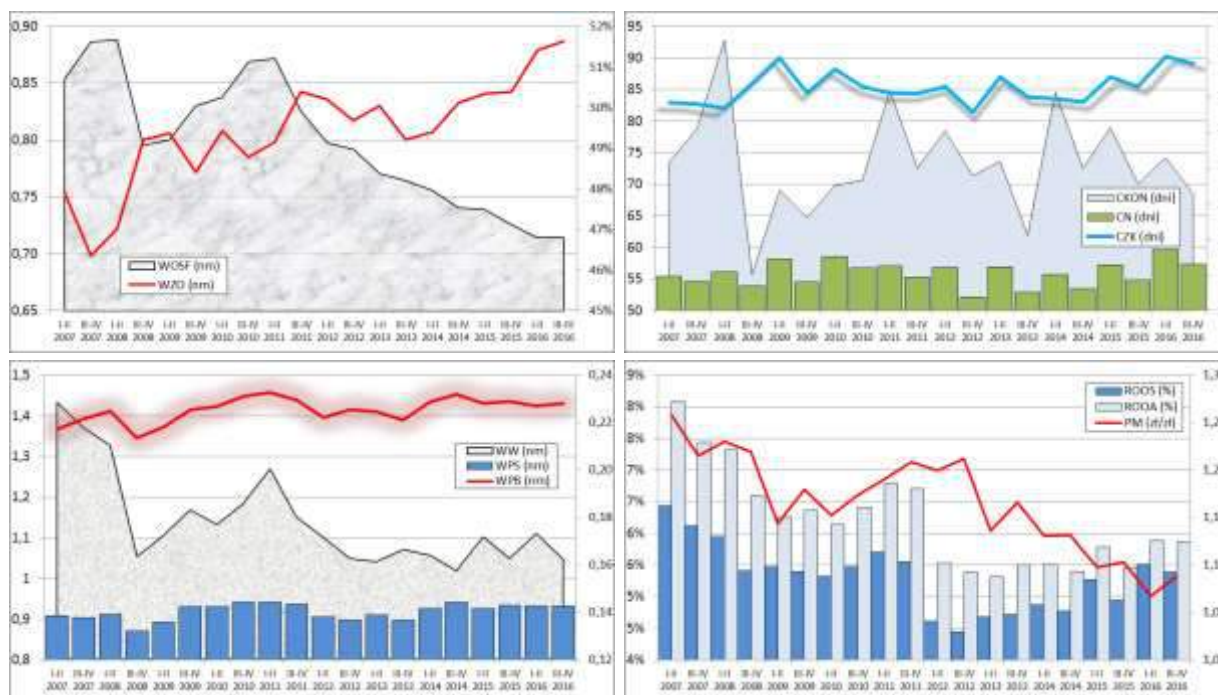
Rysunek A. 1 Podstawowe charakterystyki przedsiębiorstw ogółem (I p. 2007 r. – II p. 2016 r.)



Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

Sukcesywnie przyrasta zarówno majątek trwały, jak i majątek ogółem, jednak dynamika nakładów inwestycyjnych w ostatnich dwóch półroczach widocznie osłabła. Wzrost przychodów pociąga za sobą w miarę równomierny wzrost należności, przy mniejszej dynamice zapasów. Ostatnie sześć półroczy charakteryzuje przyrost z okresu na okres aktywów bieżących. Dynamika wzrostu zobowiązań krótkoterminowych jest wyższa od dynamiki wzrostu zobowiązań długoterminowych, natomiast odpowiada dynamice wzrostu kapitału własnego.

Rysunek A. 2 Podstawowe wskaźniki finansowe przedsiębiorstw ogółem (I p. 2007 r. – II p. 2016 r.)



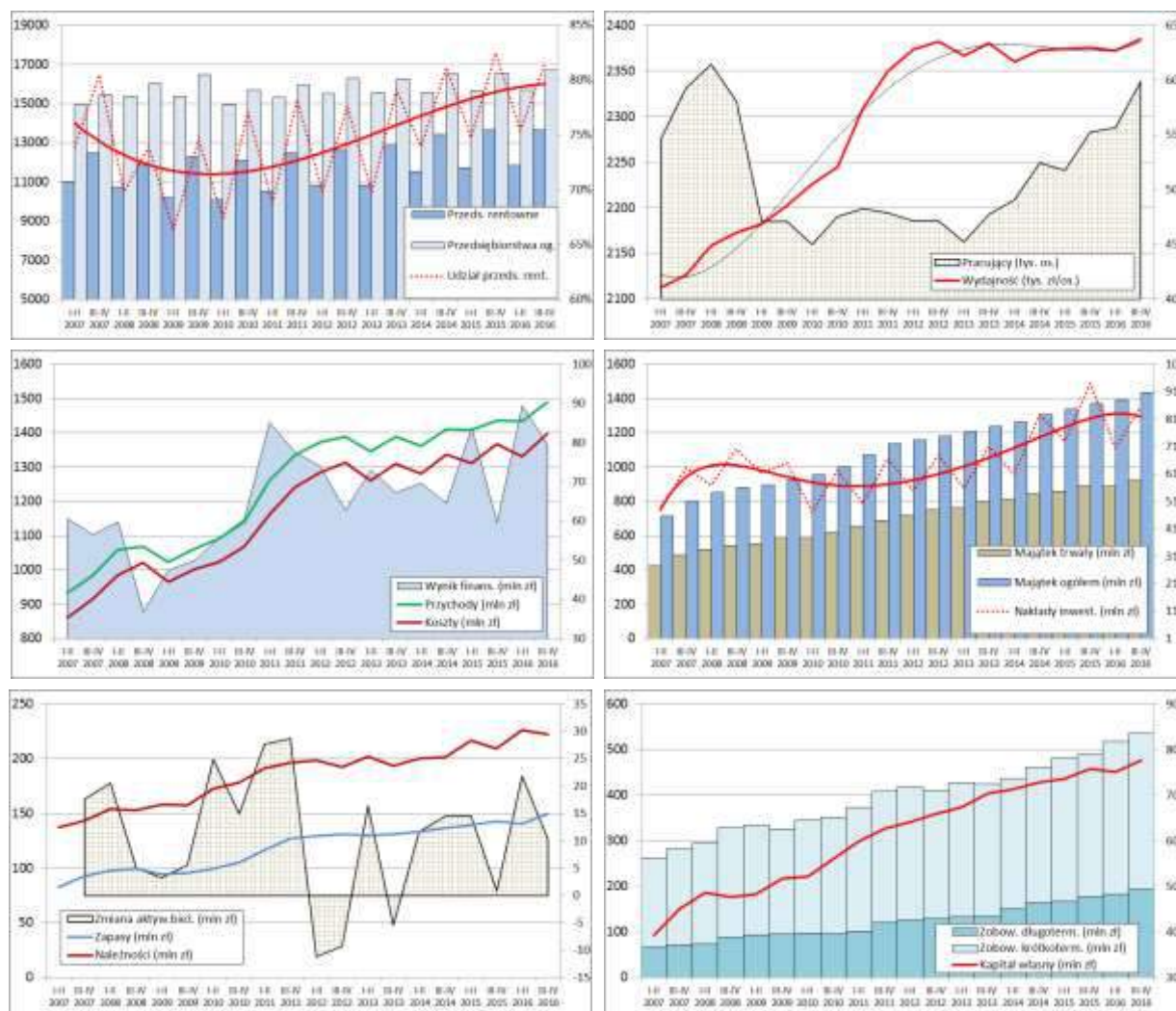
Uwagi: WOSF – wskaźnik ogólnej sytuacji finansowej (struktury majątkowo–kapitałowej); WZO – wskaźnik zadłużenia ogółem; CKON – cykl kapitału obrotowego netto; CN – cykl należności; CZK – cykl zobowiązań krótkoterminowych; WPB – wskaźnik płynności bieżącej; WPS – wskaźnik płynności podwyższonej; WW – wskaźnik wypłacalności; ROOS – rentowność operacyjna sprzedaży; ROOA – rentowność operacyjna aktywów; PM – produktywność majątku (prędkość krążenia kapitału).

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

Widoczną tendencją są niekorzystnie zmiany struktury majątkowo–kapitałowej, którym towarzyszy wzrost zadłużenia ogółem. W ostatnich czterech półroczach wzrasta długość cyklu należności, ale i zobowiązań, a wynikowy cykl kapitału obrotowego netto uległ skróceniu. Płynność bieżąca i szybka pozostają w ostatnich czterech półroczach na stabilnych poziomach, maleje jednak wypłacalność oceniana relacją wyniku finansowego i amortyzacji do zadłużenia ogółem. Rentowność operacyjna sprzedaży wykazuje w ostatnich ośmiu półroczach tendencję wzrostową, osłabioną w ostatnim półroczu, przy zasadniczo stabilizacji rentowności operacyjnej aktywów (poprawa w ostatnich czterech półroczach). Poprawie wskaźników efektywności nie towarzyszy poprawa w zakresie sprawności działania – w sposób widoczny maleje produktywność majątku (cyrkulacja kapitału) – rys. A.2.

Zbiorowość **przedsiębiorstw produkcyjnych** w II p. 2016 r. tworzy 16.713 podmiotów (8.406 małych, 6.499 średnich, 1.808 dużych). Zarysowaną tendencją jest wzrost udziału liczby przedsiębiorstw rentownych, która w II p. 2016 r. osłabła. Wzrastającej w tym samym czasie liczbie pracujących nie towarzyszy adekwatny wzrost wydajności pracy – stabilny od dziesięciu półroczy. Dynamika przychodów wyraźnie straciła na intensywności od 2012 r. Przychody rosą w tempie nieco wyższym niż koszty, co powodowało pewne wzrosty wyniku finansowego, przy wzroście jednak amplitudy wahań (rys. A.3).

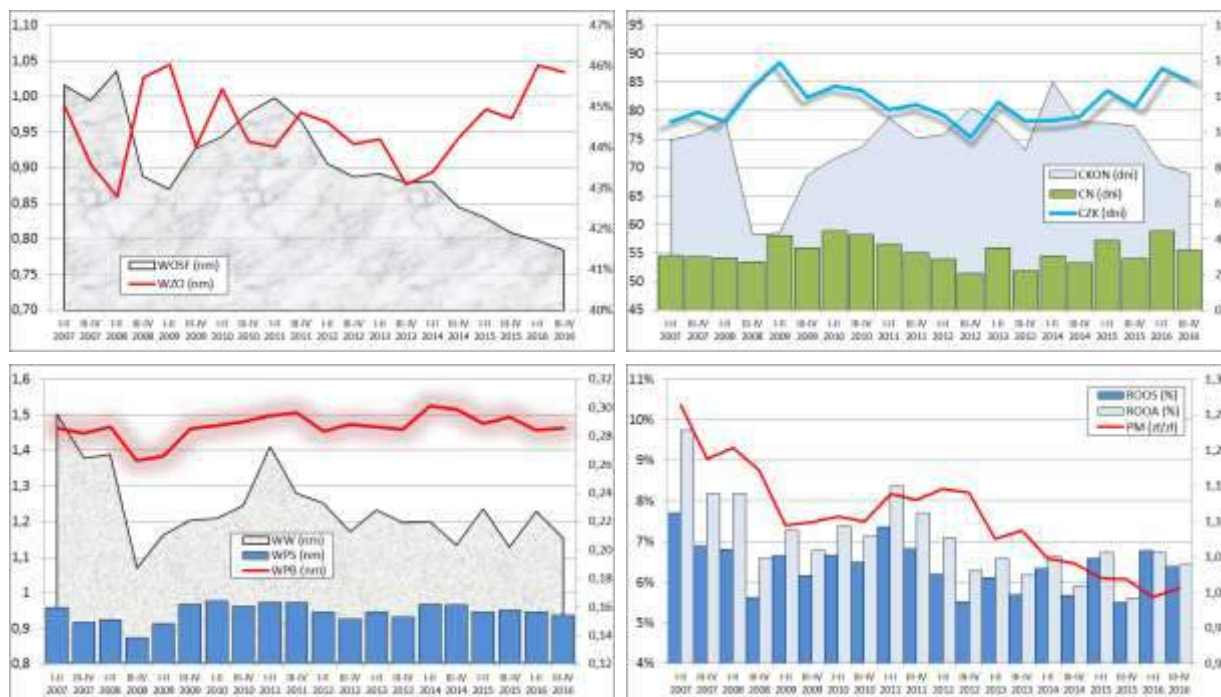
**Rysunek A. 3** Podstawowe charakterystyki przedsiębiorstw produkcyjnych (I p. 2007 r. – II p. 2016 r.)



Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

Sukcesywnie przyrasta zarówno majątek trwały, jak i majątek ogółem, jednak dynamika nakładów inwestycyjnych w ostatnich dwóch półroczach wyraźnie osłabła. Wzrost przychodów pociąga za sobą w miarę równomierny wzrost należności, przy mniejszej dynamice zapasów. Ostatnie obserwacje przynoszą pewien przyrost z okresu na okres aktywów bieżących. Dynamika wzrostu zobowiązań długoterminowych jest wyższa od dynamiki wzrostu zobowiązań krótkoterminowych, wzmacniając proporcję między nimi, natomiast dynamika wzrostu kapitału własnego przewyższa w niewielkim stopniu dynamikę zobowiązań krótkoterminowych.

Rysunek A. 4 Podstawowe wskaźniki finansowe przedsiębiorstw produkcyjnych (I p. 2007 r. – II p. 2016 r.)



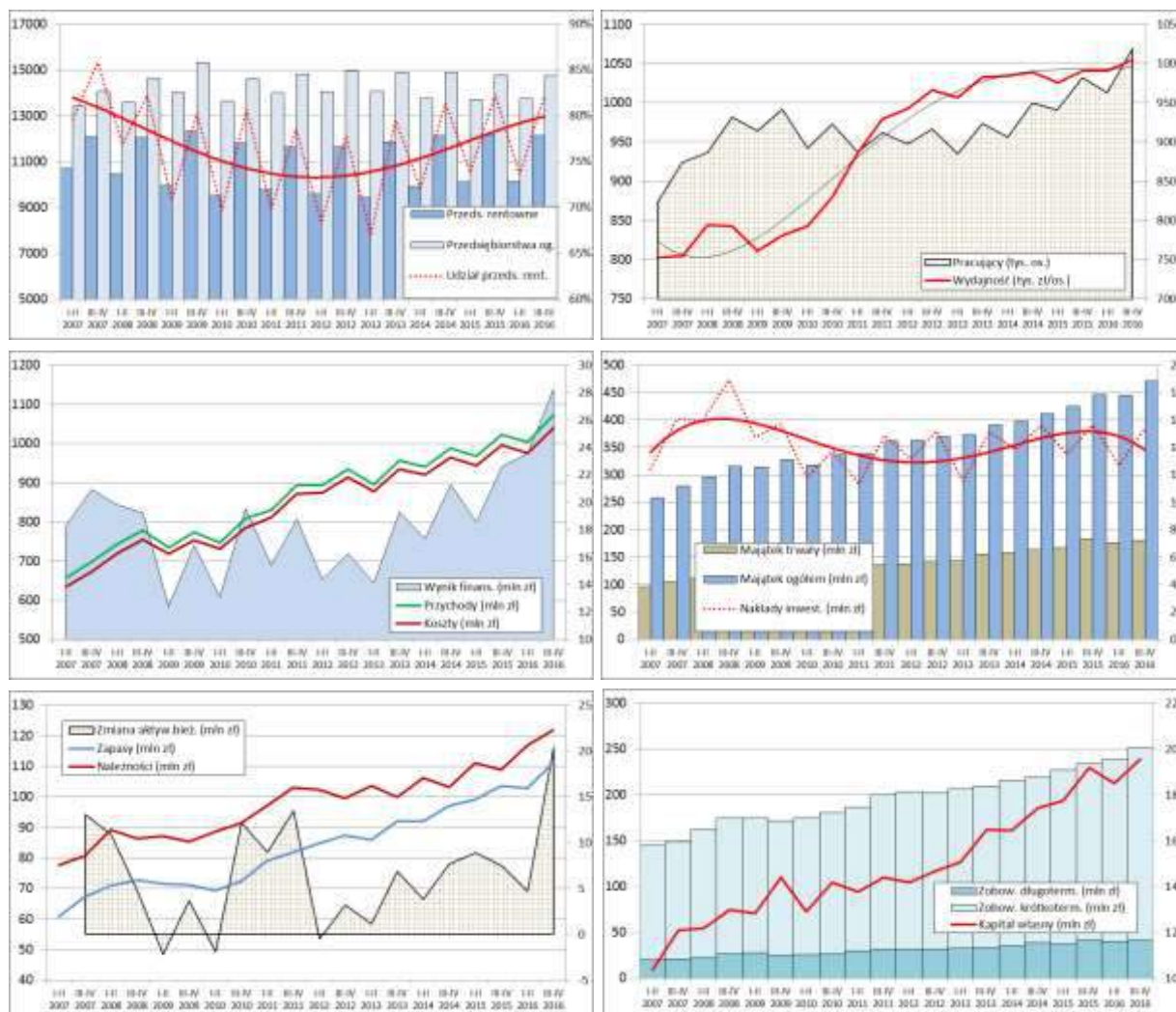
Uwagi: WOSF – wskaźnik ogólnej sytuacji finansowej (struktury majątkowo–kapitałowej); WZO – wskaźnik zadłużenia ogółem; CKON – cykl kapitału obrotowego netto; CN – cykl należności; CZK – cykl zobowiązań krótkoterminowych; WPS – wskaźnik płynności bieżącej; WPB – wskaźnik płynności podwyższonej; WW – wskaźnik wypłacalności; ROOS – rentowność operacyjna sprzedaży; ROOA – rentowność operacyjna aktywów; PM – produktywność majątku (prędkość krążenia kapitału).

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

Widoczną tendencją są niekorzystne zmiany struktury majątkowo–kapitałowej, którym towarzyszy wzrost zadłużenia ogółem, przy niewielkim wzroście poziomu dźwigni finansowej. W ostatnich sześciu półroczach wzrasta długość cyklu należności, ale i zobowiązań, a wynikowy cykl kapitału obrotowego netto uległ skróceniu. Płynność bieżąca i szybka wykazują w ostatnich pięciu półroczach pewne zmniejszenie – maleje także poziom wypłacalności. Rentowność operacyjna sprzedaży wykazuje w ostatnich ośmiu półroczach znaczną amplitudę wahań, przy wzroście jej poziomu w ostatnich dwóch półroczach. Analogiczne zmiany dotyczą rentowności operacyjnej aktywów. Poprawie wskaźników efektywności towarzyszy jednak pogorszenie wyników w zakresie sprawności działania – w sposób widoczny maleje ponownie od 2013 r. produktywność majątku (rys. A.4).

Zbiorowość **przedsiębiorstw handlowych** w II p. 2016 r. tworzy 14.755 podmiotów (11.425 małych, 2.865 średnich, 465 dużych). Zarysowaną tendencją jest wzrost udziału liczby przedsiębiorstw rentownych, która w II p. 2016 r. osłabła. Wzrastającej liczbie pracujących odpowiada w tym samym czasie zasadniczo nie zmieniony poziom wydajności pracy – stabilny od sześciu półroczy. Dynamika przychodów wykazuje sukcesywny, stabilny wzrost i jest ona wyższa od dynamiki kosztów, co powodowało w ostatnich ośmiu półroczach widoczne wzrosty wyniku finansowego (rys. A.5).

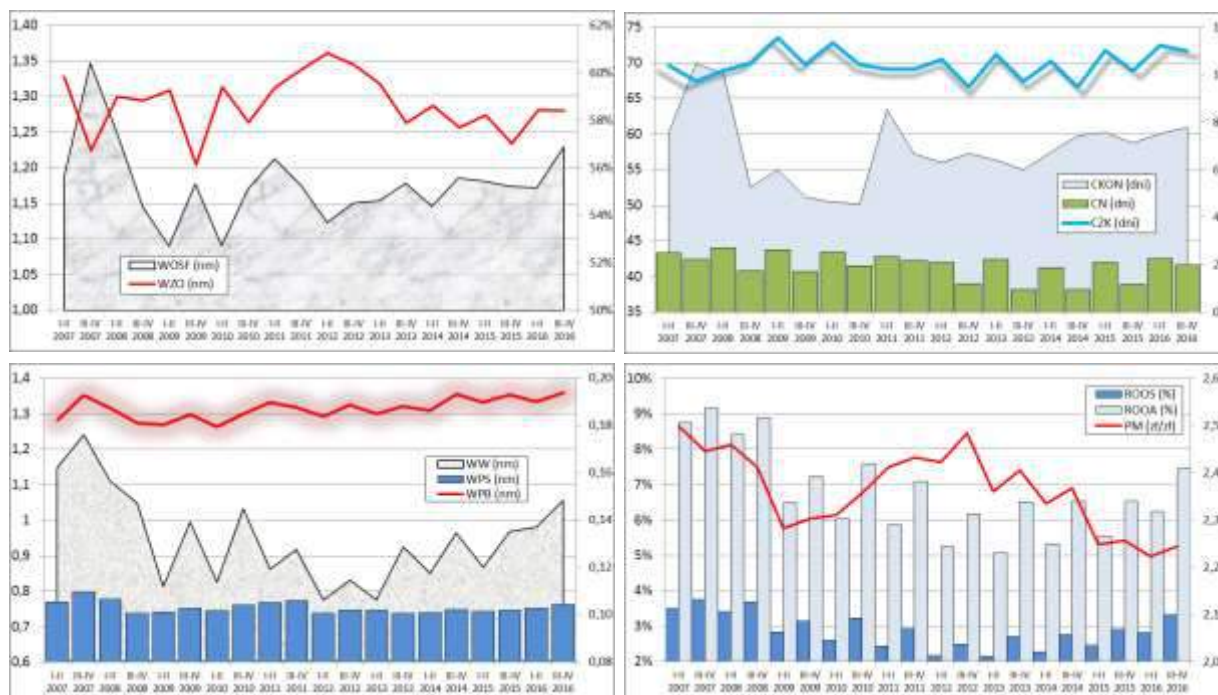
Rysunek A. 5 Podstawowe charakterystyki przedsiębiorstw handlowych (I p. 2007 r. – II p. 2016 r.)



Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

Sukcesywnie przyrasta zarówno majątek trwały, jak i majątek ogółem, jednak dynamika nakładów inwestycyjnych w ostatnich czterech półroczach wykazała obniżanie ich wolumenu. Wzrost przychodów pociąga za sobą w miarę równomierny wzrost należności, przy wyższej dynamice wzrostu zapasów. Ostatnie półrocze wykazało znaczny przyrost z okresu na okres aktywów bieżących. Zobowiązania krótkoterminowe przekraczają pięciokrotnie poziom zobowiązań długoterminowych, chociaż te rosną w szybszym tempie. Dynamika kapitału własnego wykazuje sukcesywnie przyrosty, będąc zbliżoną do dynamiki wzrostu zobowiązań krótkoterminowych.

Rysunek A. 6 Podstawowe wskaźniki finansowe przedsiębiorstw handlowych (I p. 2007 r. – II p. 2016 r.)



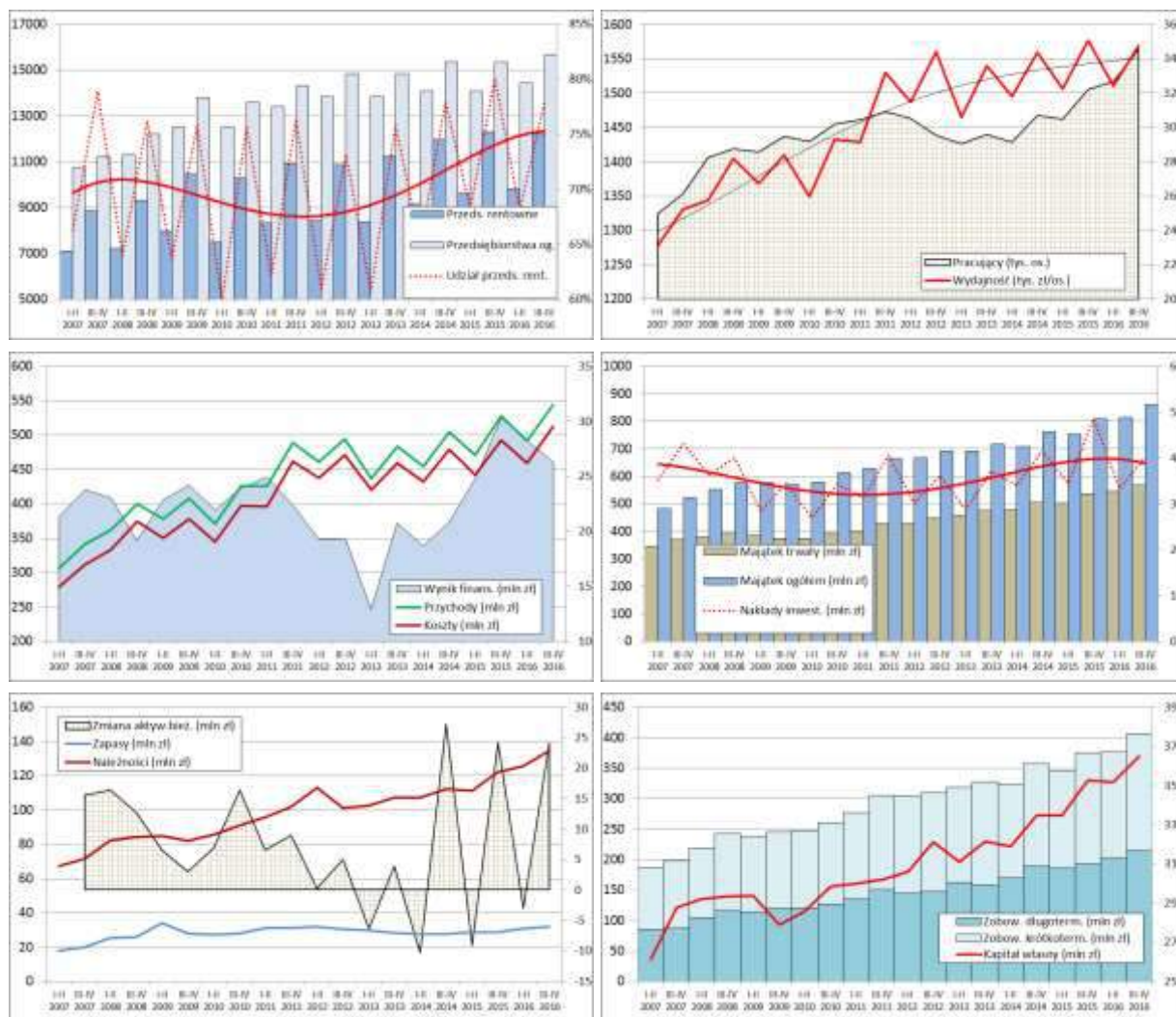
Uwagi: WOSF – wskaźnik ogólnej sytuacji finansowej (struktury majątkowo-kapitałowej); WZO – wskaźnik zadłużenia ogółem; CKON – cykl kapitału obrotowego netto; CN – cykl należności; CZK – cykl zobowiązań krótkoterminowych; WPB – wskaźnik płynności bieżącej; WPS – wskaźnik płynności podwyższonej; WW – wskaźnik wypłacalności; ROOS – rentowność operacyjna sprzedaży; ROOA – rentowność operacyjna aktywów; PM – produktywność majątku (prędkość krążenia kapitału).

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

Widoczną tendencją jest utrzymywanie się miary struktury majątkowo-kapitałowej na stabilnym poziomie, przy niewielkim obniżeniu zadłużenia ogółem oraz spadku poziomu dźwigni finansowej. W ostatnim półroczu istotnie wzrosła długość cyklu należności i zobowiązań, przy pewnym tylko wydłużeniu cyklu kapitału obrotowego netto. Płynność bieżąca i szybka wykazują w ostatnich sześciu półroczach pewien wzrost, który dotyczy także poziomu wypłacalności. Rentowność operacyjna sprzedaży wykazuje w ostatnich sześciu półroczach wzrost, podobnie jak rentowność operacyjna aktywów. Od 2013 r. widoczne jest jednak pogorszenie wyników w zakresie sprawności działania – maleje produktywność majątku (prędkość cyrkulacji kapitału) – rys. A.6.

Zbiorowość **przedsiębiorstw usługowych** w II p. 2016 r. tworzy 15.686 podmiotów (10.931 małych, 3.811 średnich, 944 dużych). Zarysowaną tendencją jest wzrost udziału liczby przedsiębiorstw rentownych, która w II p. 2016 r. została zatrzymana. Wzrastającej liczbie pracujących odpowiada w tym samym czasie mniej niż proporcjonalny, ale jednak wzrost poziomu wydajności pracy, trwający przez ostatnie dziesięć półroczy. Dynamika przychodów od 2013 r. wykazuje sukcesywny, stabilny wzrost i jest ona wyższa od dynamiki kosztów, co powodowało w tym czasie wzrosty wyniku finansowego, jednak ostatnie dwa półrocza zakreśliły jego spadki (rys. A.7).

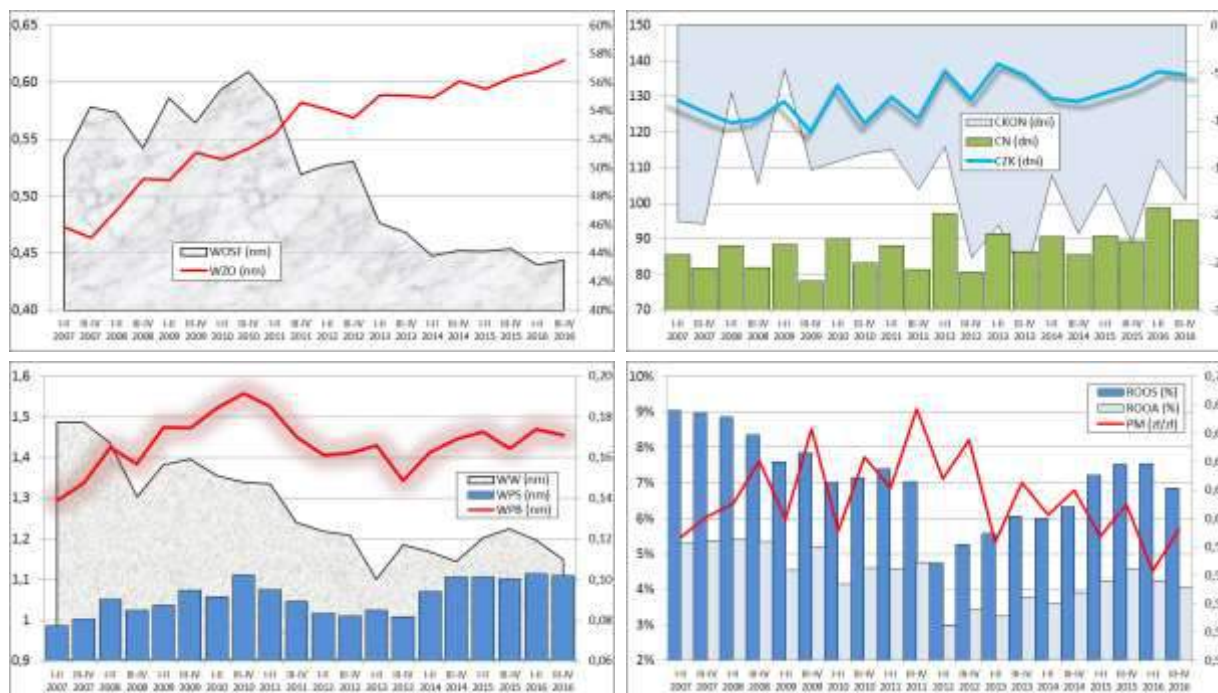
Rysunek A. 7 Podstawowe charakterystyki przedsiębiorstw usługowych (I p. 2007 r. – II p. 2016 r.)



Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

Sukcesywnie przyrasta majątek trwały, a dynamika wzrostu majątku ogółem jest wyższa, ale cechuje się większą zmiennością. Dynamika nakładów inwestycyjnych w ostatnich dwóch półroczach wyraźnie wskazuje na obniżanie ich wolumenu. Wzrost przychodów pociąga za sobą znaczny i narastający w ostatnich czterech półroczach wzrost należności, przy niewielkich zmianach w dynamice zapasów. Ostatnie sześć półroczy wykazało wysoką amplitudę wahań poziomu aktywów bieżących. Zobowiązania krótkoterminowe są w ostatnich okresach nieco niższe od zobowiązań długoterminowych, które rosły w szybszym tempie. Dynamika kapitału własnego wykazuje sukcesywnie, od 2013 r. dość znaczne przyrosty, będąc niższą od dynamiki wzrostu zobowiązań krótkoterminowych.

Rysunek A. 8 Podstawowe wskaźniki finansowe przedsiębiorstw usługowych (I p. 2007 r. – II p. 2016 r.)



Uwagi: WOSF – wskaźnik ogólnej sytuacji finansowej (struktury majątkowo–kapitałowej); WZO – wskaźnik zadłużenia ogółem; CKON – cykl kapitału obrotowego netto; CN – cykl należności; CZK – cykl zobowiązań krótkoterminowych; WPB – wskaźnik płynności bieżącej; WPS – wskaźnik płynności podwyższonej; WW – wskaźnik wypłacalności; ROOS – rentowność operacyjna sprzedaży; ROOA – rentowność operacyjna aktywów; PM – produktywność majątku (prędkość krążenia kapitału).

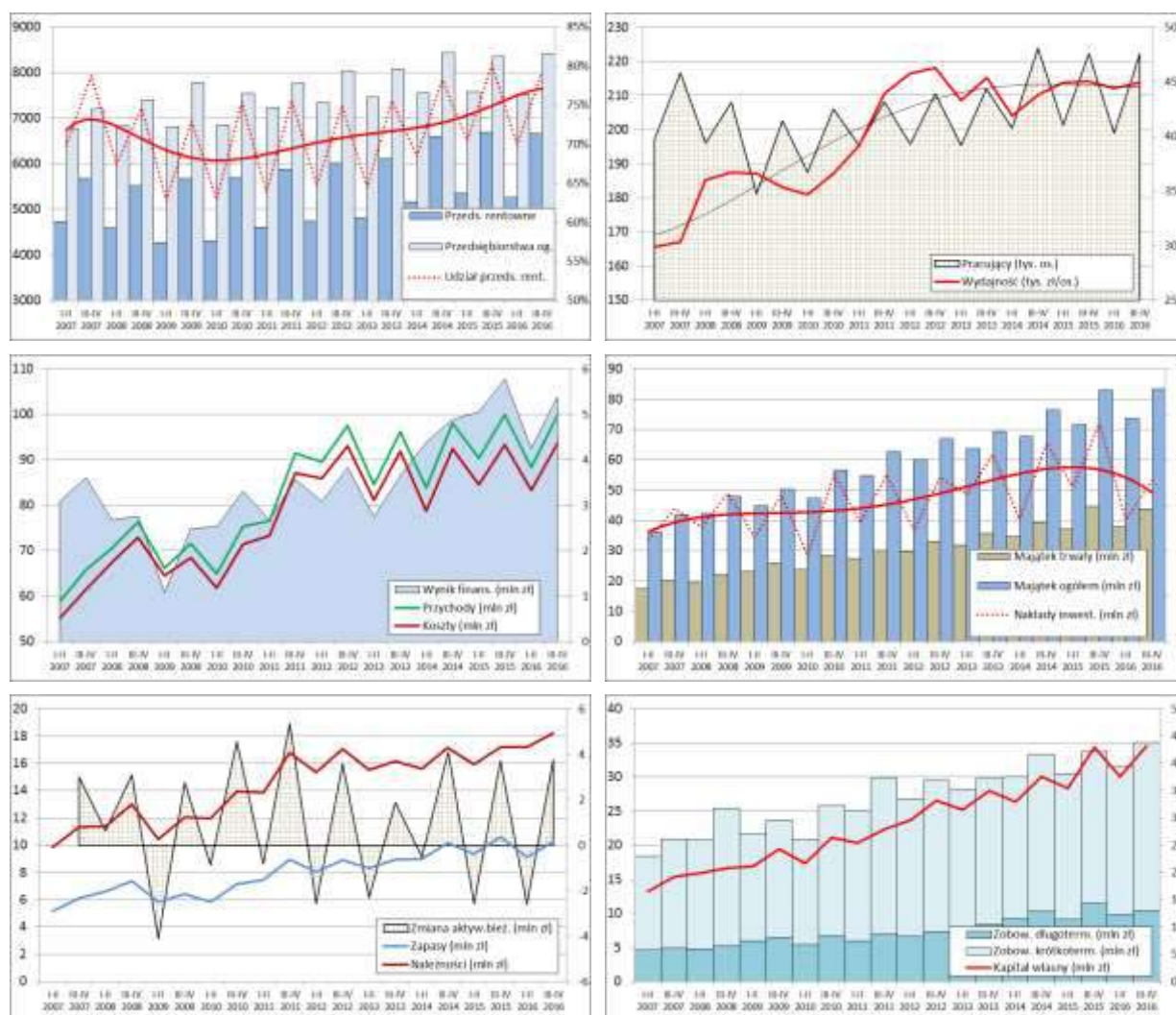
Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

Po okresie pogarszania się struktury majątkowo–kapitałowej, ostatnie sześć półroczy wykazuje jej stabilny poziom, przy sukcesywnym jednak wzroście zadłużenia ogółem oraz poziomu dźwigni finansowej. W ostatnich ośmiu półroczach wzrosła długość cyklu należności, a z pewnym opóźnieniem także zobowiązań, przy wykazywaniu stopniowo mniejszych wartości długości cyklu kapitału obrotowego netto (ujemnego). Płynność bieżąca i szybka wzrosły po 2013 r. na wyższe i stabilne poziomy, przy widocznym postępującym stopniowo obniżaniu poziomu wypłacalności. Rentowność operacyjna sprzedaży po wzrostach trwających do 2015 r. uległa obniżeniu, podobnie jak rentowność operacyjna aktywów. Od 2012 r. widoczne jest sukcesywne pogorszenie sprawności działania – maleje produktywność majątku (rys. A.8).

## A.2 KLUCZOWE CHARAKTERYSTYKI KLAS WIELKOŚCI PRZEDSIĘBIORSTW

Zbiorowość **małych przedsiębiorstw produkcyjnych** w II p. 2016 r. tworzyło 8.406 podmiotów, w tym 6.667 było rentownych (79,3%), a tendencja do wzrostu ich udziału jest widoczna od 2009 r., z jej zatrzymaniem w ostatnim półroczu. Do 2012 r. postępował wzrost wydajności pracy, który zahamowany w ostatnich czterech półroczach korespondował z niewielkim zmniejszeniem liczby pracujących. Dynamika przychodów wykazuje sukcesywny, stabilny wzrost i jest ona wyższa od dynamiki kosztów, co powodowało wzrosty wyniku finansowego, jednak w ostatnich dwóch półroczach odnotowano jego spadki (rys. A.9).

Rysunek A. 9 Podstawowe charakterystyki małych przedsiębiorstw produkcyjnych (I p. 2007 r. – II p. 2016 r.)

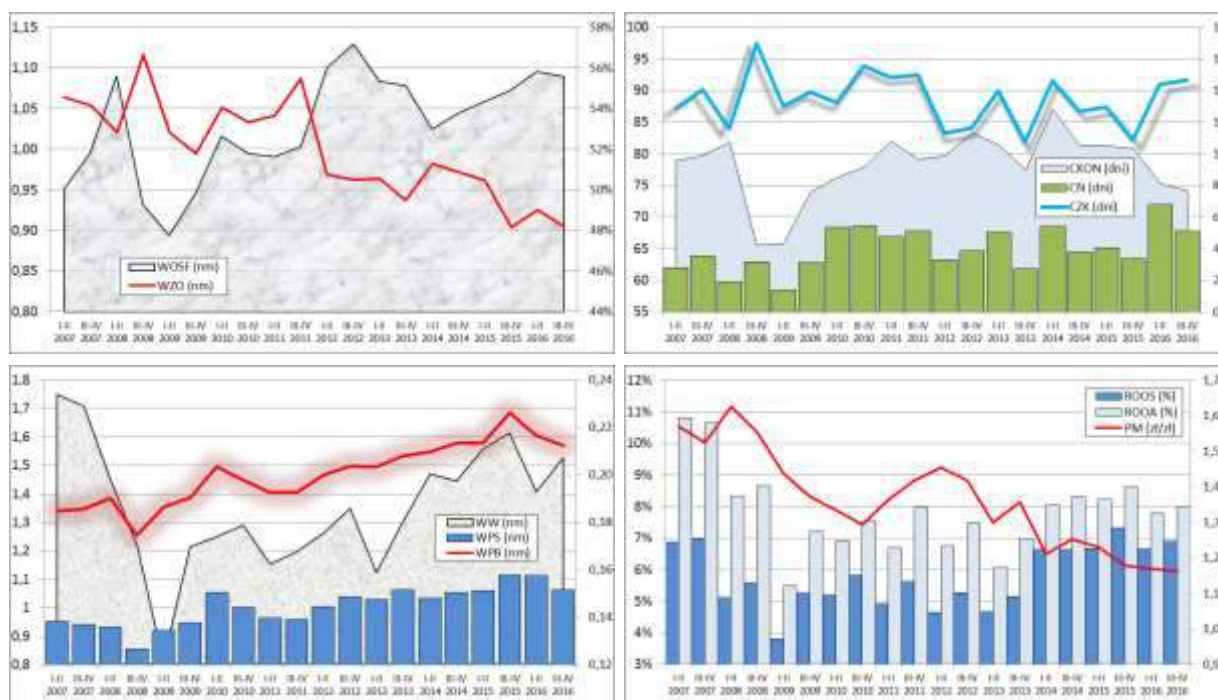


Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface Polska.

Z pewną amplitudą wahań przyrasta majątek trwały, podobnie jak majątek ogółem, jednak dynamika nakładów inwestycyjnych w ostatnich dwóch półroczach wyraźnie wskazuje na obniżanie ich wolumenu. Wzrost przychodów pociąga za sobą w miarę równomierny wzrost należności oraz zapasów. Ostatnie sześć półroczy wykazało wysoką, ale zbliżoną w ujęciu r/r amplitudę wahań poziomu aktywów bieżących. Zobowiązania krótkoterminowe są zdecydowa-

nie wyższe od zobowiązań długoterminowych (średnio ponad 2,4-krotnie), które rosły w szybszym tempie. Dynamika kapitału własnego wykazuje sukcesywne przyrosty jego wartości, będąc zbliżoną do dynamiki wzrostu zobowiązań długoterminowych.

**Rysunek A. 10** Podstawowe wskaźniki finansowe małych przedsiębiorstw produkcyjnych (I p. 2007 r. – II p. 2016 r.)



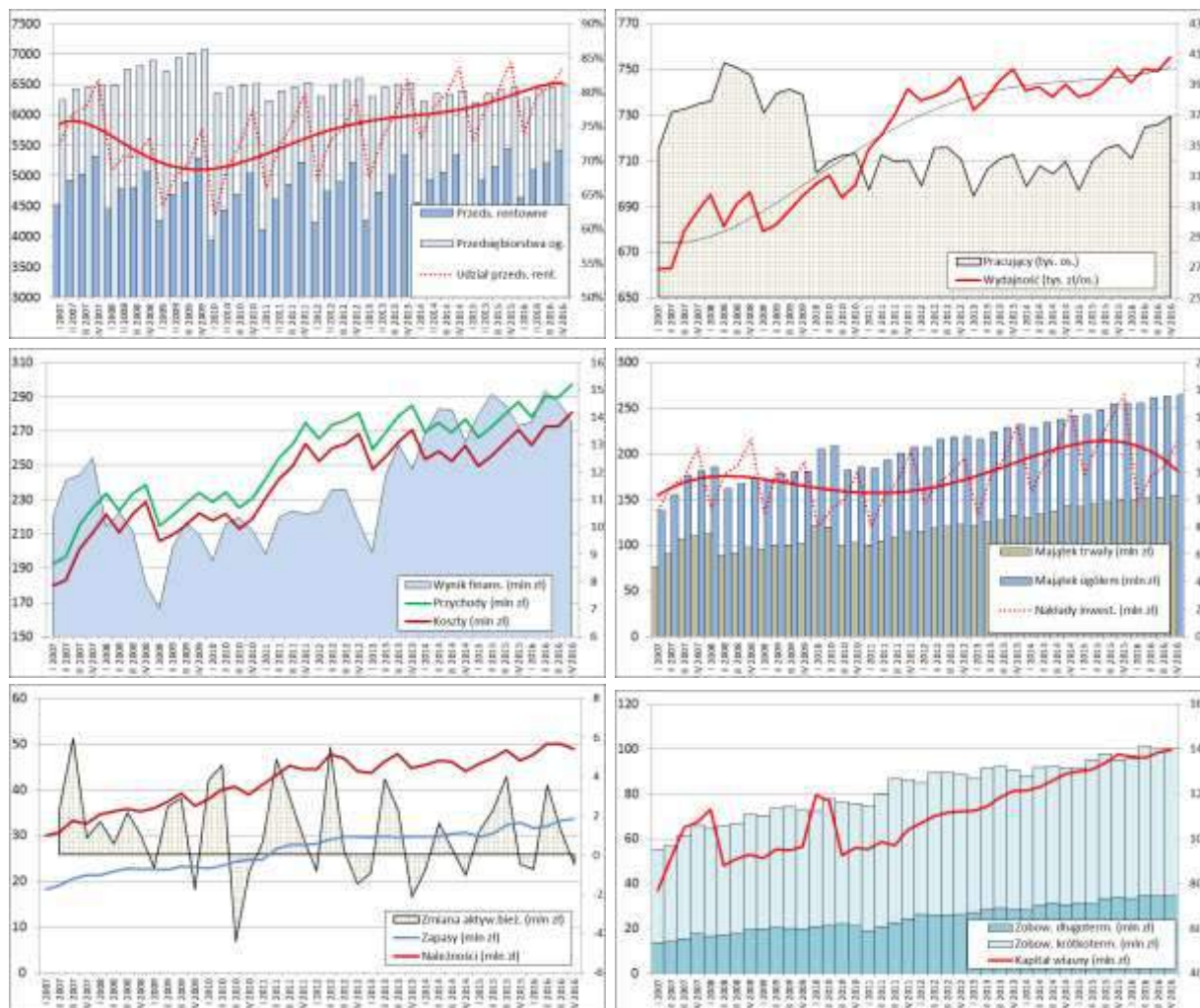
Uwagi: WOSF – wskaźnik ogólnej sytuacji finansowej (struktury majątkowo–kapitałowej); WZO – wskaźnik zadłużenia ogółem; CKON – cykl kapitału obrotowego netto; CN – cykl należności; CZK – cykl zobowiązań krótkoterminowych; WPB – wskaźnik płynności bieżącej; WPS – wskaźnik płynności podwyższonej; WW – wskaźnik wypłacalności; ROOS – rentowność operacyjna sprzedaży; ROOA – rentowność operacyjna aktywów; PM – produktywność majątku (prędkość krążenia kapitału).

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface.

Miara oceny struktury majątkowo–kapitałowej wykazuje dość znaczne wahania, jednak zarysowuje pewną tendencję wzrostową, przy sukcesywnym obniżaniu zadłużenia ogółem oraz poziomu dźwigni finansowej. Ostatnie dwa półrocza wykazały wzrost długości cyklu należności oraz zobowiązań, a długość cyklu kapitału obrotowego netto ulegała w ostatnich sześciu półroczach obniżeniu. Płynność bieżąca i szybka wzrastały do 2015 r., po czym odnotowano ich spadek, także dotyczący poziomu wypłacalności. Rentowność operacyjna sprzedaży po wzrostach trwających do 2015 r. uległa obniżeniu, podobnie jak rentowność operacyjna aktywów. Od 2013 r. widoczne jest ponowne, sukcesywne pogorszenie sprawności działania – maleje produktywność majątku (rys. A.10).

Zbiorowość **średnich przedsiębiorstw produkcyjnych** w IV kw. 2016 r. tworzyło 6.499 podmiotów, w tym 5.419 było rentownych (83,4%), przy widocznej długoterminowej tendencji do wzrostu ich udziału, zatrzymanej w ostatnim roku. Mającemu miejsce stopniowemu wzrostowi wydajności pracy, odpowiadał w ostatnich dwóch latach wyższy wzrost liczby pracujących. Dynamika przychodów wykazuje sukcesywny, stabilny wzrost i jest ona wyższa od dynamiki kosztów, co powodowało w ostatnich trzech latach wzrosty wyniku finansowego (rys. A.11).

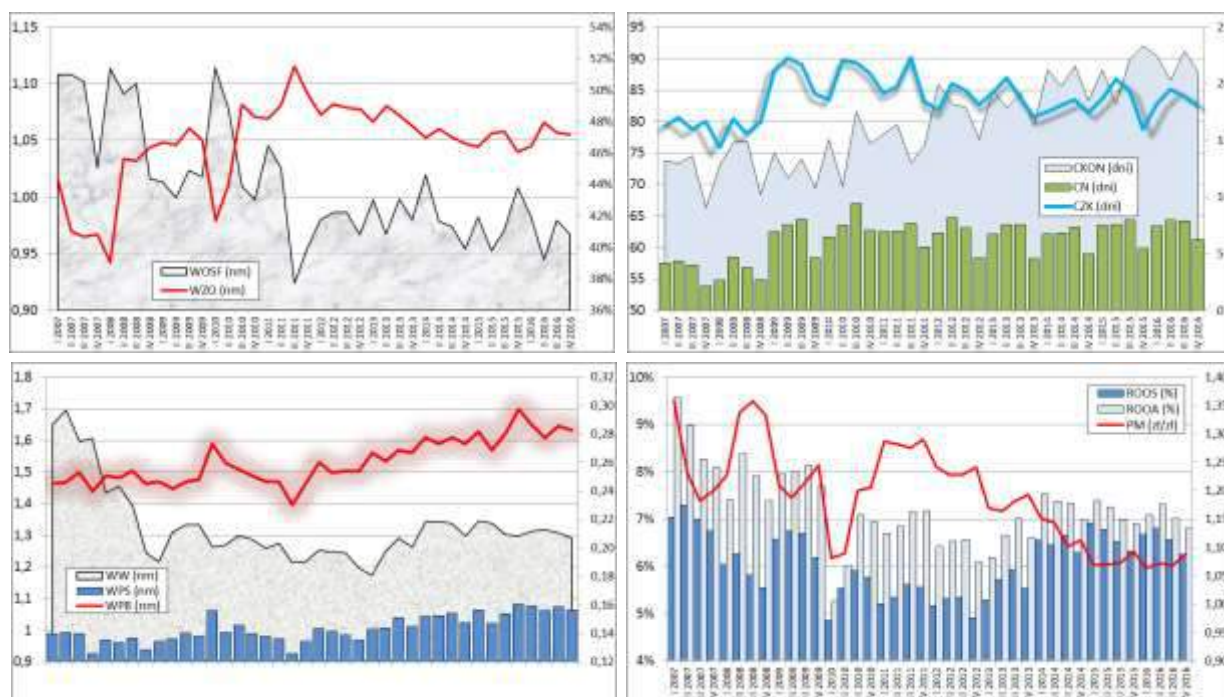
Rysunek A. 11 Podstawowe charakterystyki średnich przedsiębiorstw produkcyjnych (I p. 2007 r. – II p. 2016 r.)



Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface.

Przyrosty majątku trwałego, podobnie jak majątku ogółem, są w miarę stabilne, jednak dynamika nakładów inwestycyjnych w ostatnim roku wyraźnie wskazuje na obniżenie ich wolumenu. Wzrost przychodów pociąga za sobą w miarę równomierny wzrost należności oraz zapasów, natomiast charakterystyczna jest dość znaczna amplituda wahań poziomu aktywów bieżących. Zobowiązania krótkoterminowe są zdecydowanie wyższe od zobowiązań długoterminowych (średnio dwukrotnie), które rosły w szybszym tempie. Dynamika kapitału własnego wykazuje sukcesywne przyrosty jego wartości, będąc nieco wyższą od dynamiki wzrostu zobowiązań krótkoterminowych.

**Rysunek A. 12 Podstawowe wskaźniki finansowe średnich przedsiębiorstw produkcyjnych (I p. 2007 r. – II p. 2016 r.)**



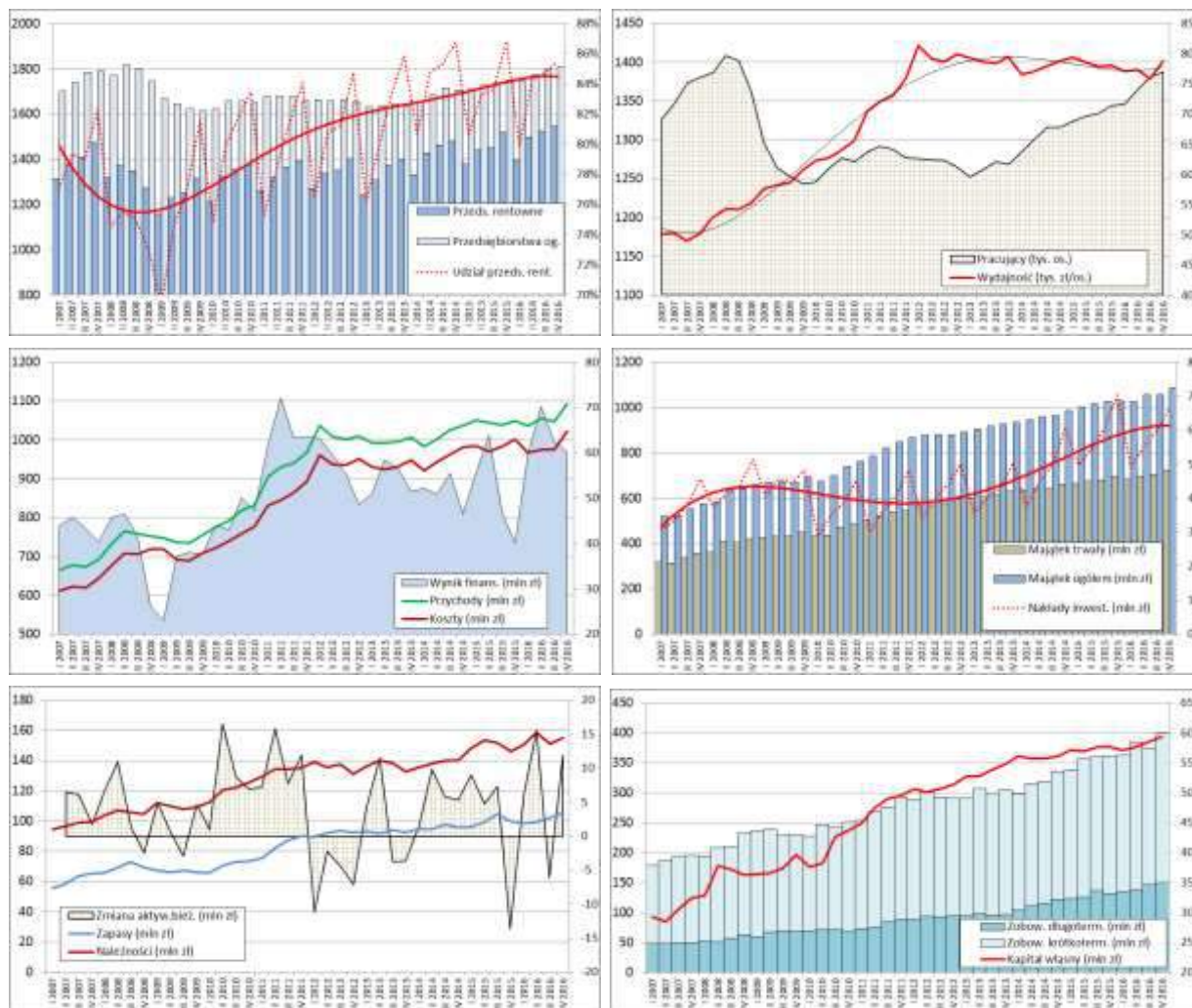
Uwagi: WOSF – wskaźnik ogólnej sytuacji finansowej (struktury majątkowo–kapitałowej); WZO – wskaźnik zadłużenia ogółem; CKON – cykl kapitału obrotowego netto; CN – cykl należności; CZK – cykl zobowiązań krótkoterminowych; WPB – wskaźnik płynności bieżącej; WPS – wskaźnik płynności podwyższonej; WW – wskaźnik wypłacalności; ROOS – rentowność operacyjna sprzedaży; ROOA – rentowność operacyjna aktywów; PM – produktywność majątku (prędkość krążenia kapitału).

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface.

Miara oceny struktury majątkowo-kapitałowej wykazuje dość znaczne wahania, z zarysowaną tendencją spadkową, przy niewielkim obniżaniu (stabilizacji w ostatnich dwóch latach) zadłużenia ogółem oraz wzroście poziomu dźwigni finansowej. W miarę stabilnym poziomom długości cyklu należności odpowiadało postępujące skrócenie długości cyklu zobowiązań, a długość cyklu kapitału obrotowego netto wykazuje długoterminową tendencję do wzrostu. Płynność bieżąca i szybka wzrastały do 2015 r., po czym odnotowano ich spadek, także dotyczący w pewnym stopniu poziomu wypłacalności. Rentowność operacyjna sprzedaży po wzrostach trwających do 2015 r. uległa obniżeniu, podobnie jak rentowność operacyjna aktywów. Od 2011 r. widoczne jest sukcesywne pogorszenie się sprawności działania – maleje produktywność majątku (rys. A.12).

Zbiorowość **dużych przedsiębiorstw produkcyjnych** w IV kw. 2016 r. tworzyło 1.808 podmiotów, w tym 1.546 było rentownych (85,5%), przy widocznej długoterminowej tendencji do wzrostu ich udziału, zatrzymanej w ostatnim roku. Mającemu miejsce stopniowemu obniżaniu wydajności pracy, odpowiadał w ostatnich trzech latach wzrost liczby pracujących. Dynamika przychodów wykazuje powolny, w miarę stabilny wzrost i jest ona wyższa od dynamiki kosztów, co powodowało w ostatnim roku wzrosty wyniku finansowego – wobec uprzednich jego zmniejszeń (rys. A.13).

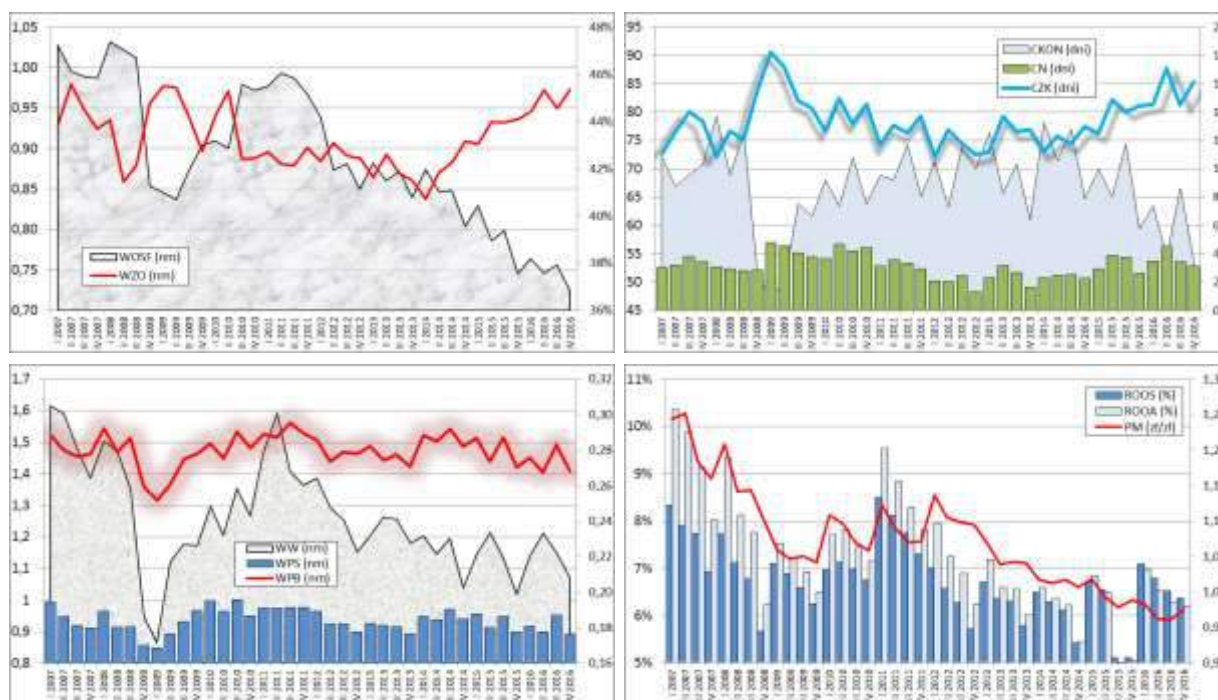
**Rysunek A. 13** Podstawowe charakterystyki dużych przedsiębiorstw produkcyjnych (I p. 2007 r. – II p. 2016 r.)



Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface.

Przyrosty majątku trwałego, podobnie jak majątku ogółem, są stabilne, przy wyhamowaniu dynamiki nakładów inwestycyjnych w ostatnim roku. Wzrost przychodów pociąga za sobą w miarę równomierny wzrost należności oraz zapasów, natomiast charakterystyczna jest dość znaczna amplituda wahań poziomu aktywów bieżących. Zobowiązania krótkoterminowe są zdecydowanie wyższe od zobowiązań długoterminowych (średnio 1,7-krotnie), które rosną w blisko dwukrotnie wyższym tempie. Dynamika kapitału własnego wykazuje sukcesywne przyrosty jego wartości, z osłabieniem intensywności po 2013 r. będąc wyższą od dynamiki wzrostu zobowiązań krótkoterminowych i zapewniając podwojenie wartości kapitału własnego w analizowanym okresie.

**Rysunek A. 14 Podstawowe wskaźniki finansowe dużych przedsiębiorstw produkcyjnych (I p. 2007 r. – II p. 2016 r.)**



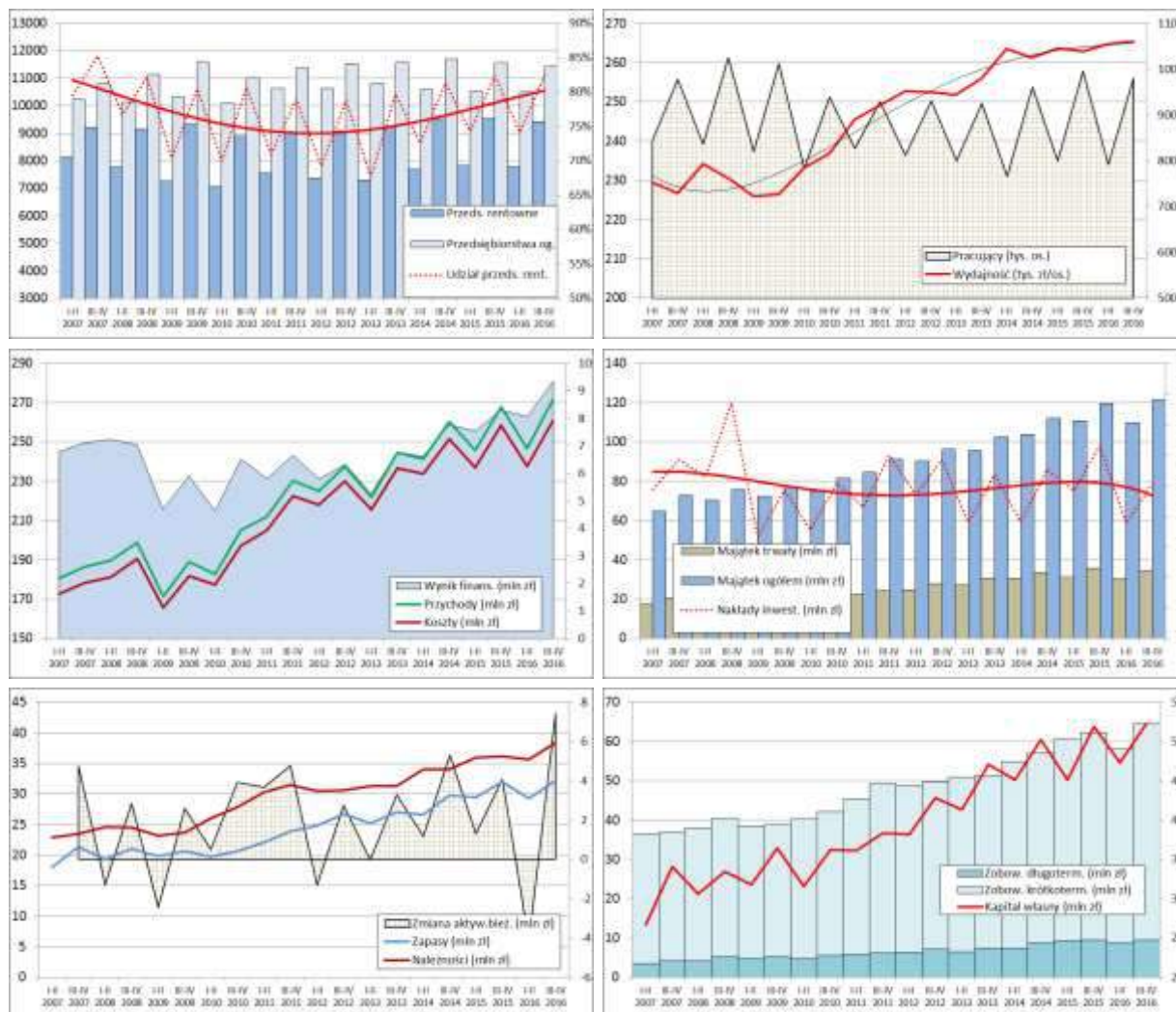
Uwagi: WOSF – wskaźnik ogólnej sytuacji finansowej (struktury majątkowo–kapitałowej); WZO – wskaźnik zadłużenia ogółem; CKON – cykl kapitału obrotowego netto; CN – cykl należności; CZK – cykl zobowiązań krótkoterminowych; WPB – wskaźnik płynności bieżącej; WPS – wskaźnik płynności podwyższonej; WW – wskaźnik wypłacalności; ROOS – rentowność operacyjna sprzedaży; ROOA – rentowność operacyjna aktywów; PM – produktywność majątku (prędkość krążenia kapitału).

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface.

Ogólna sytuacja finansowa oceniana miarą struktury majątkowo–kapitałowej wykazuje niekorzystne zmiany, przy znacznym wzroście zadłużenia ogółem od 2014 r. oraz pewnym tylko wzroście poziomu dźwigni finansowej. Długości cyklu należności uległy w ostatnim roku skróceniu, przy sukcesywnym, dłużej trwającym, wydłużeniu długości cyklu zobowiązań. Długość cyklu kapitału obrotowego netto wykazuje w ostatnich trzech latach tendencję do jego skracania. Płynność bieżąca i szybka powoli i systematycznie obniżają się od 2014 r., a spadek dotyczy także poziomu wypłacalności. Rentowność operacyjna sprzedaży w ostatnim roku wzrosła w pewnym stopniu, podobnie jak rentowność operacyjna aktywów. Od 2012 r. widoczne jest ponowne, sukcesywne pogorszenie się produktywności majątku (rys. A.14).

Zbiorowość **małych przedsiębiorstw handlowych** w II p. 2016 r. tworzyło 11.425 podmiotów, w tym 9.414 było rentownych (82,4%), a tendencja do wzrostu ich udziału jest widoczna od 2013 r., z jej zahamowaniem w ostatnim półroczu. Od 2010 r. postępował wzrost wydajności pracy, który spowolnił w ostatnich czterech półroczach, przy pewnym wzroście liczby pracujących (znaczące wahania okresowe). Dynamika przychodów wykazuje sukcesywny wzrost i jest ona wyższa od 2013 r. od dynamiki kosztów, co powodowało wzrosty wyniku finansowego (rys. A.15).

**Rysunek A. 15** Podstawowe charakterystyki małych przedsiębiorstw handlowych (I p. 2007 r. – II p. 2016 r.)

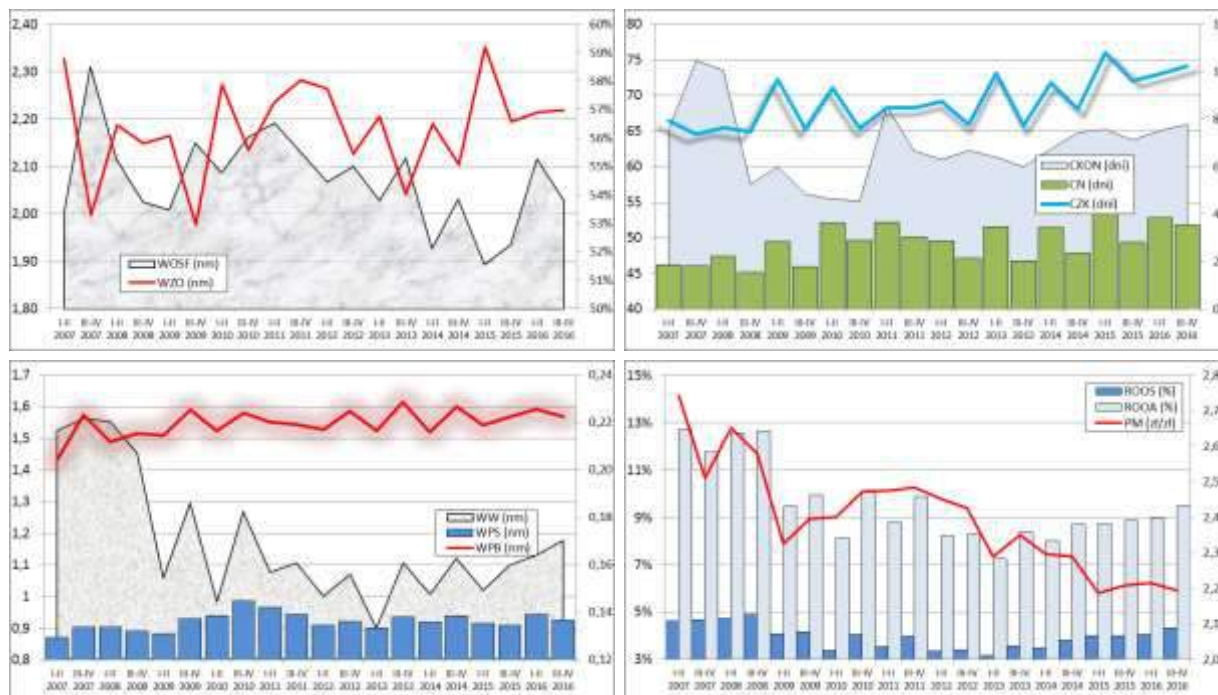


Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface.

Z pewną amplitudą wahań przyrastał majątek trwały, podobnie jak majątek ogółem, jednak ostatnie dwa półrocza to znaczne osłabienie dynamiki, która w przypadku nakładów inwestycyjnych nie wykazywała istotnych zmian już od 2011 r., a w ostatnich dwóch półroczach wskazuje na obniżanie wolumenu ponoszonych nakładów inwestycyjnych. Wzrost przychodów pociąga za sobą w miarę równomierny wzrost należności oraz zapasów. Ostatnie dwa półrocza wykazało wysoką, nie obserwowaną dotychczas, amplitudę wahań poziomu aktywów bieżących. Zobowiązania krótkoterminowe są zdecydowanie wyższe od zobowiązań długoterminowych (średnio ponad 5,5-krotnie), które rosły w szybszym tempie. Dynamika kapitału własnego

wykazuje sukcesywne przyrosty jego wartości, będąc nieco niższą od dynamiki wzrostu zobowiązań krótkoterminowych.

**Rysunek A. 16** Podstawowe wskaźniki finansowe małych przedsiębiorstw handlowych (I p. 2007 r. – II p. 2016 r.)



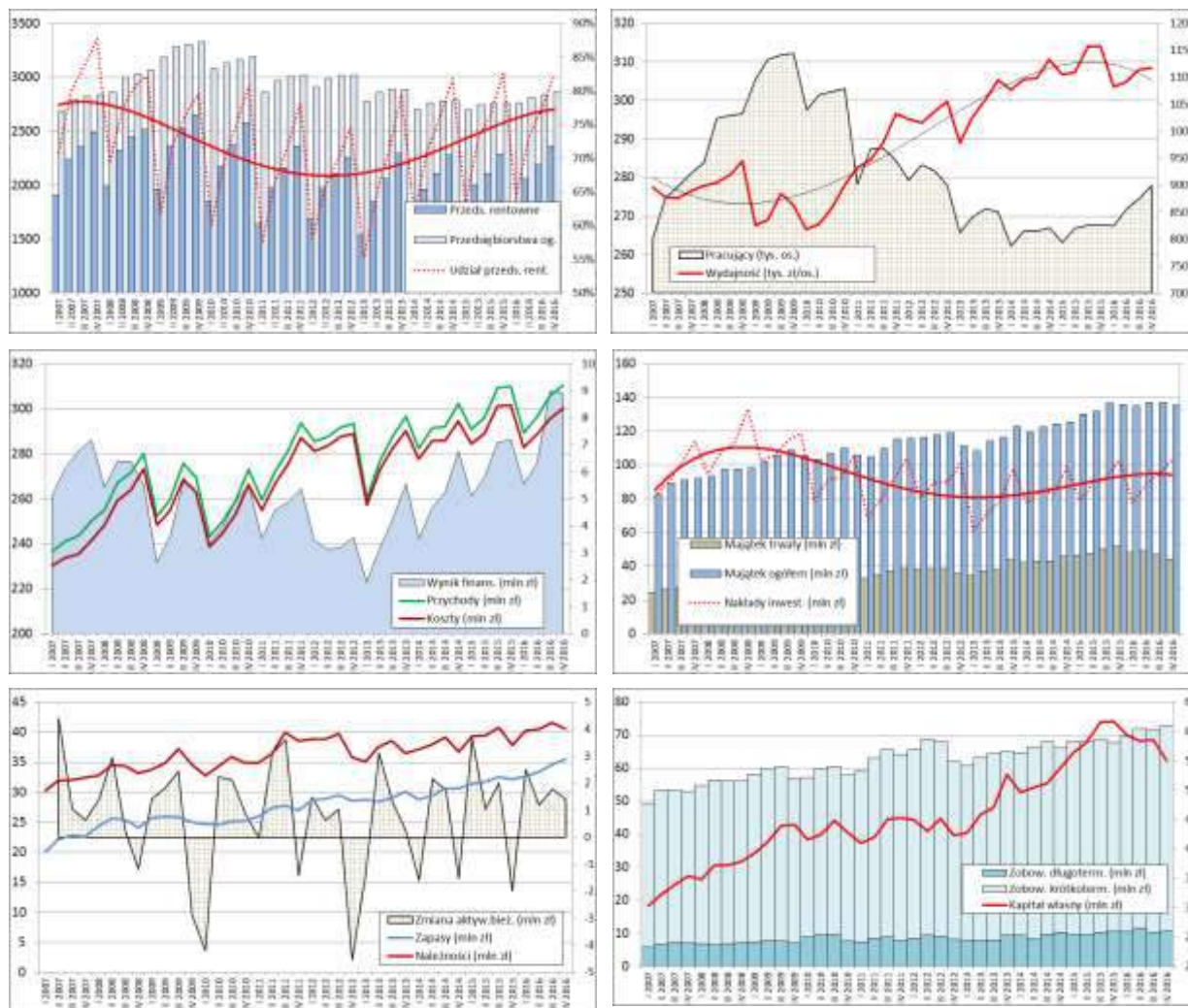
Uwagi: WOSF – wskaźnik ogólnej sytuacji finansowej (struktury majątkowo–kapitałowej); WZO – wskaźnik zadłużenia ogółem; CKON – cykl kapitału obrotowego netto; CN – cykl należności; CZK – cykl zobowiązań krótkoterminowych; WPB – wskaźnik płynności bieżącej; WPS – wskaźnik płynności podwyższonej; WW – wskaźnik wypłacalności; ROOS – rentowność operacyjna sprzedaży; ROOA – rentowność operacyjna aktywów; PM – produktywność majątku (prędkość krążenia kapitału).

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface.

Miara oceny struktury majątkowo–kapitałowej wykazuje dość znaczne wahania, jednak zarysowuje pewną tendencję spadkową, przy pewnym wzroście zadłużenia ogółem oraz poziomu dźwigni finansowej. Ostatnie cztery półrocza wykazały wzrost długości cyklu należności oraz trwający już dłużej wzrost cyklu zobowiązań. Długość cyklu kapitału obrotowego netto ulegała w ostatnich sześciu półroczach wydłużeniu. Płynność bieżąca i szybka pozostają na stabilnych poziomach, a ostatnie trzy półrocza przyniosły wzrost poziomu wypłacalności. Rentowność operacyjna sprzedaży powoli wzrastała od 2012 r., podobnie jak rentowność operacyjna aktywów. Od 2012 r. widoczne jest ponowne, dość znaczne obniżanie się produktywności majątku (rys. A.16).

Zbiorowość **średnich przedsiębiorstw handlowych** w IV kw. 2016 r. tworzyło 2.868 podmiotów, w tym 2.360 było rentownych (82,4%), przy widocznej tendencji do wzrostu ich udziału, zatrzymanej w ostatnim roku. Do 2015 r. wzrostowi wydajności odpowiadał spadek liczby pracujących, jednak ostatni rok ujawnił niekorzystny kierunek zmian – obniżanie wydajności pracy przy wzroście liczby pracujących. Dynamika przychodów wykazuje stopniowy wzrost (z silnymi wahaniami okresowymi) i jest ona wyższa od dynamiki kosztów, co powodowało wzrosty wyniku finansowego, przy znacznych jego wahaniami (rys. A.17).

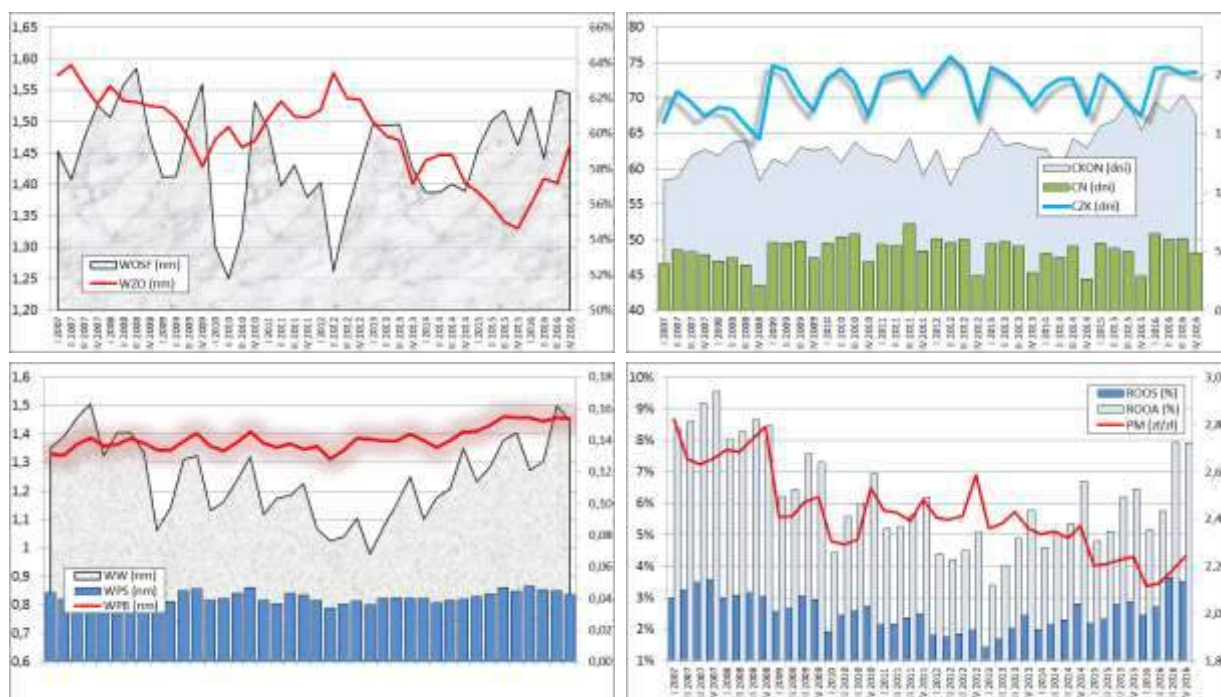
**Rysunek A. 17** Podstawowe charakterystyki średnich przedsiębiorstw handlowych (I p. 2007 r. – II p. 2016 r.)



Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface.

Dotychczasowe przyrosty majątku trwałego, podobnie jak majątku ogólnem, przeszły w ich zmniejszenie w ostatnim roku, co było spowodowane brakiem widocznej dynamiki wzrostu nakładów inwestycyjnych. Wzrost przychodów pociąga za sobą szybszy przyrost zapasów niż należności, natomiast charakterystyczna jest dość znaczna amplituda wahań poziomu aktywów bieżących. Zobowiązania krótkoterminowe są zdecydowanie wyższe od zobowiązań długoterminowych (średnio 5,5-krotnie), które rosły w nieco wyższym tempie. Dynamika kapitału własnego wykazywała do 2015 r. sukcesywne przyrosty jego wartości, natomiast ostatni rok przyniósł utratę wartości kapitału własnego.

**Rysunek A. 18 Podstawowe wskaźniki finansowe średnich przedsiębiorstw handlowych (I p. 2007 r. – II p. 2016 r.)**



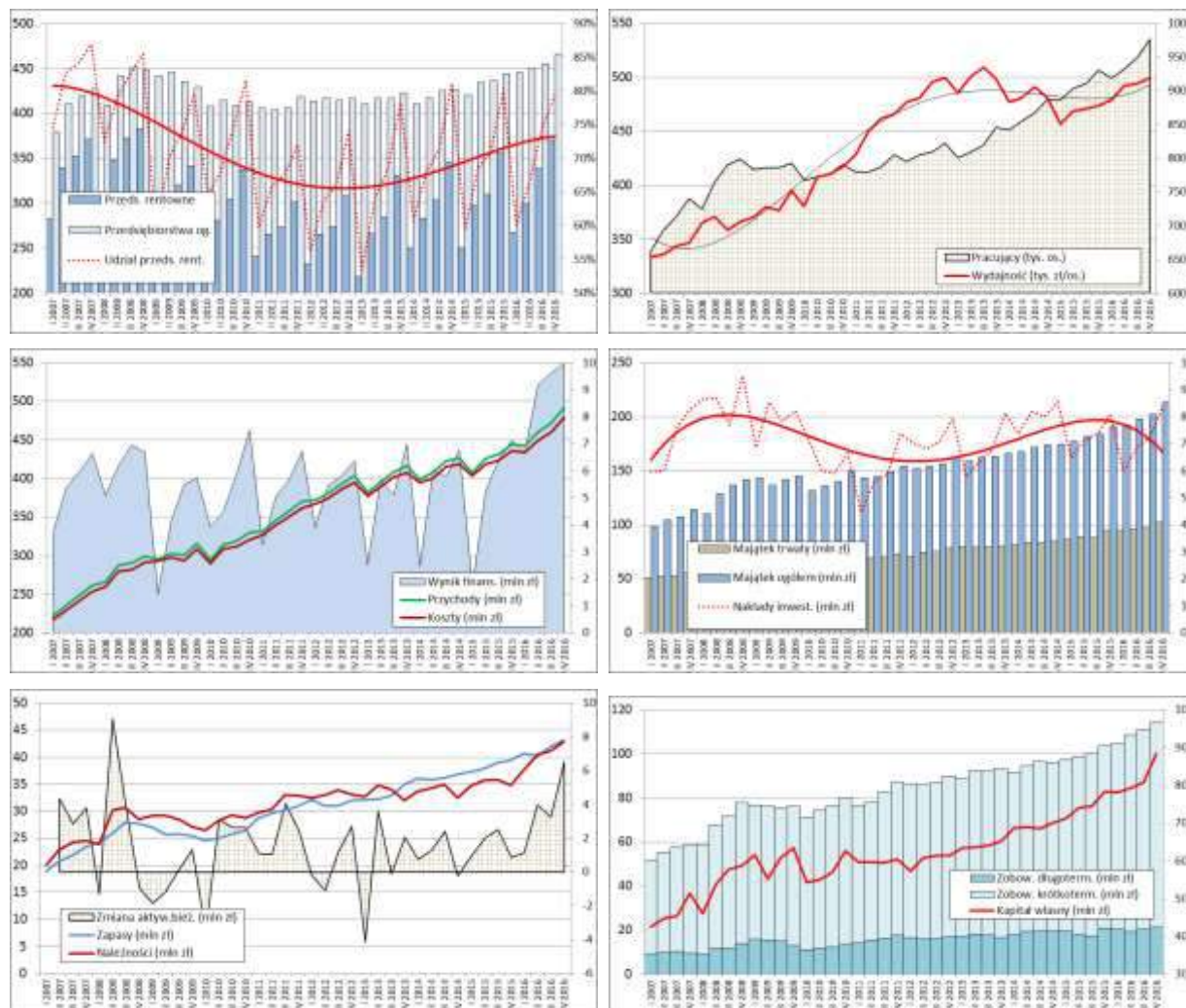
Uwagi: WOSF – wskaźnik ogólnej sytuacji finansowej (struktury majątkowo–kapitałowej); WZO – wskaźnik zadłużenia ogółem; CKON – cykl kapitału obrotowego netto; CN – cykl należności; CZK – cykl zobowiązań krótkoterminowych; WPB – wskaźnik płynności bieżącej; WPS – wskaźnik płynności podwyższonej; WW – wskaźnik wypłacalności; ROOS – rentowność operacyjna sprzedaży; ROOA – rentowność operacyjna aktywów; PM – produktywność majątku (prędkość krążenia kapitału).

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface.

Ogólna sytuacja finansowa oceniana miarą struktury majątkowo–kapitałowej wykazuje silne jej wahania okresowe, przy niewielkiej tendencji wzrostowej, dotyczącej w ostatnim roku także widocznego wzrostu zadłużenia ogółem oraz osłabienia siły dźwigni finansowej. Długości cyklu należności uległy w ostatnim roku wydłużeniu, przy wzroście także długości cyklu zobowiązań. Długość cyklu kapitału obrotowego netto wykazuje w ostatnich trzech latach tendencję do jego wzrostu. Płynność bieżąca pozostawała stabilna w ostatnim roku, natomiast nieco zmalała płynność szybka. Wzrost dotyczył natomiast poziomu wypłacalności. Rentowność operacyjna sprzedaży w ostatnim roku wzrosła, podobnie jak rentowność operacyjna aktywów. Od 2013 r. widoczne jest ponowne, sukcesywne pogorszenie się produktywności majątku – maleje cyrkulacja kapitału (rys. A.18).

Zbiorowość **dużych przedsiębiorstw handlowych** w IV kw. 2016 r. tworzyło 465 podmiotów, w tym 370 było rentownych (80,0%), przy widocznej tendencji do wzrostu ich udziału, zatrzymanej w ostatnim roku. Wzrost liczby pracujących przebiegał sukcesywnie w kierunku jej wzrostu, przy trwającym do 2013 r. wzroście wydajności – wystąpił on ponownie w ostatnich dwóch latach. Dynamika przychodów wykazuje stopniowy wzrost, ale nie była ona wyższa od dynamiki kosztów, co powodowało tylko znaczne wahania wyniku finansowego, bez tendencji do wzrostu. Ten nastąpił dopiero w ostatnim roku dzięki wyprzedzeniu tempa kosztów przez tempo sprzedaży (rys. A.19).

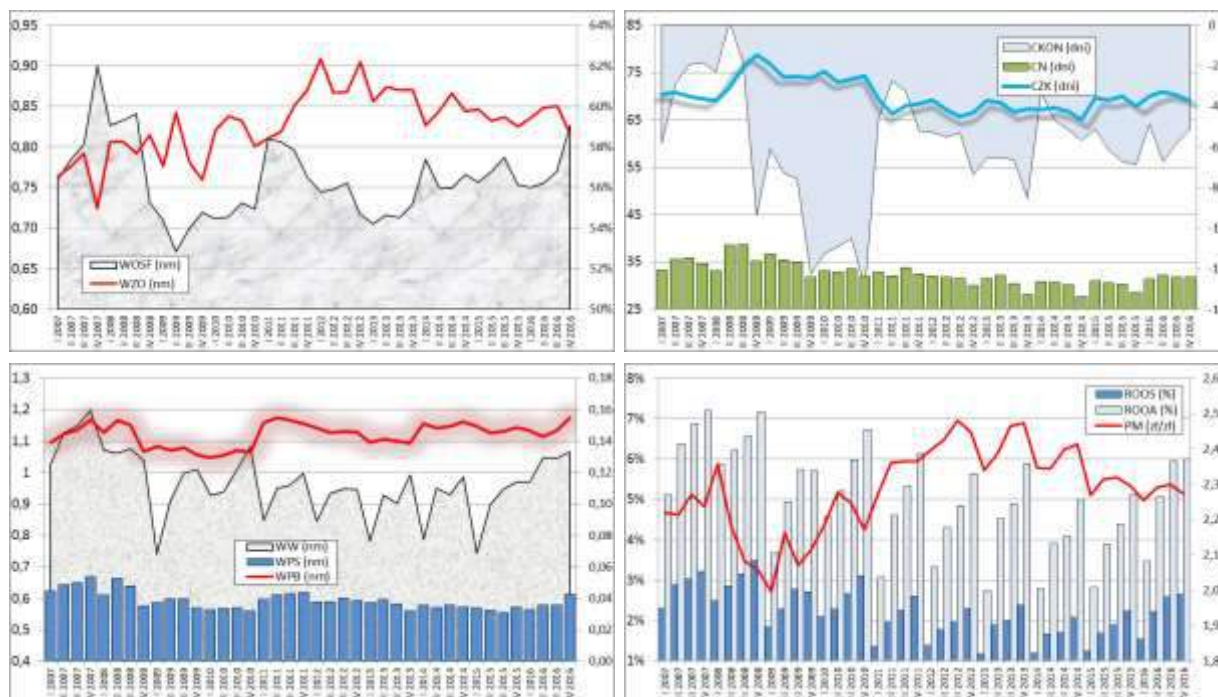
**Rysunek A. 19** Podstawowe charakterystyki dużych przedsiębiorstw handlowych (I p. 2007 r. – II p. 2016 r.)



Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface.

Majątek trwały, podobnie jak majątek ogółem, charakteryzowało stopniowe ich zwiększanie, natomiast w ostatnim roku zmalał wolumen nakładów inwestycyjnych – przełamanie tendencji wzrostowej. Wzrost przychodów pociąga za sobą w miarę równomierny przyrost zapasów oraz należności, natomiast w ostatnim roku wzrósł w sposób widoczny poziom aktywów bieżących. Zobowiązania krótkoterminowe są zdecydowanie wyższe od zobowiązań długoterminowych (średnio 4,4-krotnie), które rosły w podobnym tempie. Dynamika kapitału własnego wykazywała od 2012 r. dość znaczne przyrosty jego wartości, zwłaszcza w ostatnim kwartale 2016 r.

Rysunek A. 20 Podstawowe wskaźniki finansowe dużych przedsiębiorstw handlowych (I p. 2007 r. – II p. 2016 r.)



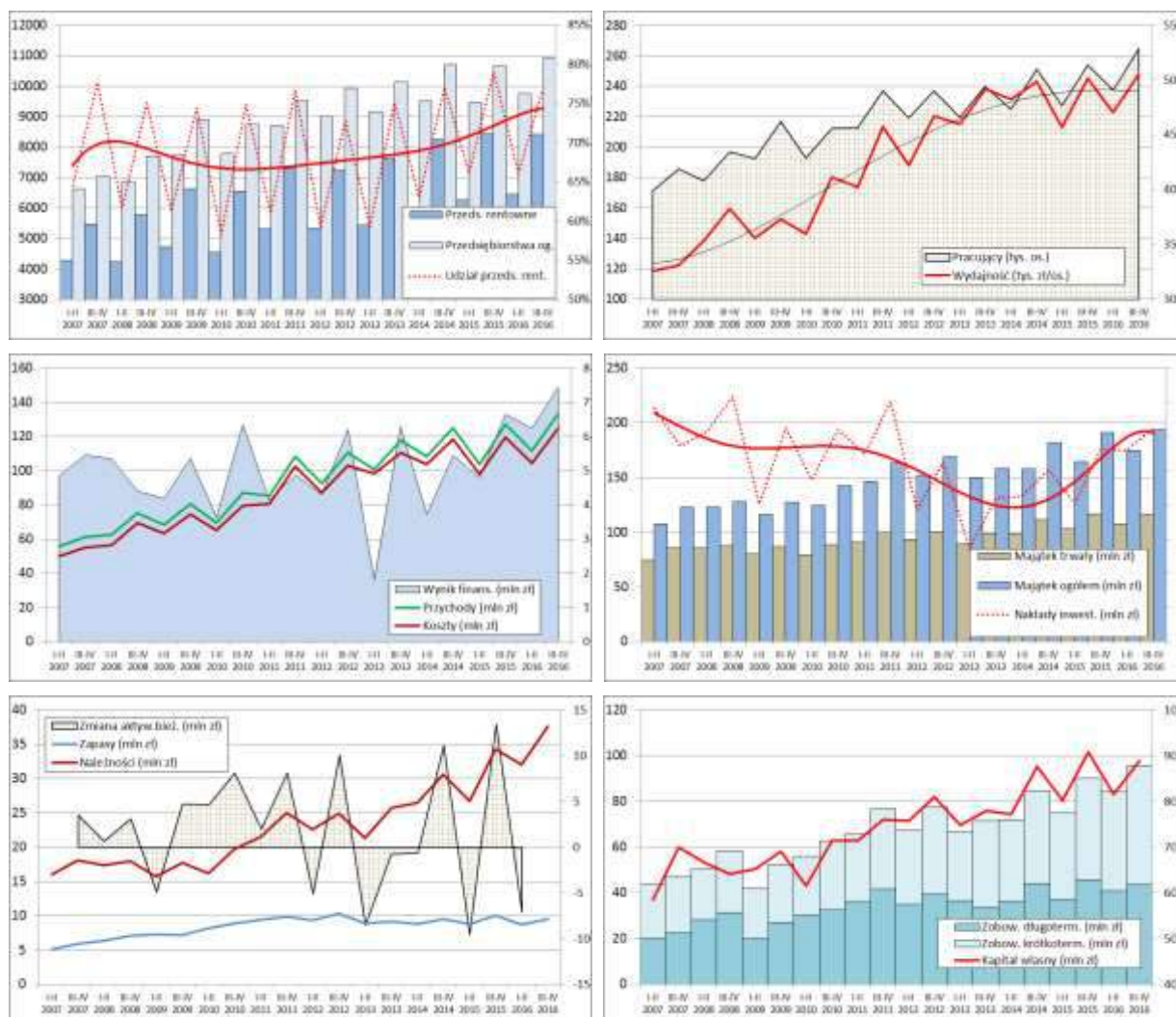
Uwagi: WOSF – wskaźnik ogólnej sytuacji finansowej (struktury majątkowo–kapitałowej); WZO – wskaźnik zadłużenia ogółem; CKON – cykl kapitału obrotowego netto; CN – cykl należności; CZK – cykl zobowiązań krótkoterminowych; WPB – wskaźnik płynności bieżącej; WPS – wskaźnik płynności podwyższonej; WW – wskaźnik wypłacalności; ROOS – rentowność operacyjna sprzedaży; ROOA – rentowność operacyjna aktywów; PM – produktywność majątku (prędkość krążenia kapitału).

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface.

Ogólna sytuacja finansowa oceniana miarą struktury majątkowo–kapitałowej wykazuje wahania okresowe, przy pewnej niewielkiej tendencji wzrostowej, przy widocznym w ostatnich trzech latach obniżaniu zadłużenia ogółem oraz niewielkim wzroście dźwigni finansowej. Długości cyklu należności pozostały w ostatnim roku stabilne, podobnie jak długości cyklu zobowiązań. Długość cyklu kapitału obrotowego netto wykazując pewne wahania okresowe, nie układa się w żadną silną tendencję zmian (wartości ujemne). Płynność bieżąca pozostawała stabilna w dłuższej perspektywie, podobnie jak płynność szybka (obie wzrosły w ostatnim kwartale 2016 r.). Wzrost dotyczył w ostatnich dwóch latach poziomu wypłacalności. Rentowność operacyjna sprzedaży w ostatnim roku wzrosła, podobnie jak rentowność operacyjna aktywów. Od 2013 r. widoczne jest odwrócenie tendencji zmian w zakresie produktywności majątku – maleje cyrkulacja kapitału (rys. A.20).

Zbiorowość **małych przedsiębiorstw usługowych** w II p. 2016 r. tworzyło 10.931 podmiotów, w tym 8.406 było rentownych (76,9%), a tendencja do wzrostu ich udziału jest widoczna od 2010 r., z jej zahamowanych dwóch półroczy. Od 2007 r. postępował zarówno wzrost wydajności pracy, jak i wzrost liczby pracujących (wahania okresowe). Dynamika przychodów wykazuje sukcesywny wzrost i jest ona wyższa od dynamiki wzrostu kosztów, co powodowało istotne wzrosty wyniku finansowego (rys. A.21).

**Rysunek A. 21** Podstawowe charakterystyki małych przedsiębiorstw usługowych (I p. 2007 r. – II p. 2016 r.)

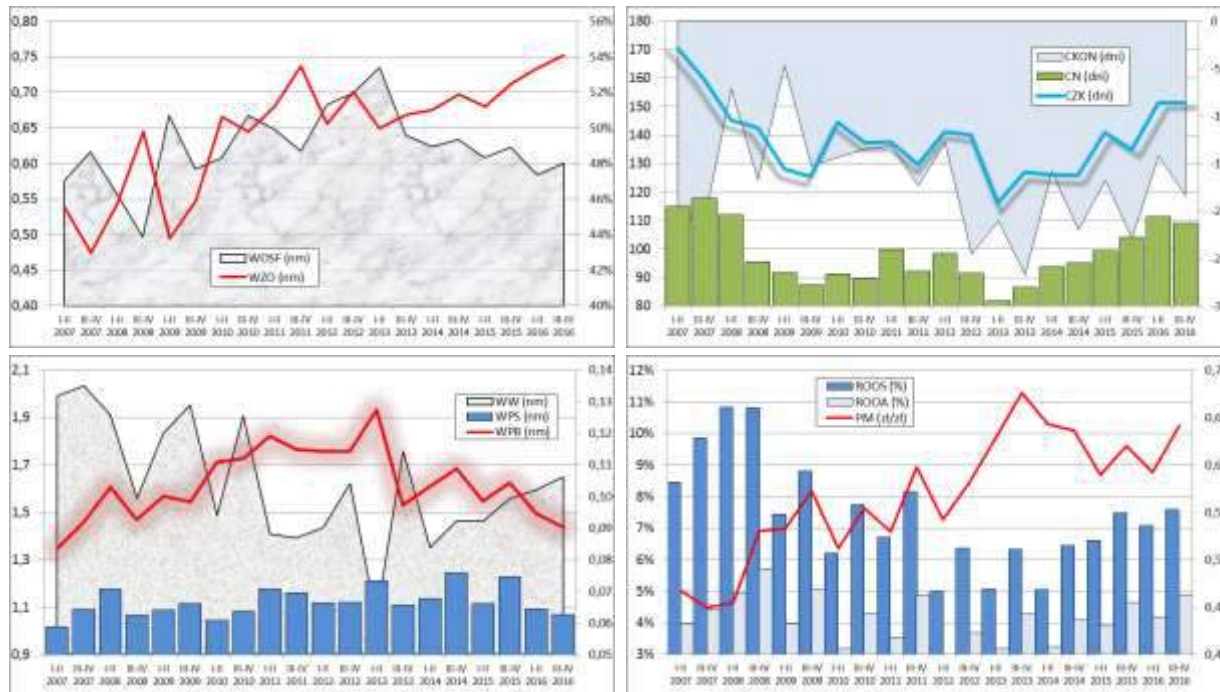


Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface.

Z pewną amplitudą wahań przrastał majątek trwały, podobnie jak majątek ogółem, jednak ostatnie dwa półrocza to znaczne osłabienie dynamiki, która w przypadku nakładów inwestycyjnych wykazała wyhamowanie w ostatnich dwóch półroczach, wskazując na obniżenie wolumenu ponoszonych nakładów inwestycyjnych. Wzrost przychodów pociąga za sobą od 2013 r. dość intensywny wzrost należności, przy stabilnych poziomach zapasów. Ostatnie cztery półrocza wykazują wzrost obserwowanej amplitudy wahań poziomu aktywów bieżących. Zobowiązania krótkoterminowe są wyższe od zobowiązań długoterminowych (średnio ponad 1,2-krot-

nie), które w ostatnich sześciu półroczach wykazały osłabienie dynamiki wzrostu. Dynamika kapitału własnego wykazuje sukcesywne przyrosty jego wartości, będąc niższą od dynamiki wzrostu zobowiązań krótkoterminowych.

**Rysunek A. 22 Podstawowe wskaźniki finansowe małych przedsiębiorstw usługowych (I p. 2007 r. – II p. 2016 r.)**



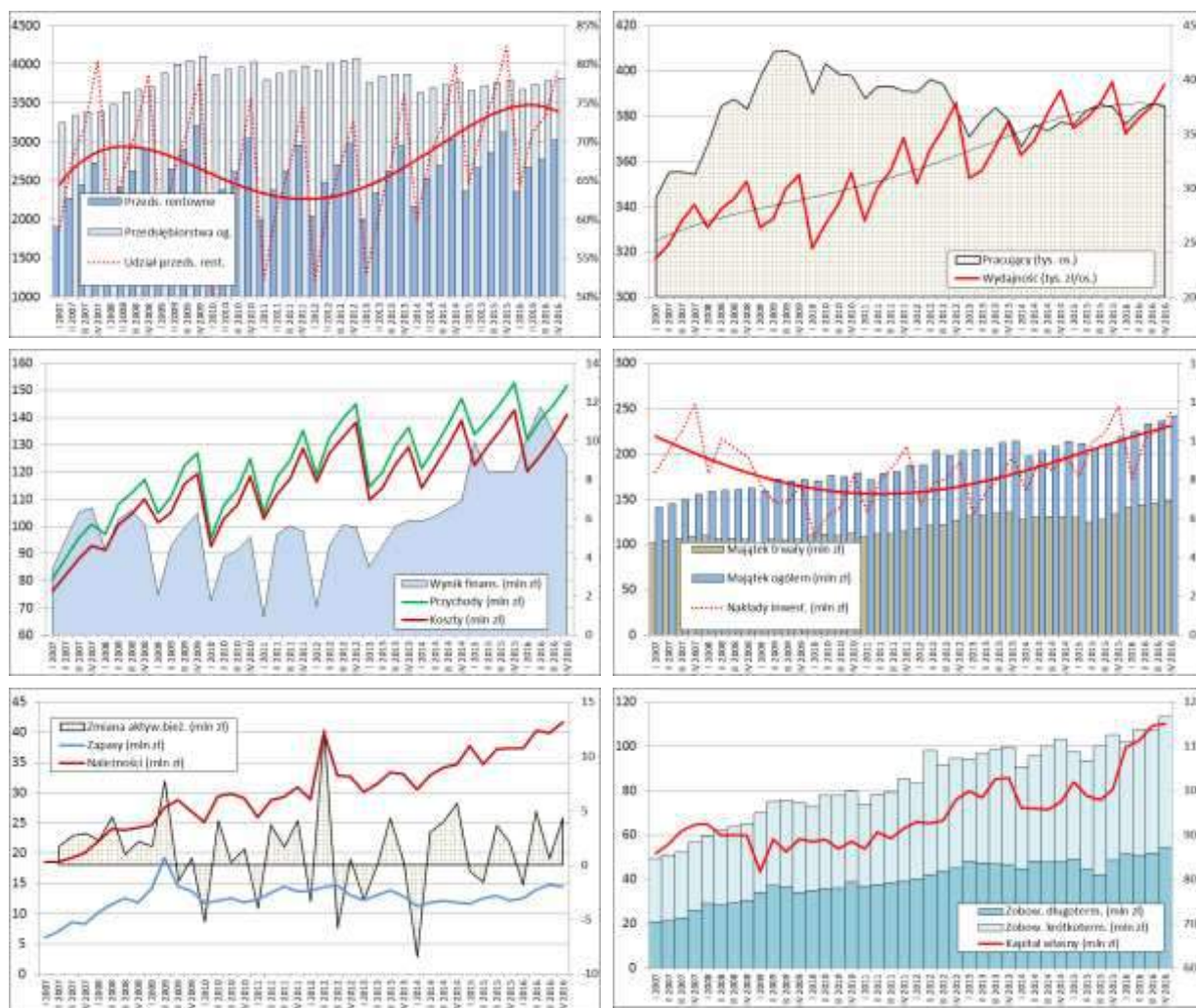
Uwagi: WOSF – wskaźnik ogólnej sytuacji finansowej (struktury majątkowo–kapitałowej); WZO – wskaźnik zadłużenia ogółem; CKON – cykl kapitału obrotowego netto; CN – cykl należności; CZK – cykl zobowiązań krótkoterminowych; WPB – wskaźnik płynności bieżącej; WPS – wskaźnik płynności podwyższonej; WW – wskaźnik wypłacalności; ROOS – rentowność operacyjna sprzedaży; ROOA – rentowność operacyjna aktywów; PM – produktywność majątku (prędkość krążenia kapitału).

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface.

Miara oceny struktury majątkowo–kapitałowej wykazuje od 2014 r. spadki swojej wartości, przy wzroście zadłużenia ogółem oraz poziomu dźwigni finansowej. Ostatnie sześć półroczy wykazały wzrost długości cyklu należności oraz podążający za nim wzrost cyklu zobowiązań. Długość cyklu kapitału obrotowego netto ulegała w ostatnich sześciu półroczach zwiększeniu (wartości ujemne). Płynność bieżąca dość znacząco zmalała w ostatnich sześciu półroczach, a w tym kierunku podążyła także płynność szybka – wzrósł natomiast poziom wypłacalności. Rentowność operacyjna sprzedaży wykazuje wzrost od 2013 r., podobnie jak rentowność operacyjna aktywów. Uprzednio wysoki wzrost produktywności został zatrzymany 2013 r., a ostatnie półrocze 2016 r. wykazuje ponowny jego wzrost (rys. A.22).

Zbiorowość **średnich przedsiębiorstw usługowych** w IV kw. 2016 r. tworzyło 3.811 podmiotów, w tym 3.023 było rentownych (79,3%), przy widocznej tendencji do wzrostu ich udziału, zatrzymanej w ostatnim roku. Wzrost wydajności pracy przebiegał sukcesywnie, przy trwającym od 2014 r. niewielkim wzroście liczby pracujących. Dynamika przychodów wykazuje stopniowy wzrost i była wyższa od dynamiki wzrostu kosztów, co powodowało znaczne wzrosty wyniku finansowego od 2013 r. (rys. A.23).

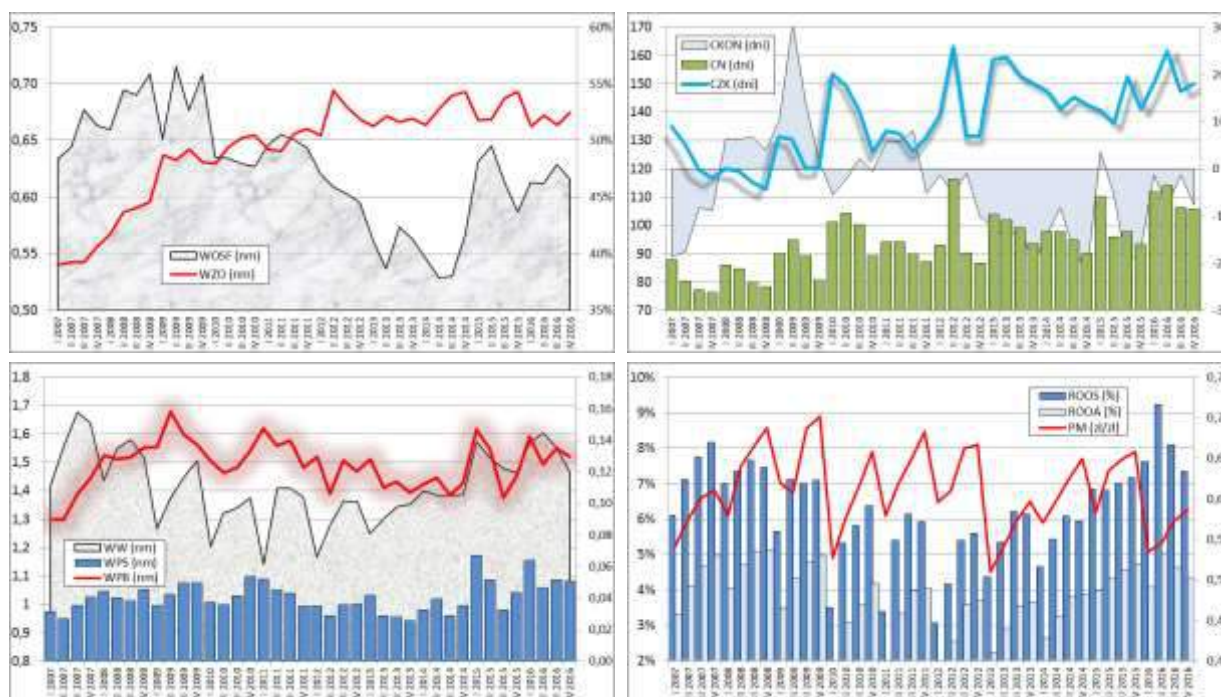
**Rysunek A. 23** Podstawowe charakterystyki średnich przedsiębiorstw usługowych (I p. 2007 r. – II p. 2016 r.)



Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface.

Majątek trwały, podobnie jak majątek ogółem, charakteryzowało stopniowe zwiększanie ich wartości, z dynamiką wzrostu nakładów inwestycyjnych, spowolnioną w ostatnim roku. Wzrost przychodów pociąga za sobą w miarę równomierny przyrost należności, przy w miarę stabilnym poziomie zapasów. Poziom aktywów bieżących wykazuje wahania okresowe, bez zarysowania tendencji zmian. Zobowiązania krótkoterminowe są tylko nieco wyższe od zobowiązań długoterminowych, które rosły w ostatnich trzech latach w tempie wolniejszym niż krótkoterminowe. Dynamika kapitału własnego wykazywała w 2016 r. intensywny wzrost, wpisując się w ścieżkę długotrwałych pozytywnych zmian.

Rysunek A. 24 Podstawowe wskaźniki finansowe średnich przedsiębiorstw usługowych (I p. 2007 r. – II p. 2016 r.)



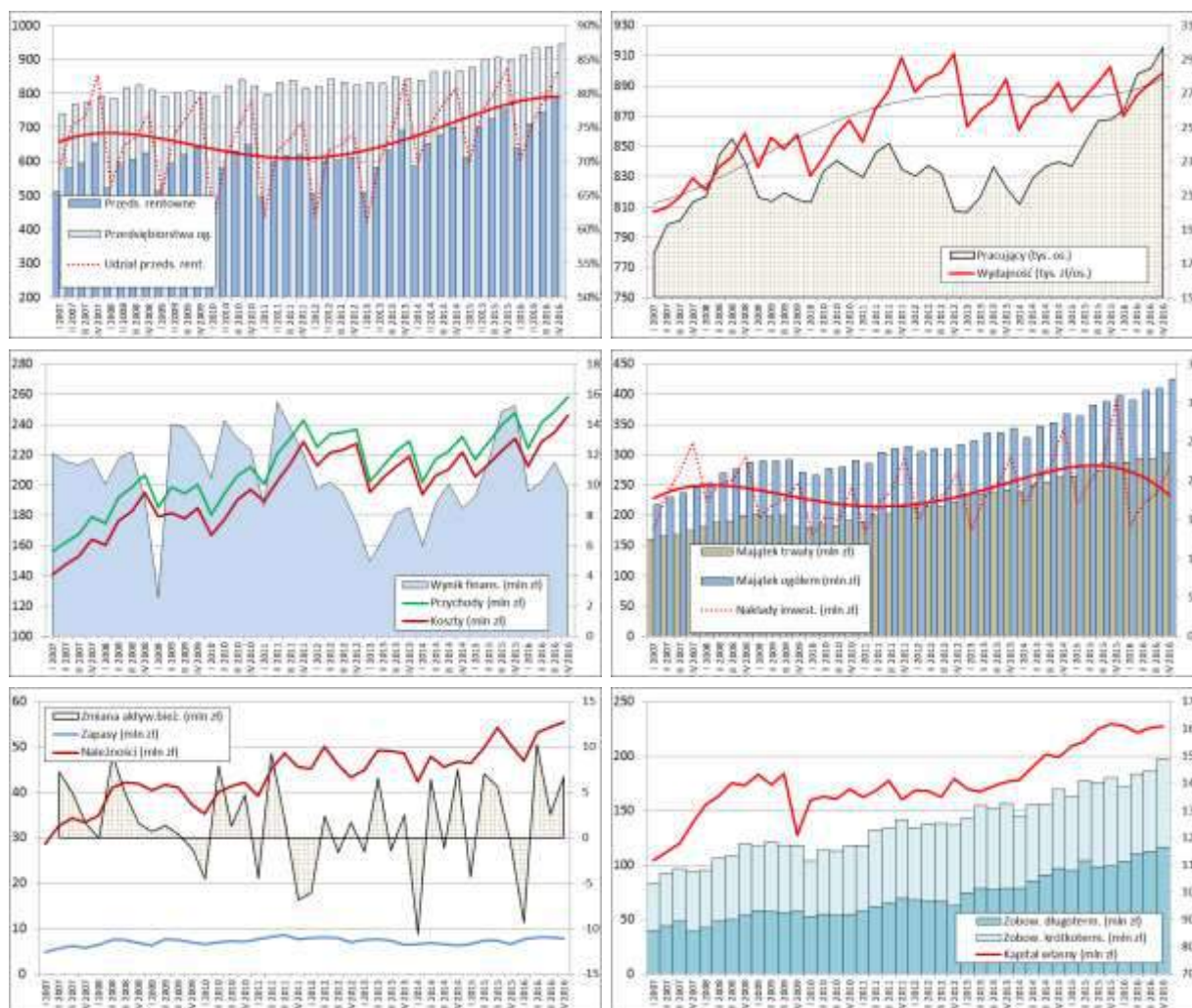
Uwagi: WOSC – wskaźnik ogólnej sytuacji finansowej (struktury majątkowo–kapitałowej); WZO – wskaźnik zadłużenia ogółem; CKON – cykl kapitału obrotowego netto; CN – cykl należności; CZK – cykl zobowiązań krótkoterminowych; WPB – wskaźnik płynności bieżącej; WPS – wskaźnik płynności podwyższonej; WW – wskaźnik wypłacalności; ROOS – rentowność operacyjna sprzedaży; ROOA – rentowność operacyjna aktywów; PM – produktywność majątku (prędkość krążenia kapitału).

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface.

Ogólna sytuacja finansowa oceniana miarą struktury majątkowo–kapitałowej wykazuje wahania okresowe i tendencję spadkową do 2014 r., przy wzroście i pewnej stabilizacji w ostatnich dwóch latach. Zadłużenie ogółem wykazuje przy tym długoterminowy, zdecydowanie stabilny poziom, przy wzroście poziomu dźwigni finansowej. Długości cyklu należności w ostatnim roku wzrosły, podobnie jak wcześniej już odnotowany wzrost długości cyklu zobowiązań. Długość cyklu kapitału obrotowego netto wykazując pewne wahania okresowe, zmierzała ku jego zwiększeniu (wartości ujemne). Płynność bieżąca charakteryzował w ostatnich dwóch latach wzrost, podobnie jak płynności szybkiej. W dłuższej perspektywie odnotowano wzrost poziomu wypłacalności. Rentowność operacyjna sprzedaży istotnie wzrastała od 2013 r., jednak ostatnie trzy kwartały 2016 r. przyniosły jej spadek. Podobna charakterystyka dotyczy rentowności operacyjnej aktywów. Ostatni rok przyniósł natomiast pogorszenie produktywności majątku – zmalała cyrkulacja kapitału (rys. A.24).

Zbiorowość **dużych przedsiębiorstw usługowych** w IV kw. 2016 r. tworzyły 944 podmioty, w tym 789 było rentownych (83,6%), przy widocznej tendencji do wzrostu ich udziału, zatrzymanej w ostatnim roku. Wydajność pracy jest relatywnie stabilna od 2012 r., natomiast od 2014 r. nastąpił silny wzrost liczby pracujących. Dynamika przychodów i kosztów wykazuje słaby wzrost od 2013 r., nieco bardziej intensywny w 2016 r. Wyprzedzenie tempa kosztów przez przychody przyniosło widoczne rezultaty pod koniec 2015 r. (rys. A.25).

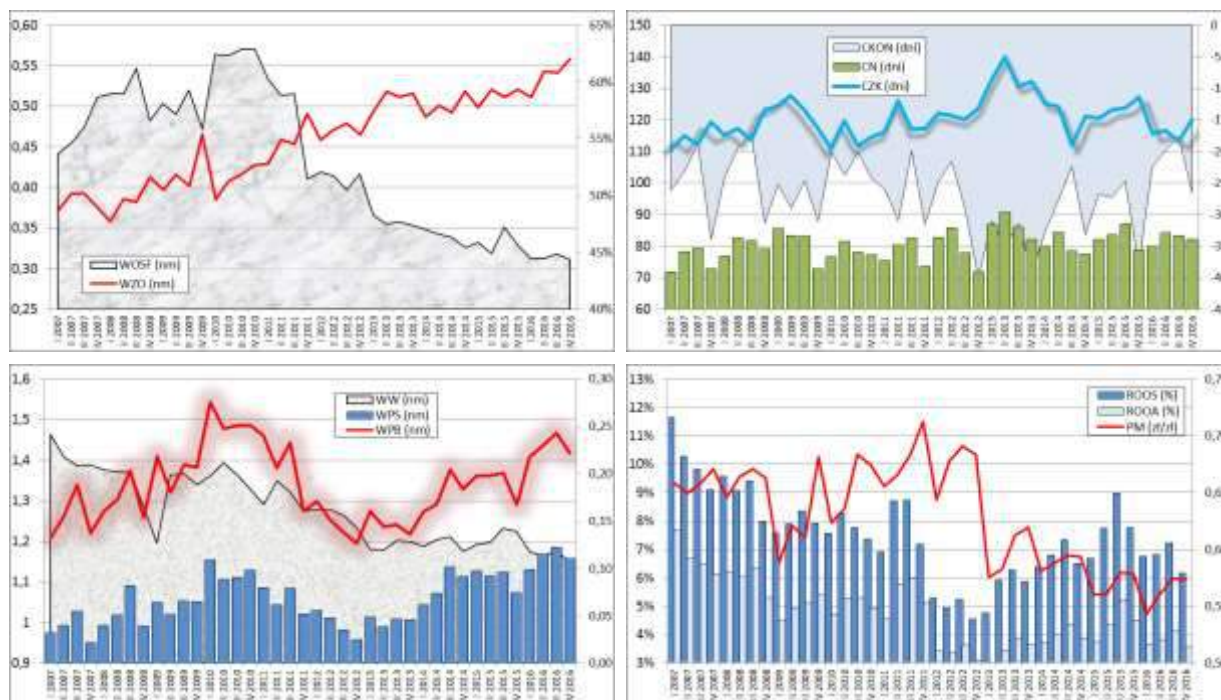
Rysunek A. 25 Podstawowe charakterystyki dużych przedsiębiorstw usługowych (I p. 2007 r. – II p. 2016 r.)



Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface.

Majątek trwały, podobnie jak majątek ogółem, wzrastał dość równomiernie, ze słabnącą dynamiką nakładów inwestycyjnych, wykazującą istotne zmniejszenie ich wolumenu w 2016 r. Wzrost przychodów pociąga za sobą w miarę równomierny przyrost należności, przy w miarę stabilnym poziomie zapasów. Poziom aktywów bieżących wykazuje wahania okresowe, bez zarysowania tendencji zmian. Zobowiązania długoterminowe są wyższe od zobowiązań krótkoterminowych (średnio 1,4-krotnie), które rosły w ostatnich trzech latach w tempie szybszym niż krótkoterminowe. Dynamika kapitału własnego wykazywała w 2016 r. osłabienie wzrostu, nadal jednak wpisując się w ścieżkę długotrwałych pozytywnych zmian.

Rysunek A. 26 Podstawowe wskaźniki finansowe dużych przedsiębiorstw usługowych (I p. 2007 r. – II p. 2016 r.)



Uwagi: WOSF – wskaźnik ogólnej sytuacji finansowej (struktury majątkowo–kapitałowej); WZO – wskaźnik zadłużenia ogółem; CKON – cykl kapitału obrotowego netto; CN – cykl należności; CZK – cykl zobowiązań krótkoterminowych; WPS – wskaźnik płynności bieżącej; WPB – wskaźnik płynności podwyższonej; WW – wskaźnik wypłacalności; ROOS – rentowność operacyjna sprzedaży; ROOA – rentowność operacyjna aktywów; PM – produktywność majątku (prędkość krążenia kapitału).

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface.

Ogólna sytuacja finansowa oceniana miarą struktury majątkowo–kapitałowej wykazuje zdecydowane pogorszenie sytuacji trwające od 2011 r., przy stopniowym i znacznym wzroście zadłużenia ogółem oraz wzroście poziomu dźwigni finansowej. Długość cyklu należności pomimo wahań okresowych pozostawała w ostatnich dwóch latach na stabilnym poziomie, natomiast skróceniu uległ cykl zobowiązań krótkoterminowych. Długość cyklu kapitału obrotowego netto wykazując dość znaczne wahania okresowe, zmierzała ku jego zwiększeniu (wartości ujemne). Płynność bieżąca, jak i szybka charakteryzowały się w trzech latach wzrostem, natomiast długoterminowo zanotowano sukcesywne obniżanie poziomu wypłacalności. Rentowność operacyjna sprzedaży istotnie po wzrostach do 2015 r., w kolejnym roku uległa obniżeniu, podobnie jak rentowność operacyjna aktywów. Ostatnie trzy lata przyniosły także pogorszenie produktywności majątku – zmalała cyrkulacja kapitału (rys. A.26).

### **B.1 CEL I PRZEDMIOT BADAŃ W ZAKRESIE SWO W OBSZARZE MIKROEKONOMICZNYM**

Podjęte zamierzenie określane jako *System Wczesnego Ostrzegania (SWO)* jest podstawą prowadzenia badań z wykorzystaniem opracowanej metody i narzędzi monitorowania gospodarki w komponente mikroekonomicznym. Ich efektem jest niniejszy raport w zakresie oceny zmian stopnia zagrożenia przedsiębiorstw upadłością.

Prowadzone badania kondycji ekonomiczno-finansowej przedsiębiorstw (komponent mikroekonomiczny) posiadają zdefiniowany podstawowy cel projektowy, którym jest ujawnianie symptomów pogarszającej się sytuacji ekonomiczno-finansowej podmiotów, wraz ze wskazaniem wielkości i obszarów zagrożenia upadłością.

Na potrzeby identyfikacji stanu przedsiębiorstw zostały przeprowadzone badania projektowe w zakresie wyboru podstawowego modelu predykcyjnego, ukazującego związek między wielowymiarowym stanem wskaźników opisujących kondycję ekonomiczno-finansową przedsiębiorstw a ich stopniem zagrożenia upadłością.

Dla właściwej interpretacji i oceny wyników prowadzonej analizy w komponente mikroekonomicznym zasadnicze znaczenie posiada charakter *Systemu Wczesnego Ostrzegania (SWO)*. Podstawowe jego cechy i funkcje są następujące:

- zadaniem SWO jest ujawnienie pogarszającej się sytuacji przedsiębiorstw, a w szczególności – wychwycenie elementów wskazujących na zagrożenie upadłością,
- służy on do rozróżniania przedsiębiorstw o słabej/złej (zagrożenie upadłością) oraz zadowalającej kondycji,
- ujawnienie zagrożeń jest realizowane w ramach danego cyklu badawczego z założonym jednookresowym wyprzedzeniem,
- przyjęta definicja przedsiębiorstwa zagrożonego upadłością jest wyznaczona czynnikami ekonomiki jego funkcjonowania, zawierając w sobie węższe ujęcie prawne,
- SWO nie jest systemem prognozującym upadłość, a zidentyfikowane sygnały ostrzegawcze mogą być odczytywane jako składowa prognozy ostrzegawczej.

Dla realizacji szczegółowych zadań wynikających z przyjętego celu prowadzone jest określone wnioskowanie w ramach przyjętych ścieżek badawczych, zawierające zbiory metod i narzędzi stosowanych w ramach uporządkowanych etapów postępowania badawczego, tj. w zakresie:

- analizy zmian zbiorowości przedsiębiorstw i ich potencjału ekonomicznego,
- analizy wszczętych postępowań upadłościowych podmiotów gospodarczych,
- wieloprzekrojowej analizy zmian kondycji ekonomiczno-finansowej przedsiębiorstw,
- analizy stopnia zagrożenia przedsiębiorstw upadłością według ich klas (wielkość), grup (rodzaj działalności), działów PKD oraz zróżnicowania regionalnego,
- prognozowania zmian stopnia zagrożenia upadłością.

Efektom prowadzonego wielowątkowego wnioskowania na odpowiednich jego etapach jest kwantyfikacja, analiza i ocena stopnia zagrożenia upadłością – wielkości i obszarów jego występowania.

Dla potrzeb oceny stopnia zagrożenia przedsiębiorstw upadłością wykorzystane zostały – zbudowane dla indywidualnych potrzeb prowadzonych badań – modele regresji logistycznej (MW). Dzięki nim możliwe jest określenie wpływu kluczowych wskaźników kondycji ekonomiczno-finansowej przedsiębiorstwa (zmienne objaśniające) na prawdopodobieństwo jego upadłości. W wyniku zastosowania oszacowanych modeli regresji logistycznej uzyskuje się indywidualne dla każdego przedsiębiorstwa objętego badaniem, ustalone w warunkach bieżącego okresu badawczego (zgodnego z okresem danego raportu badawczego) i bieżącego stanu kondycji ekonomiczno-finansowej przedsiębiorstw, wartości prawdopodobieństw wystąpienia stanu upadłości przedsiębiorstw w perspektywie jednego roku. Agregacja indywidualnych prawdopodobieństw jest podstawą wyznaczenia wartości odsetka upadłości przedsiębiorstw, skalowanego względem liczby sądowych postępowań upadłościowych.

Dla oceny stopnia zagrożenia upadłością, na poziomie ogółem, rodzajów działalności oraz sekcji PKD, przyjęto trzy jego stopnie<sup>15</sup>:

- od 0 do 160 – poziom niski (akceptowalny),
- powyżej 160 do 200 – poziom ostrzegawczy,
- powyżej 200 – poziom wysoki.

Stosowane miary w postaci stopnia zagrożenia upadłością (MW), odsetka upadłości (OU) i branżowego barometru upadłości (BBU) są sprowadzone do wspólnej podstawy koncepcyjnej i skali wartości, będąc właściwymi dla analizy zjawiska upadłości *sensu stricto*. Prezentacja wartości miary stopnia zagrożenia upadłością (MW) oraz odsetka upadłości (OU) dokonywana jest z zastosowaniem przeliczenia na 10.000 przedsiębiorstw (skala ilorazowa).

Stosowanymi w prowadzonej analizie kryteriami klasyfikacyjnymi przedsiębiorstw są: rodzaj działalności (przedsiębiorstwa produkcyjne, handlowe i usługowe) oraz wielkość przedsiębiorstw (małe, średnie i duże). Natomiast w ramach prowadzonych ścieżek badawczych, na ich odpowiednich etapach, wyróżnione zostały dodatkowe struktury, tj. według: układu przedmiotowego (sekcji i działów PKD).

Prowadzone badania z wykorzystaniem opracowanej metody i narzędzi monitorowania gospodarki w komponencie mikroekonomicznym, przynoszące jako efekt ocenę zmian stopnia zagrożenia przedsiębiorstw upadłością, zawartą w niniejszym raporcie, są umiejscowione w określonych ramach czasowych. Przyjętą periodyzacją badań i prezentacji ich wyników jest cykl kwartalny, rozpoczynający się od pierwszego kwartału 2007 r., a kończący się wraz z ostatnim kwartałem ujętym w danym Raporcie. Raportowanie wyników badań jest prowadzone przez okres dziewięciu kwartałów, począwszy od czwartego kwartału 2016 r.

Wypracowana w toku prac badawczych oraz konsultacji struktura Raportu zorientowana jest wokół głównej osi, którą stanowi analiza i ocena zjawiska zagrożenia upadłością przedsię-

---

<sup>15</sup> Wartości graniczne przedziałów wyznaczono arbitralnie na podstawie analizy wielkości i rozkładów stopnia zagrożenia upadłością dla okresu wystąpienia punktów zwrotnych oraz wartości szczytowych (I p. 2007 r. – II p. 2012 r.).

biorstw w ujęciu retrospektywnym oraz zasadniczym – prospektywnym (rozdział II.1). Poprzez ją charakterystyka przebiegu, kierunku i intensywności procesu upadłości przedsiębiorstw, ujętego w formalne ramy postępowania upadłościowego (rozdział II.2). W przypadku analizy prospektywnej dokonano oceny stopnia zagrożenia przedsiębiorstw upadłością, przy przyjęciu zróżnicowanych kryteriów klasyfikacyjnych (według grup i klas przedsiębiorstw) oraz stopni agregacji (zróżnicowanie branżowe według sekcji PKD). Ostatnia część prowadzonego wnioskowania dotyczy prognozowania zmian stopnia zagrożenia upadłością, jako wzmocnienie i pogłębienie analizy z zastosowaniem modeli predykcji upadłości. Raport – dla celów podbudowy podstawowej osi badawczej – zawiera szczegółowo opracowane załączniki w postaci analizy zmian liczby i potencjału ekonomicznego przedsiębiorstw oraz charakterystykę efektywności i sprawności funkcjonowania przedsiębiorstw, z wykorzystaniem analizy wskaźnikowej (załącznik A). Następnie zaprezentowano podstawowe cechy konstrukcyjne i zakres interpretacji wyników z wykorzystania narzędzi badawczych w postaci estymowanych modeli regresji logistycznej dla celów predykcji stopnia zagrożenia przedsiębiorstw upadłością (załącznik B). Raport w części końcowej posiada właściwe spisy tabel, rysunków i map oraz słownik użytych terminów.

Zasilenie w informacje procesu analitycznego jest zróżnicowane, w zależności od realizowanych ścieżek badawczych i etapów prowadzonych badań. W tym względzie dominujące znaczenie ma wykorzystanie informacji z systemu statystyki publicznej (GUS w Warszawie). Ponadto zostały wykorzystane bazy o dostępie publicznym (w tym z Monitora Sądowego i Gospodarczego), jako uzupełniające informacje dotyczące sytuacji przedsiębiorstw w różnych przekrojach klasyfikacyjnych, w tym także bazy komercyjne odpowiednio przetworzone, podporządkowane organizacji prowadzonych analiz.

Ze względu na charakter opracowania, wielość odwołań związanych z zakresem przedmiotowym, podmiotowym i czasowym badań oraz wykorzystanie zbioru informacyjnego o powtarzającej się strukturze źródłowej, przy każdym zestawieniu analitycznym będącym opracowaniem własnym materiału źródłowego umieszczono uniwersalną, ogólną adnotację: „opracowanie własne na podstawie baz danych GUS w Warszawie, Pont Info w Warszawie i Coface”. Jako podstawowy zbiór informacyjny Raportu wskazać należy:

- zapotrzebowane dla celów badań indywidualne bazy danych, opracowane i przetwarzane z zachowaniem zasad tajemnicy statystycznej (wykorzystanie modeli predykcyjnych oraz ocena stopnia zagrożenia upadłością) – GUS Warszawa,
- Rocznik statystyczny Rzeczypospolitej, Rocznik statystyczny województw, Rocznik statystyczny przemysłu – GUS Warszawa,
- Nakłady i wyniki przemysłu, Środki trwałe w gospodarce narodowej, Wyniki finansowe podmiotów gospodarczych, Działalność przedsiębiorstw niefinansowych, Zmiany strukturalne grup podmiotów gospodarki narodowej – GUS Warszawa,
- Monitor Polski B, Pont Info Gospodarka SŚiDP – Pont Info Ltd. Warszawa,
- Monitor Sądowy i Gospodarczy – Ministerstwo Sprawiedliwości, Ogólnopolski Informator Upadłościowy – Coface Poland Warszawa.

Powyższe uwarunkowania prowadzonego procesu badawczego wskazują, że wyniki wnioskowania i formułowane oceny należy uznać za szacunkowe, mieszczące się jednak w dopuszczalnych przedziałach odchyień. Jako szczegółowe cechy tak przeprowadzonego badania należy wskazać:

- okres analizy: I kwartał 2007 r. – IV kw./II p. 2016 r.,
- periodyzacja: kwartalna (przedsiębiorstwa o liczbie pracujących od 50 osób) oraz półroczna (przedsiębiorstwa o liczbie pracujących 10 – 49 osób),
- zakres podmiotowy: sektor przedsiębiorstw niefinansowych – badanie pełne (podmioty, które złożyły sprawozdanie, liczba pracujących od 10 osób),
- podstawowe struktury analityczne: rodzaj działalności, wielkość przedsiębiorstwa,
- dodatkowe struktury analityczne: układ przedmiotowy (sekcje i działy PKD) oraz formy prawno-organizacyjne,
- ścieżki i obszary badawcze:
  - zmiany strukturalne, potencjał ekonomiczny, wyniki finansowe oraz sprawność i efektywność działania – przedsiębiorstwa niefinansowe, wielkości zagregowane,
  - sądowe postępowania upadłościowe podmiotów gospodarczych, przy przyjęciu definicji prawnej procesu upadłości, z wyłączeniem zmian aktywności – ogół podmiotów gospodarczych, badanie pełne, wielkości przetworzone, pierwotne i indywidualne,
  - analiza zmian stopnia zagrożenia przedsiębiorstw upadłością, wraz z prognozowaniem, przedsiębiorstwa niefinansowe, badanie pełne, indywidualne bazy danych, opracowane i przetwarzane z zachowaniem zasad tajemnicy statystycznej.

Oszacowanie stopnia zagrożenia upadłością zostało przeprowadzone dla okresu IV kw./II p. 2016 r. (bieżący okres analizy), ze wskazaniem kierunków zmian mających miejsce od I kw./I p. 2007 r. Okres prognozowania objął I kw./I p. 2017 r. – IV kw./II p. 2017 r. Przyjętymi kryteriami analizy jest rodzaj prowadzonej działalności: przedsiębiorstwa produkcyjne, handlowe i usługowe oraz wiodące sekcje PKD: górnictwo i wydobywanie, przetwórstwo przemysłowe, wytwarzanie i zaopatrywanie w energię el., gaz, itd., budownictwo, transport i gospodarka magazynowa, informacja i komunikacja. Drugim kryterium jest klasa wielkości przedsiębiorstw (małe, średnie i duże). Oszacowania stopnia zagrożenia upadłością dokonano z wykorzystaniem modeli regresji logistycznej (MW) specyficznych, dopasowanych do rodzaju działalności prowadzonej przez przedsiębiorstwa.

Podlegające analizie wyniki oszacowania stopnia zagrożenia upadłością, zostały obliczone na wielkościach zagregowanych dla zbioru przedsiębiorstw niefinansowych o liczbie pracujących od 10 osób (47.154 podmiotów ogółem w II p. 2016 r., w tym 30.762 małych, 13.175 średnich i 3.217 dużych).

## B.2 ESTYMACJA MODELI PREDYKCYJNYCH I PROGNOZOWANIE STOPNIA ZAGROŻENIA UPADŁOŚCIĄ

W opracowaniu wykorzystane zostały estymowane dla potrzeb badań modele przewidywania stopnia zagrożenia przedsiębiorstwa upadłością, omówione szerzej w poprzednim cyklu badań ([www.isr.parp.gov.pl/monitoring-zmiany-gospodarczej/raporty-z-badan](http://www.isr.parp.gov.pl/monitoring-zmiany-gospodarczej/raporty-z-badan)), stąd w tym miejscu przedstawiono kluczowe treści dotyczące ich kompozycji i prowadzonego wnioskowania.

*Przyporządkowanie rodzajowe:*

### **Działalność produkcyjna**

*Zakres działań: PKD 5 – PKD 39*

05 WYDOBYWANIE WĘGLA KAMIENNEGO I WĘGLA BRUNATNEGO (LIGNITU)
06 GÓRNICTWO ROPY NAFTOWEJ I GAZU ZIEMNEGO
07 GÓRNICTWO RUD METALI
08 POZOSTAŁE GÓRNICTWO I WYDOBYWANIE
09 DZIAŁALNOŚĆ USŁUGOWA WSPOMAGAJĄCA GÓRNICTWO I WYDOBYWANIE
10 PRODUKCJA ARTYKUŁÓW SPOŻYWCZYCH
11 PRODUKCJA NAPOJÓW
12 PRODUKCJA WYROBÓW TYTONIOWYCH
13 PRODUKCJA WYROBÓW TEKSTYLNICH
14 PRODUKCJA ODZIEŻY
15 PRODUKCJA SKÓR I WYROBÓW ZE SKÓR WYPRAWIONYCH
16 PRODUKCJA WYROBÓW Z DREWNA ORAZ KORKA, Z WYŁĄCZENIEM MEBLI; PRODUKCJA WYROBÓW ZE SŁOMY I MATERIAŁÓW UŻYWANYCH DO WYPLATANIA
17 PRODUKCJA PAPIERU I WYROBÓW Z PAPIERU
18 POLIGRAFIA I REPRODUKCJA ZAPISANYCH NOŚNIKÓW INFORMACJI
19 WYTWARZANIE I PRZETWARZANIE KOKSU I PRODUKTÓW RAFINACJI ROPY NAFTOWEJ
20 PRODUKCJA CHEMIKALIÓW I WYROBÓW CHEMICZNYCH
21 PRODUKCJA PODSTAWOWYCH SUBSTANCJI FARMACEUTYCZNYCH ORAZ LEKÓW I POZOSTAŁYCH WYROBÓW FARMACEUTYCZNYCH
22 PRODUKCJA WYROBÓW Z GUMY I TWORZYW SZTUCZNYCH
23 PRODUKCJA WYROBÓW Z POZOSTAŁYCH MINERALNYCH SUROWCÓW NIEMETALICZNYCH
24 PRODUKCJA METALI
25 PRODUKCJA METALOWYCH WYROBÓW GOTOWYCH, Z WYŁĄCZENIEM MASZYN I URZĄDZEŃ
26 PRODUKCJA KOMPUTERÓW, WYROBÓW ELEKTRONICZNYCH I OPTYCZNYCH
27 PRODUKCJA URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH
28 PRODUKCJA MASZYN I URZĄDZEŃ, GDZIE INDZIEJ NIESKLASYFIKOWANA
29 PRODUKCJA POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH, PRZYCZEP I NACZEP, Z WYŁĄCZENIEM MOTOCYKLI
30 PRODUKCJA POZOSTAŁEGO SPRZĘTU TRANSPORTOWEGO
31 PRODUKCJA MEBLI
32 POZOSTAŁA PRODUKCJA WYROBÓW
33 NAPRAWA, KONSERWACJA I INSTALOWANIE MASZYN I URZĄDZEŃ
35 WYTWARZANIE I ZAOPATRYWANIE W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ, GAZ, PARĘ WODNĄ, GORĄCĄ WODĘ I POWIETRZE DO UKŁADÓW KLIMATYZACYJNYCH
36 POBÓR, UZDATNIANIE I DOSTARCZANIE WODY
37 ODPROWADZANIE I OCZYSZCZANIE ŚCIEKÓW
38 DZIAŁALNOŚĆ ZWIĄZANA ZE ZBIERANIEM, PRZETWARZANIEM I UNIESZKODLIWIANIEM ODPADÓW; ODZYSK SUROWCÓW
39 DZIAŁALNOŚĆ ZWIĄZANA Z REKULTYWACJĄ I POZOSTAŁA DZIAŁALNOŚĆ USŁUGOWA ZWIĄZANA Z GOSPODARKĄ ODPADAMI

Wzór obliczeniowy modelu dla działalności produkcyjnej:

$$MW_P = \frac{1}{1 + e^{-(-5,85 + (-1,231 \cdot x_1 - 0,492 \cdot x_3 - 1,947 \cdot x_6 + 0,62 \cdot x_9 + 0,004 \cdot x_{13}))}} \cdot 10\,000$$

### Działalność handlowa

Zakres działów: PKD 45 – PKD 47

45 HANDEL HURTOWY I DETALICZNY POJAZDAMI SAMOCHODOWYMI; NAPRAWA POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH
46 HANDEL HURTOWY, Z WYŁĄCZENIEM HANDLU POJAZDAMI SAMOCHODOWYMI
47 HANDEL DETALICZNY, Z WYŁĄCZENIEM HANDLU DETALICZNEGO POJAZDAMI SAMOCHODOWYMI

Wzór obliczeniowy modelu dla działalności usługowej:

$$MW_H = \frac{1}{1 + e^{-(-6,22 + (-0,053 \cdot x_4 - 1,804 \cdot x_6 - 1,17 \cdot x_7 + 0,594 \cdot x_{10} - 0,427 \cdot x_{16}))}} \cdot 10\,000$$

### Działalność usługowa

Zakres działów: PKD 41 – PKD 43; PKD 49 – PKD 68; PKD 77 – PKD 82; PKD 94 – PKD 96

41 ROBOTY BUDOWLANE ZWIĄZANE ZE WZNOSENIEM BUDYNKÓW
42 ROBOTY ZWIĄZANE Z BUDOWĄ OBIEKTÓW INŻYNIERII LĄDOWEJ I WODNEJ
43 ROBOTY BUDOWLANE SPECJALISTYCZNE
49 TRANSPORT LĄDOWY ORAZ TRANSPORT RUROCIĄGOWY
50 TRANSPORT WODNY
51 TRANSPORT LOTNICZY
52 MAGAZYNOWANIE I DZIAŁALNOŚĆ USŁUGOWA WSPOMAGAJĄCA TRANSPORT
53 DZIAŁALNOŚĆ POCZTOWA I KURIERSKA
55 ZAKWATEROWANIE
56 DZIAŁALNOŚĆ USŁUGOWA ZWIĄZANA Z WYŻYWIENIEM
58 DZIAŁALNOŚĆ WYDAWNICZA
59 DZIAŁALNOŚĆ ZWIĄZANA Z PRODUKCJĄ FILMÓW, NAGRAŃ WIDEO, PROGRAMÓW TELEWIZYJNYCH, NAGRAŃ DŹWIĘKOWYCH I MUZYCZNYCH
60 NADAWANIE PROGRAMÓW OGÓLNODOSTĘPNYCH I ABONAMENTOWYCH
61 TELEKOMUNIKACJA
62 DZIAŁALNOŚĆ ZWIĄZANA Z OPROGRAMOWANIEM I DORADZTWEW W ZAKRESIE INFORMATYKI ORAZ DZIAŁALNOŚĆ POWIĄZANA
63 DZIAŁALNOŚĆ USŁUGOWA W ZAKRESIE INFORMACJI
64 FINANSOWA DZIAŁALNOŚĆ USŁUGOWA, Z WYŁĄCZENIEM UBEZPIECZEŃ I FUNDUSZÓW EMERYTALNYCH
65 UBEZPIECZENIA, REASEKURACJA ORAZ FUNDUSZE EMERYTALNE, Z WYŁĄCZENIEM OBOWIĄZKOWEGO UBEZPIECZENIA SPOŁECZNEGO
66 DZIAŁALNOŚĆ WSPOMAGAJĄCA USŁUGI FINANSOWE ORAZ UBEZPIECZENIA I FUNDUSZE EMERYTALNE
68 DZIAŁALNOŚĆ ZWIĄZANA Z OBSŁUGĄ RYNKU NIERUCHOMOŚCI
77 WYNAJEM I DZIERŻAWA
78 DZIAŁALNOŚĆ ZWIĄZANA Z ZATRUDNIENIEM

79 DZIAŁALNOŚĆ ORGANIZATORÓW TURYSTYKI, POŚREDNIKÓW I AGENTÓW TURYSTYCZNYCH ORAZ POZOSTAŁA DZIAŁALNOŚĆ USŁUGOWA W ZAKRESIE REZERWACJI I DZIAŁALNOŚCI Z NIĄ ZWIĄZANE
80 DZIAŁALNOŚĆ DETEKTYWISTYCZNA I OCHRONIARSKA
81 DZIAŁALNOŚĆ USŁUGOWA ZWIĄZANA Z UTRZYMANIEM PORZĄDKU W BUDYNKACH I ZAGOSPODAROWANIEM TERENÓW ZIELENI
82 DZIAŁALNOŚĆ ZWIĄZANA Z ADMINISTRACYJNĄ OBSŁUGĄ BIURA I POZOSTAŁA DZIAŁALNOŚĆ WSPOMAGAJĄCA PROWADZENIE DZIAŁALNOŚCI GOSPODARCZEJ
94 DZIAŁALNOŚĆ ORGANIZACJI CZŁONKOWSKICH
95 NAPRAWA I KONSERWACJA KOMPUTERÓW I ARTYKUŁÓW UŻYTKU OSOBISTEGO I DOMOWEGO
96 POZOSTAŁA INDYWIDUALNA DZIAŁALNOŚĆ USŁUGOWA

Wzór obliczeniowy modelu dla działalności usługowej:

$$MW_U = \frac{1}{1 + e^{-(6,24 + (-0,342 \cdot x_3 + 0,544 \cdot x_9 + 0,004 \cdot x_{13} - 1,44 \cdot x_{14} - 1,088 \cdot x_{15}))}} \cdot 10\,000$$

Objaśnienia zmiennych modeli:

**x1 – wskaźnik rentowności operacyjnej aktywów (ROOA)** – określa zdolność aktywów (kapitału całkowitego) do generowania wyniku operacyjnego bez względu na to, w jaki sposób zostały one sfinansowane (stymulanta).

$$ROOA = \frac{WF_o \cdot b}{A}$$

gdzie:

WF<sub>o</sub> – zysk (strata) na działalności operacyjnej,

A – aktywa razem,

b – współczynnik annuity: b=2 dla I półrocza, b=1 dla II półrocza.

**x3 – wskaźnik zdolności obsługi zadłużenia (WZOZ)** – określa możliwość (stopień) obsługi zadłużenia, tj. w jakiej części może ono być pokryte wynikiem finansowym netto, zyskiem netto i amortyzacją (stymulanta).

$$W_{ZOZ} = \frac{(WF_N + A_M) \cdot b}{K_o}$$

gdzie:

WF<sub>N</sub> – zysk (strata) netto,

A<sub>M</sub> – amortyzacja,

K<sub>o</sub> – zobowiązania i rezerwy na zobowiązania,

b – współczynnik annuity: b=2 dla I półrocza, b=1 dla II półrocza.

**x4 – wskaźnik płynności bieżącej (WPB)** – określa stopień pokrycia zobowiązań krótkoterminowych przez aktywa obrotowe – zdolność do regulowania zobowiązań krótkoterminowych (nominanta).

$$W_{PB} = \frac{A_o}{Z_{KR}}$$

gdzie:

A<sub>o</sub> – aktywa obrotowe,

Z<sub>KR</sub> – zobowiązania krótkoterminowe.

**x6 – wskaźnik rentowności operacyjnej sprzedaży (ROOS)** – określa stopę zwrotu ze sprzedaży na poziomie operacyjnym, a więc bez obciążenia podatkowego i bez uwzględniania kosztów kapitału obcego (stymulanta).

$$ROOS = \frac{WF_o}{P_{NS}}$$

gdzie:

$WF_o$  – zysk (strata) z działalności operacyjnej,

$P_{NS}$  – przychody netto ze sprzedaży produktów, towarów i materiałów,

$b$  – współczynnik annuity:  $b=2$  dla I półrocza,  $b=1$  dla II półrocza.

**x7 – wskaźnik rentowności ze sprzedaży (RSOA)** – określa stopę zwrotu z aktywów (kapitału całkowitego) z wykorzystaniem drugiego poziomu marży ze sprzedaży (stymulanta).

$$RSOA = \frac{WF_{zs} \cdot b}{A}$$

gdzie:

$WF_{zs}$  – zysk (strata) ze sprzedaży,

$A$  – aktywa razem,

$b$  – współczynnik annuity:  $b=2$  dla I półrocza,  $b=1$  dla II półrocza.

**x9 – wskaźnik zadłużenia ogółem (WZO)** – określa stopień zadłużenia ogółem, czyli udział kapitału obcego w strukturze finansowania aktywów (kapitału całkowitego) – (destymulanta).

$$W_{ZO} = \frac{K_o}{A}$$

gdzie:

$K_o$  – zobowiązania i rezerwy na zobowiązania,

$A$  – aktywa razem.

**x10 – wskaźnik zadłużenia krótkoterminowego (WZKR)** – określa udział zadłużenia krótkoterminowego w finansowaniu aktywów (kapitału całkowitego) – (destymulanta).

$$W_{ZKR} = \frac{Z_{KR}}{A}$$

gdzie:

$Z_{KR}$  – zobowiązania krótkoterminowe,

$A$  – aktywa razem.

**x13 – wskaźnik cyklu konwersji zobowiązań krótkoterminowych (CZKR)** – określa średni okres, jaki upływa od powstania zobowiązania do jego spłaty (długość okresu kredytowania przedsiębiorstwa przez dostawców) – (nominanta).

$$C_{ZKR} = \frac{Z_{KR}}{P_{NS} \cdot b} \cdot L_{DN}$$

gdzie:

$Z_{KR}$  – zobowiązania krótkoterminowe,

$P_{NS}$  – przychody netto ze sprzedaży produktów, towarów i materiałów,

$L_{DN}$  – liczba dni równa 360,

$b$  – współczynnik annuity:  $b=2$  dla I półrocza,  $b=1$  dla II półrocza.

**x14 – wskaźnik rentowności sprzedaży (ROS)** – określa stopę zwrotu netto ze sprzedaży – zdolność sprzedaży do generowania wyniku finansowego netto (stymulanta).

$$ROS = \frac{WF_N}{P_{NS}}$$

gdzie:

$WF_N$  – zysk (strata) netto,

$P_{NS}$  – przychody netto ze sprzedaży produktów, towarów i materiałów.

**x15 – wskaźnik rentowności aktywów (ROA)** – określa ogólną zdolność aktywów (kapitału całkowitego) do generowania wyniku finansowego netto (stymulanta).

$$ROA = \frac{WF_N \cdot b}{A}$$

gdzie:

$WF_N$  – zysk (strata) netto,

$A$  – aktywa razem,

$b$  – współczynnik annuity:  $b=2$  dla I półrocza,  $b=1$  dla II półrocza.

**x16 – wskaźnik rentowności kapitału własnego (ROE)** – określa stopę zwrotu z zaangażowanego kapitału własnego (stymulanta).

$$ROE = \frac{WF_N \cdot b}{K_W}$$

gdzie:

$WF_N$  – zysk (strata) netto,

$K_W$  – kapitał (fundusz) własny,

$b$  – współczynnik annuity:  $b=2$  dla I półrocza,  $b=1$  dla II półrocza.

Dla opracowania modeli stopnia zagrożenia upadłością<sup>16</sup> wykorzystano bazy danych przedsiębiorstw GUS w Warszawie z lat 2007–2012. Charakterystyka przeprowadzonych działań analitycznych towarzyszących procesowi badawczemu jest następująca:

- zbiór uczący objął 42.479 przedsiębiorstw aktywnych (nieupadłe, stan średni w okresie) obserwowanych w okresie sześciu lat z cyklicznością półroczną (przedsiębiorstwa małe) i kwartalną (przedsiębiorstwa średnie i duże) oraz 4.975 przedsiębiorstw zidentyfikowanych w tym okresie jako upadłe (cykliczność obserwacji analogiczna), klasyfikowanych w trzech grupach działalności: produkcyjne, handlowe i usługowe (por. tabela B.1.),
- analizy porównawcze objęły łącznie obserwację 641.370 obiektookresów (przedsiębiorstwa obserwowane z zadaną cyklicznością), w tym 396.205 wykorzystanych w estymacji modeli

---

<sup>16</sup> Badania zostały przeprowadzone przez Zespół Analiz Mikroekonomicznych powołany w projekcie systemowym „Instrument Szybkiego Reagowania” PARP w Warszawie, MSAP Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, w składzie: dr hab. prof. UEK Jarosław Kaczmarek, Ekspert wiodący ds. analiz mikroekonomicznych, mgr Kamil Fijorek, Ekspert ds. metody i narzędzi monitorowania, dr inż. Konrad Kolegowicz, Ekspert ds. przetwarzania danych, dr Paweł Krzemiński, Ekspert ds. analiz. Badania przeprowadzono przy współpracy z Departamentem Przedsiębiorstw oraz Departamentem Informacji GUS w Warszawie na przetworzonej do tego celu bazie danych przedsiębiorstw niefinansowych o liczbie pracujących powyżej 9 osób, które złożyły obowiązkowe sprawozdanie statystyczne (oznaczane jako F–01/–01 oraz F–02 i SP), z zachowaniem obowiązujących wymogów tajemnicy statystycznej ([www.isr.parp.gov.pl/monitoring-zmiany-gospodarczej/raporty-z-badan/](http://www.isr.parp.gov.pl/monitoring-zmiany-gospodarczej/raporty-z-badan/)).

i 353.282 stanowiące zbiór uczący modeli, w tym: 130.204 dla rodzaju działalności produkcyjnej, 120.673 dla handlowej oraz 102.405 dla usługowej,

- przeprowadzono eksploracyjną analizę jednowymiarowych rozkładów zmiennych objaśniających (29 mierników kondycji ekonomiczno-finansowej przedsiębiorstw) z wykorzystaniem wykresów typu „ramka – wąsy” oraz tabel z wybranymi percentylami rozkładu (osobno dla przedsiębiorstw, które upadły oraz dla tych, które nie upadły),
- przeprowadzono eksploracyjną analizę korelacji (współzależności) mierników kondycji ekonomiczno-finansowej przedsiębiorstw, w podziale na grupy przedsiębiorstw (produkcyjne, handlowe, usługowe),
- rozważono szerokie spektrum technik predykcyjnych wiążących wielowymiarowy stan wskaźników kondycji ekonomiczno-finansowej przedsiębiorstwa oraz stopień zagrożenia upadłością, m.in. modelowanie dyskryminacyjne, sieci neuronowe, modele SVM, model regresji logistycznej,
- zastosowanym finalnie modelem jest model regresji logistycznej (z wyprzedzeniem jedno-okresowym oceny stopnia zagrożenia upadłością), w którym oceny parametrów znajdowano za pomocą metody największej wiarygodności,
- dla określenia zbioru zmiennych objaśniających wykorzystano krokowe metody doboru zmiennych oraz metodę najlepszego podzbioru. Za kryterium oceny dopasowania modelu regresji logistycznej do danych przyjęto miarę AIC (*Akaike Information Criterion*),
- rezultatem przeprowadzonych prac analitycznych są estymowane modele stopnia zagrożenia finansowego kontynuacji działalności i upadłości dla przedsiębiorstw produkcyjnych, handlowych i usługowych,
- zdolności predykcyjne modeli regresji logistycznej zostały zmierzone za pomocą odsetka poprawnych klasyfikacji, *czułości* oraz *specyficzności*. Dodatkowo, jakość modeli zmierzono za pomocą pola pod krzywą *ROC* (*AUC – Area Under Curve*),
- AUC wyniosło 0,914 dla przedsiębiorstw produkcyjnych, 0,796 dla handlowych oraz 0,893 dla usługowych, co określa estymowane modele jako bardzo dobre i dobre, a ich wysoką jakość predykcyjną podnosi nieporównywalna z innymi modelami (z reguły kilkadziesiąt przedsiębiorstw) rozległość i wieloprzekrojowość badań oraz rozmiary zbioru uczącego.

Przyjęte definicje uznają przedsiębiorstwo za upadłe, jeżeli bez zewnętrznej pomocy nie jest w stanie samo kontynuować działalności – skutkuje to wycofaniem się przedsiębiorstwa z aktywności gospodarczej – upadłość ekonomiczna (upadłość *sensu largo*). W podejściu ekonomicznym mieści się ujęcie prawne upadłości (upadłość *sensu stricto*), tzn. postępowanie upadłościowe przewidziane w przepisach Prawa upadłościowego i Prawa restrukturyzacyjnego, prowadzone przez sąd powszechny w stosunku do przedsiębiorstwa – dłużnika (zwanego „upadłym”), które stało się niewypłacalnym.

W wyniku zastosowania oszacowanych modeli regresji logistycznej uzyskuje się indywidualne dla każdego przedsiębiorstwa objętego badaniem, ustalone w warunkach bieżącego okresu badawczego (zgodnego z okresem danego raportu badawczego) i bieżącego stanu kondycji ekonomiczno-finansowej przedsiębiorstw, wartości prawdopodobieństw wystąpienia stanu upadłości przedsiębiorstw (stopień zagrożenia) w perspektywie jednego roku. Agregacja indywidualnych prawdopodobieństw jest podstawą wyznaczenia wartości odsetka upadłości przedsiębiorstw, skalowanego względem liczby sądowych postępowań upadłościowych.

**Tabela B.1 Charakterystyka ilościowa badań przedsiębiorstw dla potrzeb estymacji modeli predykcyjnych**

Lp.	Wyszczególnienie	Średnio w okresie	Stan rejestrowy
<b>1.</b>	<b>Przedsiębiorstwa aktywne (nieupadłe), w tym:</b>	<b>42 479</b>	
1.1	– produkcyjne (PKD 5 – PKD 39)	13 047	
1.2	– handlowe (PKD 45 – PKD 47)	13 197	
1.3	– usługowe (PKD 41 – 43, 49 – 68, 77 –82, 94 – 96)	11 823	
1.4	– pozostałe	4 412	
1.5	– z ogółem: małe (10–49 pracujących)	28 911	
1.6	– z ogółem: średnie (50–249 pracujących)	11 252	
1.7	– z ogółem: duże (250 i więcej pracujących)	2 316	
<b>2.</b>	<b>Przedsiębiorstwa zidentyfikowane jako upadłe, w tym:</b>		<b>4 975</b>
<b>2.1</b>	<b>– objęte sądowym postępowaniem upadłościowym, w tym:</b>		<b>3 780</b>
2.1.1	– produkcyjne (PKD 5 – PKD 39)		1 377
2.1.2	– handlowe (PKD 45 – PKD 47)		906
2.1.3	– usługowe (PKD 41 – 43, 49 – 68, 77 –82, 94 – 96)		1 306
2.1.4	– pozostałe		191
2.1.5	– z ogółem: małe (10–49 pracujących)		2 066
2.1.6	– z ogółem: średnie (50–249 pracujących)		1 364
2.1.7	– z ogółem: duże (250 i więcej pracujących)		350
<b>3.</b>	<b>Obiektoobserwacje analizy porównawczej przedsiębiorstw</b>		<b>641 370</b>
<b>4.</b>	<b>Obiektoobserwacje dla modeli predykcyjnych, w tym:</b>		<b>396 205</b>
<b>4.1</b>	<b>Obiektoobserwacje tworzące zbiór uczący, w tym:</b>		<b>353 282</b>
4.1.1	– działalność produkcyjna (PKD 5 – PKD 39)		130 204
4.1.2	– działalność handlowa (PKD 45 – PKD 47)		120 673
4.1.3	– działalność usługowa (PKD 41 – 43, 49 – 68, 77 –82, 94 – 96)		102 405
<b>4.2</b>	<b>Obiektoobserwacje uznane za niekompletne (missingi), w tym:</b>		<b>42 923</b>
4.2.1	– działalność produkcyjna (PKD 5 – PKD 39)		17 894
4.2.2	– działalność handlowa (PKD 45 – PKD 47)		10 532
4.2.3	– działalność usługowa (PKD 41 – 43, 49 – 68, 77 –82, 94 – 96)		14 497

Źródło: opracowanie własne.

Stosowane miary w postaci stopnia zagrożenia upadłością (MW), odsetka sądowych postępowań upadłościowych (OU), branżowego (BBU) i regionalnego barometru upadłości (RBU) są sprowadzone do wspólnej podstawy koncepcyjnej i skali wartości, będąc właściwymi dla analizy zjawiska upadłości *sensu stricto*. Prezentacja wartości miary stopnia zagrożenia upadłością (MW) oraz odsetka upadłości (OU) dokonywana jest z zastosowaniem przeliczenia na 10.000 przedsiębiorstw (skala ilorazowa).

Dla oceny stopnia zagrożenia upadłością, na poziomie ogółem, rodzajów działalności oraz sekcji PKD, przyjęto trzy jego stopnie<sup>17</sup>:

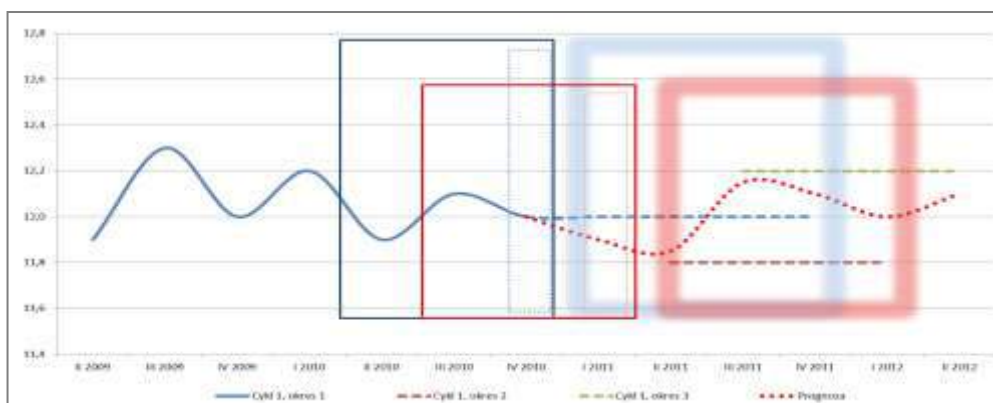
- od 0 do 160 – poziom niski (akceptowalny),
- powyżej 160 do 200 – poziom ostrzegawczy,
- powyżej 200 – poziom wysoki.

<sup>17</sup> Wartości graniczne przedziałów wyznaczono arbitralnie na podstawie analizy wielkości i rozkładów stopnia zagrożenia upadłością dla okresu wystąpienia punktów zwrotnych oraz wartości szczytowych (I p. 2007 r. – II p. 2012 r.).

Oszacowanie na rozległej próbie modeli predykcji upadłości dla potrzeb badania sytuacji ekonomiczno-finansowej przedsiębiorstw, celem oceny ich kondycji i identyfikacji zjawisk wskazujących na jej istotne pogorszenie (wczesne ostrzeżenie) oraz zastosowanie innowacyjnych metod i technik szczegółowych powoduje, że modele te są unikalnymi i zapewniającymi zdecydowanie wyższą jakość przewidywania zmiany stopnia zagrożenia finansowego kontynuacji działalności i upadłości przedsiębiorstw w stosunku do modeli dotychczas stosowanych.

Analiza z wykorzystaniem modeli predykcji upadłości jest skutecznym narzędziem, wykorzystywanym w ocenie stopnia zagrożenia przedsiębiorstw, jakie może się pojawić w sytuacji pogarszania się warunków, w których one funkcjonują oraz w zależności od tego, jakie wyniki osiągają. Mankamentem prowadzonych dotychczas w Polsce badań było znaczne opóźnienie (blisko roczne) pomiędzy pozyskaniem właściwych informacji, ich przetworzeniem i zaprezentowaniem analizy uzyskanych wyników.

**Rysunek B.1 Prezentacja kroczącego sposobu wyznaczania okresu rocznego dla analizy predykcji upadłości**



Źródło: opracowanie własne.

W tym względzie zaproponowane rozwiązanie umożliwia przejście na kwartalną/półroczną częstotliwość prowadzonych analiz, pozwalających na zdecydowane skrócenie czasu potrzebnego na rozpoznanie zmiany stanu przedsiębiorstw. Ze względu na prowadzenie badań z częstotliwością kwartalną/półroczną, oszacowany stopień zagrożenia upadłością zachowuje „umowną ważność” przez jeden okres analizy, bowiem kolejna przeprowadzana analiza dostarcza nowej informacji o wartości analizowanej miary, odnoszącej się do kolejnego rozpoczętego okresu.

Kolejna istotna cecha zbudowanej koncepcji, to wydłużenie okresu przewidywania w zakresie wyników oszacowania stopnia zagrożenia upadłością. Oznacza to zastosowanie metod prognozowania w szacowaniu prawdopodobieństwa upadłości. W prognozowaniu zmiany stopnia zagrożenia upadłością, przyjęto nie prognozowanie wartości samej miary zagrożenia, lecz zmiennych (czynników) opisujących kondycję ekonomiczno-finansową przedsiębiorstw. Wartości prognozowane tych zmiennych zostały wprowadzone do modeli predykcji, co dało podstawę do wnioskowania o kształtowaniu się przyszłych poziomów zagrożenia upadłością oraz pozwoliło na wydłużenie horyzontu czasowego możliwego wnioskowania, zasadniczo o kolejny okres roczny.

Zmienne określające stopień zagrożenia upadłością prognozowano za pomocą jednowymiarowych modeli szeregów czasowych<sup>18</sup>. Zasadniczą przyczyną zastosowania modeli jednowymiarowych, w miejsce modeli wielowymiarowych, była długość badanych szeregów czasowych – znacznie ograniczona dla szeregów półrocznych. Decyzja ta jest uzasadniona wynikami licznych badań empirycznych, które wykazują, że modele wielowymiarowe stosowane do krótkich szeregów czasowych, zazwyczaj generują prognozy obciążone większymi błędami, niż te wynikające z modeli jednowymiarowych.

Do każdego badanego szeregu czasowego dopasowano najlepszy pod względem kryterium informacyjnego AIC model klasy SARIMA (*Seasonal Autoregressive Integrated Moving Average*) oraz model wygładzania wykładniczego w ujęciu Hyndmana (ETS – *Exponential Smoothing*). Prognozowane wartości były obliczane, jako średnia arytmetyczna prognoz modelu SARIMA oraz modelu ETS (por. *Metody i narzędzia monitorowania gospodarki w komponencie mikroekonomicznym*). Przyjęte rozwiązanie jest w pełni uzasadnione wieloma wynikami z przeprowadzonych badań empirycznych, które wskazują, że uśrednianie modeli prowadzi zazwyczaj do uzyskania prognoz obciążonych mniejszymi błędami.

Należy podkreślić, że zakres i sposób możliwego wnioskowania uwzględniać musi istotę i cel skonstruowania określonej metody – modeli predykcji upadłości. Ponadto, na wnioskowanie wpływa zdefiniowany sposób cyklicznego, kwartalnego badania kondycji ekonomiczno-finansowej przedsiębiorstw. Podlegające analizie wyniki oszacowania stopnia zagrożenia upadłością, zostały obliczone na wielkościach indywidualnych dla zbioru przedsiębiorstw niefinansowych o liczbie pracujących od 10 osób (49.091 podmiotów ogółem w II kw. 2016 r., w tym 31.645 małych oraz 14.016 średnich i 3.430 dużych).

---

<sup>18</sup> Szczegółowe omówienia, w tym charakterystykę przebiegu oraz konstrukcję metod i narzędzi analitycznych, zawierają opracowania źródłowe w postaci: *Metody i narzędzia monitorowania gospodarki w komponencie mikroekonomicznym* oraz *Raport z oceny stopnia zagrożenia upadłością – komponent mikroekonomiczny, Cykl 1, Raport 1* ([www.isr.parp.gov.pl/monitoring-zmiany-gospodarczej/raporty-z-badań](http://www.isr.parp.gov.pl/monitoring-zmiany-gospodarczej/raporty-z-badań)).

### B.3 ZASADY KLASYFIKACJI DZIAŁÓW PKD W ZAKRESIE ZAGROŻENIA UPADŁOŚCIĄ

W celu stworzenia listy rankingowej działów PKD w zakresie zagrożenia upadłością, z uwzględnieniem liczby osób w nich pracujących sporządzona została metoda pozwalająca na określenie miary MSO obejmującej ocenę dwóch kategorii – relacji stopnia zagrożenia upadłością i liczby pracujących w dziale PKD względem średniej dla rodzaju działalności. W tym celu wykorzystano dwa kryteria: stopień zagrożenia upadłością i liczbę pracujących, określając ich poziom względem wartości średnich dla rodzaju działalności, do którego zostały zakwalifikowane. Na podstawie wartości stopnia zagrożenia upadłością i liczby pracujących względem wartości średnich dla tych miar oraz wartości miary MSO sporządzono listę rankingową działów PKD, na które należy zwrócić szczególną uwagę.

W celu sporządzenia listy rankingowej działów PKD niezbędnym jest zrealizowanie kolejnych kroków:

#### 1. Ustalenie odchylenia wartości MW dla każdego działu PKD względem wartości dla odpowiadającego rodzaju działalności

$$oMW D_{it} = \frac{MW D_{it}}{MW RD_{jt}}$$

gdzie:

$oMW$  – odchylenie wartości stopnia zagrożenia upadłością działu PKD,

$MW D$  – stopień zagrożenia dla działu PKD,

$MW RD$  – stopień zagrożenia dla rodzaju działalności,

$i$  – dział PKD ( $i=1, \dots, n$ ),

$j$  – rodzaj działalności ( $j=1, 2, 3$ ),

$t$  – kolejny podokres analizy ( $t, t+1$ ).

#### 2. Ustalenie odchylenia liczby pracujących dla każdego działu PKD względem wartości przeciętnej dla odpowiadającego rodzaju działalności

$$oLP D_{it} = \frac{LP D_{it}}{\acute{S}LP RD_{jt}}$$

gdzie:

$oLP D$  – odchylenie liczby pracujących dla działu PKD,

$LP D_{it}$  – liczba pracujących w dziale PKD,

$\acute{S}LP RD$  – przeciętna liczba pracujących dla rodzaju działalności,

$i$  – dział PKD ( $i=1, \dots, n$ ),

$j$  – rodzaj działalności ( $j=P, H, U$ ),

$t$  – kolejny podokres analizy ( $t, t+1$ ).

#### 3. Przypisanie rodzaju normatywnego wzorca obiektom (działom PKD)

Na podstawie uzyskanych wyników  $oMW D$  i  $oLP D$  dla działów PKD następuje przypisanie rodzaju normatywnego wzorca (1, 2, 3 lub 4) poszczególnym działom na podstawie oceny wartości odchylenia stopnia zagrożenia dla działu ( $oMW D$ ) oraz wartości odchylenia liczby pracujących w dziale PKD od przeciętnej dla rodzaju działalności ( $oLP D$ ).

**Tabela B.2 Normatywne wzorce przedsiębiorców**

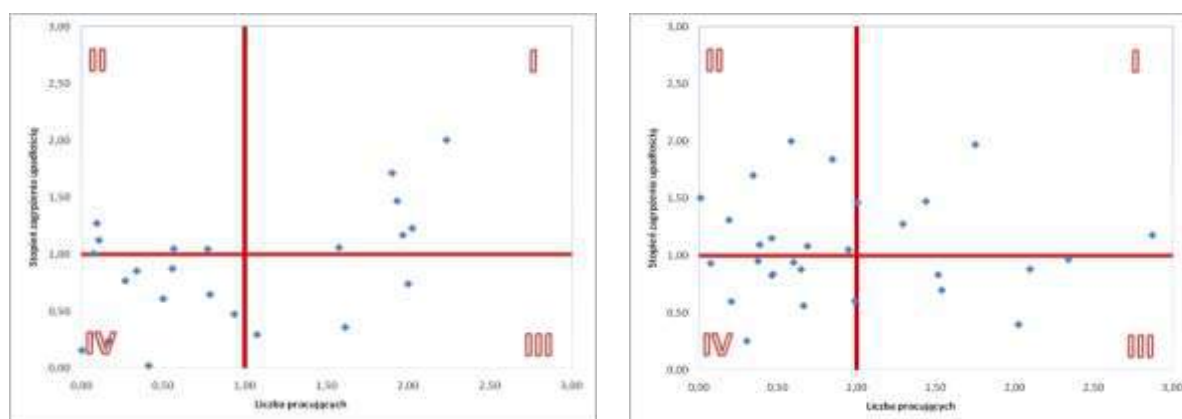
Lp.	Miara oceny	Wzorec	Miara oceny
1.	Odchylenie stopnia zagrożenia działu PKD ( $oMW D_i$ ) > 1	I	Odchylenie liczby pracujących dla działu ( $oLP D_i$ ) > 1
2.	Odchylenie stopnia zagrożenia działu PKD ( $oMW D_i$ ) > 1	II	Odchylenie liczby pracujących dla działu ( $oLP D_i$ ) <= 1
3.	Odchylenie stopnia zagrożenia działu PKD ( $oMW D_i$ ) <= 1	III	Odchylenie liczby pracujących dla działu ( $oLP D_i$ ) > 1
4.	Odchylenie stopnia zagrożenia działu PKD ( $oMW D_i$ ) <= 1	IV	Odchylenie liczby pracujących dla działu ( $oLP D_i$ ) <= 1

Interpretacja cech wzorca, wykorzystywana na etapie tworzenia listy rankingowej, jest następująca:

1. Dział PKD charakteryzujący się ponadprzeciętną wartością stopnia zagrożenia oraz ponadprzeciętną liczbą pracujących – **obszar wysokiego zagrożenia (wzorec I)**,
2. Dział PKD charakteryzujący się ponadprzeciętną wartością stopnia zagrożenia oraz poniżej przeciętną liczbą pracujących – **obszar średniowysokiego zagrożenia (wzorec II)**,
3. Dział PKD charakteryzujący się poniżej przeciętną wartością stopnia zagrożenia oraz ponadprzeciętną liczbą pracujących – **obszar średnio niskiego zagrożenia (wzorec III)**,
4. Dział PKD charakteryzujący się poniżej przeciętną wartością stopnia zagrożenia oraz poniżej przeciętną liczbą pracujących – **obszar niskiego zagrożenia (wzorec IV)**.

Rozmieszczenie działów PKD w czterech obszarach (wzorce I–IV), gdzie oś pozioma i pionowa są to wyróżniki rozdziału wzorców stanowiące wartość średnią dla odpowiadających im miar (stopień zagrożenia upadłością i liczba pracujących) równym funkcjom  $x=1$  i  $y=1$ .

**Rysunek B.2 Przykład prezentacji graficznej położenia i podziału działów PKD w układzie współrzędnych**



Źródło: opracowanie własne.

#### 4. Obliczenie wartości miary syntetycznej oceny MSO $D_i$ – wyznaczenie odległości każdego obiektu (działu PKD) o współrzędnych $oMW D_i$ i $oLP D_i$ od początku układu współrzędnych

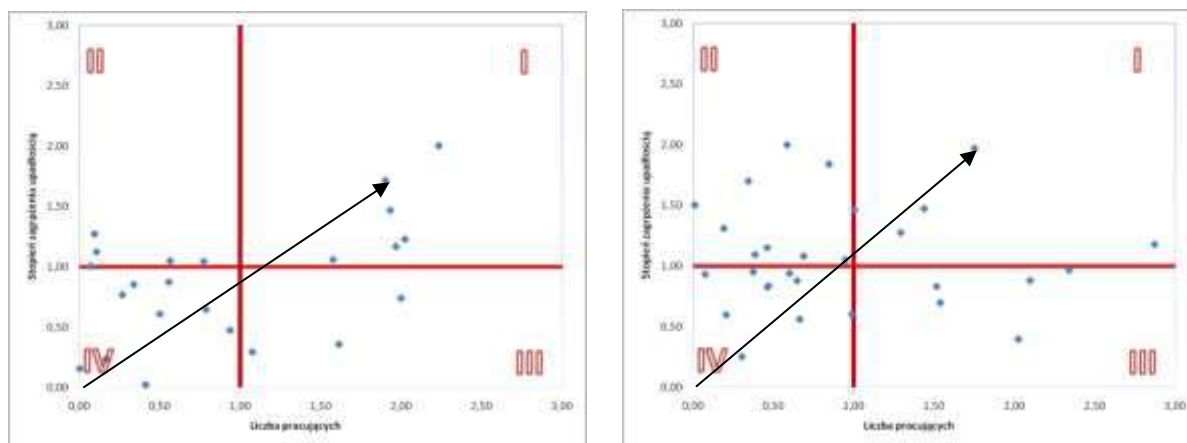
W celu uporządkowania obiektów (działów PKD) w ramach wzorców koniecznym jest określenie wartości miary syntetycznej MSO obejmującej ocenę dwóch kategorii – relacji stopnia zagrożenia upadłością i liczby pracujących dla działu względem średniej dla odpowiednich rodzajów działalności. Miara ta wyznacza odległość obiektu (działu PKD) od początku układu współrzędnych. W ten sposób określona zostaje wartość miary odpowiadająca sile i natężeniu stopnia zagrożenia upadłością i liczbie pracujących.

$$MSO D_i = \sqrt{oMW D_i^2 + oLP D_i^2}$$

gdzie:

$MSO D_i$  – syntetyczna miara oceny działu PKD (obiektu).

#### Rysunek B.3 Przykład prezentacji graficznej określania miary MSO



Źródło: opracowanie własne.

#### 5. Sporządzenie listy rankingowej działów PKD

Efektem końcowym jest sporządzenie **listy rankingowej działów PKD** stanowiącej zbiór działów PKD uporządkowanych według dwóch kryteriów: przyporządkowanie do wzorca (wartości wzorców rosnąco) i wartości miary MSO w ramach danego wzorca (wartości miary MSO malejąco).

**SŁOWNIK POJĘĆ I  
TERMINÓW**

**SPIS TABEL**

**SPIS RYSUNKÓW I MAP**

# **SŁOWNIK POJĘĆ ORAZ SPISY**

## ZAKRES PODSTAWOWY

**Grupa przedsiębiorstw** – zbiór przedsiębiorstw wyróżniony z punktu widzenia kryterium rodzaju prowadzonej działalności gospodarczej. W opracowaniu wyróżnione zostały cztery grupy przedsiębiorstw: produkcyjne, przemysłowe, handlowe i usługowe.

**Klasa przedsiębiorstw** – zbiór przedsiębiorstw wyróżniony z punktu widzenia kryterium wielkości podmiotu, mierzonej liczbą pracujących w nim osób. W opracowaniu wyróżnione zostały trzy klasy przedsiębiorstw: małe (liczba pracujących 10–49), średnie (50–249) i duże (250 i więcej).

**Odsetek upadłości** (OU, rozumienie upadłości *sensu stricto*) – stanowi relację liczby przedsiębiorstw, wobec których ogłoszono postępowania upadłościowe, do liczby przedsiębiorstw ogółem. Przyjmuje on wartości z przedziału  $<0, 1>$ , wskazując na pogłębiający się kryzys lub poprawienie sytuacji przedsiębiorstw.

**Postępowanie upadłościowe** (rozumienie upadłości *sensu stricto*) – w prawie polskim upadłość to postępowanie przewidziane w ustawie z dnia 28 lutego 2003 r. – Prawo upadłościowe oraz w ustawie z 15 maja 2015 r. – Prawo restrukturyzacyjne, prowadzone w stosunku do dłużnika (zwanego „upadłym”), który stał się niewypłacalny. Wszczęcie postępowania upadłościowego następuje wskutek ogłoszenia upadłości przez sąd. Postępowanie upadłościowe prowadzi się w trybie upadłości likwidacyjnej albo upadłości układowej.

**Przedsiębiorstwa handlowe** – zbiór przedsiębiorstw niefinansowych zaliczonych do sekcji Polskiej Klasyfikacji Działalności: G handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle.

**Przedsiębiorstwa produkcyjne** – zbiór przedsiębiorstw niefinansowych zaliczonych do sekcji Polskiej Klasyfikacji Działalności: B górnictwo i wydobywanie, C przetwórstwo przemysłowe, D wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych, E dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją.

**Przedsiębiorstwa usługowe** – zbiór przedsiębiorstw niefinansowych zaliczonych do sekcji Polskiej Klasyfikacji Działalności: F budownictwo, H transport i gospodarka magazynowa, I działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi, J informacja i komunikacja, K działalność finansowa i ubezpieczeniowa, L działalność związana z obsługą rynku nieruchomości, N działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca, S pozostała działalność usługowa.

**System wczesnego ostrzegania** – jest jednym z elementów oceny kondycji ekonomiczno-finansowej przedsiębiorstwa. Umożliwia wczesne rozpoznanie zagrożenia i uruchomienie odpowiednich procesów naprawczych. Wyróżnia się jedno- i wielowymiarowe systemy wczesnego ostrzegania.

**Upadłość** – w ujęciu prawnym procedura wszczynana w razie niewypłacalności dłużnika, polegająca głównie na wspólnym dochodzeniu roszczeń przez wszystkich jego wierzycieli (rozumienie upadłości *sensu stricto*). W ujęciu ekonomicznym, za upadłego uznaje się przedsiębiorcę,

który bez zewnętrznej pomocy (np. zawarcie układu o umorzeniu części długów) nie jest w stanie sam kontynuować działalności. Upadłość w tym ujęciu charakteryzowana jest ryzykiem zagrożenia kontynuacji działalności, grożącym zakończeniem funkcjonowania przedsiębiorstwa jako samodzielnej bytu ekonomicznego i opisana jest miarą stopnia zagrożenia upadłością (rozumienie upadłości *sensu largo*).

## ZAKRES ROZSZERZONY

**Branżowy barometr upadłości** (BBU, rozumienie upadłości *sensu stricto*) – stanowi relatywną ocenę koncentracji sądowych postępowań upadłościowych w określonej grupie podmiotów względem łącznej liczby przedsiębiorstw, przynależących do analizowanej zbiorowości w gospodarce, w stosunku do wszystkich podmiotów funkcjonujących w gospodarce narodowej. Przyjmuje się, że BBU przekraczający wartość 1 oznacza ponadprzeciętną koncentrację analizowanego zjawiska w danej grupie.

**Dyskryminacyjny model predykcji upadłości** – bazujący na statystycznej analizie dyskryminacyjnej model wczesnego ostrzegania przed zagrożeniami w działalności gospodarczej. Analiza ta jest metodą statystyczną stosowaną do rozwiązywania problemów klasyfikacyjnych, a wynikiem jej zastosowania jest funkcja dyskryminacyjna. Wartość tej funkcji to ważona suma wskaźników charakteryzujących kondycję przedsiębiorstwa, stanowi ona główne kryterium klasyfikacji badanych obiektów.

**Estymacja** – dział wnioskowania statystycznego będący zbiorem metod pozwalających na uogólnianie wyników badania próby losowej na nieznaną postać i parametry rozkładu zmiennej losowej całej populacji oraz szacowanie błędów wynikających z tego uogólnienia.

**Model ETS** – model wygładzania wykładniczego (*exponential smoothing*), klasa modeli służących do prognozowania wartości zmiennych określających stopień zagrożenia upadłością. Modele te w automatyczny sposób wykrywają w szeregu czasowym obecność (niekoniecznie liniowego) trendu oraz ewentualnych wahań sezonowych (addytywnych lub multiplikatywnych). Przedziały predykcji są konstruowane za pomocą metod symulacyjnych, co pozwala odejść od założenia normalności rozkładu reszty modelu.

**Model SARIMA** – sezonowy autoregresyjny zintegrowany proces średniej ruchomej (*seasonal autoregressive integrated moving average*), klasa modeli służących do prognozowania wartości zmiennych określających stopień zagrożenia upadłością. Struktura modelu SARIMA jest definiowana poprzez stopień niesezonowego oraz sezonowego zintegrowania, liczbę niesezonowych oraz sezonowych opóźnień prognozowanej zmiennej i liczbę opóźnień w niesezonowym oraz sezonowym komponencie średniej ruchomej.

**Pracujący** – osoby wykonujące pracę przynoszącą im zarobek (w formie wynagrodzenia za pracę) lub dochód, bez względu na czas i miejsce trwania tej pracy, na podstawie stosunku pracy bądź innego stosunku prawnego lub czynności prawnej, na podstawie której jest świadczona praca, bez osób pracujących na umowę zlecenie lub umowę o dzieło, a także osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą.

**Regionalny barometr upadłości** (RBU, rozumienie upadłości *sensu stricto*) – stanowi relatywną ocenę koncentracji sądowych postępowań upadłościowych w województwach względem ich intensywności w skali kraju. Dokonywana jest ona poprzez odniesienie wskaźnika udziału

liczby sądowych postępowań upadłościowych w danym regionie w liczbie funkcjonujących przedsiębiorstw ogółem w tym regionie, względem wskaźnika udziału liczby sądowych postępowań upadłościowych ogółem w liczbie funkcjonujących przedsiębiorstw ogółem. Przyjmuje się, że RBU przekraczający wartość 1 oznacza ponadprzeciętną koncentrację analizowanego zjawiska w danym regionie.

**Regresja logistyczna** – jedna z metod używanych w przypadku, gdy zmienna objaśniana jest na skali dychotomicznej (przyjmuje tylko dwie wartości). Zwykle wartości zmiennej objaśnianej wskazują na wystąpienie lub brak wystąpienia pewnego zdarzenia, które podlega prognozowaniu. Regresja logistyczna pozwala wówczas na obliczanie prawdopodobieństwa tego zdarzenia. W przypadku estymacji takiego modelu na próbach nielosowych, uzyskiwane prawdopodobieństwa należy interpretować w kategoriach stopnia zagrożenia wystąpienia zdarzenia (np. upadłości). Ponadto umożliwia ona określenie wpływu zmian zmiennych objaśniających na prawdopodobieństwo wystąpienia zdarzenia.

**Stopień zagrożenia upadłością** (rozumienie upadłości *sensu largo*) – miara pozwalająca w sposób ilościowy opisywać skalę zagrożenia zjawiskiem upadłości, umożliwia porównywanie zagrożenia zjawiskiem upadłości w przekrojach względem grup i klas przedsiębiorstw (również w ujęciu dynamicznym). Ustalona wartość miary jest oszacowaniem, jakie jest obecne prawdopodobieństwo wystąpienia stanu zagrożenia upadłością przedsiębiorstw w perspektywie jednego roku od danego okresu ujętego w analizie (zgodnego z okresem danego raportu).

**Wskaźnik cyklu gotówki** (wskaźnik cyklu konwersji gotówki w dniach) – określa czas zamrożenia gotówki w jednym (pełnym) cyklu operacyjnym, a więc czas, jaki upływa od momentu wydatkowania środków pieniężnych na odtworzenie zapasów i zapłatę zobowiązań bieżących poprzez realizację działalności operacyjnej i sprzedaży, do momentu wpływu środków pieniężnych z tytułu sprzedaży. Obejmuje on cykle cząstkowe – zapasów, należności i zobowiązań krótkoterminowych.

**Wskaźnik inwestochłonności** – mierzy efektywność nakładów inwestycyjnych i stanowi relację nakładów inwestycyjnych do przychodów ze sprzedaży.

**Wskaźnik ogólnej sytuacji finansowej** – (wskaźnik struktury majątkowo–kapitałowej) stanowi relację wskaźnika struktury kapitału (kapitał własny odniesiony do kapitału obcego) i wskaźnika struktury majątku (majątek trwały odniesiony do majątku obrotowego) lub wskaźnika zastosowania kapitału własnego (kapitał własny odniesiony do majątku trwałego) i wskaźnika zastosowania kapitału obcego (kapitał obcy odniesiony do aktywów obrotowych).

**Wskaźnik płynności bieżącej** – informuje o zdolności przedsiębiorstwa do terminowego regulowania zobowiązań bieżących na podstawie stopnia ich pokrycia przez aktywa bieżące.

**Wskaźnik płynności szybkiej** – określa stopień pokrycia zobowiązań krótkoterminowych aktywami obrotowymi o większym stopniu płynności (aktywa obrotowe pomniejszone o zapasy).

**Wskaźnik pokrycia aktywów trwałych kapitałem stałym** – ujmuje istotę złotej reguły bilansowej, która wskazuje na konieczność pokrycia aktywów trwałych kapitałem trwale związanym z działalnością przedsiębiorstwa (kapitałem własnym i obcym długoterminowym), zapewniając dodatkowo dodatni kapitał obrotowy netto.

**Wskaźnik produktywności** – stanowi relację przychodów do wartości aktywów posiadanych przez przedsiębiorstwo, służy do pomiaru prędkości krążenia kapitału w przedsiębiorstwie.

**Wskaźnik rentowności operacyjnej sprzedaży** – obliczany z uwzględnieniem wyniku na działalności operacyjnej. Wskaźnik ten określa stopę zwrotu ze sprzedaży na poziomie operacyjnym, a więc bez obciążenia podatkowego i bez uwzględniania kosztów finansowych związanych z zadłużeniem.

**Wskaźnik rentowności operacyjnej aktywów** – obliczany z uwzględnieniem wyniku na działalności operacyjnej. Wskaźnik ten określa stopę zwrotu z kapitału całkowitego (aktywów) na poziomie operacyjnym, a więc bez obciążenia podatkowego i bez uwzględniania kosztów finansowych związanych z zadłużeniem.

**Wskaźnik samofinansowania** – stanowi relację kapitałów własnych do aktywów i informuje o stopniu samofinansowania (niezależności finansowej) przedsiębiorstwa.

**Wskaźnik wydajności pracy** – obliczany z uwzględnieniem przychodów ze sprzedaży ogółem do liczby pracujących. Wskaźnik ten określa zdolność tworzenia w postaci przychodów ze sprzedaży i zrównanych z nimi przez pracujących.

**Wskaźnik wypłacalności** – (wskaźnik zdolności do obsługi zadłużenia) określa, w jakim stopniu przedsiębiorstwo jest w stanie obsłużyć zadłużenie, tj. w jakiej części może je pokryć zyskiem netto i amortyzacją.

**Wskaźnik zadłużenia ogółem** – stanowi relację kapitałów obcych do aktywów i informuje o stopniu finansowania przedsiębiorstwa długiem.

**Współczynnik podobieństwa struktur** – mierzy stopień zmiany, czyli inaczej stopień niepodobieństwa danej struktury w dwóch różnych momentach czasu lub też stopień niepodobieństwa dwóch różnych struktur w danym czasie. Przyjmuje wartości z przedziału  $<0, 1>$ , przy czym brak jakichkolwiek zmian strukturalnych daje wartość 0, a w przypadku całkowitej zmiany struktury – wartość 1. Obliczenie wartości współczynnika zmienności (niepodobieństwa) struktur stanowi punkt wyjścia specjalnej procedury taksonomicznej, która stanowi w pewnym sensie alternatywny sposób mierzenia zmienności. Jego wykorzystanie pozwala na dokładniejszy pomiar i ocenę intensywności przekształceń strukturalnych.

## WYKAZ DZIAŁÓW PKD OBJĘTYCH ANALIZĄ W RAPORCIE

DZIAŁY PKD	
05 WYDOBYWANIE WĘGLA KAMIENNEGO I WĘGLA BRUNATNEGO (LIGNITU)	39 DZIAŁALNOŚĆ ZWIĄZANA Z REKULTYWACJĄ I POZOSTAŁA DZIAŁALNOŚĆ USŁUGOWA ZWIĄZANA Z GOSPODARKĄ ODPADAMI
08 POZOSTAŁE GÓRNICTWO I WYDOBYWANIE	45 HANDEL HURTOWY I DETALICZNY POJAZDAMI SAMOCHODOWYMI; NAPRAWA POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH
09 DZIAŁALNOŚĆ USŁUGOWA WSPOMAGAJĄCA GÓRNICTWO I WYDOBYWANIE	46 HANDEL HURTOWY, Z WYŁĄCZENIEM HANDLU POJAZDAMI SAMOCHODOWYMI
10 PRODUKCJA ARTYKUŁÓW SPOŻYWCZYCH	47 HANDEL DETALICZNY, Z WYŁĄCZENIEM HANDLU DETALICZNEGO POJAZDAMI SAMOCHODOWYMI
11 PRODUKCJA NAPOJÓW	41 ROBOTY BUDOWLANE ZWIĄZANE ZE WZNOSZENIEM BUDYNKÓW
12 PRODUKCJA WYROBÓW TYTONIOWYCH	42 ROBOTY ZWIĄZANE Z BUDOWĄ OBIEKTÓW INŻYNIERII LĄDOWEJ I WODNEJ
13 PRODUKCJA WYROBÓW TEKSTYLNYCH	43 ROBOTY BUDOWLANE SPECJALISTYCZNE
14 PRODUKCJA ODZIEŻY	49 TRANSPORT LĄDOWY ORAZ TRANSPORT RUROCIĄGOWY
15 PRODUKCJA SKÓR I WYROBÓW ZE SKÓR WYPRAWIONYCH	50 TRANSPORT WODNY
16 PRODUKCJA WYROBÓW Z DREWNA ORAZ KORKA, Z WYŁĄCZENIEM MEBLI; PRODUKCJA WYROBÓW ZE SŁOMY I MATERIAŁÓW UŻYWANYCH DO WYPLATANIA	51 TRANSPORT LOTNICZY
17 PRODUKCJA PAPIERU I WYROBÓW Z PAPIERU	52 MAGAZYNOWANIE I DZIAŁALNOŚĆ USŁUGOWA WSPOMAGAJĄCA TRANSPORT
18 POLIGRAFIA I REPRODUKCJA ZAPISANYCH NOŚNIKÓW INFORMACJI	55 ZAKWATEROWANIE
19 WYTWARZANIE I PRZETWARZANIE KOKSU I PRODUKTÓW RAFINACJI ROPY NAFTOWEJ	56 DZIAŁALNOŚĆ USŁUGOWA ZWIĄZANA Z WYŻYWIENIEM
20 PRODUKCJA CHEMIKALIÓW I WYROBÓW CHEMICZNYCH	58 DZIAŁALNOŚĆ WYDAWNICZA
21 PRODUKCJA PODSTAWOWYCH SUBSTANCJI FARMACEUTYCZNYCH ORAZ LEKÓW I POZOSTAŁYCH WYROBÓW FARMACEUTYCZNYCH	59 DZIAŁALNOŚĆ ZWIĄZANA Z PRODUKCJĄ FILMÓW, NAGRAŃ WIDEO, PROGRAMÓW TELEWIZYJNYCH, NAGRAŃ DŹWIĘKOWYCH I MUZYCZNYCH
22 PRODUKCJA WYROBÓW Z GUMY I TWORZYW SZTUCZNYCH	60 NADAWANIE PROGRAMÓW OGÓLNODOSTĘPNYCH I ABONAMENTOWYCH
23 PRODUKCJA WYROBÓW Z POZOSTAŁYCH MINERALNYCH SUROWCÓW NIEMETALICZNYCH	61 TELEKOMUNIKACJA
24 PRODUKCJA METALI	62 DZIAŁALNOŚĆ ZWIĄZANA Z OPROGRAMOWANIEM I DORADZTWEW W ZAKRESIE INFORMATYKI ORAZ DZIAŁALNOŚĆ POWIĄZANA

25 PRODUKCJA METALOWYCH WYROBÓW GOTOWYCH, Z WYŁĄCZENIEM MASZYN I URZĄDZEŃ	63 DZIAŁALNOŚĆ USŁUGOWA W ZAKRESIE INFORMACJI
26 PRODUKCJA KOMPUTERÓW, WYROBÓW ELEKTRONICZNYCH I OPTYCZNYCH	64 FINANSOWA DZIAŁALNOŚĆ USŁUGOWA, Z WYŁĄCZENIEM UBEZPIECZEŃ I FUNDUSZÓW EMERYTALNYCH
27 PRODUKCJA URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH	66 DZIAŁALNOŚĆ WSPOMAGAJĄCA USŁUGI FINANSOWE ORAZ UBEZPIECZENIA I FUNDUSZE EMERYTALNE
28 PRODUKCJA MASZYN I URZĄDZEŃ, GDZIE INDEKS NIESKŁASYFIKOWANA	68 DZIAŁALNOŚĆ ZWIĄZANA Z OBSŁUGĄ RYNKU NIERUCHOMOŚCI
29 PRODUKCJA POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH, PRZYCZEP I NACZEP, Z WYŁĄCZENIEM MOTOCYKLI	77 WYNAJEM I DZIERŻAWA
30 PRODUKCJA POZOSTAŁEGO SPRZĘTU TRANSPORTOWEGO	78 DZIAŁALNOŚĆ ZWIĄZANA Z ZATRUDNIENIEM
31 PRODUKCJA MEBLI	79 DZIAŁALNOŚĆ ORGANIZATORÓW TURYSTYKI, POŚREDNIKÓW I AGENTÓW TURYSTYCZNYCH ORAZ POZOSTAŁA DZIAŁALNOŚĆ USŁUGOWA W ZAKRESIE REZERWACJI I DZIAŁALNOŚCI Z NIĄ ZWIĄZANE
32 POZOSTAŁA PRODUKCJA WYROBÓW	80 DZIAŁALNOŚĆ DETEKTYWISTYCZNA I OCHRONIARSKA
33 NAPRAWA, KONSERWACJA I INSTALOWANIE MASZYN I URZĄDZEŃ	81 DZIAŁALNOŚĆ USŁUGOWA ZWIĄZANA Z UTRZYMANIEM PORZĄDKU W BUDYNKACH I ZAGOSPODAROWANIEM TERENÓW ZIELENI
35 WYTWARZANIE I ZAOPATRYWANIE W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ, GAZ, PARĘ WODNĄ, GORĄCĄ WODĘ I POWIETRZE DO UKŁADÓW KLIMATYZACYJNYCH	82 DZIAŁALNOŚĆ ZWIĄZANA Z ADMINISTRACYJNĄ OBSŁUGĄ BIURA I POZOSTAŁA DZIAŁALNOŚĆ WSPOMAGAJĄCA PROWADZENIE DZIAŁALNOŚCI GOSPODARCZEJ
36 POBÓR, UZDATNIANIE I DOSTARCZANIE WODY	94 DZIAŁALNOŚĆ ORGANIZACJI CZŁONKOWSKICH
37 ODPROWADZANIE I OCZYSZCZANIE ŚCIEKÓW	95 NAPRAWA I KONSERWACJA KOMPUTERÓW I ARTYKUŁÓW UŻYTKU OSOBISTEGO I DOMOWEGO
38 DZIAŁALNOŚĆ ZWIĄZANA ZE ZBIERANIEM, PRZETWARZANIEM I UNIESZKODLIWIANIEM ODPADÓW; ODZYSK SUROWCÓW	96 POZOSTAŁA INDYWIDUALNA DZIAŁALNOŚĆ USŁUGOWA

## SPIS TABEL

Tabela 1. Lista rankingowa działów PKD według stopnia zagrożenia upadłością, liczby pracujących oraz miary MSO przedsiębiorstw w II p. 2016 r. ogółem oraz według klas ich wielkości (wzorzec I).....	17
Tabela 2. Lista rankingowa województw w Polsce według stopnia zagrożenia upadłością, liczby pracujących oraz miary MSO w II p. 2016 r. ....	19
Tabela 3. Stopień zagrożenia upadłością przedsiębiorstw w okresie II p. 2015 r. – II p. 2016 r. według rodzaju działalności.....	31
Tabela 4. Porównanie stopnia zagrożenia upadłością przedsiębiorstw oraz liczby pracujących w II p. 2016 r. według rodzaju działalności.....	32
Tabela 5. Stopień zagrożenia upadłością przedsiębiorstw w okresie II p. 2015 r. – II p. 2016 r. według wybranych sekcji PKD (działów GN).....	33
Tabela 6. Stopień zagrożenia upadłością przedsiębiorstw w okresie II p. 2015 r. – II p. 2016 r. według rodzaju działalności oraz według wybranych sekcji PKD (działów GN) – przedsiębiorstwa małe .....	45
Tabela 7. Porównanie stopnia zagrożenia upadłością przedsiębiorstw oraz liczby pracujących w II p. 2016 r. według rodzaju działalności – przedsiębiorstwa małe.....	46
Tabela 8. Stopień zagrożenia upadłością przedsiębiorstw w okresie IV kw. 2015 r. – IV kw. 2016 r. według rodzaju działalności oraz według wybranych sekcji PKD (działów GN) – przedsiębiorstwa średnie .....	50
Tabela 9. Porównanie stopnia zagrożenia upadłością przedsiębiorstw oraz liczby pracujących w IV kw. 2016 r. według rodzaju działalności – przedsiębiorstwa średnie .....	51
Tabela 10. Stopień zagrożenia upadłością przedsiębiorstw w okresie IV kw. 2015 r. – IV kw. 2016 r. według rodzaju działalności oraz według wybranych sekcji PKD (działów GN) – przedsiębiorstwa duże .....	54
Tabela 11. Porównanie stopnia zagrożenia upadłością przedsiębiorstw oraz liczby pracujących w IV kw. 2016 r. według rodzaju działalności – przedsiębiorstwa duże .....	56
Tabela 12. Mapa ciepła – zróżnicowanie stopnia zagrożenia upadłością przedsiębiorstw według działów PKD w okresie I p. 2007 r. – II p. 2016 r. ....	60
Tabela 13. Stopień zagrożenia upadłością i liczba pracujących w przedsiębiorstwach ogółem według rodzaju prowadzonej działalności gospodarczej (działy PKD) w okresie I p. 2015 r. – II p. 2016 r. ....	63
Tabela 14. Lista rankingowa działów PKD działalności produkcyjnej według stopnia zagrożenia upadłością, liczby pracujących oraz miary MSO w II p. 2016 r. ....	66
Tabela 15. Lista rankingowa działów PKD działalności handlowej według stopnia zagrożenia upadłością, liczby pracujących oraz miary MSO w II p. 2016 r. ....	66
Tabela 16. Lista rankingowa działów PKD działalności usługowej według stopnia zagrożenia upadłością, liczby pracujących oraz miary MSO w II p. 2016 r. ....	68
Tabela 17. Mapa ciepła – zróżnicowanie stopnia zagrożenia upadłością małych przedsiębiorstw według działów PKD w okresie I p. 2007 r. – II p. 2016 r. ....	69
Tabela 18. Stopień zagrożenia upadłością i liczba pracujących w małych przedsiębiorstwach według rodzaju prowadzonej działalności gospodarczej (działy PKD) w okresie I p. 2015 r. – II p. 2016 r. ....	71
Tabela 19. Lista rankingowa działów PKD działalności produkcyjnej małych przedsiębiorstw według stopnia zagrożenia upadłością, liczby pracujących oraz miary MSO w II p. 2016 r. ....	74
Tabela 20. Lista rankingowa działów PKD działalności handlowej małych przedsiębiorstw według stopnia zagrożenia upadłością, liczby pracujących oraz miary MSO w II p. 2016 r. ....	74
Tabela 21. Lista rankingowa działów PKD działalności usługowej małych przedsiębiorstw według stopnia zagrożenia upadłością, liczby pracujących oraz miary MSO w II p. 2016 r. ....	76
Tabela 22. Mapa ciepła – zróżnicowanie stopnia zagrożenia upadłością średnich przedsiębiorstw według działów PKD w okresie I kw. 2007 r. – IV kw. 2016 r. ....	78

Tabela 23. Stopień zagrożenia upadłością i liczba pracujących w średnich przedsiębiorstwach według rodzaju prowadzonej działalności gospodarczej (działy PKD) w okresie od IV kw. 2015 r. i IV kw. 2016 r.....	80
Tabela 24. Lista rankingowa działów PKD działalności produkcyjnej średnich przedsiębiorstw według stopnia zagrożenia upadłością, liczby pracujących oraz miary MSO w IV kw. 2016 r.....	83
Tabela 25. Lista rankingowa działów PKD działalności handlowej średnich przedsiębiorstw według stopnia zagrożenia, liczby pracujących oraz miary MSO w IV kw. 2016 r.....	83
Tabela 26. Lista rankingowa działów PKD działalności usługowej średnich przedsiębiorstw według stopnia zagrożenia upadłością, liczby pracujących oraz miary MSO w IV kw. 2016 r.....	85
Tabela 27. Mapa ciepła – zróżnicowanie stopnia zagrożenia upadłością dużych przedsiębiorstw według działów PKD w okresie I kw. 2007 r. – IV kw. 2016 r.....	87
Tabela 28. Stopień zagrożenia upadłością i liczba pracujących w dużych przedsiębiorstwach według rodzaju prowadzonej działalności gospodarczej (działy PKD) w okresie od IV kw. 2015 r. i IV kw. 2016 r.....	89
Tabela 29. Lista rankingowa działów PKD działalności produkcyjnej dużych przedsiębiorstw według stopnia zagrożenia upadłością, liczby pracujących oraz miary MSO w IV kw. 2016 r.....	92
Tabela 30. Lista rankingowa działów PKD działalności handlowej dużych przedsiębiorstw według stopnia zagrożenia upadłością, liczby pracujących oraz miary MSO w IV kw. 2016 r.....	92
Tabela 31. Lista rankingowa działów PKD działalności usługowej dużych przedsiębiorstw według stopnia zagrożenia upadłością, liczby pracujących oraz miary MSO w IV kw. 2016 r.....	94
Tabela 32. Działy PKD najbardziej zagrożone upadłością (wzorzec I dla miary MSO) w okresie II p. 2015 r. – II p. 2016 r.....	95
Tabela 33. Lista rankingowa województw w Polsce według stopnia zagrożenia upadłością, liczby pracujących oraz miary MSO w I p. 2016 r. według rodzaju działalności .....	116
Tabela B.1 Charakterystyka ilościowa badań przedsiębiorstw dla potrzeb estymacji modeli predykcyjnych.....	159
Tabela B.2 Normatywne wzorce przedsiębiorców .....	163

## SPIS RYSUNKÓW I MAP

Mapa 1. Zróżnicowanie stopnia zagrożenia upadłością przedsiębiorstw oraz liczby pracujących w II p. 2016 r. dla przedsiębiorstw ogółem oraz według rodzaju działalności .....	18
Mapa 2. Zróżnicowanie stopnia zagrożenia upadłością przedsiębiorstw oraz udziału liczby pracujących według województw w Polsce w I p. 2015 r. i I p. 2016 r. dla przedsiębiorstw ogółem.....	111
Mapa 3. Zróżnicowanie stopnia zagrożenia upadłością przedsiębiorstw oraz udziału liczby pracujących według województw w I p. 2015 r. i I p. 2016 r. dla przedsiębiorstw produkcyjnych .....	112
Mapa 4. Zróżnicowanie stopnia zagrożenia upadłością przedsiębiorstw oraz udziału liczby pracujących według województw w I p. 2015 r. i I p. 2016 r. dla przedsiębiorstw handlowych .....	113
Mapa 5. Zróżnicowanie stopnia zagrożenia upadłością przedsiębiorstw oraz udziału liczby pracujących według województw w I p. 2015 r. i I p. 2016 r. dla przedsiębiorstw usługowych.....	114
Rysunek 1. Kształtowanie się stopnia zagrożenia upadłością przedsiębiorstw w okresie I p. 2007 r. – II p. 2017 r. ogółem oraz według klas wielkości przedsiębiorstw (scenariusz neutralny).....	11
Rysunek 2. Kształtowanie się stopnia zagrożenia upadłością przedsiębiorstw w okresie I p. 2007 r. – II p. 2017 r. według rodzaju działalności i wybranych sekcji PKD (działów GN).....	12
Rysunek 3. Stopień zagrożenia upadłością oraz odsetek liczby wszczętych sądowych postępowań upadłościowych przedsiębiorstw ogółem w okresie I p. 2007 r. – II p. 2017 r. ....	13
Rysunek 4. Działy PKD działalności produkcyjnej i usługowej według stopnia zagrożenia upadłością i liczby pracujących przedsiębiorstw w II p. 2016 r. ....	16
Rysunek 5. Liczba przedsiębiorstw (panel lewy) oraz liczba pracujących (panel prawy) w okresie I p. 2007 r. – II p. 2016 r. według rodzajów działalności i klas wielkości.....	20
Rysunek 6. Potencjał i wyniki finansowe przedsiębiorstw (I p. 2007 r. – II p. 2016 r.).....	21
Rysunek 7. Podstawowe wskaźniki finansowe przedsiębiorstw (I p. 2007 r. – II p. 2016 r.).....	22
Rysunek 8. Tempo zmian podstawowych wskaźników finansowych przedsiębiorstw w okresie I p. oraz II p. 2016 r. ogółem oraz według rodzaju działalności (w %, r/r).....	23
Rysunek 9. Odsetek sądowych postępowań upadłościowych (OU) przedsiębiorstw w okresie I kw. 2007 r. – IV kw. 2016 r. oraz ich liczba ze względu na rodzaj postępowania w IV kw. 2016 r. ....	24
Rysunek 10. Regionalny Barometr Upadłości (RBU) w IV kw. 2015 i IV kw. 2016 r. i Branżowy Barometr Upadłości (BBU) w okresie I kw. 2007 r. – IV kw. 2016 r. według rodzaju działalności .....	25
Rysunek 11. Zmiany stopnia zagrożenia upadłością przedsiębiorstw w okresie I p. 2007 r. – II p. 2016 r. według klas wielkości.....	27
Rysunek 12. Zróżnicowanie stopnia zagrożenia upadłością przedsiębiorstw w okresie I p. 2007 r. – II p. 2016 r. według rodzaju działalności.....	28
Rysunek 13. Stopień zagrożenia upadłością przedsiębiorstw ogółem w okresie I p. 2007 r. – II p. 2017 r.....	29
Rysunek 14. Stopień zagrożenia upadłością oraz odsetek liczby wszczętych sądowych postępowań upadłościowych przedsiębiorstw ogółem w okresie I p. 2007 r. – II p. 2017 r. ....	30
Rysunek 15. Zmiany stopnia zagrożenia upadłością przedsiębiorstw w okresie II p. 2014 r. – II p. 2017 r. według rodzaju działalności .....	31
Rysunek 16. Kształtowanie się stopnia zagrożenia upadłością przedsiębiorstw w okresie I p. 2007 r. – II p. 2017 r. według rodzaju działalności.....	32
Rysunek 17. Zmiany stopnia zagrożenia upadłością przedsiębiorstw w okresie II p. 2014 r. – II p. 2017 r. według wybranych sekcji PKD (działów GN) .....	34
Rysunek 18. Kształtowanie się stopnia zagrożenia upadłością przedsiębiorstw w okresie I p. 2007 r. – II p. 2017 r. według wybranych sekcji PKD (działów GN).....	35

Rysunek 19. Statystyki opisowe stopnia zagrożenia upadłością przedsiębiorstw górnictwa i wydobywania (sekcja B) w okresie I p. 2013 r. – II p. 2016 r. ....	36
Rysunek 20. Statystyki opisowe stopnia zagrożenia upadłością przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego (sekcja C) w okresie I p. 2013 r. – II p. 2016 r. ....	37
Rysunek 21. Statystyki opisowe stopnia zagrożenia upadłością przedsiębiorstw wytwarzania i zaopatrywania w energię el., gaz itd. (sekcja D) w okresie I p. 2013 r. – II p. 2016 r. ....	39
Rysunek 22. Statystyki opisowe stopnia zagrożenia upadłością przedsiębiorstw budowlanych (sekcja F) w okresie I p. 2013 r. – II p. 2016 r. ....	40
Rysunek 23. Statystyki opisowe stopnia zagrożenia upadłością przedsiębiorstw handlowych (sekcja G) w okresie I p. 2013 r. – II p. 2016 r. ....	41
Rysunek 24. Statystyki opisowe stopnia zagrożenia upadłością przedsiębiorstw transportowych i gospodarki magazynowej (sekcja H) w okresie I p. 2013 r. – II p. 2016 r. ....	43
Rysunek 25. Statystyki opisowe stopnia zagrożenia upadłością przedsiębiorstw informacji i komunikacji (sekcja J) w okresie I p. 2013 r. – II p. 2016 r. ....	44
Rysunek 26. Zmiany stopnia zagrożenia upadłością przedsiębiorstw w okresie II p. 2014 r. – II p. 2017 r. według rodzaju działalności – przedsiębiorstwa małe (scenariusz neutralny) ....	46
Rysunek 27. Kształtowanie się stopnia zagrożenia upadłością przedsiębiorstw w okresie I p. 2007 r. – II p. 2017 r. według rodzajów działalności – przedsiębiorstwa małe (scenariusz neutralny) ....	47
Rysunek 28. Zmiany stopnia zagrożenia upadłością przedsiębiorstw w okresie II p. 2014 r. – II p. 2017 r. według wybranych sekcji PKD (działów GN) – przedsiębiorstwa małe (scenariusz neutralny) ....	48
Rysunek 29. Kształtowanie się stopnia zagrożenia upadłością przedsiębiorstw w okresie I p. 2007 r. – II p. 2017 r. według wybranych sekcji PKD (działów GN) – przedsiębiorstwa małe (scenariusz neutralny) ....	49
Rysunek 30. Zmiany stopnia zagrożenia upadłością przedsiębiorstw w okresie IV kw. 2014 r. – IV kw. 2017 r. według rodzaju działalności – przedsiębiorstwa średnie (scenariusz neutralny) ....	50
Rysunek 31. Kształtowanie się stopnia zagrożenia upadłością przedsiębiorstw w okresie I kw. 2007 r. – IV kw. 2017 r. według rodzaju działalności – przedsiębiorstwa średnie (scenariusz neutralny) ....	51
Rysunek 32. Zmiany stopnia zagrożenia upadłością przedsiębiorstw w okresie IV kw. 2014 r. – IV kw. 2017 r. według wybranych sekcji PKD (działów GN) – przedsiębiorstwa średnie (scenariusz neutralny) ....	52
Rysunek 33. Kształtowanie się stopnia zagrożenia upadłością przedsiębiorstw w okresie I kw. 2007 r. – IV kw. 2017 r. według wybranych sekcji PKD (działów GN) – przedsiębiorstwa średnie (scenariusz neutralny) ....	53
Rysunek 34. Zmiany stopnia zagrożenia upadłością przedsiębiorstw w okresie IV kw. 2014 r. – IV kw. 2017 r. według rodzaju działalności – przedsiębiorstwa duże (scenariusz neutralny) ....	55
Rysunek 35. Kształtowanie się stopnia zagrożenia upadłością przedsiębiorstw w okresie I kw. 2007 r. – IV kw. 2017 r. według rodzaju działalności – przedsiębiorstwa duże (scenariusz neutralny) ....	55
Rysunek 36. Zmiany stopnia zagrożenia upadłością przedsiębiorstw w okresie IV kw. 2014 r. – IV kw. 2017 r. według wybranych sekcji PKD (działów GN) – przedsiębiorstwa duże (scenariusz neutralny) ....	56
Rysunek 37. Kształtowanie się stopnia zagrożenia upadłością przedsiębiorstw w okresie I kw. 2007 r. – IV kw. 2017 r. według wybranych sekcji PKD (działów GN) – przedsiębiorstwa duże (scenariusz neutralny) ....	57
Rysunek 38 Statystyki opisowe stopnia zagrożenia upadłością przedsiębiorstw według działów PKD w Polsce okresie I p. 2007 r. – II p. 2016 r. ....	61
Rysunek 39. Działy PKD działalności produkcyjnej według stopnia zagrożenia upadłością i liczby pracujących w II p. 2015 r. i II p. 2016 r. ....	65

Rysunek 40. Działy PKD działalności usługowej według stopnia zagrożenia upadłością i liczby pracujących w II p. 2015 r. i II p. 2016 r. ....	67
Rysunek 41. Działy PKD działalności produkcyjnej małych przedsiębiorstw według stopnia zagrożenia upadłością i liczby pracujących w II p. 2015 r. i II p. 2016 r. ....	73
Rysunek 42. Działy PKD działalności usługowej małych przedsiębiorstw według stopnia zagrożenia upadłością i liczby pracujących w II p. 2015 r. i II p. 2016 r. ....	75
Rysunek 43. Działy PKD działalności produkcyjnej średnich przedsiębiorstw według stopnia zagrożenia upadłością i liczby pracujących w IV kw. 2015 r. i IV kw. 2016 r. ....	82
Rysunek 44. Działy PKD działalności usługowej średnich przedsiębiorstw według stopnia zagrożenia upadłością i liczby pracujących w IV kw. 2015 r. i IV kw. 2016 r. ....	84
Rysunek 45. Działy PKD działalności produkcyjnej dużych przedsiębiorstw według stopnia zagrożenia upadłością i liczby pracujących w IV kw. 2015 r. i IV kw. 2016 r. ....	91
Rysunek 46. Działy PKD działalności usługowej dużych przedsiębiorstw według stopnia zagrożenia upadłością i liczby pracujących w IV kw. 2015 r. i IV kw. 2016 r. ....	93
Rysunek 47 Stopień zagrożenia upadłością oraz podstawowe charakterystyki i wskaźniki finansowe przedsiębiorstw (I p. 2007 r. – II p. 2016 r.) – dział PKD 5 .....	96
Rysunek 48. Stopień zagrożenia upadłością oraz podstawowe charakterystyki i wskaźniki finansowe przedsiębiorstw (I p. 2007 r. – II p. 2016 r.) – dział PKD 27 .....	98
Rysunek 49 Stopień zagrożenia upadłością oraz podstawowe charakterystyki i wskaźniki finansowe przedsiębiorstw (I p. 2007 r. – II p. 2016 r.) – dział PKD 29 .....	99
Rysunek 50. Stopień zagrożenia upadłością oraz podstawowe charakterystyki i wskaźniki finansowe przedsiębiorstw (I p. 2007 r. – II p. 2016 r.) – dział PKD 33 .....	101
Rysunek 51 Stopień zagrożenia upadłością oraz podstawowe charakterystyki i wskaźniki finansowe przedsiębiorstw (I p. 2007 r. – II p. 2016 r.) – dział PKD 41 .....	102
Rysunek 52 Stopień zagrożenia upadłością oraz podstawowe charakterystyki i wskaźniki finansowe przedsiębiorstw (I p. 2007 r. – II p. 2016 r.) – dział PKD 42 .....	103
Rysunek 53 Stopień zagrożenia upadłością oraz podstawowe charakterystyki i wskaźniki finansowe przedsiębiorstw (I p. 2007 r. – II p. 2016 r.) – dział PKD 52 .....	105
Rysunek 54 Stopień zagrożenia upadłością oraz podstawowe charakterystyki i wskaźniki finansowe przedsiębiorstw (I p. 2007 r. – II p. 2016 r.) – dział PKD 52 .....	106
Rysunek 55. Stopień zagrożenia upadłością oraz podstawowe charakterystyki i wskaźniki finansowe przedsiębiorstw (I p. 2007 r. – II p. 2016 r.) – dział PKD 68 .....	108
Rysunek 56 Stopień zagrożenia upadłością oraz podstawowe charakterystyki i wskaźniki finansowe przedsiębiorstw (I p. 2007 r. – II p. 2016 r.) – dział PKD 78 .....	109
Rysunek 57. Województwa w podziale na rodzaje działalności według stopnia zagrożenia upadłością i liczby pracujących w II p. 2016 r. ....	115
Rysunek 58. Liczba i tempo zmian sądowych postępowań upadłościowych (panel lewy) oraz odsetek SPU (panel prawy) w okresie I kw. 2007 r.– IV kw. 2016 r. ....	118
Rysunek 59. Liczba upadłości ze względu na rodzaj postępowania w okresie I kw. 2016 r. – IV kw. 2016 r. (panel lewy) oraz struktura SPU w IV kw. 2016 r. (panel prawy) .....	118
Rysunek 60. Liczba ogłoszonych sądowych postępowań upadłościowych według województw w okresie I kw. 2007 r. – IV kw. 2016 r. (panel lewy) oraz w IV kw. 2015 r. i IV kw. 2016 r. (panel prawy) .....	119
Rysunek 61. Zmiana odsetka SPU (panel lewy) oraz zmiana Regionalnego Barometru Upadłości (panel prawy) w wybranych województwach w okresie IV kw. 2015 r. i IV kw. 2016 r. ....	120
Rysunek 62. Liczba postępowań upadłościowych przedsiębiorstw (panel lewy) i Branżowy Barometr Upadłościowy – BBU (panel prawy) według rodzaju działalności w okresie I kw. 2007 – IV kw. 2016 r. ....	120

Rysunek A. 1 Podstawowe charakterystyki przedsiębiorstw ogółem (I p. 2007 r. – II p. 2016 r.).....	123
Rysunek A. 2 Podstawowe wskaźniki finansowe przedsiębiorstw ogółem (I p. 2007 r. – II p. 2016 r.) .....	124
Rysunek A. 3 Podstawowe charakterystyki przedsiębiorstw produkcyjnych (I p. 2007 r. – II p. 2016 r.) .....	125
Rysunek A. 4 Podstawowe wskaźniki finansowe przedsiębiorstw produkcyjnych (I p. 2007 r. – II p. 2016 r.).....	126
Rysunek A. 5 Podstawowe charakterystyki przedsiębiorstw handlowych (I p. 2007 r. – II p. 2016 r.) .....	127
Rysunek A. 6 Podstawowe wskaźniki finansowe przedsiębiorstw handlowych (I p. 2007 r. – II p. 2016 r.).....	128
Rysunek A. 7 Podstawowe charakterystyki przedsiębiorstw usługowych (I p. 2007 r. – II p. 2016 r.).....	129
Rysunek A. 8 Podstawowe wskaźniki finansowe przedsiębiorstw usługowych (I p. 2007 r. – II p. 2016 r.).....	130
Rysunek A. 9 Podstawowe charakterystyki małych przedsiębiorstw produkcyjnych (I p. 2007 r. – II p. 2016 r.).....	131
Rysunek A. 10 Podstawowe wskaźniki finansowe małych przedsiębiorstw produkcyjnych (I p. 2007 r. – II p. 2016 r.).....	132
Rysunek A. 11 Podstawowe charakterystyki średnich przedsiębiorstw produkcyjnych (I p. 2007 r. – II p. 2016 r.).....	133
Rysunek A. 12 Podstawowe wskaźniki finansowe średnich przedsiębiorstw produkcyjnych (I p. 2007 r. – II p. 2016 r.).....	134
Rysunek A. 13 Podstawowe charakterystyki dużych przedsiębiorstw produkcyjnych (I p. 2007 r. – II p. 2016 r.).....	135
Rysunek A. 14 Podstawowe wskaźniki finansowe dużych przedsiębiorstw produkcyjnych (I p. 2007 r. – II p. 2016 r.).....	136
Rysunek A. 15 Podstawowe charakterystyki małych przedsiębiorstw handlowych (I p. 2007 r. – II p. 2016 r.).....	137
Rysunek A. 16 Podstawowe wskaźniki finansowe małych przedsiębiorstw handlowych (I p. 2007 r. – II p. 2016 r.).....	138
Rysunek A. 17 Podstawowe charakterystyki średnich przedsiębiorstw handlowych (I p. 2007 r. – II p. 2016 r.).....	139
Rysunek A. 18 Podstawowe wskaźniki finansowe średnich przedsiębiorstw handlowych (I p. 2007 r. – II p. 2016 r.).....	140
Rysunek A. 19 Podstawowe charakterystyki dużych przedsiębiorstw handlowych (I p. 2007 r. – II p. 2016 r.).....	141
Rysunek A. 20 Podstawowe wskaźniki finansowe dużych przedsiębiorstw handlowych (I p. 2007 r. – II p. 2016 r.).....	142
Rysunek A. 21 Podstawowe charakterystyki małych przedsiębiorstw usługowych (I p. 2007 r. – II p. 2016 r.).....	143
Rysunek A. 22 Podstawowe wskaźniki finansowe małych przedsiębiorstw usługowych (I p. 2007 r. – II p. 2016 r.).....	144
Rysunek A. 23 Podstawowe charakterystyki średnich przedsiębiorstw usługowych (I p. 2007 r. – II p. 2016 r.).....	145
Rysunek A. 24 Podstawowe wskaźniki finansowe średnich przedsiębiorstw usługowych (I p. 2007 r. – II p. 2016 r.).....	146
Rysunek A. 25 Podstawowe charakterystyki dużych przedsiębiorstw usługowych (I p. 2007 r. – II p. 2016 r.).....	147
Rysunek A. 26 Podstawowe wskaźniki finansowe dużych przedsiębiorstw usługowych (I p. 2007 r. – II p. 2016 r.).....	148

Rysunek B.1 Prezentacja krocącego sposobu wyznaczania okresu rocznego dla analizy predykcji upadłości.....	160
Rysunek B.2 Przykład prezentacji graficznej położenia i podziału działów PKD w układzie współrzędnych .....	163
Rysunek B.3 Przykład prezentacji graficznej określania miary MSO .....	164

**I Raport z monitorowania bieżącej  
sytuacji gospodarczej w sektorach –  
badania 2016-2018  
– raport łączny**



**Autor:**

**Piotr Boguszewski**



Projekt badawczy pn. „Monitorowanie bieżącej sytuacji gospodarczej w sektorach – badania 2016-2018”,  
współfinansowany z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach poddziałania  
2.4.2 Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój.



# SPIS TREŚCI

<b>SYNTEZA .....</b>	<b>9</b>
<b>WPROWADZENIE .....</b>	<b>13</b>
<b>I. BIEŻĄCE UWARUNKOWANIA KONDYCJI SEKTORA PRZEDSIĘBIORSTW .....</b>	<b>15</b>
1.1 UWAGI WPROWADZAJĄCE .....	15
1.2 GŁÓWNE ELEMENTY SYTUACJI MAKROEKONOMICZNEJ POLSKI.....	15
1.3 PKB W GOSPODARCE ŚWIATOWEJ .....	19
1.4 POZYCJA CYKLICZNA POLSKIEJ GOSPODARKI .....	20
1.5 KONIUNKTURA W SEKTORACH .....	25
1.6 POTENCJAŁ EKONOMICZNY SEKTORA PRZEDSIĘBIORSTW .....	28
<b>II. PERSPEKTYWY POLSKIEJ GOSPODARKI – PROGNOZY ŚREDNIOOKRESOWE .....</b>	<b>31</b>
2.1 UWAGI WPROWADZAJĄCE .....	31
2.2 GŁÓWNE TRENDY ROZWOJOWE PROCESÓW GOSPODARCZYCH W UJĘCIU ZAGREGOWANYM – SZEREGI MIESIĘCZNE .....	32
2.3 KRÓTKOOKRESOWA CYKLICZNA PROGNOZA PKB .....	33
2.4 KRÓTKOOKRESOWA PROGNOZA PKB Z WYŁĄCZONYM ELEMENTEM CYKLICZNYM .....	35
<b>III. SYTUACJA DEMOGRAFICZNA PRZEDSIĘBIORSTW.....</b>	<b>38</b>
3.1 UWAGI WPROWADZAJĄCE .....	38
3.2 PEŁNA ZBIOROWOŚĆ REGON I POPULACJA BADANA .....	38
3.3 POSTĘPOWANIA UPADŁOŚCIOWE I SKREŚLENIA Z REJESTRU .....	39
3.4 UPADŁOŚCI W WYBRANYCH GOSPODARKACH .....	41
<b>IV. MIKROEKONOMICZNA PROGNOZA ZAGROŻENIA UPADŁOŚCIĄ.....</b>	<b>42</b>
4.1 UWAGI WPROWADZAJĄCE .....	42
4.2 PROGNOZA ZAGROŻENIA UPADŁOŚCIĄ .....	42
<b>V. OBSZARY ZAGROŻENIA UPADŁOŚCIĄ .....</b>	<b>48</b>
5.1 UWAGI WPROWADZAJĄCE .....	48
5.2 ZAGROŻENIE UPADŁOŚCIĄ W DZIAŁACH PKD .....	48
5.3 TOP 10 .....	51
<b>SŁOWNICZEK POJĘĆ I DEFINICJI .....</b>	<b>69</b>
<b>LITERATURA .....</b>	<b>73</b>
<b>SPIS RYSUNKÓW .....</b>	<b>74</b>
<b>SPIS TABEL .....</b>	<b>75</b>



*„I Raport z oceny stopnia zagrożenia przedsiębiorstw upadłością – raport łączny”* jest materiałem syntetyzującym, na tle ogólnych uwarunkowań gospodarczych, wyniki pierwszej edycji raportów: *„I Raport z oceny stopnia zagrożenia przedsiębiorstw upadłością – komponent mikroekonomiczny”* (przygotowany przez Zespół w składzie: dr **Kamil Fijorek**<sup>1</sup>, prof. UEK dr hab. **Jarosław Kaczmarek**<sup>2</sup>, dr **Konrad Kolegowicz**<sup>3</sup>) oraz *„I Raport z oceny stopnia zagrożenia przedsiębiorstw upadłością – komponent makroekonomiczny”* (przygotowany przez Zespół w składzie: dr **Łukasz Lenart**<sup>4</sup>, dr **Błażej Mazur**<sup>5</sup>, prof. UEK dr hab. **Mateusz Pipień**<sup>6</sup>). Opracowania tekstu dokonał dr **Piotr Boguszewski**<sup>7</sup>.

---

<sup>1</sup> Katedra Statystyki, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie.

<sup>2</sup> Katedra Ekonomiki i Organizacji Przedsiębiorstw, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie.

<sup>3</sup> Katedra Ekonomiki i Organizacji Przedsiębiorstw, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie.

<sup>4</sup> Katedra Matematyki, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie.

<sup>5</sup> Katedra Ekonometrii i Badań Operacyjnych, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie.

<sup>6</sup> Katedra Ekonometrii i Badań Operacyjnych, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie.

<sup>7</sup> Katedra Bankowości, Finansów i Rachunkowości, Wydział Nauk Ekonomicznych Uniwersytetu Warszawskiego.



## SYNTEZA

Pomimo spowolnienia wzrostu w 2016 r., wywołanego spadkiem inwestycji, perspektywy polskiej gospodarki są, w horyzoncie analizy, dobre. W okresie tym odnotowano bowiem dynamiczny wzrost spożycia oraz eksportu. Historycznie niska stopa bezrobocia, wzrost płac, transfery związane z programem 500+ i bardzo dobre nastroje konsumentów pozwalają oczekiwać, że w perspektywie Raportu kontrybucja tego czynnika do wzrostu PKB nadal będzie znacząca. Z kolei wyraźna poprawa koniunktury w gospodarce światowej, strefie euro, a zwłaszcza u naszego głównego partnera handlowego – w Niemczech – pozwala optymistycznie patrzeć także na perspektywy polskiego eksportu.

Oceniając potencjał wzrostu należy też zwrócić uwagę na fakt, że polskie przedsiębiorstwa działają obecnie, po dość długim okresie deflacji, w korzystnych warunkach wzrostu cen, których dynamika jest zbliżona do celu inflacyjnego NBP. Firmy działają także w środowisku historycznie niskich stóp procentowych. Za właściwy należy uznać stopień dostępności kredytu, a zagregowany poziom lewarowania sektora przedsiębiorstw – za bezpieczny. Również sektor bankowy nie przewiduje w najbliższym czasie większych zmian w prowadzonej w stosunku do przedsiębiorstw polityce kredytowej. Niezależnie od finansowania zewnętrznego sektor ten dysponuje także znaczącymi środkami własnymi.

Powyżej scharakteryzowane, korzystne uwarunkowania przyszłego rozwoju, są przesłanką wspierającą prognozy przyszłego kształtowania się wzrostu i koniunktury gospodarczej. Jeśli chodzi o prognozy dla danych miesięcznych, to wskazują one, że miesięczne tempo zmian produkcji sprzedanej przemysłu będzie rosło w ciągu całego 2017 r. osiągając – pod jego koniec – odczyt dwucyfrowy. Następnie wzrost produkcji może ulec wyhamowaniu. Jednak do lutego 2018 r. prawdopodobieństwo spadku produkcji jest mniejsze niż 0.1, zaś później jedynie nieznacznie przekracza tę wartość. Prognoza sprzedaży detalicznej wskazuje na równomierny i stabilny wzrost na poziomie 5% r/r co miesiąc w całym analizowanym horyzoncie. Wykres wachlarzowy prognoz przypisuje prawdopodobieństwo spadku sprzedaży na poziomie około 0.15. Należy też podkreślić, że model z włączonym komponentem cyklicznym generuje wyraźniej bardziej optymistyczną ścieżkę wzrostu – w przypadku modelu z wyłączonym komponentem cyklicznym dynamiki produkcji przemysłowej nie przekraczają 10% (wpływ komponentu cyklicznego na prognozę sprzedaży detalicznej jest znacząco mniejszy).

Dobre są również prognozy dla zmiennych o częstotliwości kwartalnej; i to zarówno w świetle wyników uzyskanych w oparciu o modele z cyklicznością, jak i z wyłączonym komponentem cyklicznym (dla zmiennych o częstotliwości kwartalnej warianty modeli z cyklicznością przewidują zwykle silniejszą tendencję do wzrostu dynamiki w dalszych horyzontach prognozy). W przypadku sprzedaży detalicznej obydwie ścieżki prognoz pokrywają się, jak również zaobserwowano analogiczne rozproszenie przedziałów ufności dla prognoz. Tempo zmian produkcji przemysłowej jest niższe w całym analizowanym horyzoncie prognozy, jednak wniosek, iż tempo będzie rosło do końca 2017 r. jest utrzymany. Podobnie jak w przypadku modelu z komponentem cyklicznym, należy się spodziewać dwucyfrowego odczytu tempa zmian produkcji przemysłowej na przełomie 2017 i 2018 roku. Tempo zmian PKB w całym horyzoncie (do II kw. 2018) będzie wysokie i może przekroczyć 4% zmian r/r w pierwszym półroczu 2018 roku. Jednak ścieżka prognoz tempa zmian PKB uzyskana z modelu z wyłączonym komponentem cyklicznym wskazuje na słabszy wzrost, który nie przekracza 3.5% r/r we wszystkich kwartałach 2017 r. Drugie półrocze 2018 r. będzie się jednak charakteryzować już wzrostem bliższym 4% r/r.

Powyższe prognozy makroekonomiczne są zgodne z przewidywaniami szeregu innych ośrodków prognostycznych. Większość z nich nie tylko oczekuje podobnie wysokiej dynamiki wzrostu PKB Polski, ale często koryguje w górę wcześniejsze szacunki. Prognozy te wspierają też m.in. wstępne, bardzo dobre (ok. 4% r/r) szacunki wzrostu PKB za I kw. 2017 r. Do czasu opublikowania pełniejszych danych, w szczególności dotyczących aktywności inwestycyjnej, ich wartość weryfikacyjna jest jednak ograniczona.

Oceniając ryzyko powyższych prognoz należy przypomnieć, że główną przyczyną spowolnienia wzrostu w 2016 r. był spadek inwestycji, wynikający z superpozycji dwóch czynników: okresu przejściowego pomiędzy kolejnymi perspektywami finansowymi środków z UE oraz niepewności gospodarczej. O ile można przyjąć, że wykorzystanie funduszy unijnych istotnie się zwiększy, o tyle percepcja niepewności gospodarczej wykazuje zwykle większą persystencję. Choć analizowane tu wskaźniki niepewności, zarówno dla gospodarki polskiej, jak i zagranicy wskazują raczej na jej spadek, nadal jest jednak odczuwana przez przedsiębiorców – w tym CFO – jako wysoka. Wydaje się, że wyraźniejszy spadek percepcji tej niepewności w najbliższych kwartałach byłby bardzo istotny z punktu widzenia przyspieszenia inwestycji; zwłaszcza prywatnych krajowych.

W powyższym kontekście ważne jest również wskazanie na ważną zmianę własności okresowych analizowanych tu szeregów czasowych i jej wpływ na ich prognozy. Badania w komponencie makro ujawniły mianowicie wyraźne spłaszczenie, w okresie ostatnich 2 lat, amplitudy wahań cyklicznych m.in. w przypadku indeksu produkcji ogółem. Utrudnia to choćby identyfikację fazy cyklu dla tej zmiennej. Nie są też jasne przyczyny tego zjawiska, a więc trudno też przewidywać, kiedy i w jakiej formie ono ustąpi. Sytuacja ta jest jednym z powodów, dla których prognozy zmiennych makro zostały przygotowane także z wyłączonym elementem cyklicznym. Gdyby też w najbliższym czasie nie nastąpił „powrót cykliczności”, to bardziej prawdopodobne wydawałyby się przyszłe przebiegi zmiennych, oszacowane bez komponentu cyklicznego – a więc niższe.

Mimo dobrej sytuacji gospodarczej wykonane, w ramach komponentu mikroekonomicznego, analizy zmian stopnia zagrożenia upadłością przedsiębiorstw według rodzaju działalności, wybranych sekcji PKD (działów gospodarki narodowej) oraz klas wielkości są podstawą oceny ostrzegawczej w zakresie kondycji finansowej sektora przedsiębiorstw. Sytuację, jaka zaistniała w II p. 2016 r., charakteryzuje pewien wzrost zagrożenia; zarówno w stosunku do poprzedniego półrocza, jak i – co istotne – także w stosunku do analogicznego okresu ubiegłego roku. Tym samym, relatywnie stabilne warunki charakterystyczne dla ostatnich czterech półroczy, zostały zakłócone wzrostem stopnia zagrożenia. Prognozy krótkoterminowe zakreślają jednocześnie słaby trend dalszego wzrostu zagrożenia. Trzeba jednak podkreślić, że w przypadku całego SPN zagrożenie nie przekroczy w żadnym z analizowanych scenariuszy poziomu wysokiego. Sytuacja taka może się jednak zdarzyć w poszczególnych sekcjach PKD. W szczególności, istotny wzrost stopnia zagrożenia upadłością dotyczy budownictwa.

Stopień zagrożenia upadłością zróżnicowany też był w klasach wielkości przedsiębiorstw. I tak w II p. 2016 r. przedsiębiorstwa małe ogółem odnotowały wzrost stopnia zagrożenia upadłością r/r, ale ogólna ocena pozostaje na granicy oceny neutralnej i ostrzeżenia.

Również przedsiębiorstwa średnie odnotowały wzrost zagrożenia, wpisując się jednak w trwający od I kw. 2015 r. okres względnej stabilizacji. Krzywa długookresowej tendencji, obejmująca także wielkości prognozowane, wskazuje na możliwą kontynuację tego kierunku; jednak z pewnym wskazaniem na wzrost zagrożenia w produkcji i usługach. Sygnał ten jest jednak delikatny.

Przedsiębiorstwa duże w IV kw. 2016 r. wykazały wzrost zagrożenia r/r po okresie stabilizacji, przy długookresowej niekorzystnej tendencji zmian. Pozytywnym zjawiskiem jest natomiast zmniejszenie okresowych wahań wskaźnika. Z prognoz na 2017 r. wynika, że wpływ na wzrost zagrożenia ma tu

działalność produkcyjna oraz usługowa, natomiast handel charakteryzują korzystne zmiany. W usługach (długookresowa tendencja wzrostu zagrożenia) prognoza pokazuje kontynuację niekorzystnych zmian, aż do silnych wzrostów zagrożenia.

W badaniu zidentyfikowano też działy PKD o szczególnie wysokim stopniu zagrożenia upadłością. I jednocześnie o ponadprzeciętnym znaczeniu dla gospodarki (ze względu na liczbę pracujących). W II p. 2016 r. wskazano 10 działów PKD, z czego 4 zakwalifikowane do działalności produkcyjnej, 6 usługowej. W tej grupie nie znalazł się natomiast żaden dział PKD z działalności handlowej. Spośród wskazanych 10 działów PKD, aż 7 zostało skasyfikowanych jako szczególnie zagrożone już od II p. 2015 r. Są to: wydobywanie węgla kamiennego i węgla brunatnego (PKD 05); produkcja urządzeń elektrycznych (PKD 27); naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń (PKD 33); roboty związane z budową obiektów inżynierii lądowej i wodnej (PKD 42); magazynowanie i działalność usługowa wspomagająca transport (PKD 52); działalność pocztowa i kurierska (PKD 53); działalność związana z zatrudnieniem (PKD 78). Dział PKD 41 zaliczony do robót budowlanych związanych ze wznoszeniem budynków zaliczono do szczególnie zagrożonych od I p. 2016 r. W II p. 2016 r. wskazano jeszcze dodatkowo 2 działy PKD (które nie wystąpiły w trzech półroczach wcześniej), tj.: produkcję pojazdów samochodowych, przyczep i naczep, z wyłączeniem motocykli (PKD 29) oraz działalność związaną z obsługą rynku nieruchomości (PKD 68).

Jednymi z kluczowych, diagnostycznie, są wnioski z analizy retrospektywnej zagrożenia upadłością, zilustrowane tzw. mapami ciepła (Rysunek 32; w Raporcie Mikro jest szersza dokumentacja tego problemu). Wskazują one m.in. na te działy PKD, w których poziomy tego zagrożenia są wysokie na przestrzeni dłuższego okresu czasu i sytuacja tak ma miejsce do chwili obecnej.

*Mapa ciepła – zróżnicowanie stopnia zagrożenia upadłością przedsiębiorstw według działów PKD w okresie I p. 2007 r. – II p. 2016 r.*



W świetle analiz można oczekiwać, że odnotowany wzrost stopnia zagrożenia upadłością, po okresie jego ostatniej względnej stabilności, wpływa na możliwy wzrost liczby i odsetka wszczętych sądowych postępowań upadłościowych przedsiębiorstw w perspektywie I lub II p. 2017 r.

Dobra sytuacja makroekonomiczna, w tym perspektywy wzrostu, są na ogół czynnikiem zmniejszającym stopień zagrożenia upadłością na poziomie zagregowanym. Badanie mikroekonomiczne ujawnia jednak, że choć także ogólna sytuacja ekonomiczna sektora przedsiębiorstw niefinansowych (SPN) jest dobra, występują pewne słabości sektora. Wskazać tu

trzeba m.in. na niekorzystne zmiany struktury majątkowo-kapitałowej (wskaźnika ogólnej sytuacji finansowej), którym towarzyszy wzrost zadłużenia ogółem. Poprawie wskaźników efektywności nie odpowiadała też poprawa sprawności działania – w sposób widoczny malała produktywność majątku (cyrkulacja kapitału).

## WPROWADZENIE

Opracowanie jest syntezą (tzw. *Raport Łączny*) nowego cyklu analiz, których celem jest m.in. określenie kluczowych trendów makroekonomicznych oraz innych zewnętrznych uwarunkowań procesów upadłości przedsiębiorstw, a także identyfikacja stopnia zagrożenia upadłością na poziomie branż i w innych potencjalnie istotnych, z punktu widzenia polityki gospodarczej, przekrojach. Jego podstawą są finalne wyniki analiz, wnioski i rekomendacje, szerzej omawiane w:

- *I Raportie z oceny stopnia zagrożenia przedsiębiorstw upadłością – komponent makroekonomiczny*<sup>8</sup>,
- *I Raportie z oceny stopnia zagrożenia przedsiębiorstw upadłością – komponent mikroekonomiczny*<sup>9</sup>.

Podstawą metodologiczną badań są narzędzia wypracowane i rozwijane w ramach projektu „Instrument Szybkiego Reagowania” w latach 2011-15<sup>10</sup>.

Przedmiotem rozważań *Raportu Makro* jest stan koniunktury polskiej gospodarki oraz budowa średniokresowych prognoz podstawowych wskaźników makroekonomicznych; zarówno na poziomie zagregowanym, jak i w wybranych przekrojach.

Z kolei celem badania przedsiębiorstw w komponencie mikroekonomicznym jest ujawnianie symptomów pogarszającej się sytuacji ekonomiczno-finansowej przedsiębiorstw, wraz ze wskazaniem wielkości i obszarów zagrożenia upadłością. Przyjęte w *Raporcie Mikro* definicje uznają przedsiębiorstwo za upadłe, jeżeli bez zewnętrznej pomocy nie jest w stanie samo kontynuować działalności – jest to upadłość ekonomiczna<sup>11</sup> (upadłość *sensu largo*). Dla potrzeb identyfikacji stanu przedsiębiorstw zbudowano modele predykcyjne, opisujące związek między wielowymiarowym stanem wskaźników charakteryzujących kondycję ekonomiczno-finansową przedsiębiorstw a prawdopodobieństwem ich upadłości. W ramach tego podejścia wyróżniono trzy krytyczne poziomy zagrożenia upadłością: od 0 do 160 – poziom niski (akceptowalny), powyżej 160 do 200 – poziom ostrzegawczy oraz powyżej 200 – poziom wysoki.

Obiektem analiz mikroekonomicznych są jednostki statystyczne, zaliczane – zgodnie z definicją statystyki publicznej (GUS) – do sektora przedsiębiorstw niefinansowych. Wyróżnionymi w analizie klasami wielkości są przedsiębiorstwa małe (10-49 pracujących, periodyzacja półroczna), średnie (50-249 pracujących, periodyzacja kwartalna) i duże (250 i więcej pracujących, periodyzacja kwartalna). W zakresie rodzaju prowadzonej działalności wyróżnione zostały trzy grupy przedsiębiorstw: produkcyjne, handlowe i usługowe. Analizą objęto działy 05-96 PKD. Podlegające analizie wyniki oszacowania stopnia zagrożenia upadłością zostały obliczone na wielkościach indywidualnych dla zbioru przedsiębiorstw niefinansowych o liczbie pracujących od 10 osób (47.154 podmiotów ogółem w II p. 2016 r., w tym 30.762 małych, 13.175 średnich i 3.217 dużych).

W opracowaniu przyjęto – zgodne z istotą systemów wczesnego ostrzegania – zasady ustalania tzw. punktu *cut-off*. W ramach takich systemów kluczowe jest możliwie wczesne wykorzystywanie relewantnych informacji. O doborze tego punktu decydowały więc wyłącznie właściwości/ograniczenia stosowanych narzędzi. W przypadku *Raportu Mikro* jest to IV kw./II p. 2016 r. Dla *Raportu Makro* są to dane dostępne do IV kw. 2016 r. Dla analiz wykorzystujących dane o częstotliwości miesięcznej,

---

<sup>8</sup> Cytowanym w *Raporcie Łącznym* jako *Raport Makro*.

<sup>9</sup> Cytowanym w *Raporcie Łącznym* jako *Raport Mikro*.

<sup>10</sup> I szczególnie tam udokumentowane – por. Raport Metodologiczny projektu ISR.

<sup>11</sup> W podejściu ekonomicznym mieści się ujęcie prawne upadłości (upadłość *sensu stricto*), tzn. postępowanie upadłościowe przewidziane w przepisach Prawa upadłościowego i naprawczego, prowadzone przez sąd powszechny w stosunku do przedsiębiorstwa – dłużnika (zwanego „upadłym”), które stało się niewypłacalnym.

zaktualizowano obserwacje do lutego 2017 r. Analizy wspomagające wykonane w ramach *Raportu Łącznego* bazują na dostępnych danych nawet za kwiecień 2017 r.

*Raport Łączny* składa się z pięciu rozdziałów. W rozdziale pierwszym omówione zostały podstawowe elementy sytuacji makroekonomicznej w Polsce i jej otoczeniu, potencjalnie wpływające na stopień zagrożenia upadłością. Omówiono także pozycję cykliczną gospodarki oraz koniunkturę w sektorach. Na tym tle scharakteryzowano potencjał ekonomiczny sektora przedsiębiorstw.

W rozdziale drugim przedstawiono prognozy średniookresowe polskiej gospodarki. Przeanalizowane zostały zarówno dane miesięczne, charakteryzujące się ważną – z punktu widzenia systemów ostrzegania – szybszą dostępnością, jak i dane roczne. Prognozy zbudowano w dwóch wariantach – z oraz bez wbudowanego elementu cyklicznego.

Rozdział trzeci zawiera podstawowe charakterystyki demograficzne sektora przedsiębiorstw. Jest to, w świetle wyników badań, jeden z ważniejszych elementów mogących wpływać na intensywność procesu upadłości. Pokreślić jednak trzeba, że dane statystyczne w tym obszarze są dostępne z dość dużym opóźnieniem i podlegają sporym rewizjom. Są to więc informacje głównie o przeznaczeniu wspomagającym.

W rozdziale czwartym przedstawione zostały prognozy upadłości – zarówno na poziomie zagregowanym, jak i w poszczególnych przekrojach. Obok elementów prognostycznych rozdział ten pokazuje ważne wyniki o charakterze retrospektywnym – zwłaszcza tzw. mapy ciepła. Pozwalają one m.in. na ocenę stopnia uporczywości zagrożenia upadłością w działach PKD. Rozdział ten zawiera także informacje nt. przestrzennych aspektów zagrożenia upadłością.

W rozdziale piątym omówiono zagrożenie upadłością w działach PKD. Szczególną uwagę poświęcono 10 działom o najwyższym stopniu tego zagrożenia (Top 10). W przypadku każdego z tych wybranych działów przedstawiono zarówno prognozę stopnia zagrożenia upadłością, jak zestaw głównych charakterystyk finansowych tych działów. Dla większości z analizowanych w ramach Top 10 obszarów zagrożenia obraz uzupełniono analizą ich pozycji cyklicznej oraz prognozą produkcji.

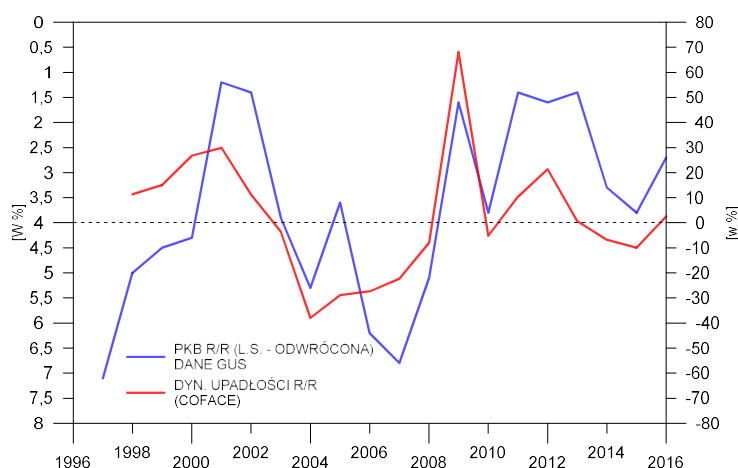
Raport kończy słowniczek wykorzystywanych najważniejszych definicji i pojęć.

# I. BIEŻĄCE UWARUNKOWANIA KONDYCJI SEKTORA PRZEDSIĘBIORSTW

## 1.1 UWAGI WPROWADZAJĄCE

Zależność pomiędzy natężeniem procesów upadłościowych a sytuacją makroekonomiczną gospodarki jest zjawiskiem widocznym (np. Rysunek 1) i dobrze udokumentowanym w literaturze; również w odniesieniu do krajów postsocjalistycznych (por. np. Moravec 2013, Mačerinskienė i Mendelsonas 2013). Wskazuje się w niej, że na procesy te istotny wpływ mają m.in. takie czynniki, jak: pozycja cykliczna gospodarki, w tym dynamika PKB, poziom jej otwartości i stopień finansjalizacji, dostępność finansowania zewnętrznego, a także poziom inflacji oraz stóp procentowych. Ich działanie zależy jednak również od aktualnej sytuacji ekonomicznej samych przedsiębiorstw. Przedmiotem rozważań tej części jest syntetyczna charakterystyka powyższych uwarunkowań.

Rysunek 1 Dynamika PKB a dynamika upadłości (r/r)



Źródło: zestawienie na podstawie danych GUS i COFACE.

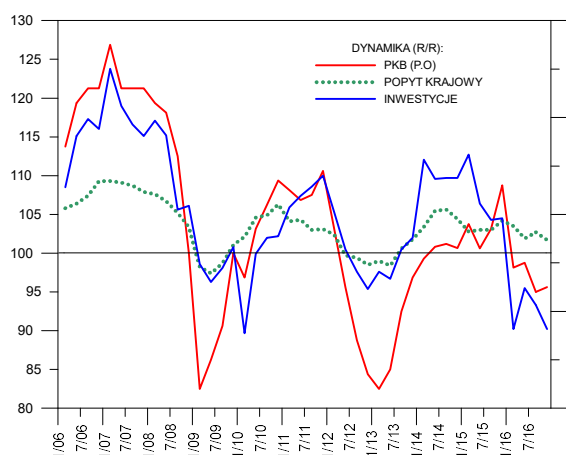
## 1.2 GŁÓWNE ELEMENTY SYTUACJI MAKROEKONOMICZNEJ POLSKI

W 2016 r. dynamika roczna PKB spadła do poziomu 2,7% tj. najniższego wyniku po 2013 r. Główną przyczyną tego spadku było wyraźne osłabienie aktywności inwestycyjnej, które zmniejszyły się o ok. 7,9% r/r. Głównymi powodami spadku inwestycji były z jednej strony niższa absorpcja funduszy strukturalnych z UE, związana m.in. z fazą przejścia do nowej perspektywy finansowej, z drugiej zaś – podwyższony poziom niepewności. Niepewność ta wynikała zarówno z czynników zewnętrznych, związanych m.in. ze skutkami globalnego kryzysu finansowego, Brexitem, niepewną sytuacją polityczno-gospodarczą we Francji, jak i o charakterze krajowym – głównie zmian w systemie prawno-finansowym.

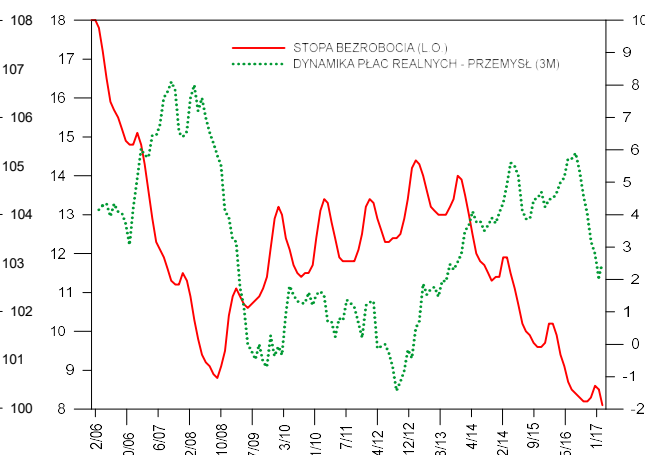
Trzeba jednak podkreślić, że mimo słabszego działania „silnika” inwestycyjnego, pozostałe funkcjonowały dobrze. Odnotowano wyraźny wzrost spożycia ogółem – o 3,6% r/r, a gospodarstw domowych – o 3,8% r/r. Przyczyniła się do tego m.in. bardzo dobra sytuacja na rynku pracy – ze spadkiem stopy bezrobocia do 8,3%, wzrostem płac oraz transferów socjalnych (program 500+).

Odnotowano także dobre wyniki w handlu zagranicznym – wzrost eksportu o 9% r/r, choć tylko przy nieco niższej dynamice importu (8,9%).

*Rysunek 2 Dynamika PKB, popytu krajowego i inwestycji (wskaźnik – w %)*

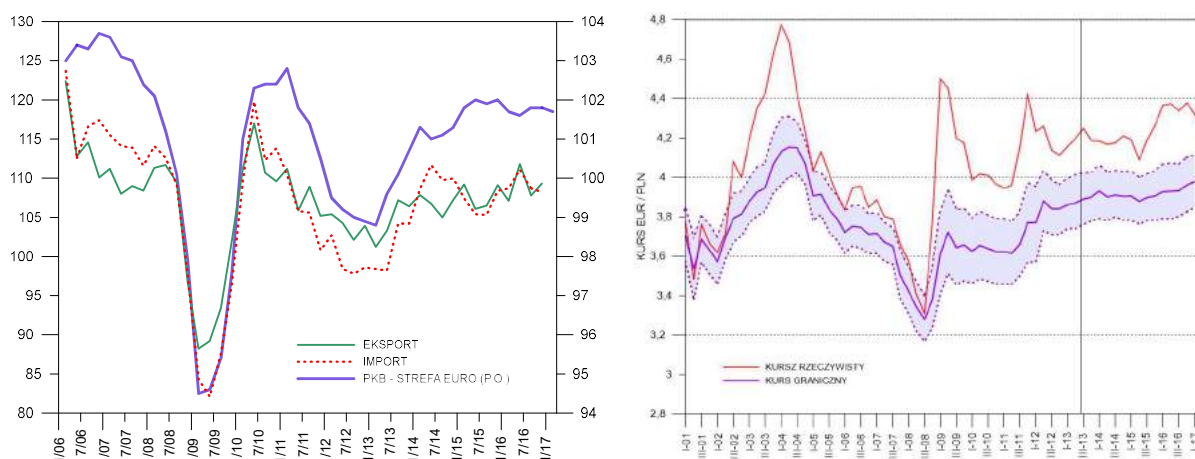


*Rysunek 3 Stopa bezrobocia i dynamika r/r wynagrodzeń realnych w przemyśle (w %)*



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

*Rysunek 4 Eksport i import (lewy panel) oraz kurs graniczny opłacalności eksportu (prawy panel)*

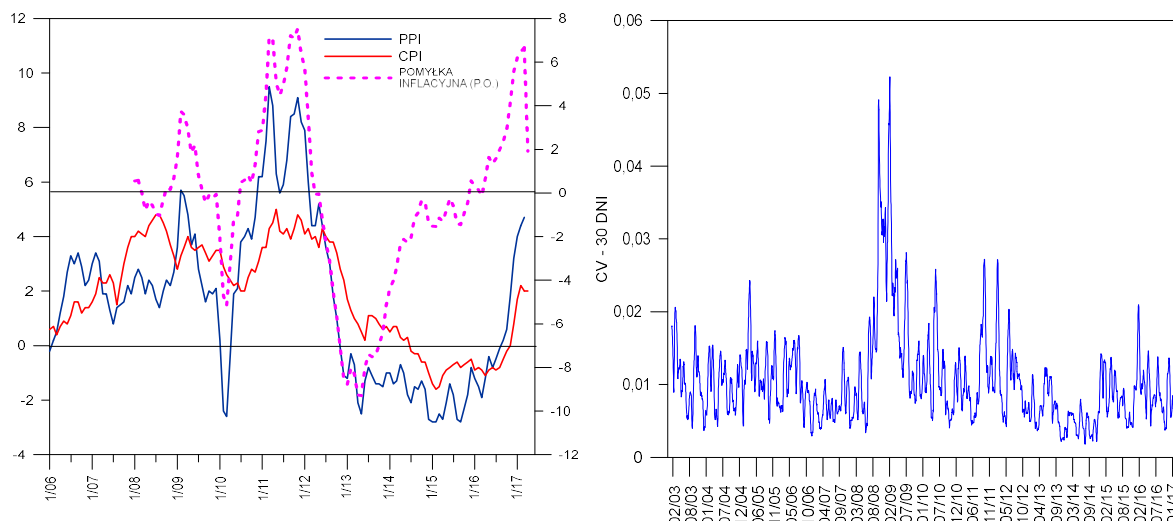


Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych NBP oraz GUS.

Można oczekiwać, że co najmniej w bliższej perspektywie aktywność eksportowa będzie dobra. Z jednej strony koniunktura w strefie euro poprawia się, a nasz eksport jest wrażliwy na jej poziom. Z drugiej zaś, kurs euro wyraźnie przekracza wielkości graniczne, dla których eksport jest opłacalny (Rysunek 4). W ostatnim okresie maleje też zmienność kursu.

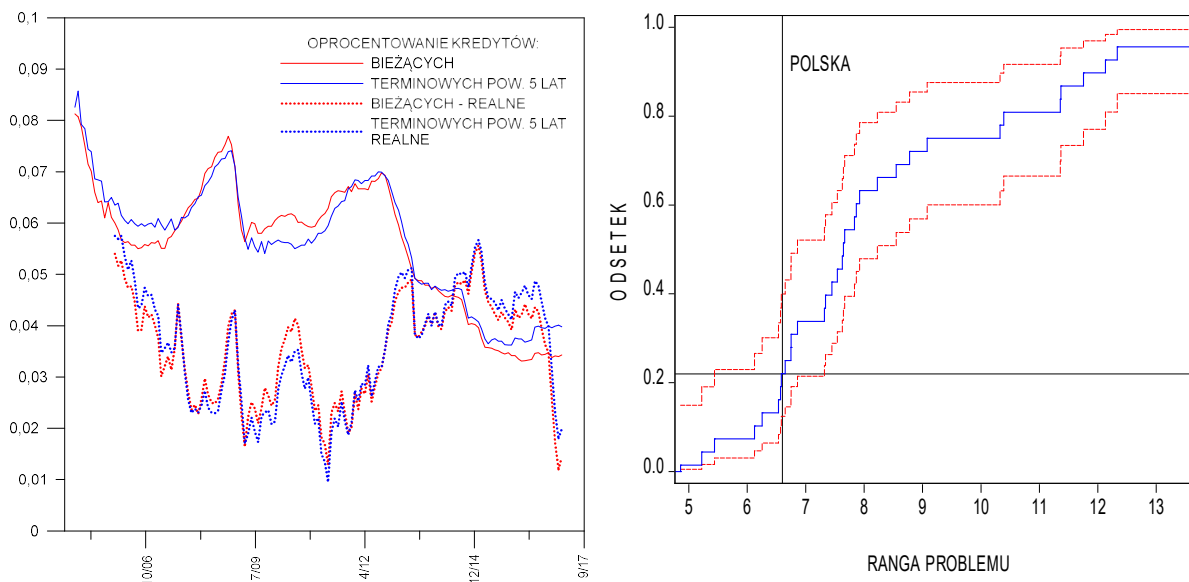
W końcu 2016 r. polska gospodarka wyszła z okresu deflacji, a poziom inflacji zbliżył się do celu inflacyjnego NBP. Krajowym firmom na ogół udało się też uniknąć potencjalnych kosztów, jakie mogłyby być związane z przedłużającym się okresem ujemnej dynamiki cen. Pozytywnie działającym na koniunkturę elementem, przynajmniej w krótkim okresie, może być też od kilku miesięcy „niespodzianka inflacyjna” – sytuacja, w której oczekiwana inflacja okazała się niższa od faktycznej. Wyraźnie przyspieszył też indeks PPI co, przynajmniej krótkookresowo, zwiększa przychody części przedsiębiorstw (por. Rysunek 5).

Rysunek 5 Inflacja i niespodzianka inflacyjna (lewy panel) oraz zmienność kursu euro (prawy panel)



Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych GUS oraz NBP.

Rysunek 6 Nominalne i realne oprocentowanie kredytów dla przedsiębiorstw (lewy panel) oraz dystrybuanta bariery finansowania MSP w krajach Europy wg ankiety EBC SAFE (prawy panel)



Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych GUS, NBP oraz (ECB 2016).

Pozytywnie należy ocenić dostępność finansowania zewnętrznego dla polskich firm. Przede wszystkim należy podkreślić, że funkcjonują one w środowisku rekordowo niskich stóp procentowych (Rysunek 6). Badania ankietowe przedsiębiorstw pokazują też, że w Polsce problem ewentualnego racjonowania kredytów dla przedsiębiorstw niefinansowych występuje – przeciętnie – rzadko, bo poziom odmów kredytowych jest niski (por. NBP 2017b).

Z kolei wyniki badań banków wskazują, że w pierwszym półroczu 2017 r. popyt na kredyt będzie dość stabilny, a kryteria jego udzielania nie ulegną większym zmianom (por. NBP 2017d). Ankieta SAFE EBC pokazuje natomiast, że w przypadku Polski bariera finansowania przedsiębiorstw z sektora MSP jest relatywnie słaba na tle pozostałych analizowanych krajów – niemal w 80% badanych w ramach tego projektu krajów europejskich charakteryzuje wyższy poziom tej bariery (por. Rysunek 6 prawy panel). Powyższe wyniki nie oznaczają, że w pewnych segmentach SPN finansowanie może być utrudnione.

Sytuacja taka może pojawiać się zwłaszcza w najmniejszych firmach, przy czym jest to zjawisko dość powszechne dla większości gospodarek.

Również oczekiwania odnośnie przyszłej sytuacji makroekonomicznej w Polsce – w horyzoncie analizy – są pozytywne. Dobre są przede wszystkim najnowsze prognozy PKB na najbliższe dwa lata (por. Tabela 1). Warto podkreślić, że wszystkie te prognozy przewidują dynamikę PKB przekraczającą 3% r/r, to jest wartość „krytyczną” z punktu widzenia zagrożenia upadłością w naszym kraju. Istotniejszy wzrost tego zagrożenia historycznie był obserwowany w okresach niższej – niż ten pułap – dynamiki PKB. W dodatku, prognozy te, jeśli są obecnie korygowane, to zwykle w górę w stosunku do przedniej rundy prognostycznej (Deloitte 2017). Wiodące agencje (Fitch, Standard & Poor’s, Moody’s) podtrzymują także ratingi Polski, oceniając jednocześnie perspektywy gospodarcze jako stabilne.

*Tabela 1 Wybrane prognozy zewnętrzne dynamiki PKB Polski na lata 2017-18 (w % r/r)*

<b>ŹRÓDŁO PROGNOZY</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
Narodowy Bank Polski – NECMOD	3,7	3,3
Narodowy Bank Polski – Ankieta Makroekonomiczna <sup>1/</sup>	3,5	3,6
RM RP – Wieloletni plan finansowy państwa 2017-20	3,6	3,8
BS – Global Economic Prospects	3,1	3,3
MFW – World Economic Outlook	3,4	3,2
Komisja Europejska	3,2	3,1
OECD	3,2	3,1
Fitch	3,0	3,2
Standard&Poor’s	3,3	3,1
Moody’s	3,2	-

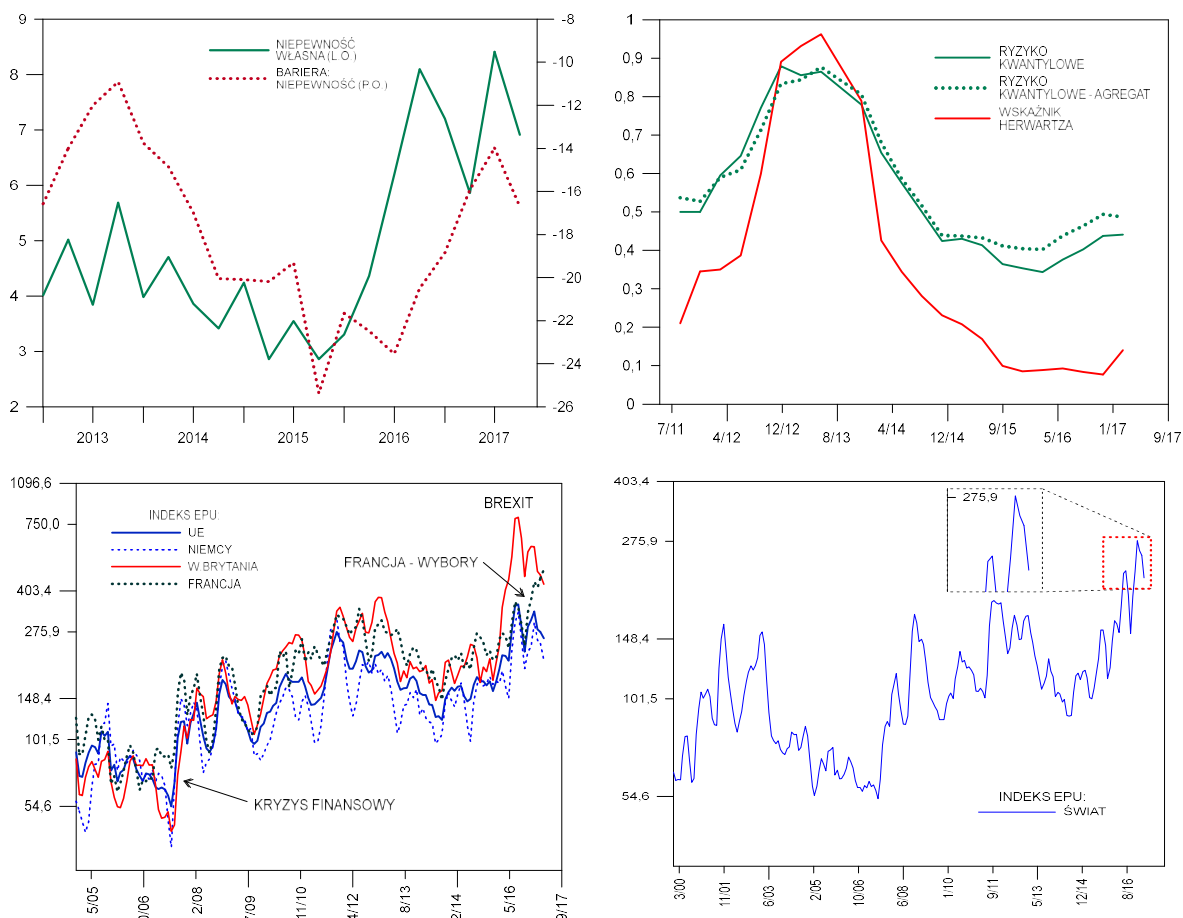
1/ Mediana

Źródło: zestawienie na podstawie (OECD 2016, European Commission 2017, IMF 2017, RM 2017, World Bank 2017, NBP 2017a, NBP 2017d).

Jednym z najważniejszych czynników gruntujących przedstawione tu analizy, w tym prognozy i oczekiwania, jest szybki oraz trwały wzrost aktywności inwestycyjnej w gospodarce; szczególnie w obszarze krajowych inwestycji prywatnych. W przypadku dobrej i stabilnej sytuacji finansowej przedsiębiorstw, pozytywnych prognoz popytu i niskich stóp procentowych, a z taką sytuacją mamy do czynienia obecnie w Polsce, zmienną potencjalnie silnie hamującą aktywność inwestycyjną może być niepewność<sup>12</sup>, w tym niepewność zewnętrzna – związana z procesem zmian w funkcjonowaniu UE i niektórych naszych ważnych partnerów gospodarczych (m.in. Wielkiej Brytanii, Francji, Niemiec). Jej poziom spadł w ostatnim okresie (Rysunek 7), ale wśród przedsiębiorców wciąż utrzymuje się na dość wysokim poziomie. W przypadku Polski wyraźny jest tu zresztą rozdźwięk pomiędzy nastrojami przedsiębiorców a gospodarstw domowych. Optymizm w tej drugiej grupie jest obecnie bardzo wysoki, co jest dobrą prognozą z punktu widzenia kształtowania się przyszłej konsumpcji.

<sup>12</sup> Jej wpływ na inwestycje jest w literaturze dobrze udokumentowany od dawna – por. np. Pindyck R. S. (1993). "Economic Instability and Aggregate Investment". *NBER Macroeconomics Annual* 8.

Rysunek 7 Wybrane indeksy niepewności – Polska (SM NBP – lewy górny panel oraz Ankieta Makroekonomiczna NBP<sup>13</sup> – prawy górny panel), Indeks EPU (UE, Niemcy, W. Brytania, Francja – lewy dolny panel oraz Świat – prawy dolny panel, skala logarytmiczna)



Źródło: obliczenia własne na podstawie: Herwartz and Kholodilin (2014), Moor (2016), NBP (2017) oraz rekonstrukcji danych NBP (2017b).

Można oczekiwać, że stopniowej poprawy nastrojów także wśród przedsiębiorców (PRP 2017), co powinno w pewnej perspektywie pozytywnie przełożyć się też na ich popyt inwestycyjny.

### 1.3 PKB W GOSPODARCE ŚWIATOWEJ

Perspektywy rozwoju gospodarki światowej oceniane są coraz bardziej optymistycznie (por. Tabela 2). MFW przewiduje wyraźny wzrost dynamiki globalnego PKB w horyzoncie analizy *Raportu*. Motorem rozwoju będą gospodarki krajów rozwijających się, ale stabilny i relatywnie wysoki wzrost osiągną także kraje rozwinięte. Pewne osłabienie tempa rozwoju przewidywane jest w gospodarce Niemiec – głównego partnera handlowego Polski, ale jego skala jest na tyle mała, że nie powinno to wyraźniej oddziaływać na koniunkturę w naszym kraju. W gospodarce światowej nadal występuje jednak wiele źródeł niepewności, mogących istotnie oddziaływać już w horyzoncie *Raportu* na sytuację gospodarczą w Polsce. Wymienić tu zwłaszcza należy skutki Brexitu oraz ewentualne zmiany w funkcjonowaniu strefy euro.

<sup>13</sup> Opis konstrukcji wskaźnika Herwartz znajduje się w pracy: Herwartz and Kholdilin (2014).

Tabela 2 Prognozy dynamiki PKB na świecie (r/r w %)

	2016	2017 F	2018 F
Świat	3,1	3,5	3,6
Gospodarki rozwinięte	1,7	2,0	2,0
Strefa euro	1,7	1,7	1,6
Niemcy	1,8	1,6	1,5
USA	1,6	2,3	2,5
Gospodarki wschodzące	4,1	4,5	4,8
Chiny	6,7	6,6	6,2

Źródło: zestawienie na podstawie: IMF (2017).

#### 1.4 POZYCJA CYKLICZNA POLSKIEJ GOSPODARKI

Ocena pozycji cyklicznej polskiej gospodarki została przeprowadzona na podstawie analizy i interpretacji zarówno cyklu odchyień<sup>14</sup>, jak również cyklu rocznej stopy wzrostu (w skrócie cykl wzrostu) dla głównych wybranych wskaźników i indeksów makroekonomicznych. Analizie poddano zmienne ekonomiczne powszechnie stosowane w ocenie pozycji cyklicznej danej gospodarki, takie jak indeks produkcji<sup>15</sup> (indeks miesięczny, o stałej podstawie: 2010=100, z wahaniami sezonowymi oraz oczyszczony z wahań sezonowych) oraz indeks PKB<sup>16</sup> i jego składowe (indeks kwartalny, z wahaniami sezonowymi, o stałej podstawie: 2010=100)<sup>17</sup>.

W pierwszym etapie analizy wahań cyklicznych zbadano indeks produkcji przemysłowej (górnictwo i wydobywanie, przetwórstwo przemysłowe, elektryczność, gaz, para wodna i gorąca woda) w ujęciu miesięcznym<sup>18</sup>. Wyniki zawarte na rysunku (por. Rysunek 8 – górny panel) sugerują występowanie trzech kolejnych (istotnych ze statystycznego punktu widzenia) długości cyklu dla indeksu produkcji przemysłowej: cyklu o estymowanej długości ok. 2 lata, cyklu o estymowanej długości ok. 3,5 roku oraz cyklu o estymowanej długości ok. 7 lat. Cykl o estymowanej długości ponad 15 lat obarczony jest dużą niepewnością estymacji. Estymowane wielkości dwukrotności amplitudy dla zidentyfikowanych cykli o długościach ok. 2; 3,5 oraz 7 lat wynoszą odpowiednio: 3%; 6,4% oraz 6,6%.

Wyodrębniony cykl odchyień dla logarytmu scentrowanej średniej ruchomej analizowanej zmiennej przedstawiono na rysunku (por. Rysunek 8 – dolny panel). Na rysunku tym zaznaczono również okresy pogarszania<sup>19</sup> koniunktury w produkcji przemysłowej (grudzień 1997 – luty 1999; maj 2000 – wrzesień 2002; marzec 2004 – maj 2005; styczeń 2008 – kwiecień 2009; wrzesień 2011 – grudzień 2012). W stosowanym podejściu przyjęto cztery różne wartości parametru  $\lambda$  metody filtracji HP ( $\lambda=5500$ ,  $\lambda=12000$ ,  $\lambda=32000$ ,  $\lambda=55000$ ). Tak przyjęte wartości parametru  $\lambda$  można interpretować jako parametry wzmacniające cykle o długości odpowiednio do: 4,5; 5,5; 7 oraz 8 lat.

Wszystkie realizacje cyklu odchyień dla różnych wartości parametru wygładzającego  $\lambda$  charakteryzują się podobną lokalizacją punktów zwrotnych w analizowanym przedziale czasu. Różnice można

<sup>14</sup> Cykl odchyień to współcześnie znany cykl wzrostowy (czyli odchyień od długookresowej tendencji rozwojowej).

<sup>15</sup> Dane zaczerpnięto z portalu Eurostat.

<sup>16</sup> Dane zaczerpnięto z portalu Eurostat.

<sup>17</sup> Metodologia prowadząca do estymacji długości wahań cyklicznych oraz – w konsekwencji – do wyodrębnienia cyklu odchyień została przedstawiona w *Raporcie metodologicznym zespołu makroekonomicznego*.

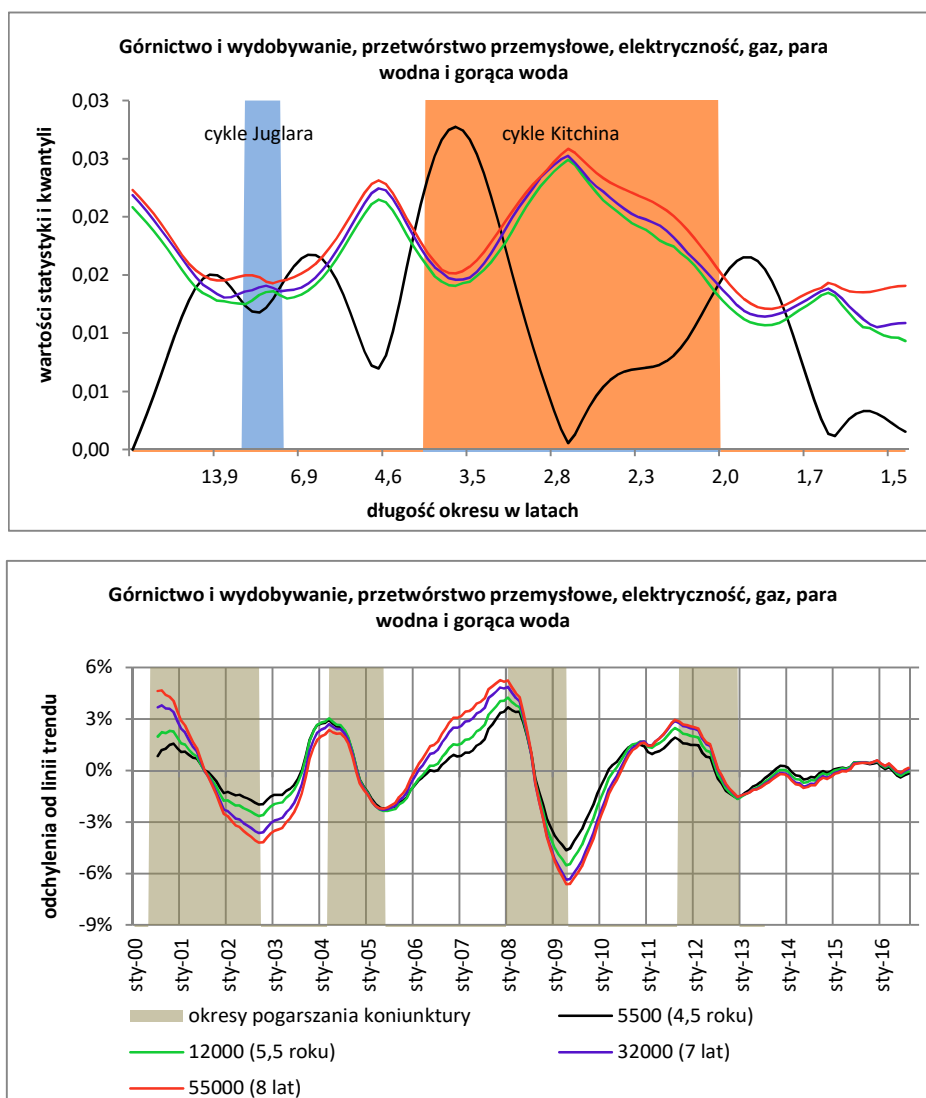
<sup>18</sup> Dane nieoczyszczone z wahań sezonowych.

<sup>19</sup> W niniejszym opracowaniu okres pogorszenia koniunktury jest rozumiany jako okres od górnego punktu zwrotnego do dolnego punktu zwrotnego cyklu odchyień (wyznaczonego tu metodą Hodricka i Prescottta), zaś okres od dolnego do górnego punktu zwrotnego jest okresem poprawy koniunktury.

natomiast zauważyć w stosunku do amplitud tych wahań (czyli również w stosunku do „głębokości” fazy recesji i ekspansji). Większa wartość parametru  $\lambda$  generuje realizację cyklu odchyień o większej amplitudzie wahań – co wynika z identyfikacji cyklu o estymowanej długości około 7 lat, który ulega wzmocnieniu w cyklu odchyień, wraz ze wzrostem wartości parametru wygładzającego  $\lambda$ .

Rysunek 9 przedstawia wartości cykli odchyień od stycznia 2011 r., otrzymane w bieżącym raporcie i zestawione z wynikami otrzymanymi w raportach przygotowywanych dla projektu „Instrument Szybkiego Reagowania”. Wartości cykli odchyień za ostatnie trzy analizowane lata wskazują (dla wszystkich wartości parametru wygładzającego  $\lambda$ ) na znacznie niższą amplitudę wahań cyklu odchyień (wynoszącą ok.  $\pm 1\%$ ) niż przed tym okresem. Okres ten można scharakteryzować jako okres o utrzymującej się dobrej koniunkturze z podokresami o niewielkich zmianach koniunktury (wyrażonych w procentowym odchyleniu od tendencji rozwojowej).

*Rysunek 8 Cykl odchyień dla indeksu produkcji ogółem w okresie od lipca 2000 r. do sierpnia 2016 r. wraz z wyznaczonymi okresami pogarszania koniunktury (dolny panel) oraz wartości statystyki testowej wraz z wartościami krytycznymi testu (górny panel)*

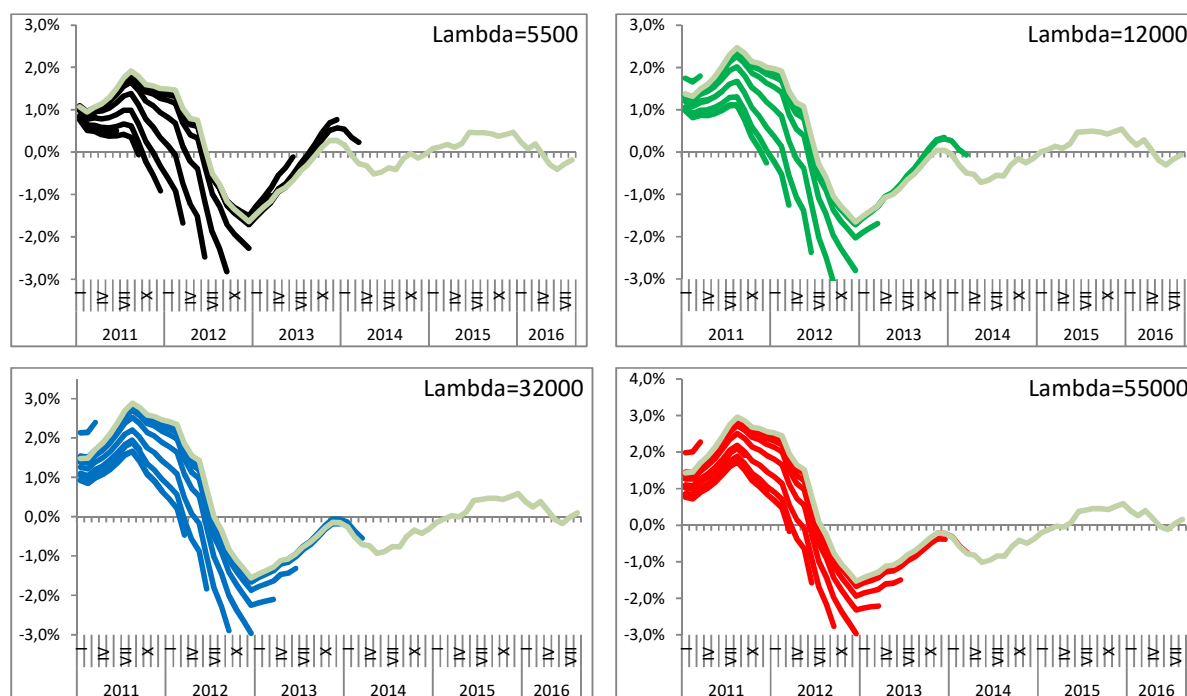


Źródło: Raport Makro.

Analiza położenia punktów z cyklu odchyień produkcji przemysłowej w roku 2015 r. wskazuje na poprawę koniunktury w tym okresie. Po 2015 r. widać oznaki pogorszenia koniunktury (okres do połowy 2016 r.). W czerwcu, lipcu i sierpniu 2016 r. widoczny jest niewielki wzrost wartości cyklu odchyień, mogący sugerować przejście przez dolny punkt zwrotny cyklu lub zbliżanie się do niego.

Rysunek 10 przedstawia bieżące zegary wahań cyklicznych dla indeksu produkcji ogółem. Punkty zegara nie wykazują tak regularnego ruchu po okręgu (jak to miało miejsce przed rokiem 2014). W wariancie klasycznym punkty te oscylują blisko początku układu współrzędnych (dla wszystkich parametrów wygładzających). Wskazuje to na ograniczone możliwości do wskazania fazy cyklu na podstawie ruchu ostatnich punktów zegara. Powodem tej sytuacji jest znacznie mniejsza amplituda wahań cyklu odchyień w ostatnich 3-4 latach a przez to niższy udział tych wahań w tendencji rozwojowej.

*Rysunek 9 Cykle odchyień dla indeksu produkcji ogółem w okresie od stycznia 2011 r. z bieżącego raportu oraz publikowane w raportach przygotowywanych dla projektu „Instrument Szybkiego Reagowania”: (a)–lambda=5500; (b)–lambda=12000; (c)–lambda=32000; (d)–lambda=55000*



Źródło: Raport Makro.

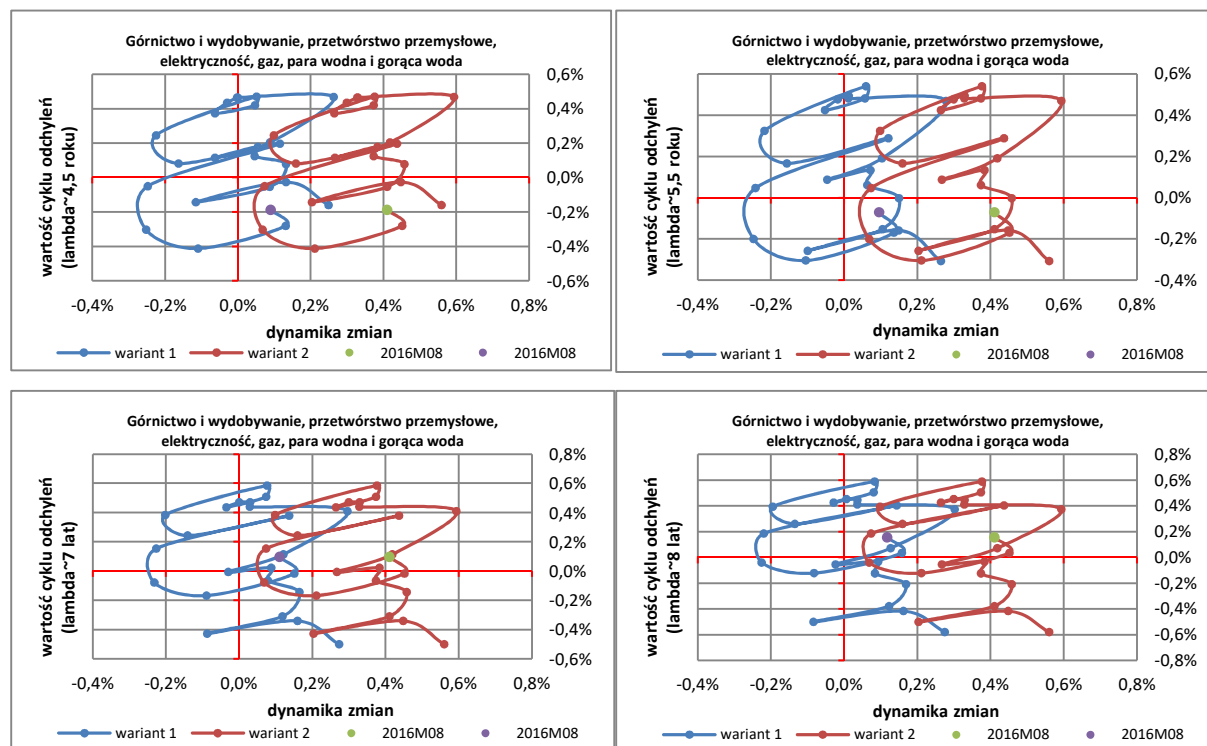
Zegary cyklu dla produkcji przemysłowej w wariancie 2 są wyraźnie przesunięte na prawo od osi pionowej (dla wszystkich parametrów wygładzania). Wskazuje to na systematyczny wzrost wielkości indeksu produkcji przemysłowej (z pominięciem wahań sezonowych) w rozważanym okresie dwóch lat do sierpnia 2016 r.

W kolejnym kroku analizie poddano miesięczne wartości indeksu o stałej podstawie produkcji ogółem (2010=100), oczyszczonego z wahań sezonowych. Analiza ta ma na celu próbę poszerzonego scharakteryzowania aktualnej pozycji cyklicznej w produkcji ogółem, poprzez uwzględnienie w cyklu odchyień dodatkowych obserwacji (do lutego 2017 r.). Wyodrębniony cykl odchyień przedstawiono na rysunku (por. Rysunek 10)<sup>20</sup>. Analiza dynamiki cyklu odchyień wielkości produkcji przemysłowej

<sup>20</sup> Zegar wahań cyklicznych dla tak wyodrębnionego cyklu odchyień nie jest jednak czytelny, ze względu na duży udział wahań przypadkowych.

oczyszczonego z wahań sezonowych pozwala na scharakteryzowanie okresu ostatnich trzech lat (do lutego 2017 r.) jako okresu rozwoju w produkcji przemysłowej w tempie bardzo zbliżonym do ogólnej tendencji rozwojowej (wyznaczonej tu metodą filtracji HP), bez wyraźnych odstępstw (rozumianych tu jako wahania koniunkturalne) od tej tendencji jakie miały miejsce w latach 2000-2012.

Rysunek 10 Zegary cyklu koniunkturalnego dla produkcji ogółem



Źródło: Raport Makro.

Analizę pozycji cyklicznej sektora przedsiębiorstw na bazie danych ilościowych uzupełniają oceny, publikowanych przez GUS<sup>21</sup>, ankietowych wskaźników koniunktury. Według tych danych ogólny klimat koniunktury w przetwórstwie przemysłowym w okresie od grudnia 2016 r. do kwietnia 2017 r. wzrastał z -2,6 do 9,6. Po wyeliminowaniu efektu wahań sezonowych wzrost ten jest szacowany od 3,4 do 6,2. W miesiącach 2017 r. (do kwietnia 2017 r.) roku utrzymuje się tendencja do coraz lepszych ocen formułowanych w przetwórstwie przemysłowym.

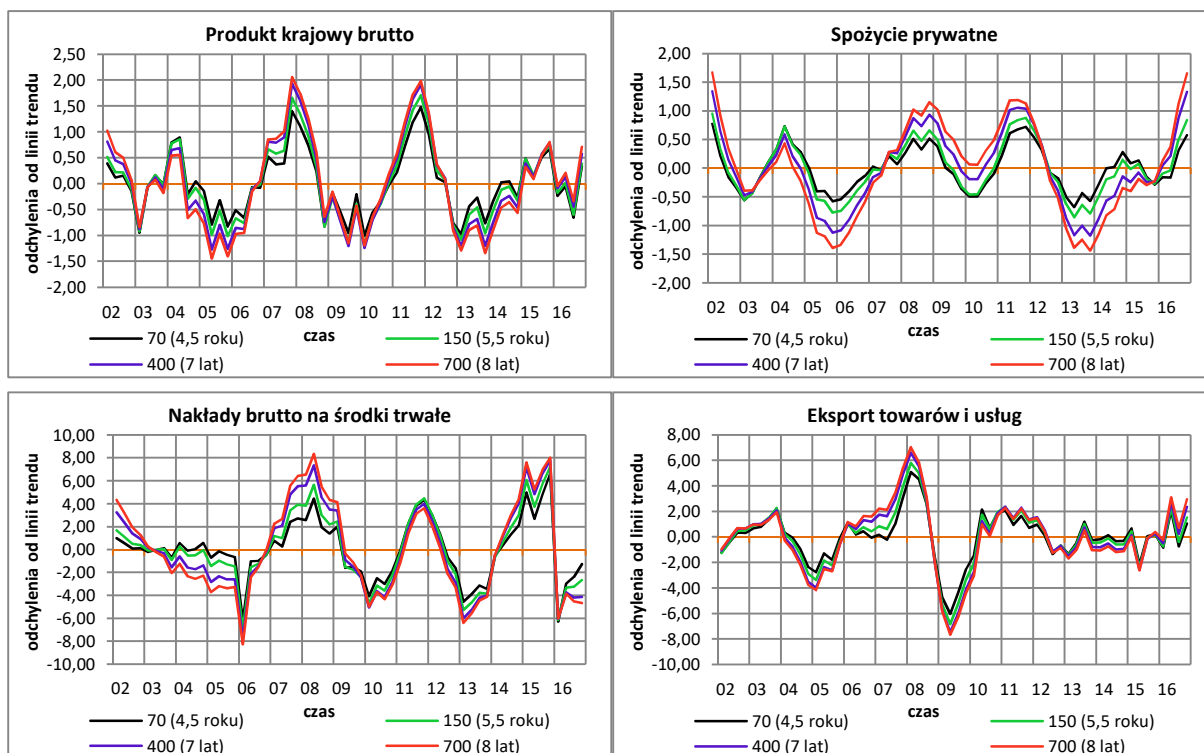
Wskaźnik ogólnego klimatu koniunktury w budownictwie w kwietniu 2017 r. po raz pierwszy od ponad pięciu lat przyjął dodatnią wartość, co wskazuje przewagę liczebności przedsiębiorstw z branży budowlanej wskazujących na poprawę koniunktury, w odniesieniu do liczebności przedsiębiorstw wskazujących na pogorszenie ich sytuacji. Po wyeliminowaniu efektu wahań sezonowych wskaźnik jest w dalszym ciągu jest ujemny, jednak z utrzymującą się od dłuższego czasu tendencją do wzrostu odsetka przedsiębiorstw z branży budowlanej wskazujących na poprawę koniunktury.

W handlu i naprawach pojazdów samochodowych, transporcie i gospodarce magazynowej, zakwaterowaniu i gastronomii oraz w działalności finansowej i ubezpieczeniowej wskaźnik ogólnego klimatu koniunktury wykazuje tendencję do przyjmowania coraz wyższych wartości (w okresie ostatnich 2-4 lat – w zależności od wskaźnika). W przypadku handlu i napraw pojazdów

<sup>21</sup> <http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/koniunktura/koniunktura/koniunktura-w-przemysle-budownictwie-handlu-i-uslugach-w-kwietniu-2017-roku,3,53.html>.

samochodowych wskaźnik ten (po wyeliminowaniu wahań sezonowych) wzrasta od 4,1 w grudniu 2016 r. do 9,6 w kwietniu 2017 r. W transporcie i gospodarce magazynowej wskaźnik ten (po wyeliminowaniu wahań sezonowych) wzrasta od 7,2 w grudniu 2016 r. do 10,0 w marcu i kwietniu 2017 r. W działalności finansowej oraz ubezpieczeniowej wskaźnik ten wzrasta od początku 2016 r. przeciętnie 0,9 w ciągu miesiąca. W obsłudze rynku nieruchomości od początku 2016 r. obserwujemy przeciętnie stały odsetek przedsiębiorstw z tej branży wskazujących na poprawę koniunktury w odniesieniu do przedsiębiorstw wskazujących na jej pogorszenie.

*Rysunek 11 Cykl odchyień (w okresie od pierwszego kwartału 2002 r. do czwartego kwartału 2016 r.) dla PKB i jego składowych na podstawie indeksu 2010=100 oczyszczonego z wahań sezonowych*



Źródło: Raport Makro.

Analizie cykliczności poddano również indeks PKB o stałej podstawie, 2010=100 wyrównany sezonowo. W tym przypadku przedstawiono wartości wyodrębnionych cykli odchyień analizowanych zmiennych (PKB i jego składowych) do IV kwartału 2016 r., poprzez bezpośrednie użycie metody HP po wcześniejszym zlogarytmowaniu zmiennych. Cykle te charakteryzują się jednak większą zmiennością w porównaniu z cyklami omówionymi powyżej ze względu na większy udział wahań przypadkowych. Dlatego zegary cyklu w tym przypadku nie są czytelne, przez co nie zostały przedstawione. Wyniki te mogą wskazywać na dalsze zbliżanie się do dolnego punktu zwrotnego cyklu odchyień PKB lub przechodzenie przez ten punkt. W IV kwartale 2016 r. dla PKB widoczny jest wzrost wartości cyklu odchyień, co może sugerować występowanie dolnego punktu zwrotnego w nadchodzącym czasie. Wynik ten należy jednak traktować z ostrożnością ze względu na wspomniany duży udział wahań przypadkowych w wyodrębnionych cyklach.

Podsumowując, powyższa analiza wahań cyklicznych produktu krajowego brutto oraz jego głównych składowych pozwala na scharakteryzowanie pozycji cyklicznej w polskiej gospodarce (na koniec drugiego kwartału 2016 r.) jako okresu pogarszania koniunktury i zbliżania się do dolnego punktu zwrotnego cyklu odchyień, bez wyraźnych oznak przechodzenia przez ten punkt. Wzrost PKB jest przy tym stabilny w czasie.

## 1.5 KONIUNKTURA W SEKTORACH

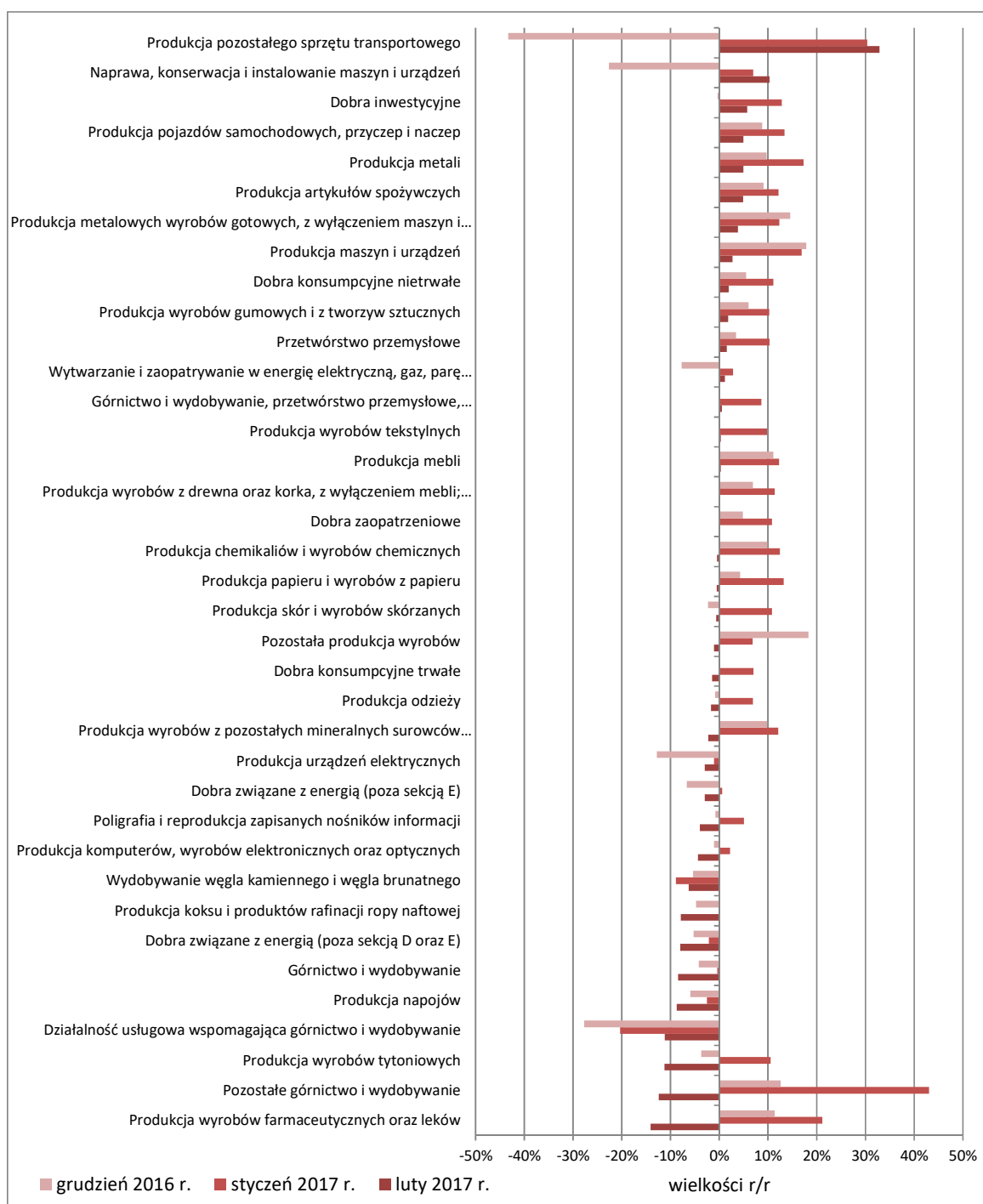
Analizę koniunktury w wybranych sekcjach oraz działach polskiej gospodarki oparto na interpretacji cyklu odchyłań oraz wskaźnika dynamiki  $r/r$  (interpretowanego tu jako cykl stopy wzrostu) dla indeksów produkcji przemysłowej, sprzedaży detalicznej oraz produkcji budowlanej. Rozważono indeksy miesięczne, nieoczyszczone z wahań sezonowych, o stałej podstawie (2010=100). Szczegółowe wyniki dotyczące zidentyfikowanych cykli, estymacji ich długości oraz amplitud zawiera *Raport Makro*. Tu natomiast skoncentrowano się na wskazaniu ogólnych prawidłowości.

Przede wszystkim należy podkreślić, że zasadnicze konkluzje dotyczące długości zidentyfikowanych cykli w rozważanych indeksach produkcji pozostają niezmiennie w stosunku do wyników prezentowanych w ostatnim raporcie projektu „Instrument Szybkiego Reagowania”. Analizując zidentyfikowane długości cykli można zauważyć dużą liczbę zidentyfikowanych cykli o długości w przedziale 1,5-3 lat. Jednak oszacowana amplituda tych wahań, w porównaniu z cyklami dłuższymi niż 3 lata, jest w większości przypadków znacznie niższa. Pozwala to na scharakteryzowanie ich jako mniej znaczących w procesie kształtowania się wahań cyklicznych dla rozważanych indeksów.

Dla większości analizowanych zmiennych zidentyfikowano cykle o estymowanej długości w przedziale 3-4 lat – co odpowiada najprawdopodobniej zidentyfikowanym wahaniom o estymowanej długości cyklu 3,5 roku dla indeksu produkcji ogółem. Z kolei cykle o estymowanej długości w przedziale 4-7 lat zostały zidentyfikowane w niewielu przypadkach. Zwróćmy uwagę, że cykl o długości w tym przedziale nie został zidentyfikowany w produkcji ogółem. Również cykle dłuższe, tzn. ponad 7-letnie, zostały zidentyfikowane w większości analizowanych zmiennych. Cykle te są jednak bardzo zróżnicowane pod względem estymowanej długości (pomiędzy różnymi rozważanymi wskaźnikami), co sugeruje, że są one wynikiem nie tyle zmian koniunkturalnych, co raczej długookresowej tendencji rozwojowej.

*Tabela 3* przedstawia zmiany produkcji przemysłowej  $r/r$  w miesiącach od grudnia 2016 r. do lutego 2017 r. W przypadku 22 na 37 rozważanych zmiennych zmiany produkcji  $r/r$  w ostatnim analizowanym miesiącu (tj. lutym 2017 r.) są ujemne. Zmiany takie odnotowano w czerwcu 2014 r. w działach i sekcjach: Produkcja wyrobów farmaceutycznych oraz leków (-14,1%); Pozostałe górnictwo i wydobywanie (-12,4%); Produkcja wyrobów tytoniowych (-11,2%); Działalność usługowa wspomagająca górnictwo i wydobywanie (-11,2%); Produkcja napojów (-8,8%); Górnictwo i wydobywanie (-8,4%); Dobra związane z energią (poza sekcją D oraz E) (-8,0%); Produkcja koksu i produktów rafinacji ropy naftowej (-7,9%); Wydobywanie węgla kamiennego i węgla brunatnego (-6,3%); Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych oraz optycznych (-4,4%); Poligrafia i reprodukcja zapisanych nośników informacji (-4,0%); Dobra związane z energią (poza sekcją E) (-3,0%); Produkcja urządzeń elektrycznych (-3,0%); Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych (-2,3%); Produkcja odzieży (-1,7%); Dobra konsumpcyjne trwałe (-1,5%); Pozostała produkcja wyrobów (-1,0%); Produkcja skór i wyrobów skórzanych (-0,6%); Produkcja papieru i wyrobów z papieru (-0,5%); Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych (-0,4%); Dobra zaopatrzeniowe (-0,1%); Produkcja wyrobów z drewna oraz korka, z wyłączeniem mebli; produkcja wyrobów ze słomy i materiałów używanych do wyplatania (-0,1%).

*Tabela 3 Produkcja r/r w rozważanych sekcjach i działach produkcji przemysłowej w grudniu 2016 r., styczniu i lutym 2017 r. – ranking wg dynamiki w lutym 2017 r.*



Źródło: Raport Makro.

Zmiany te (r/r) nie przesądzają jednak o ocenie stanu koniunktury (w rozumieniu pozycji cyklicznej opartej o cykl odchyień) w danej sekcji lub dziale gospodarki, a jedynie wskazują na coraz lepsze wyniki w odniesieniu do rocznej dynamiki zmian produkcji.

Tabela 4 Estymowane długości cykli deterministycznych i korespondujące im amplitudy w wybranych sekcjach i działach produkcji (cykle o estymowanej długości w przedziale: 1,5-3 lata – kolor niebieski; 3-4 – kolor czerwony; 4-7 kolor zielony; długości powyżej 7 lat – kolor pomarańczowy)

SEKCJA/DZIAŁ PRODUKCJI	Estymowane długości cykli deterministycznych (w latach)				Odpowiadające estymowanym długościom cykli estymowane wartości amplitud (w %)			
	1,5-3	3-4	4-7	>7	1,5-3	3-4	4-7	>7
<b>Górnictwo i wydobywanie, przetwórstwo przemysłowe, elektryczność, gaz, para wodna i gorąca woda, budownictwo</b>	15,2	6,7	3,7	1,9	18,4%	7,0%	7,1%	2,7%
Dobra zaopatrzeniowe	6,7	3,7	1,9		9,3%	10,0%	3,5%	
Dobra związane z energią (poza sekcją E)	6,4	3,5	2,3	1,8	4,4%	3,4%	3,6%	3,6%
Dobra związane z energią (poza sekcją D oraz E)	3,5	2,9	2,3	1,8	5,6%	4,4%	4,7%	6,0%
Dobra inwestycyjne	9,8	3,6	1,9		23,9%	13,3%	4,9%	
Dobra konsumpcyjne trwałe	16,7	3,4			50,2%	9,6%		
Dobra konsumpcyjne nietrwałe	3,2				2,8%			
<b>SEKCJA B</b>								
<b>Górnictwo i wydobywanie</b>	7,6	1,8			7,3%	3,3%		
Wydobywanie węgla kamiennego i węgla brunatnego	9,3	2,3	1,8		8,6%	5,6%	4,9%	
Pozostałe górnictwo i wydobywanie	3,5				16,7%			
Działalność usługowa wspomagająca górnictwo i wydobywanie	15,2	6,9	3,5	1,7	76,9%	19,0%	13,7%	6,6%
<b>SEKCJA C</b>								
<b>Przetwórstwo przemysłowe</b>	13,9	6,4	3,6	1,9	14,4%	7,0%	7,3%	3,1%
Produkcja artykułów spożywczych	6,0	3,1	2,1		5,9%	2,0%	1,9%	
Produkcja napojów	5,4	3,1	2,2		7,0%	5,2%	5,3%	
Produkcja wyrobów tytoniowych	11,1	2,5			37,7%	9,9%		
Produkcja wyrobów tekstylnych	3,4	2,0	1,7		7,4%	3,0%	2,6%	
Produkcja odzieży	23,8	4,4	1,9		34,9%	7,2%	3,3%	
Produkcja skór i wyrobów skórzanych	23,8	3,9	1,9		52,6%	11,6%	4,3%	
Produkcja wyrobów z drewna oraz korka, z wyłączeniem mebli; produkcja wyrobów ze słomy i materiałów używanych do wyplatania	7,6	3,5	1,9	1,7	9,3%	5,9%	3,4%	3,3%
Produkcja papieru i wyrobów z papieru	7,2	1,6			8,4%	1,8%		
Poligrafia i reprodukcja zapisanych nośników informacji	6,7	3,1	1,9	1,6	7,0%	3,8%	2,3%	1,7%
Produkcja koksu i produktów rafinacji ropy naftowej	3,5	2,9	1,8		7,9%	6,7%	7,0%	
Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych								
Produkcja wyrobów farmaceutycznych oraz leków	4,0				8,1%			
Produkcja wyrobów gumowych i z tworzyw sztucznych	20,8	3,7	1,9		29,1%	8,9%	3,1%	
Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych	3,6				13,6%			
Produkcja metali	6,9	3,6	1,9		19,5%	17,4%	8,8%	
Produkcja metalowych wyrobów gotowych, z wyłączeniem maszyn i urządzeń	3,7	1,6			8,8%	2,2%		
Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych oraz optycznych	15,2	3,8	2,0		56,0%	12,7%	7,0%	
Produkcja urządzeń elektrycznych	15,2	3,6	1,9		33,8%	8,7%	3,1%	
Produkcja maszyn i urządzeń	12,8	3,7	2,1	1,6	40,5%	7,5%	5,0%	3,3%
Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep	3,6	1,9			17,0%	8,8%		
Produkcja pozostałego sprzętu transportowego	6,7	3,8	2,3		20,9%	15,9%	11,3%	
Produkcja mebli	11,9	3,7	2,6		28,9%	10,3%	7,0%	
Pozostała produkcja wyrobów	4,0	2,6			6,8%	6,2%		
Naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń	7,6	3,5	2,3	1,7	20,5%	13,5%	6,6%	8,2%
<b>SEKCJA D</b>								
<b>Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę</b>	27,8	5,7	3,3	1,6	32,5%	4,8%	3,3%	2,8%

Źródło: Raport Makro.

Dla poszczególnych sekcji wyznaczono także zegary koniunktury. Charakteryzują się one jednak różnym stopniem czytelności fazy wahań cyklicznych, co może być związane zarówno ze stopniem wrażliwości tych zmiennych na wahania koniunkturalne obecne w polskiej gospodarce, jak i własnościami stosowanych metod analizy cykliczności.

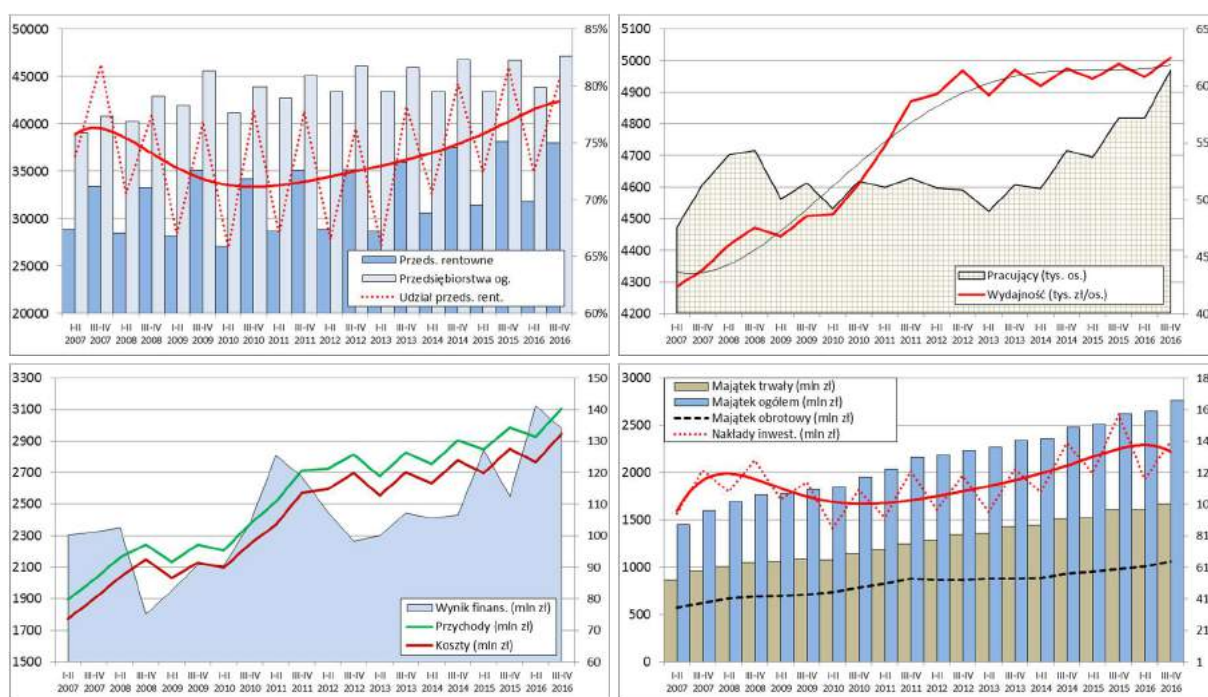
## 1.6 POTENCJAŁ EKONOMICZNY SEKTORA PRZEDSIĘBIORSTW

Od 2012 r. obserwowany był rosnący trend udziału liczby przedsiębiorstw rentownych. W II p. 2016 r. tendencja ta została jednak wyhamowana (-0,3% r/r – przedsiębiorstwa rentowne, +1,0% r/r – przedsiębiorstwa ogółem). Wzrastającej od 2013 r. liczbie pracujących (+9,9%) nie towarzyszył jednak adekwatny wzrost wydajności pracy (+5,6%), mierzony wartością przychodów przypadających na pracujących. Przychody rosną (+10,3% od 2013 r., r/r) w tempie wyższym niż koszty (+9,3% od 2013 r., r/r), co otworzyło pole do dość wyraźnego wzrostu wyniku finansowego netto w 2015 r., a zwłaszcza w 2016 r. (Rysunek 12).

Sukcesywnie (I p. 2007 r. – II p. 2016 r.) przyrastał zarówno majątek trwały (+73,4%), jak i majątek ogółem (+72,5%). Jednak tworzący majątek strumień nakładów inwestycyjnych w ostatnich dwóch półroczach widocznie osłabł (-3,3% w I p. 2016 r., r/r oraz -10,8% w II p. 2016 r., r/r).

Wzrost przychodów pociągał za sobą w miarę równomierny wzrost należności, przy mniejszej dynamice zapasów. Majątek obrotowy w nieznacznym stopniu zmniejszył swój udział w majątku ogółem – z 39,0% do 38,5% (I p. 2007 r. – II p. 2016 r.). Dynamika jego zmian była bowiem w nieznacznym tylko stopniu niższa (+70,7%) w stosunku do przyrostu majątku ogółem i majątku trwałego (Rysunek 12).

Rysunek 12 Potencjał i wyniki finansowe przedsiębiorstw (I p. 2007 r. – II p. 2016 r.)

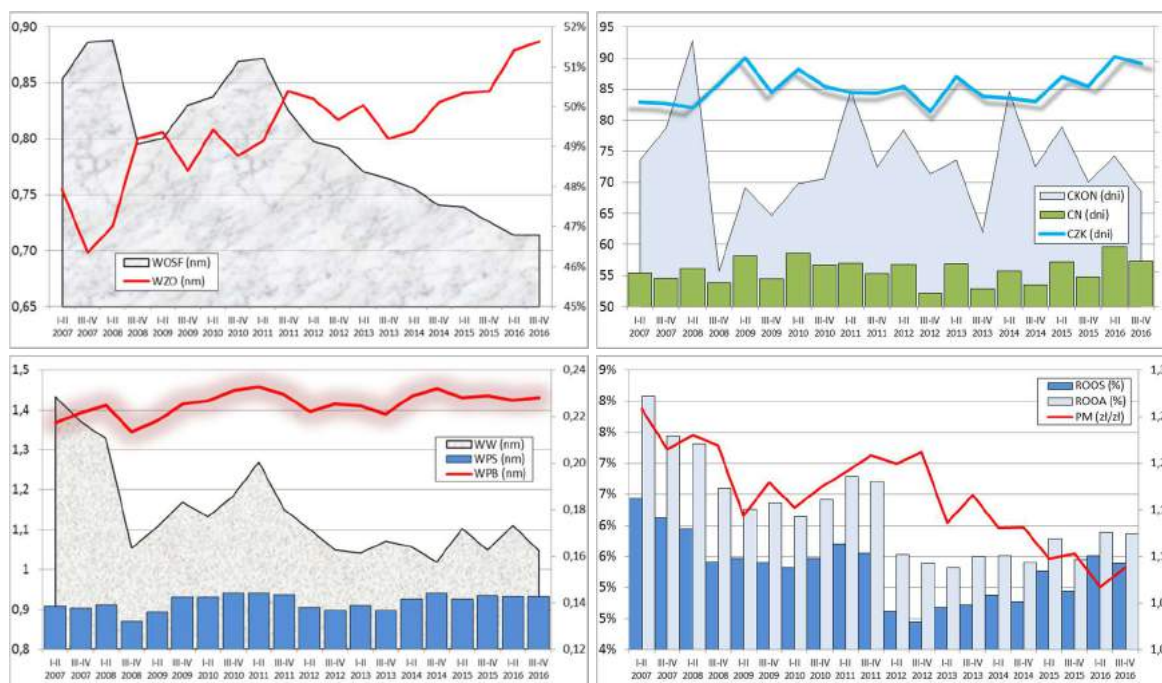


Źródło: Raport Mikro.

Analiza tendencji średniookresowych wskazuje na niekorzystne zmiany struktury majątkowo-kapitałowej (wskaźnika ogólnej sytuacji finansowej), którym towarzyszy wzrost zadłużenia ogółem. W ostatnich dwóch latach wzrasta długość cyklu należności, ale i zobowiązań, a wynikowy cykl kapitału obrotowego netto uległ skróceniu. Płynność bieżąca i szybka pozostają w ostatnich dwóch latach na stabilnych poziomach, maleje jednak wypłacalność oceniana relacją wyniku finansowego i amortyzacji do zadłużenia ogółem. Rentowność operacyjna sprzedaży wykazuje w ostatnich czterech latach

tendencję wzrostową, osłabioną w ostatnim półroczu, przy zasadniczo stabilizacji rentowności operacyjnej aktywów (poprawa w ostatnich dwóch latach). Poprawie wskaźników efektywności nie towarzyszy poprawa w zakresie sprawności działania – w sposób widoczny maleje produktywność majątku (cyrkulacja kapitału) – por. Rysunek 13.

Rysunek 13 Podstawowe wskaźniki finansowe przedsiębiorstw (I p. 2007 r. – II p. 2016 r.)

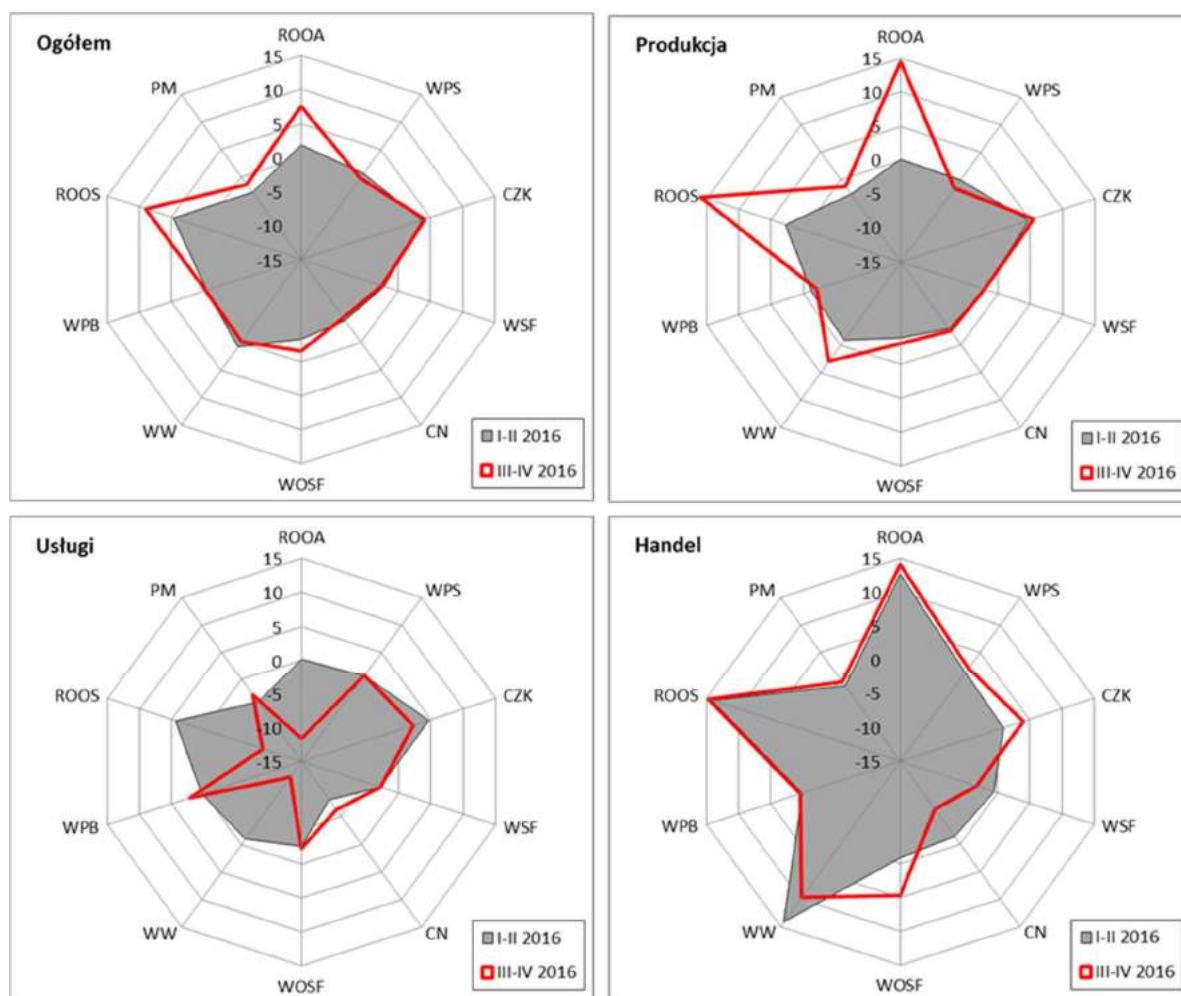


WOSF – wskaźnik ogólnej sytuacji finansowej (struktury majątkowo–kapitałowej); WZO – wskaźnik zadłużenia ogółem; CKON – cykl kapitału obrotowego netto; CN – cykl należności; CZK – cykl zobowiązań krótkoterminowych; WPB – wskaźnik płynności bieżącej; WPS – wskaźnik płynności podwyższonej; WW – wskaźnik wypłacalności; ROOS – rentowność operacyjna sprzedaży; ROOA – rentowność operacyjna aktywów; PM – produktywność majątku (prędkość krążenia kapitału).

Źródło: Raport Mikro.

Sytuację krótkoterminową zbiorowości przedsiębiorstw w II p. 2016 r. charakteryzuje w nieznacznym stopniu poprawa wartości wybranych wskaźników finansowych względem zmian w I p. 2016 r. (dla obu okresów w ujęciu r/r). Pole powierzchni dziesięciokąta rozpiętego na analizowanych wskaźnikach finansowych zwiększyło się o +13,2%. Korzystniejsze rezultaty uzyskano jednak tylko w obszarze trzech wskaźników – rentowności operacyjnej sprzedaży i aktywów oraz cyklu zobowiązań krótkoterminowych (jego wydłużenie). W przypadku pozostałych siedmiu wskaźników ich wartości wskazują na niewielkie pogorszenie sytuacji. W produkcji poprawa wartości wskaźników finansowych jest najbardziej widoczna ze wszystkich rodzajów działalności – wzrost pola powierzchni dziesięciokąta o +38,9% osiągnięty dzięki poprawie: rentowności operacyjnej sprzedaży i aktywów, cyklu zobowiązań krótkoterminowych (jego wydłużenie) oraz wskaźnika wypłacalności. W handlu odnotowano także niewielką poprawę wartości wskaźników finansowych (+1,7%), przy pozytywnym oddziaływaniu ze strony siedmiu z nich, zatem za wyjątkiem pogorszenia: wskaźnika samofinansowania, cyklu należności (jego wydłużenie) oraz produktywności (prędkości krążenia kapitału). Negatywny obraz sytuacji ujawnia się w usługach – zmniejszenie powierzchni dziesięciokąta o –42,7%. Pogorszenie wynikało z niekorzystnych zmian aż siedmiu wskaźników, a poprawę wykazano tylko w zakresie: płynności bieżącej i szybkiej oraz cyklu zobowiązań krótkoterminowych (jego wydłużenie) – Rysunek 14.

Rysunek 14 Tempo zmian podstawowych wskaźników finansowych przedsiębiorstw w okresie I p. oraz II p 2016 r. ogółem oraz według rodzaju działalności (w %, r/r)



WOSF – wskaźnik ogólnej sytuacji finansowej (struktury majątkowo–kapitałowej); WSF – wskaźnik samofinansowania; CN – cykl należności; CZK – cykl zobowiązań krótkoterminowych; WPB – wskaźnik płynności bieżącej; WPS – wskaźnik płynności podwyższonej; WW – wskaźnik wypłacalności; ROOS – rentowność operacyjna sprzedaży; ROOA – rentowność operacyjna aktywów; PM – produktywność majątku (prędkość krążenia kapitału). Wskaźniki ujęte jako stymulanty (CN w razach).

Źródło: Raport Mikro.

## II. PERSPEKTYWY POLSKIEJ GOSPODARKI – PROGNOZY ŚREDNIOOKRESOWE

### 2.1 UWAGI WPROWADZAJĄCE

Celem niniejszego rozdziału jest analiza i krótkookresowa prognoza makroekonomicznych czynników związanych z kształtowaniem się koniunktury gospodarczej. Prezentowane rezultaty powinny dostarczyć podstaw dla ogólnego scharakteryzowania bieżącego stanu gospodarki.

Przyjęta tu metodologia polega na poddaniu analizie dostępnych wskaźników makroekonomicznych odzwierciedlających sytuację koniunkturalną (w szczególności w sektorze przedsiębiorstw). W przypadku każdego wskaźnika modelowaniu podlega dynamika w ujęciu rocznym (procentowe zmiany w stosunku do analogicznego okresu roku ubiegłego), przy czym rozpatrywana jest ona w odniesieniu do wielkości wyrażonych w stałych cenach. W przypadku danych GUS są to najczęściej średnioroczne ceny roku ubiegłego.

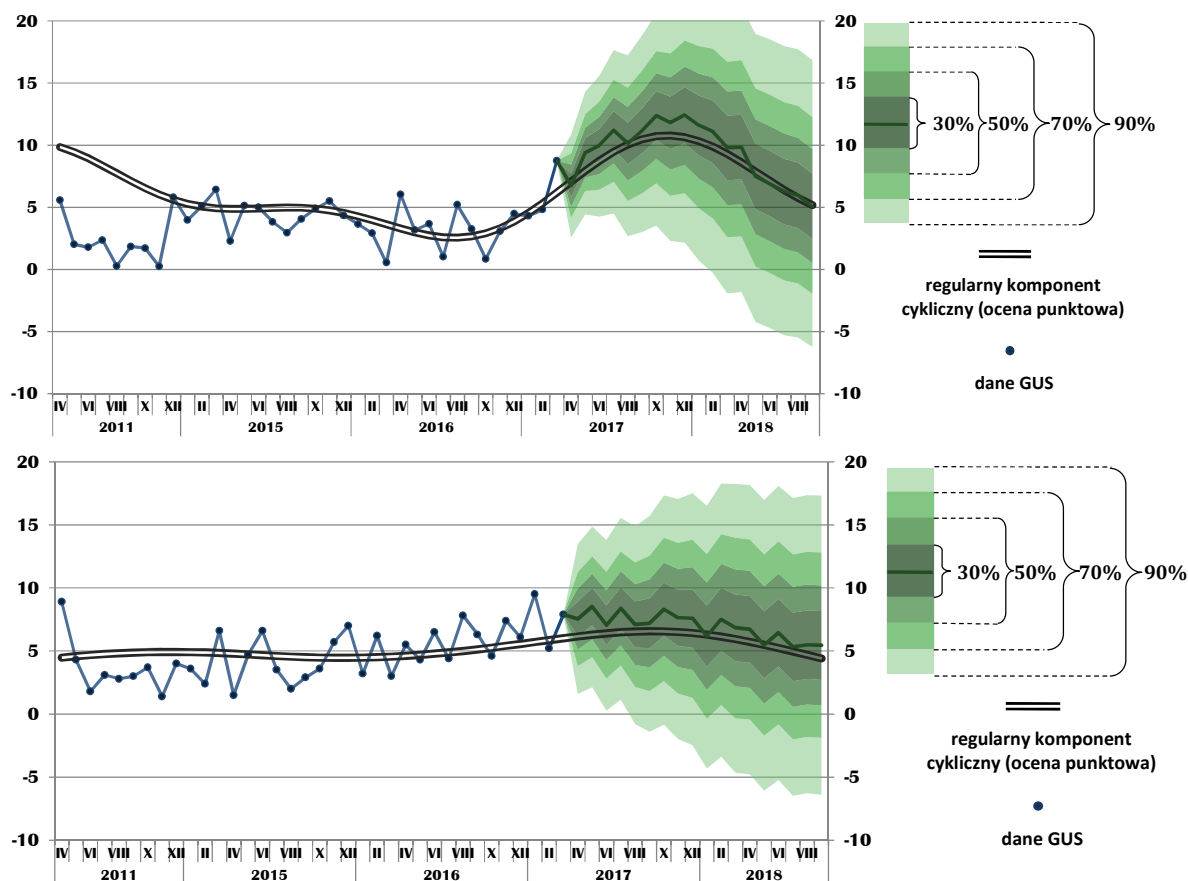
Dla każdego z rozważanych wskaźników dokonywane jest wyodrębnienie regularnego komponentu cyklicznego jego obserwowanej dynamiki. Regularny komponent cykliczny jest utożsamiany z pewną funkcją nieznaną parametrów i indeksu obserwacji. Dla takiej wielkości prezentowana jest ocena punktowa w okresie próby oraz w okresie prognozy. W przypadku każdego ze wskaźników konstruowana jest również prognoza jego dynamiki. Kluczowe znaczenie ma tu zapewnienie należytego opisu niepewności *ex ante* obciążającej predykcję. Aby przedstawić niepewność prognozy w sposób formalnie uzasadniony, wykorzystano wnioskowanie bayesowskie. Pozwala ono na wyznaczenie rozkładu predyktywnego niedostępnych wartości zmiennej objaśnianej, na podstawie którego konstruowany jest wykres wachlarzowy, ilustrujący niepewność związaną z prognozą badanego wskaźnika. Wykres wachlarzowy reprezentuje informację prognostyczną dotyczącą obserwowalnej zmiennej, odzwierciedla więc zarówno systematyczną, jak i stochastyczną część dynamiki obserwowanego szeregu czasowego. Przebieg tendencji centralnej prognozy zmiennej może więc nieco odbiegać od prognozy punktowej regularnego komponentu cyklicznego.

Analizie poddano obserwacje z okresu od początku 1999 roku do marca 2017 (dane miesięczne) lub czwartego kwartału 2016 r. (dane kwartalne) włącznie. Analizowane tu szeregi czasowe o częstotliwości miesięcznej opisują dynamikę zmian  $r/r$  (w procentach) w przypadku produkcji przemysłowej (skorygowanej o efekt dni kalendarzowych) oraz sprzedaży detalicznej (w obydwu przypadkach wyrażonych w cenach stałych, za GUS). Przeprowadzono także analizę kwartalnych wskaźników charakteryzujących dynamikę PKB, popytu krajowego, wartości dodanej brutto w przemyśle oraz eksportu (w cenach stałych, w ujęciu rocznym). Zaprezentowano również prognozy uzyskane przy wyłączeniu oddziaływania regularnego komponentu cyklicznego. Zbadano także wpływ nowych obserwacji na kształtowanie się regularnego komponentu cyklicznego dynamiki rozpatrywanych wielkości.

## 2.2 GŁÓWNE TRENDY ROZWOJOWE PROCESÓW GOSPODARCZYCH W UJĘCIU ZAGREGOWANYM – SZEREGI MIESIĘCZNE

Rysunek 15 (górny panel) ilustruje prognozę dynamiki produkcji sprzedanej przemysłu uzyskaną na podstawie modelu dla danych o częstotliwości miesięcznej. Przebieg wartości oczekiwanych *a posteriori* regularnego komponentu cyklicznego wskazuje, iż (relatywnie słaba) tendencja do spadku dynamiki produkcji trwała do przełomu trzeciego i czwartego kwartału 2016 roku, następnie zaś nastąpiło jej odwrócenie, jak dotąd potwierdzone przez dane w ograniczonym zakresie. Tendencja wzrostowa w dynamice produkcji przemysłowej trwa do końca bieżącego roku. W 2018 roku przewidywane jest spowolnienie tempa wzrostu produkcji przemysłowej, możliwy jest nawet spadek produkcji, jednak bardziej prawdopodobne jest utrzymanie coraz słabszego lecz dodatniego tempa wzrostu.

Rysunek 15 Produkcja sprzedana przemysłu [%] r/r (górny panel) oraz sprzedaż detaliczna [%] r/r; dane miesięczne: prognoza i analiza cykliczności



Źródło: Raport Makro.

Oceny i prognozy regularnego komponentu cyklicznego sprzedaży detalicznej wskazują na występowanie lekkiej tendencji wzrostowej począwszy od połowy 2016 roku (por. Rysunek 15 – dolny panel). Przewidywana jest kontynuacja tej tendencji aż do czwartego kwartału 2017; w kolejnych miesiącach może nastąpić zmniejszenie tempa wzrostu sprzedaży detalicznej. Dolne krańce 90% przedziałów prognozy przyjmują jednak wartości ujemne po połowie 2017 r. W okresie predykcji prognozy punktowe zwykle przewyższają ocenę regularnego komponentu cyklicznego. Oznacza to większe prawdopodobieństwo dodatnich odchyłeń w okresie predykcji. Niepewność prognozy jest

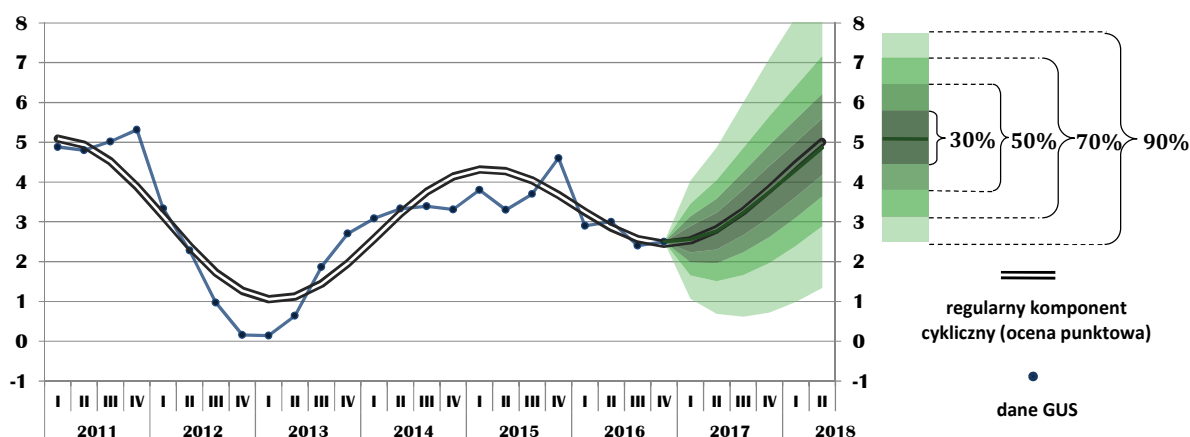
dość znaczna w stosunku do skali wahań prognoz punktowych (i ocen komponentu cyklicznego). Dopuszcza to możliwość występowania scenariusza odmiennego niż zarysowany powyżej.

### 2.3 KRÓTKOOKRESOWA CYKLICZNA PROGNOZA PKB

Poniżej zostaną poddane analizie wybrane wskaźniki makroekonomiczne publikowane z częstotliwością kwartalną – modelowaniu podlega dynamika zmian rozważanej wielkości w ujęciu rocznym (w cenach stałych), wyrażona w procentach.

Rysunek 16 przedstawia prognozę tempa wzrostu PKB na okres sześciu kwartałów. Przewiduje się dodatnie i raczej rosnące tempo wzrostu PKB w całym horyzoncie predykcji. Prognozy punktowe osiągają poziom ok. 4% na koniec br. oraz ok. 5% w połowie przyszłego roku. Oceny punktowe regularnego komponentu cyklicznego potwierdzają, iż minimum w cyklu wzrostu PKB wystąpiło w czwartym kwartale 2016 r. Dolne krańce 90% przedziałów prognozy leżą powyżej zera w całym horyzoncie predykcji. Należy jednak podkreślić, że odwrócenie tendencji spadkowej tempa wzrostu PKB nie zostało jak dotąd potwierdzone przez dane; wynika ono z prognoz regularnego komponentu cyklicznego, które po r. 2014 wydają się mieć ograniczoną wiarygodność.

Rysunek 16 Produkt krajowy brutto [%] r/r, dane kwartalne: prognoza i analiza cykliczności



Źródło: Raport Makro.

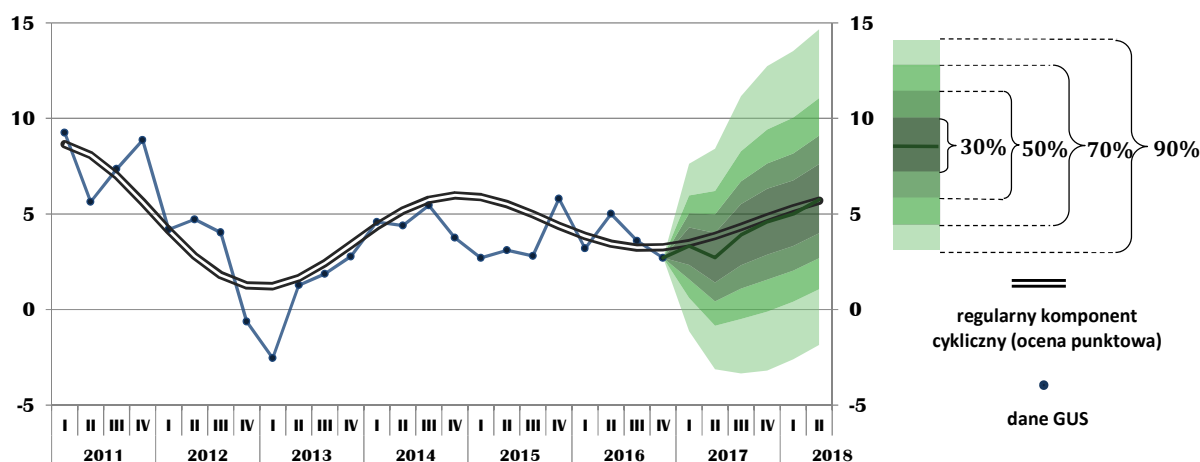
Rysunek 17 prezentuje prognozę rocznej dynamiki wartości dodanej brutto w przemyśle. Analiza przebiegu rzeczywistych danych oraz ocen punktowych regularnego komponentu cyklicznego sugeruje, iż lokalne minimum tempa wzrostu tej wielkości wystąpiło w trzecim lub czwartym kwartale 2016 roku. W kolejnych kwartałach prognozy przewidują zwiększenie tempa wzrostu, jednak dane jak dotąd nie potwierdziły wystąpienia punktu zwrotnego.

Przewiduje się, iż w ciągu dwóch najbliższych kwartałów dynamika wartości dodanej brutto w przemyśle będzie utrzymywać się na poziomie ok 3%. W kolejnym kwartale ujawni się tendencja wzrostowa, co doprowadzi do osiągnięcia niemal 6% na koniec horyzontu predykcji. Prognoza taka obciążona jest jednak dość znaczną niepewnością: dolne krańce 90% przedziałów prognozy leżą poniżej zera w całym horyzoncie prognozy.

W dodatku regularny komponent cykliczny wartości dodanej brutto w przemyśle charakteryzuje się występowaniem raczej wydłużonych cykli o zmiennej amplitudzie, przy czym wzorzec zakłóceń dla wielkości obserwowanej jest dość skomplikowany. Sprawia to, iż identyfikacja komponentu

cyklicznego jest w tym przypadku nietatwa (i dodatkowo utrudniona przez rewizje danych). Przekłada się to także na znaczną niepewność prognozy, która dopuszcza wystąpienie zarówno znaczących wzrostów, jak i spadków dynamiki omawianego wskaźnika w okresie predykcji.

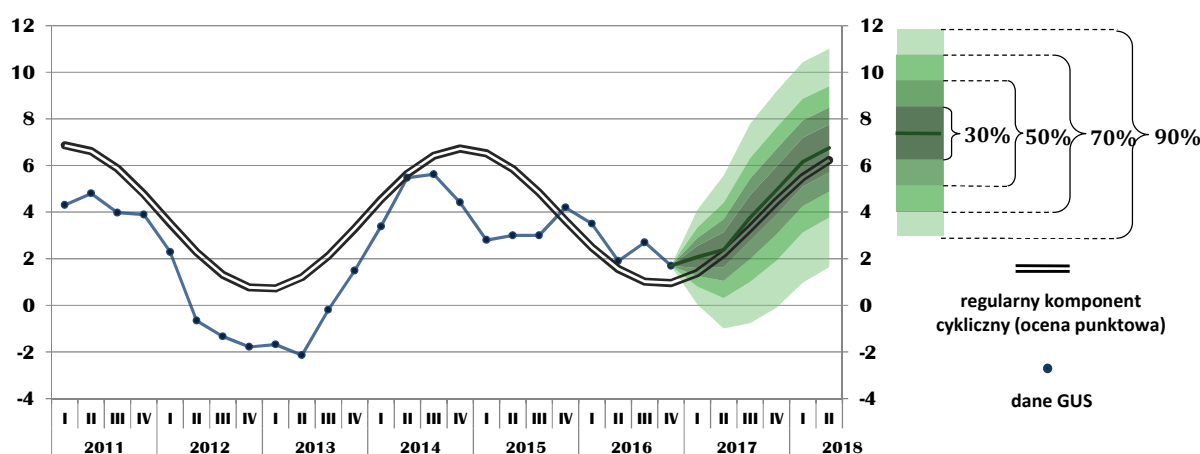
Rysunek 17 Wartość dodana brutto w przemyśle [%] r/r, dane kwartalne: prognoza i analiza cykliczności



Źródło: Raport Makro.

W przypadku popytu krajowego (Rysunek 18) analiza ocen punktowych regularnego komponentu cyklicznego wskazuje, iż lokalne maksimum tempa wzrostu tej wielkości miało miejsce pod koniec 2014 roku. W czwartym kwartale 2016 r. tendencja spadkowa ulega odwróceniu i w okresie prognozy przewiduje się przyspieszenie tempa wzrostu popytu krajowego. W próbie obserwacji odbiegają jednak znacząco od ocen punktowych komponentu cyklicznego co może wskazywać na trudności w prawidłowej identyfikacji struktury cyklicznej w dynamice popytu krajowego, co przekłada się na większą niepewność predykcji.

Rysunek 18 Popyt krajowy [%] r/r, dane kwartalne: prognoza i analiza cykliczności



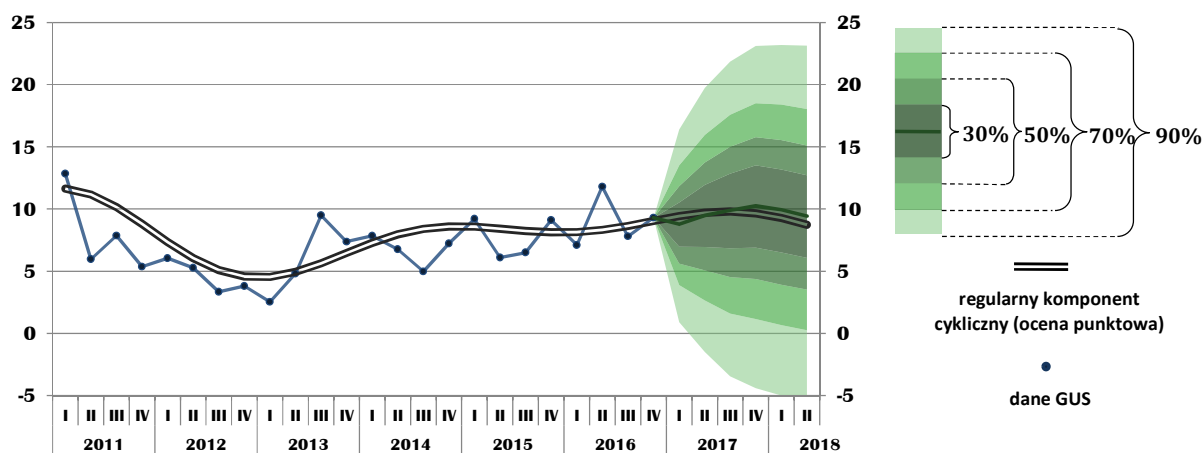
Źródło: Raport Makro.

Prezentowane prognozy przewidują, iż dynamika popytu krajowego będzie przyspieszać w całym horyzoncie prognozy. Niepewność związana z prezentowanymi prognozami jest jednak znaczna: dolne krańce 90% przedziałów prognozy wskazują, że realny spadek popytu krajowego może wystąpić w drugim i trzecim kwartale br.

Wnioski z analizy dynamiki sprzedaży detalicznej (Rysunek 15, dane miesięczne) oraz popytu krajowego (dane kwartalne) są jakościowo zbliżone w tym sensie, że w krótkim okresie przewidują przyspieszenie

dynamiki. W dłuższym horyzoncie jednak tendencja prognoz jest nieco odmienna – przewiduje ona dalsze przyspieszenie tempa wzrostu popytu krajowego pomimo zmniejszenia tempa wzrostu sprzedaży detalicznej.

Rysunek 19 Eksport [%] r/r, dane kwartalne: prognoza i analiza cykliczności



Źródło: Raport Makro.

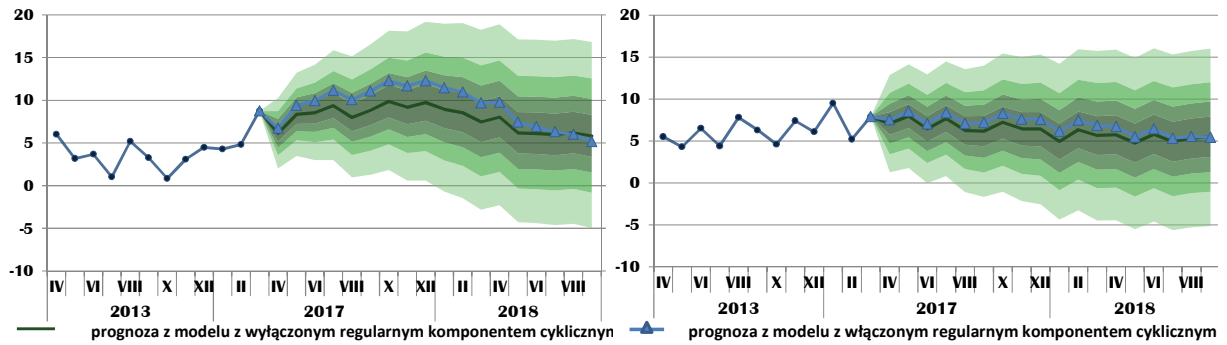
Dynamika eksportu w ostatnich kwartałach charakteryzuje się łagodnie zarysowaną tendencją wzrostową. Prezentowane prognozy (Rysunek 19) przewidują, że będzie ona kontynuowana do końca roku 2017, a następnie tempo wzrostu nieznacznie się zmniejszy. Regularny komponent cykliczny w przypadku eksportu wydaje się jednak mieć bardzo złożony charakter i jego oceny mogą nie być wiarygodne. Może to być związane z zależnością prognozowanego procesu od wielu skomplikowanych, trudnych do modelowania, czynników zewnętrznych. W związku z tym prezentowaną prognozę obciąża szczególnie wiele ryzyk – znajduje to swój wyraz w bardzo znacznej niepewności *ex ante* widocznej na wykresie wachlarzowym.

## 2.4 KRÓTKOOKRESOWA PROGNOZA PKB Z WYŁĄCZONYM ELEMENTEM CYKLICZNYM

W części tej przedstawiono prognozy dla danych miesięcznych i kwartalnych z wyłączeniem czynnikiem cyklicznym.

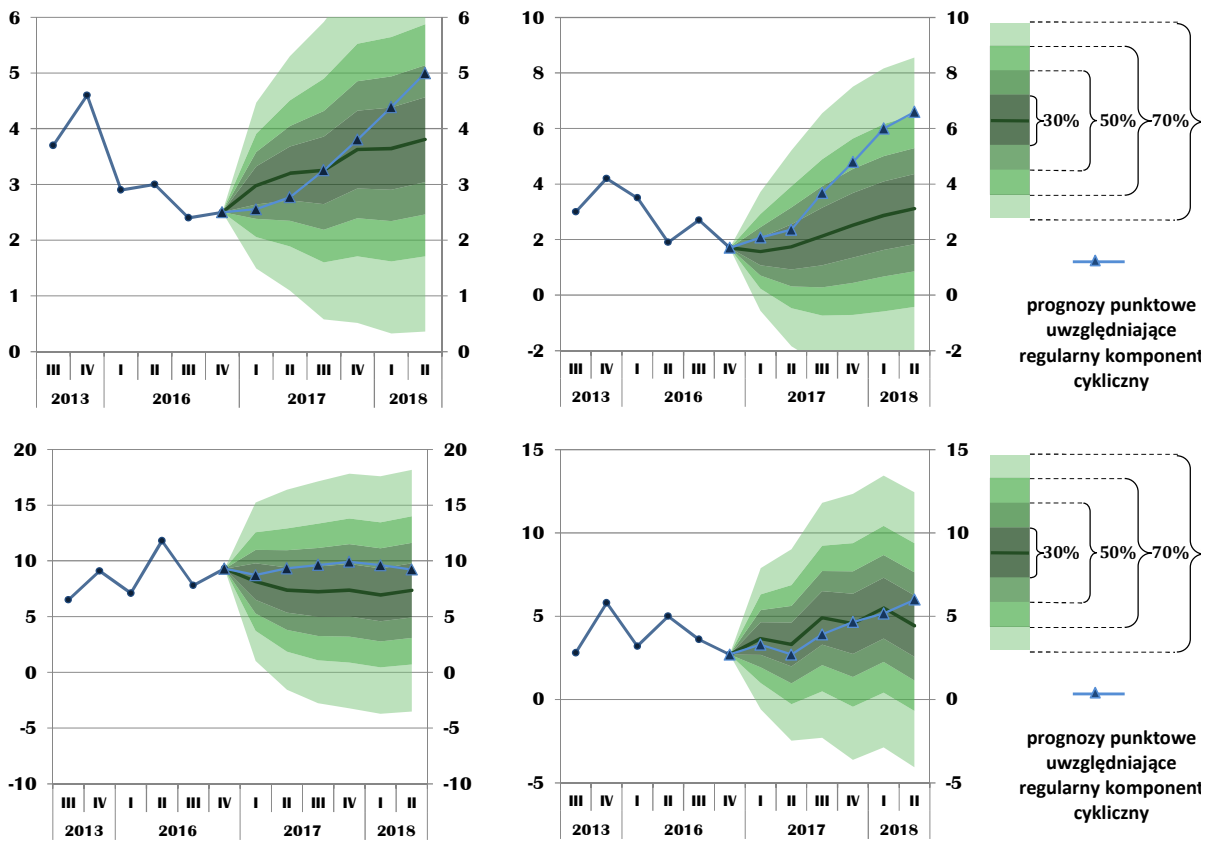
W przypadku produkcji przemysłowej wyłączenie regularnego komponentu cyklicznego skutkuje otrzymaniem jakościowo zbliżonej ścieżki prognoz punktowych, która jednak jest nieco niżej położona. Rezultat ten jest wart podkreślenia ze względu na trudności identyfikacji struktury cyklicznej dla tej zmiennej w ostatnich latach. Również w przypadku sprzedaży detalicznej wyłączenie regularnego komponentu cyklicznego powoduje jedynie niewielkie zmiany ścieżki prognoz punktowych: prognozy punktowe z modelu z włączonym komponentem cyklicznym zawierają się w 30% przedziałach prognozy w modelu bez komponentu cyklicznego (Rysunek 20).

Rysunek 20 Wykresy wachlarzowe prognoz otrzymanych z wyłączeniem regularnego komponentu cyklicznego w % r/r – produkcja przemysłowa (lewy panel) i sprzedaż detaliczna (prawy panel)



Źródło: Raport Makro.

Rysunek 21 Wykresy wachlarzowe prognoz otrzymanych z wyłączeniem regularnego komponentu cyklicznego w % r/r (PKB, popyt krajowy, eksport, wartość dodana w przemyśle – w kolejności od góry zgodnie z kierunkiem wskazówek zegara)



Źródło: Raport Makro.

Dla zmiennych o częstotliwości kwartalnej warianty modeli z cyklicznością (Rysunek 21) przewidują zwykle silniejszą tendencję do wzrostu dynamiki w dalszych horyzontach prognozy tj. w dwóch pierwszych kwartałach 2018 roku. Jest to widoczne w przypadku popytu krajowego oraz w nieco mniejszym stopniu dla PKB. W przypadku tej ostatniej kategorii model bez cykliczności przewiduje z kolei nieco większe tempo wzrostu w pierwszym i drugim kwartale br.

Dla wartości dodanej brutto w przemyśle oraz eksportu prognozy punktowe uwzględniające cykliczność mieszczą się w 30% przedziałach prognoz bez cykliczności. Ogólnie uwzględnienie

potencjalnego błędu identyfikacji struktury cyklicznej sugeruje pewną rezerwę w stosunku do bardzo optymistycznych prognoz dynamiki popytu krajowego oraz PKB w pierwszym i drugim kwartale 2018 roku.

*Tabela 5 Wartość oczekiwana i odchylenie standardowe rozkładów predykcyjnych dla rocznej dynamiki omawianych kwartalnych wskaźników makroekonomicznych (w polach zaciemnionych – bez komponentu cyklicznego)*

	2017				2018	
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2
PKB	<b>2,56%</b>	<b>2,77%</b>	<b>3,26%</b>	<b>3,80%</b>	<b>4,39%</b>	<b>5,00%</b>
	0,9	1,3	1,7	2,0	2,2	2,4
	<b>2,98%</b>	<b>3,20%</b>	<b>3,25%</b>	<b>3,62%</b>	<b>3,63%</b>	<b>3,79%</b>
	0,9	1,3	1,6	1,9	2,0	2,1
Wartość dodana brutto w przemyśle	<b>3,29%</b>	<b>2,70%</b>	<b>3,90%</b>	<b>4,64%</b>	<b>5,16%</b>	<b>5,99%</b>
	2,7	3,5	4,4	4,9	5,0	5,1
	<b>3,65%</b>	<b>3,29%</b>	<b>4,85%</b>	<b>4,48%</b>	<b>5,42%</b>	<b>4,34%</b>
	2,6	3,5	4,3	4,9	5,0	5,1
Popyt krajowy	<b>2,07%</b>	<b>2,35%</b>	<b>3,67%</b>	<b>4,79%</b>	<b>6,00%</b>	<b>6,60%</b>
	1,2	2,0	2,6	2,8	2,9	2,9
	<b>1,57%</b>	<b>1,72%</b>	<b>2,08%</b>	<b>2,46%</b>	<b>2,79%</b>	<b>3,03%</b>
	1,3	2,1	2,8	3,2	3,4	3,5
Eksport	<b>8,72%</b>	<b>9,34%</b>	<b>9,63%</b>	<b>9,92%</b>	<b>9,61%</b>	<b>9,22%</b>
	4,8	6,5	7,8	8,5	8,7	8,8
	<b>8,14%</b>	<b>7,39%</b>	<b>7,21%</b>	<b>7,34%</b>	<b>6,95%</b>	<b>7,34%</b>
	4,3	5,5	6,1	6,4	6,5	6,6

Źródło: Raport Makro.

Podstawowe momenty rozkładów predykcyjnych analizowanych tu zmiennych zawiera Tabela 5. Analizując te wyniki należy zaznaczyć, że omawiane prognozy otrzymano w modelach, których własności predykcyjne w ostatnim czasie uległy pewnemu pogorszeniu, dlatego przy ich interpretacji należy zwrócić szczególną uwagę na ich niepewność, odwzorowaną w tej tabeli w postaci błędów predykcji *ex ante* (odchylen standardowych rozkładów predykcyjnych, w punktach procentowych, zaznaczonych kursywą). Prezentowane tu prognozy wydają się sugerować, że spowolnienie tempa wzrostu widoczne w odczytach dynamiki PKB za trzeci i czwarty kwartał 2016 roku ma charakter przejściowy<sup>22</sup>. Kwestią otwartą pozostaje natomiast skala ewentualnego ożywienia, zwłaszcza w odniesieniu do sytuacji w 2018 roku. Pozwala to przyjąć, iż perspektywy krótkookresowe są umiarkowanie optymistyczne, natomiast przewidywania dotyczące silniejszych wzrostów w dalszej przyszłości wymagają weryfikacji tj. wsparcia rzeczywistymi odczytami danych.

<sup>22</sup> Hipotezę tę wspierają m.in. szacunki PKB za I kw. 2017 r., choć jej pełniejsza weryfikacja wymaga danych zweryfikowanych i bardziej zdezagregowanych.

### III. SYTUACJA DEMOGRAFICZNA PRZEDSIĘBIORSTW

#### 3.1 UWAGI WPROWADZAJĄCE

W części tej zostaną przedstawione podstawowe informacje dotyczące demografii przedsiębiorstw – zarówno analizowanej próby, jak i firm objętych ewidencją REGON. W kontekście analizy zagrożenia upadłością jest to ważne przynajmniej z trzech powodów. Po pierwsze, doświadczenia międzynarodowe pokazują, że ponadprzeciętna dynamika kreacji przedsiębiorstw na ogół jest dobrym predyktorem późniejszego wzrostu liczby upadłości. Po drugie, statystyki upadłości sądowych są dosyć niedoskonałym przybliżeniem faktycznej skali zjawiska w gospodarce. Dzieje się tak z kilku powodów, ale jednym z najważniejszych jest to, że na liczbę postępowań silny wpływ ma prawodawstwo, w tym jego zmiany, i praktyka sądowa. W Polsce problemem jest m.in. to, że przepisy dopuszczają sytuację, w których firmy są „zbyt biedne żeby upaść”. W tej sytuacji dodatkowym źródłem informacji o skali upadłości mogą być statystyki skreśleń z rejestru, choć upadłość nie jest oczywiście jedyną przyczyną wykreślenia przedsiębiorstwa. Po trzecie, rejestr REGON obejmuje praktycznie całą populację. Analizując te dane trzeba naturalnie pamiętać, że tego typu rejestry same nie są pozbawione wad – w tym mogą zawierać informacje nieaktualne lub niepełne (gdy np. nie ma skutecznych sankcji związanych z naruszaniem obowiązków sprawozdawczych).

#### 3.2 PEŁNA ZBIOROWOŚĆ REGON I POPULACJA BADANA

Podstawowe informacje nt. zmian liczby podmiotów w rejestrze REGON zawiera Rysunek 22. Widoczny jest dość systematyczny wzrost dynamiki liczby spółek w tym rejestrze, przy czym jest już ona na dość wysokim historycznie poziomie. Może to być indykatorem wzrostu zagrożenia upadłością w tej grupie podmiotów w przyszłości.

Rysunek 22 Dynamika zmian liczby podmiotów w rejestrze REGON (AORP=100)

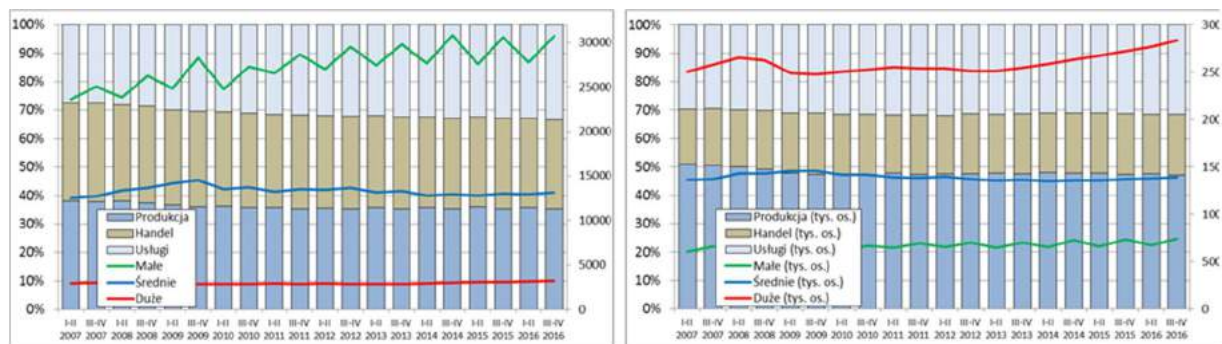


D\_OGOLEM\_AORP – przedsiębiorstwa ogółem, D\_SPRAZ\_AORP – spółki razem, D\_OSFIZ\_AORP – osoby fizyczne  
Źródło: obliczenia własne na danych GUS.

Analizowaną populację przedsiębiorstw w II p. 2016 r. tworzy 47.154 podmioty (30.762 małe, 13.175 średnich i 3.217 dużych), w ujęciu trzech rodzajów działalności (produkcja 16.713, handel 14.755,

usługi 15.686). Liczba tych przedsiębiorstw wzrosła w całym okresie analizy (+20,6%), jak i ostatnim półroczu. Struktura według rodzajów działalności jest zasadniczo zrównoważona, wykazując wzrost udziału przedsiębiorstw usługowych, na rzecz utraty udziału przedsiębiorstw handlowych oraz produkcyjnych. W ujęciu klas wielkości w sposób oczywisty dominują liczebnie przedsiębiorstwa małe (65,2%), a w dalszej kolejności wymienić należy przedsiębiorstwa średnie oraz duże. Kierunek zmian wskazuje na istotny wzrost liczby przedsiębiorstw małych (+22,7%), przy niewielkim wzroście liczby przedsiębiorstw średnich i dużych (Rysunek 23).

*Rysunek 23 Liczba przedsiębiorstw (panel lewy) oraz liczba pracujących (panel prawy) w okresie I p. 2007 r. – II p. 2016 r. według rodzajów działalności i klas wielkości*



Źródło: Raport Mikro.

Biorąc pod uwagę liczbę pracujących, struktura ukształtowała się odwrotnie – dominują przedsiębiorstwa duże (57,1%), następnie średnie oraz małe. Widocznym kierunkiem zmian w ostatnich czterech latach jest istotny wzrost liczby pracujących w przedsiębiorstwach dużych, przy względnej jej stabilności w przedsiębiorstwach średnich i małych. Najwięcej pracujących jest w działalności produkcyjnej (47,0%), a dalej w usługach oraz w handlu. Struktura według rodzaju rodzajów działalności nie wykazuje zasadniczo istotnych zmian (zmniejszenie udziału produkcji na rzecz handlu i usług).

### 3.3 POSTĘPOWANIA UPADŁOŚCIOWE I SKREŚLENIA Z REJESTRU

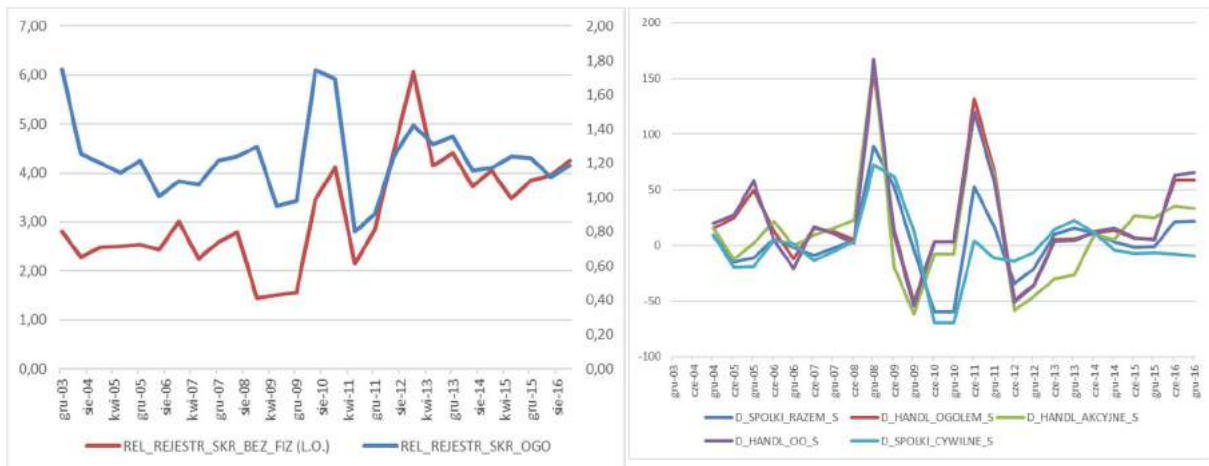
Informacje nt. dynamiki i stopy skreśleń przedsiębiorstw w rejestrze REGON zawiera Rysunek 25. Stopa skreśleń (bez os. fizycznych) kształtuje się obecnie na dość wysokim poziomie i rośnie od 2015 r. Istotny wpływ na tę dynamikę mają skreślenia spółek z o.o.

W IV kw. 2016 r. odnotowano zmniejszenie r/r liczby sądowych postępowań upadłościowych (SPU) o 8. Odnotowano zmniejszenie r/r liczby postępowań z możliwością zawarcia układu i liczby postępowań w celu likwidacji majątku. Nastąpił wzrost liczby przyspieszonych postępowań układowych i postępowań sanacyjnych.

Wartość odsetka sądowych postępowań upadłościowych (OU)<sup>23</sup> w IV kw. 2016 r. osiągnęła najniższy poziom od I kw. 2009 r. z wyraźną tendencją malejącą. W IV kw. 2016 r. wzrosty OU wystąpiły jedynie w działalności handlowej, natomiast w produkcji zaobserwowano spowolnienie tempa wzrostu OU (Rysunek 25).

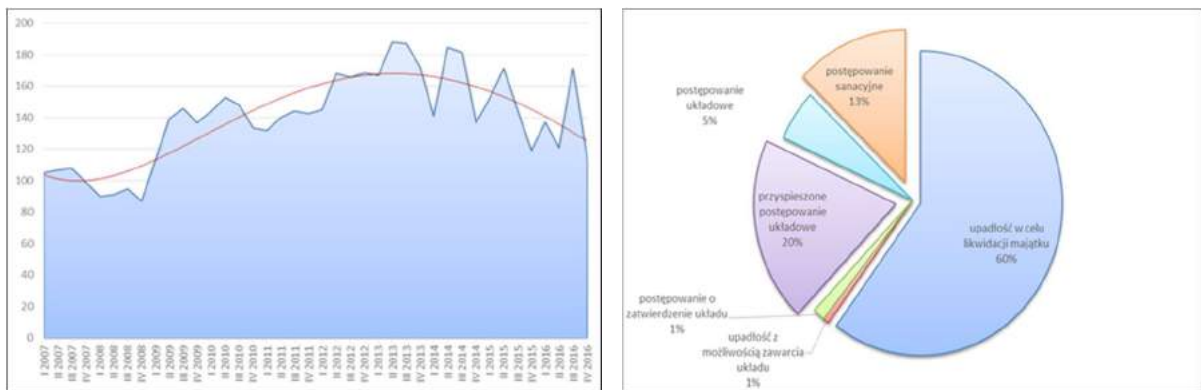
<sup>23</sup> Rozwinięcie symboli wskaźników zawarto w tekście, a ich formuły i opis zamieszczono w załączniku zawierającym uwagi metodologiczne (załącznik B) oraz słowniku pojęć i terminów na końcu opracowania.

Rysunek 24 Dynamika rejestracji i skreśleń spółek w rejestrze REGON (AORP=100)



Źródło: obliczenia własne na danych GUS

Rysunek 25 Odsetek sądowych postępowań upadłościowych (OU) przedsiębiorstw w okresie I kw. 2007 r. – IV kw. 2016 r. (lewy panel) oraz ich liczba ze względu na rodzaj postępowania w IV kw. 2016 r. (prawy panel)



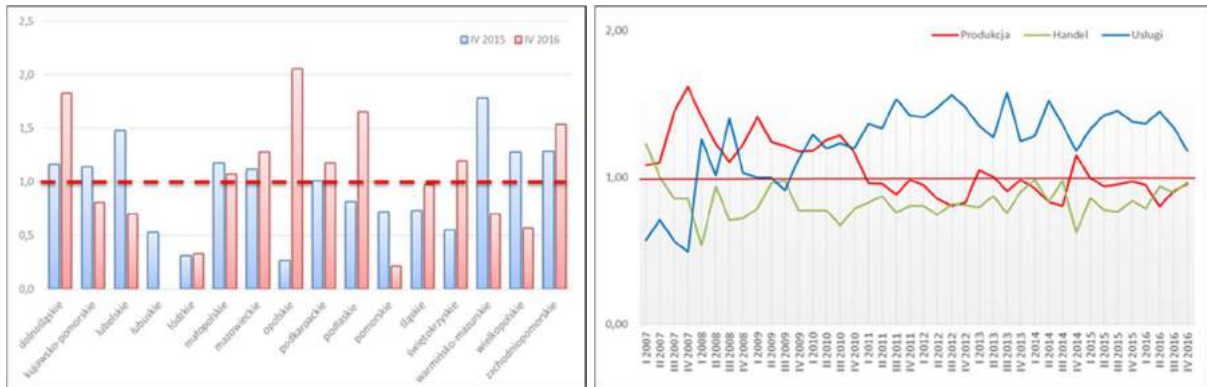
Źródło: Raport Mikro.

Analiza branżowa upadłości wskazuje, że w IV kw. 2016 r. we wszystkich rodzajach działalności odnotowano zmniejszenie r/r liczby sądowych postępowań upadłościowych z wyjątkiem handlu, w którym odnotowano wzrost. Najwięcej postępowań w IV kw. 2016 r. odnotowano w działalności usługowej (52), następnie w produkcyjnej (45) i handlowej (40).

Analiza branżowego barometru upadłości (BBU) wskazuje na jego ponadprzeciętną wartość w całym analizowanym okresie jedynie w usługach z tendencją wzrostu, lecz w IV kw. 2016 odnotowano jego zmniejszenie. W IV kw. 2016 r. odnotowano wzrost r/r wartości BBU w produkcji i handlu.

Analiza regionalna liczby sądowych postępowań upadłościowych wskazuje na zmniejszenie ich liczby r/r w 7 województwach, w 8 wzrost i w jednym na poziomie z IV kw. 2015 roku. Najwięcej postępowań w IV kw. 2016 r. odnotowano w woj. mazowieckim. Zmniejszenie r/r wartości OU nastąpiło w 7 województwach, a jego najwyższy poziom odnotowano w województwie opolskim.

Rysunek 26 Regionalny Barometr Upadłości (RBU) w IV kw. 2015 i IV kw. 2016 r. i Branżowy Barometr Upadłości (BBU) w okresie I kw. 2007 r. – IV kw. 2016 r. według rodzaju działalności



Źródło: Raport Mikro.

Analiza regionalna liczby sądowych postępowań upadłościowych wskazuje na zmniejszenie ich liczby r/r w 7 województwach, w 8 wzrost i w jednym na poziomie z IV kw. 2015 roku. Najwięcej postępowań w IV kw. 2016 r. odnotowano w woj. mazowieckim. Zmniejszenie r/r wartości OU nastąpiło w 7 województwach, a jego najwyższy poziom odnotowano w województwie opolskim.

Analiza zmian poziomu koncentracji regionalnego barometru upadłości (RBU) w IV kw. 2016 r. wskazuje na ponadprzeciętną (powyżej 1) koncentrację w 8 województwach (najwyższy poziom w woj. opolskim). W 9 województwach odnotowano wzrost r/r poziomu koncentracji RBU.

### 3.4 UPADŁOŚCI W WYBRANYCH GOSPODARKACH

Natężenie zjawisk upadłościowych w wiodących gospodarkach europejskich jest zróżnicowane<sup>24</sup>. Liczba bankructw w Niemczech jest obecnie rekordowo niska w porównaniu z innymi odczytami od 2008 r. Od 2010 r. zmienna ta wykazuje też wyraźny trend spadkowy. Podobnie zachowuje się wskaźnik upadłości w Holandii czy Japonii. Z kolei w Wielkiej Brytanii m.in. zawirowania związane z Brexitem wywołały bardzo znaczący wzrost liczby upadłości w początku roku (o ok. 50% w stosunku do końca 2016 r.). Obecnie jednak sytuacja zdaje się normalizować – wraz z innymi parametrami ekonomicznymi tej gospodarki. Stosunkowo niski poziom upadłości, z lekką tendencją wzrostową, występuje w gospodarce francuskiej. Z kolei relatywnie wysoka, ale z tendencją malejącą, jest liczba upadłości we Włoszech. Podobnie zachowuje się ta zmienna w Hiszpanii. Relatywnie niski i systematycznie malejący od 2010 r. jest poziom upadłości w USA. Z kolei wysoki i wzrastający od czasów kryzysu finansowego poziom upadłości charakteryzuje gospodarkę Szwajcarii.

Ogólna konkluzja płynąca z tego krótkiego zestawienia jest taka, że w dużych gospodarkach fala upadłości wzbudzona kryzysem finansowym na ogół opada. Widoczna jest jednak wrażliwość, nawet tak silnych ekonomicznie krajów jak Wielka Brytania, na zmiany o charakterze strukturalnym. Przykład Szwajcarii pokazuje z kolei, że bardzo zdrowa gospodarka może być, w pewnych okolicznościach, czynnikiem zwiększającym natężenie zjawiska upadłości. Dziać się może tak np. wówczas, gdy w warunkach kryzysu następuje wzmocnienie waluty takiego stabilnego kraju skutkujące pogarszaniem się konkurencyjności jego eksportu.

<sup>24</sup> Danych o upadłościach pochodzą na ogół z różnych źródeł – krajowych urzędów statystycznych, banków centralnych, wywiadowni gospodarczych. Ich porównywalność pomiędzy krajami może być ograniczona. Dlatego tu koncentrujemy się na ogólnych tendencjach.

## IV. MIKROEKONOMICZNA PROGNOZA ZAGROŻENIA UPADŁOŚCIĄ

### 4.1 UWAGI WPROWADZAJĄCE

W części tej omówiono prognozy stopnia zagrożenia upadłością – ogółem i wybranych przekrojach. Posłużono się też narzędziami analizy scenariuszowej – oprócz scenariusza neutralnego skonstruowano scenariusz pesymistyczny oraz optymistyczny. W tym celu wykorzystano dolne i górne granice przedziału ufności (o wartości 80%, przy niezbędnej korekcie obserwacji odstających) dla prognozowanej wielkości stopnia zagrożenia upadłością, powstałe w oparciu o analizę historycznych odchyień stopnia zagrożenia upadłością względem odsetka sądowych postępowań upadłościowych. Otrzymane wyniki zostały też skonfrontowane z danymi dotyczącymi wszczętych postępowań upadłościowych.

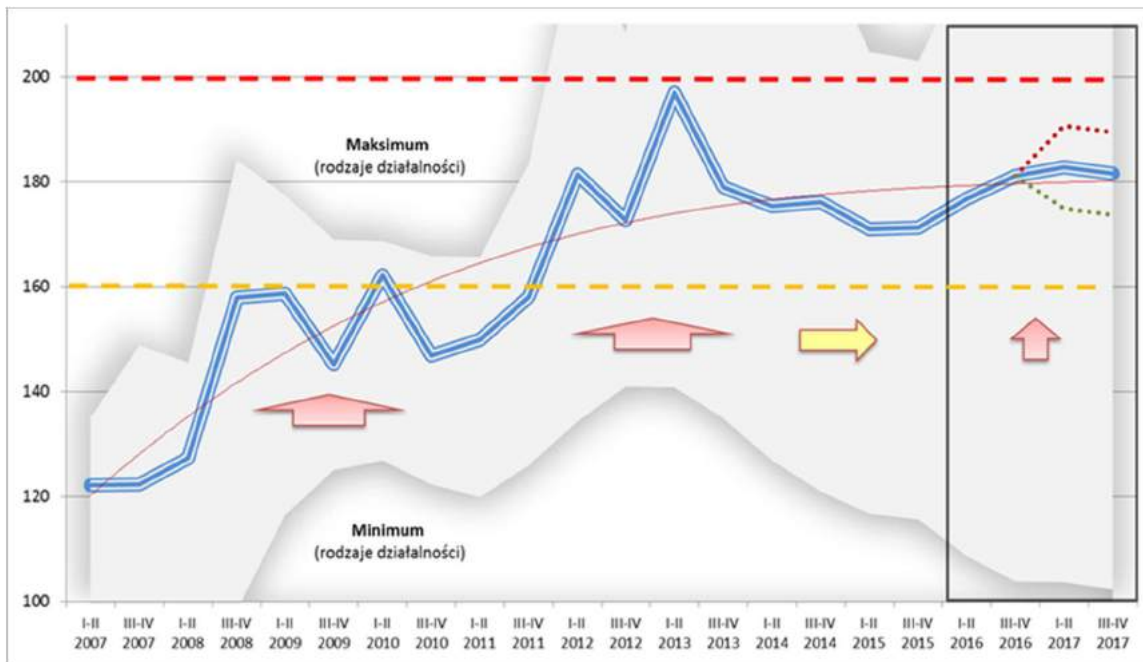
### 4.2 PROGNOZA ZAGROŻENIA UPADŁOŚCIĄ

Diagnozowany w warunkach II p. 2016 r. stopień zagrożenia upadłością był wyższy niż w analogicznym okresie ubiegłego roku o +5,8% i wyniósł 181 (wzrost w stosunku do poprzedniego półrocza +2,3%). Stanowi to podstawę do sformułowania negatywnej ogólnej oceny poziomu zagrożenia (Rysunek 27).

Odnotowany wzrost zagrożenia upadłością sygnalizuje przerwanie okresu jego względnej stabilności w ostatnich czterech półroczach (począwszy od I p. 2014 r.) i wpływa – jako jego skutek – na możliwy wzrost liczby oraz odsetka wszczętych sądowych postępowań upadłościowych przedsiębiorstw w perspektywie kolejnego, bądź następnego półrocza (względem bieżącego okresu analizy – II p. 2016 r.). Faktycznie obserwowany stopień tych zmian uzależniony będzie jednak od czasu trwania procedur formalnych, w tym sądowych.

W ocenie dalszego możliwego przebiegu zmian stopnia zagrożenia upadłością (perspektywa roczna do II p. 2017 r.), scenariusz neutralny przewiduje niewielki wzrost stopnia zagrożenia upadłością w I p. 2017 r. (poziom 183, +1,1%), przy wyższym wzroście r/r (+3,4%). Drugie półrocze 2017 r. to nieznaczne zmniejszenie z okresu na okres (poziom 182, -0,5%), przy niewielkim wzroście r/r (+0,6%). W tym scenariuszu przyszłą sytuację ocenia się jako krótkotrwałą i średnio intensywną tendencją do wzrostu, nadal na poziomie ostrzegawczym stopnia zagrożenia upadłością. Scenariusz pesymistyczny zakłada uzyskanie w I p. 2017 r. oraz w II p. 2017 r. wyższych wartości stopnia zagrożenia upadłością (odpowiednio: 191 i 190), zakreślających nie tylko przerwanie fazy stabilizacji, ale i relatywnie znaczny wzrost zagrożenia (odpowiednio: +7,9% r/r oraz +5,0 r/r). Scenariusz optymistyczny, przy słabych i poniżej oczekiwanych wynikach na poziomie całej gospodarki w 2016 r. oraz także niekorzystnych prognozach na 2017 r. (niższych o 0,9 p.p. od założeń budżetowych), należy uznać za mniej prawdopodobny, ze względu na nie wygaszenie kluczowych czynników ryzyka.

Rysunek 27 Stopień zagrożenia upadłością przedsiębiorstw ogółem w okresie I p. 2007 r. – II p. 2017 r.



Uwagi: wartość „Ogółem” ustalona jako średnia ważona (liczbą pracujących) z wartości obliczonej dla poszczególnych rodzajów działalności. Uwzględniono korektę historycznego naliczenia wartości. Wartości dla scenariusza optymistycznego oznaczone są kolorem zielonym, a dla pesymistycznego – kolorem czerwonym (linie kropkowane). Strzałki wyznaczają okres: czerwona – wzrostu stopnia zagrożenia, zielona – obniżania, żółta – stabilizacji. Wartości referencyjne: poziom ostrzegawczy – żółta linia kreskowana, poziom wysoki – czerwona linia kreskowana.

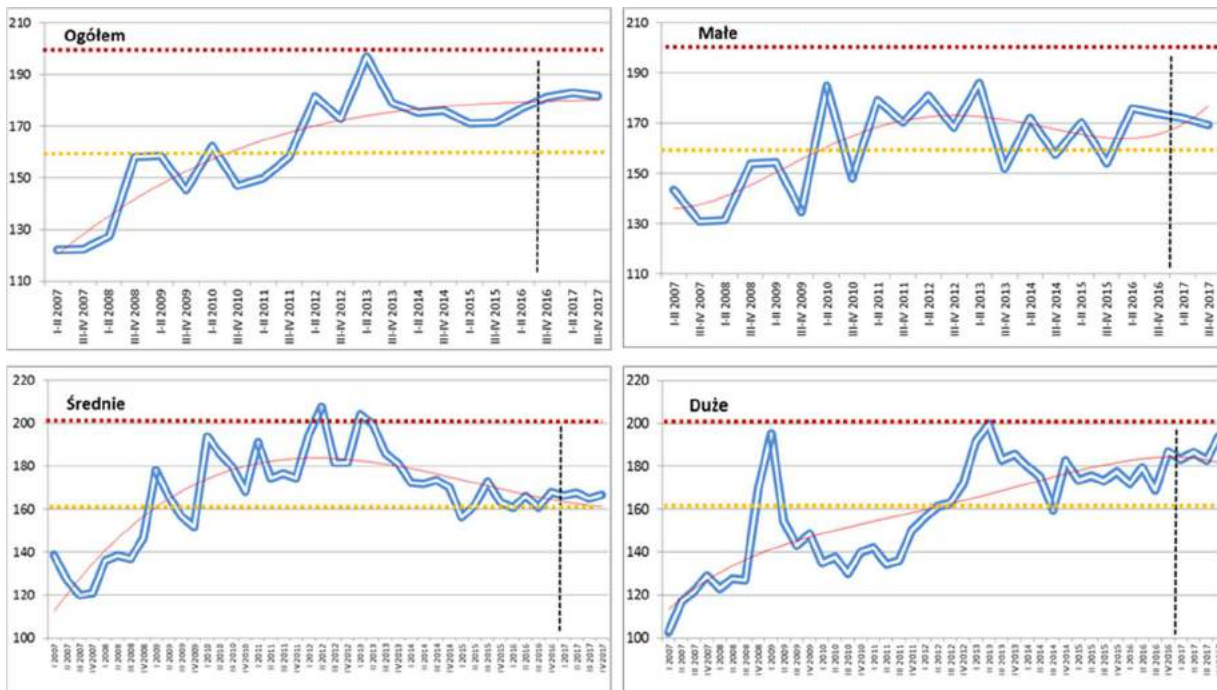
Źródło: Raport Mikro.

Stopień zagrożenia upadłością jest zróżnicowany ze względu na klasy wielkości przedsiębiorstw i rodzaj działalności. W II p. 2016 r. przedsiębiorstwa małe ogółem odnotowały wzrost stopnia zagrożenia upadłością r/r. Również ich rodzaje – produkcyjne oraz usługowe – odnotowały wzrost zagrożenia. W handlu nastąpiła poprawa – zarówno r/r, jak i względem okresu poprzedniego. Ogólna ocena pozostaje na granicy oceny neutralnej i ostrzeżenia.

Przedsiębiorstwa średnie w IV kw. 2016 r. odnotowały wzrost zagrożenia, wpisujący się jednak w trwający od I kw. 2015 r. okres względnej stabilizacji. Krzywa długookresowej tendencji, obejmująca także wielkości prognozowane, wskazuje na możliwą kontynuację tego kierunku, jednak z niewielkim nachyleniem ku wzrostowi zagrożenia w produkcji i usługach – nie ma jednak czytelnych oznak zdecydowanego przejścia do fazy jego wzrostu. Handel odnotował poprawę sytuacji w IV kw. 2016 r., która powinna znaleźć dalszą pozytywną kontynuację.

Przedsiębiorstwa duże w IV kw. 2016 r. wykazały wzrost zagrożenia r/r po okresie stabilizacji, przy długookresowej niekorzystnej tendencji zmian. Pozytywną konstatacją jest zmniejszenie okresowych wahań. Prognozy na 2017 r. zakładają wzrost zagrożenia, a wpływ na taką sytuację ma działalność produkcyjna oraz usługowa, natomiast handel charakteryzują korzystne zmiany. W usługach (długookresowa tendencja wzrostu zagrożenia) prognoza zakłada kontynuację niekorzystnych zmian, aż do silnych wzrostów zagrożenia.

Rysunek 28 Kształtowanie się stopnia zagrożenia upadłością przedsiębiorstw w okresie I p. 2007 r. – II p. 2017 r. ogółem oraz według klas wielkości przedsiębiorstw (scenariusz neutralny)



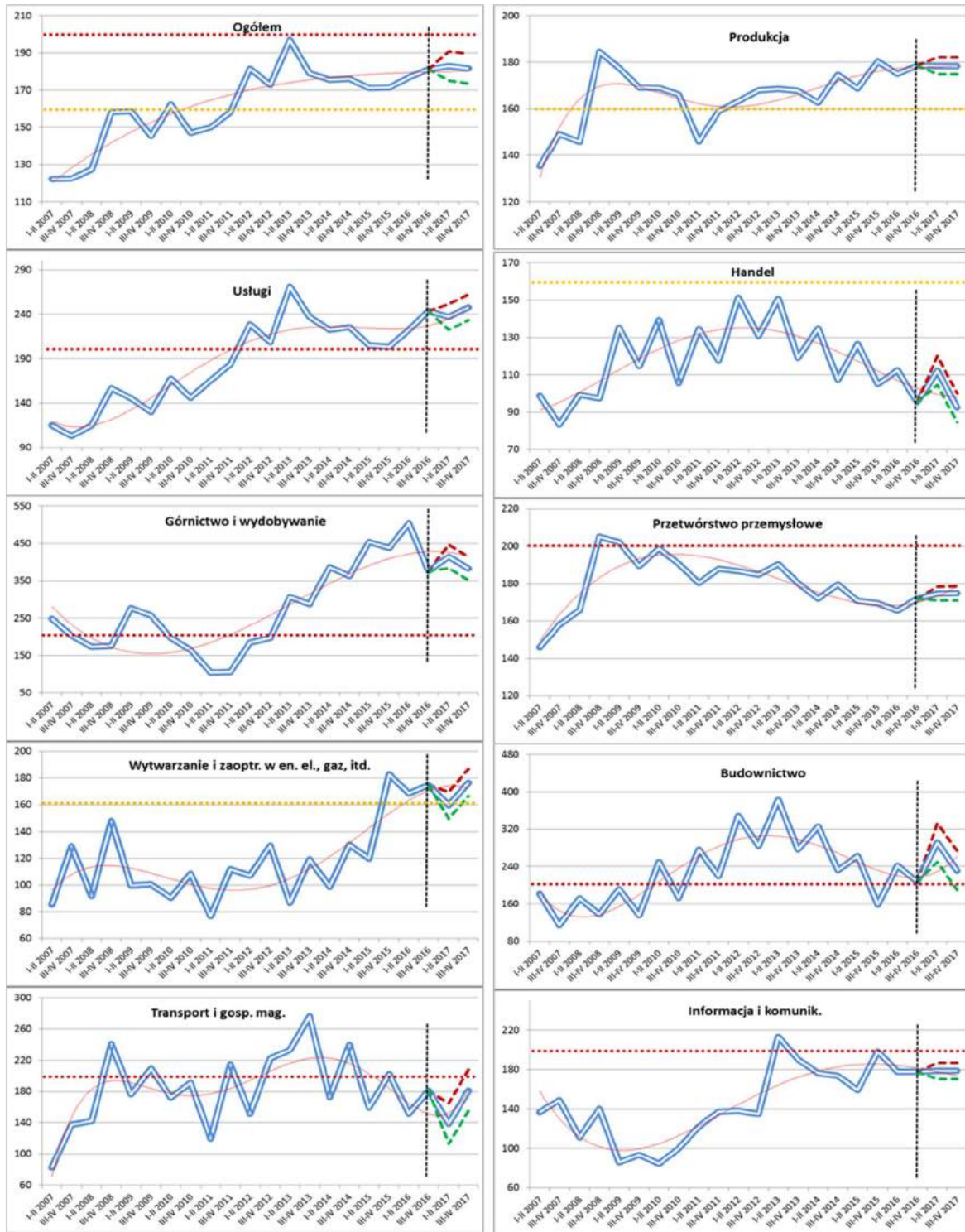
Uwagi: wartości referencyjne: poziom ostrzegawczy – żółta linia kropkowana, poziom wysoki – czerwona linia kropkowana.

Źródło: Raport Mikro.

Prognozy zagrożenia upadłością są również zróżnicowane w poszczególnych sekcjach PKD. Poprawa sytuacji r/r nastąpiła w II p. 2016 r. w: górnictwie i wydobywaniu, wytwarzaniu i zaopatrywaniu w energię, transporcie i gospodarce magazynowej oraz w informacji i komunikacji. W górnictwie i wydobywaniu prognoza zakłada zatrzymanie niekorzystnej tendencji wzrostu zagrożenia – stabilizację. Podobna sytuacja dotyczy wytwarzania i zaopatrywania w energię. W transporcie i gospodarce magazynowej przewidywana jest stabilizacja sytuacji. W informacji i komunikacji możliwe jest z kolei wyhamowanie niekorzystnych zmian (Rysunek 29). Wzrost stopnia zagrożenia dotyczył w niewielkim stopniu przetwórstwa przemysłowego oraz drastycznie – budownictwa. Prawdopodobnie wyczerpała się ścieżka poprawy sytuacji w przetwórstwie przemysłowym, z możliwym pewnym wzrostem zagrożenia. W budownictwie prognoza podtrzymuje rokowanie w kierunku wzrostu zagrożenia.

W polskiej gospodarce występuje także regionalne zróżnicowanie stopnia zagrożenia upadłością. W II p. 2016 r. dla przedsiębiorstw ogółem kształtował się na najwyższym poziomie w woj. dolnośląskim i mazowieckim z tendencją wzrostową. W II p. 2016 r. dla przedsiębiorstw ogółem stopień zagrożenia upadłością wzrósł w porównaniu do II p. 2015 r. aż w 9 województwach, za wyjątkiem województw: lubuskiego, podkarpackiego, śląskiego, świętokrzyskiego, warmińsko-mazurskiego, wielkopolskiego i zachodniopomorskiego gdzie nastąpiło jego zmniejszenie. W II p. 2016 r. województwami o najwyższym poziomie stopnia zagrożenia upadłością były województwa dolnośląskie i mazowieckie.

Rysunek 29 Kształtowanie się stopnia zagrożenia upadłością przedsiębiorstw w okresie I p. 2007 r. – II p. 2017 r. według rodzaju działalności i wybranych sekcji PKD (działów GN)



Wartość „Ogółem” ustalona jako średnia ważona (liczbą pracujących) z wartości obliczonej dla poszczególnych rodzajów działalności. Wartości dla scenariusza optymistycznego oznaczone są kolorem zielonym, a dla pesymistycznego – kolorem czerwonym. Wartości referencyjne: poziom ostrzegawczy – żółta linia kropkowana, poziom wysoki – czerwona linia kropkowana.

Źródło: Raport Mikro.

W ramach analizy stopnia zagrożenia upadłością w ujęciu regionalnym sporządzono także listę rankingową województw na podstawie kształtowania się miary MSO, obejmującą ocenę dwóch kategorii, tj. relacji stopnia zagrożenia upadłością i liczby pracujących dla danego województwa względem wartości średnich w II p. 2016 r. (Tabela 6). Województwom zostały przypisane rangi od 1 do 16, przy czym najniższa wartość rangi wskazuje na region najbardziej zagrożony, a jej najwyższa wartość na region o najmniejszym zagrożeniu. Województwa zostały uporządkowane według posiadanej rangi dla przedsiębiorstw ogółem. Na podstawie tej listy rankingowej należy wskazać, że regionami objętymi szczególną uwagą powinny być: woj. mazowieckie, śląskie i dolnośląskie. Dla działalności produkcyjnej takim regionem szczególnej uwagi było województwo dolnośląskie, dla usług dolnośląskie i mazowieckie a dla handlu – dolnośląskie, małopolskie, mazowieckie, śląskie i wielkopolskie. Województwa pomorskie, lubelskie i świętokrzyskie zakwalifikowano do II ćwiartki co wskazuje, że w tych regionach odnotowano ponadprzeciętny stopień zagrożenia upadłością lecz poniżej przeciętną liczbę pracujących.

*Tabela 6 Lista rankingowa województw w Polsce według stopnia zagrożenia upadłością, liczby pracujących oraz miary MSO w II p. 2016 r.*

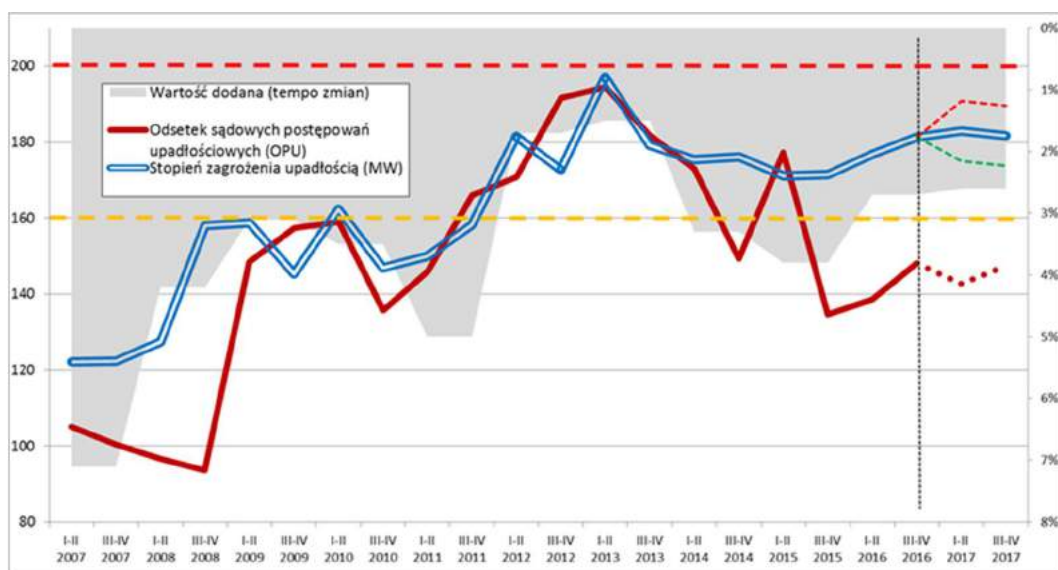
Województwo	Wzorzec	MSO	Pozycja rangowa
mazowieckie	I	4,429	<b>1</b>
śląskie	I	2,409	<b>2</b>
dolnośląskie	I	2,027	<b>3</b>
pomorskie	II	1,330	<b>4</b>
lubelskie	II	1,223	<b>5</b>
świętokrzyskie	II	1,178	<b>6</b>
wielkopolskie	III	2,043	<b>7</b>
małopolskie	III	1,487	<b>8</b>
łódzkie	IV	1,274	<b>9</b>
kujawsko-pomorskie	IV	1,113	<b>10</b>
zachodniopomorskie	IV	1,012	<b>11</b>
podlaskie	IV	1,007	<b>12</b>
warmińsko-mazurskie	IV	0,916	<b>13</b>
podkarpackie	IV	0,908	<b>14</b>
opolskie	IV	0,879	<b>15</b>
lubuskie	IV	0,793	<b>16</b>

Źródło: Raport Mikro.

Odnotowany wzrost stopnia zagrożenia upadłością – po okresie jego ostatniej względnej stabilności – wpływa na możliwy wzrost liczby i odsetka wszczętych sądowych postępowań upadłościowych przedsiębiorstw w perspektywie I lub II p. 2017 r. Stopień tych zmian uzależniony jest również od opóźnienia w składaniu wniosków oraz zmian w relacji liczby wszczętych postępowań do wniosków. Prognozy dla scenariusza neutralnego<sup>25</sup> przewidują wzrost zagrożenia w I p. 2017 r. (+3,4% r/r) – II p. 2017 r. to możliwa kontynuacja wzrostu (+0,6% r/r). Sytuację ocenia się ogólnie jako krótkotrwałą i średnio intensywną tendencją do wzrostu (poziom drugi – ostrzegawczy). Scenariusz pesymistyczny zakreśla nie tylko przerwanie fazy stabilizacji, ale i relatywnie większy wzrost zagrożenia. Scenariusz optymistyczny należy uznać za mniej prawdopodobny, ze względu na nie wygaszenie kluczowych czynników ryzyka oraz słabsze prognozy przy spadku inwestycji (Rysunek 30).

<sup>25</sup> Sposób wyznaczenia scenariuszy szczegółowo opisany jest w Raporcie Mikro.

Rysunek 30 Stopień zagrożenia upadłością oraz odsetek liczby wszczętych sądowych postępowań upadłościowych przedsiębiorstw ogółem w okresie I p. 2007 r. – II p. 2017 r.



Wartość „Ogółem” ustalona jako średnia ważona (liczbą pracujących) z wartości obliczonej dla poszczególnych rodzajów działalności. Uwzględniono korektę historycznego naliczenia wartości. Wartości dla scenariusza optymistycznego oznaczone są kolorem zielonym, a dla pesymistycznego – kolorem czerwonym. Wartość dodana (tempo zmian) – oś prawa, odwrócona. Wartości referencyjne: poziom ostrzegawczy – żółta linia kropkowana, poziom wysoki – czerwona linia kropkowana.

Źródło: Raport Mikro.

Stopień zagrożenia upadłością (MW) jest nadal wysoce skorelowany z odsetkiem wszczętych sądowych postępowań upadłościowych (współczynnik korelacji liniowej  $r=0,75$ ). Wyróżnić jednak można dwie sytuacje i charakter współzależności – dla okresu stabilizacji oraz okresu wzrostu stopnia zagrożenia upadłością. Przewidywany na 2017 r. wzrost stopnia zagrożenia może zatem korelować ze wzrostem r/r odsetka wszczętych sądowych postępowań upadłościowych już w I p. 2017 r., a wysoce prawdopodobnym jest co najmniej zatrzymanie jego dotychczasowej tendencji spadkowej (Rysunek 30).

## V. OBSZARY ZAGROŻENIA UPADŁOŚCIĄ

### 5.1 UWAGI WPROWADZAJĄCE

Upadłość jest zawsze zdarzeniem jednostkowym, dotyczącym konkretne przedsiębiorstwo czy gospodarstwo domowe. Wprowadzić dane na temat upadłości można i należy analizować na wysokich poziomach agregacji, gdyż zbyt wysoka fala upadłości może zagrażać stabilności całej gospodarki, SWE powinny także dostarczać informacji na poziomie mezoekonomicznym – działów PKD, a nawet mniejszych grupowań przedsiębiorstw. Celowe jest to z dwóch przynajmniej powodów. Po pierwsze, duży agregat może czasem przesłaniać poważne problemy poszczególnych branż. Po drugie, lokalizacja miejsc powstawania takich napięć stwarza możliwości adresowanej polityki gospodarczej. Jeśli problem jest dostatecznie wcześnie zdiagnozowany – polityka taka może być mniej kosztowna i bardziej skuteczna. W części tej zostaną zaprezentowane wyniki analiz stopnia zagrożenia upadłością na poziomie działów PKD oraz wskazane te obszary, w których zagrożenie to jest szczególnie duże (tzw. Top 10). Przedstawione też zostaną wyniki analiz retrospektywnych stopnia tego zagrożenia w postaci tzw. map ciepła. Analizę stopnia zagrożenia upadłością wzbogacono o miarę MSO<sup>26</sup> oraz wykres punktowy, na którym zobrazowano pozycję odpowiednich działów PKD według wartości MSO obejmującej ocenę dwóch kategorii, tj. relacji stopnia zagrożenia upadłością i liczby pracujących w dziale PKD względem średnich dla rodzaju działalności. Na podstawie rozmieszczenia działów PKD na wykresach krzyżowych (przyporządkowania do wzorców I-IV) i wartości miary MSO sporządzono listę rankingową działów PKD według klas wielkości. Ranking ten pozwala na wskazanie działów PKD, na które należy zwrócić szczególną uwagę zarówno w grupie przedsiębiorstw ogółem, jak i działów w poszczególnych klasach wielkości.

### 5.2 ZAGROŻENIE UPADŁOŚCIĄ W DZIAŁACH PKD

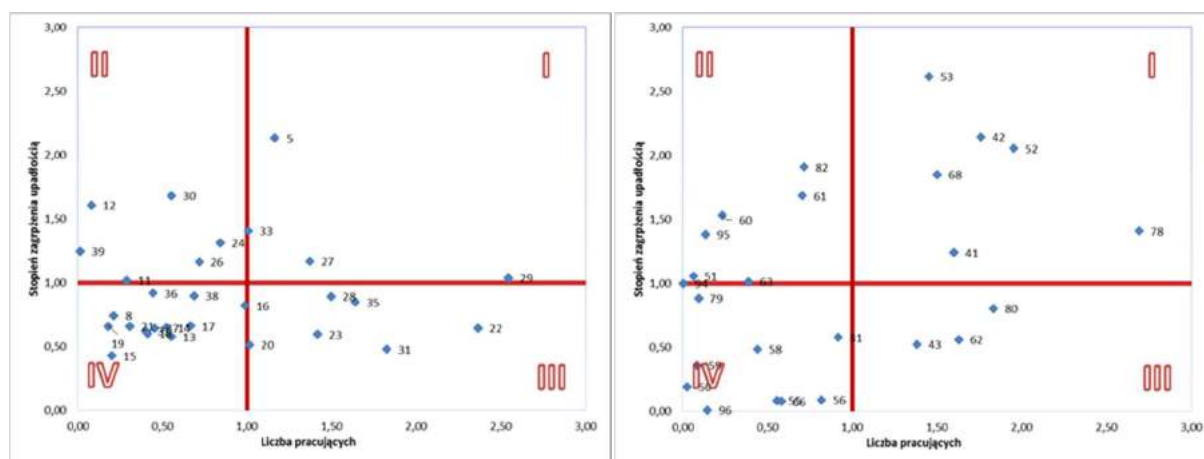
*Rysunek 31* przedstawia rozmieszczenie przedsiębiorstw w czterech obszarach (wzorcach I-IV), na którym oś pozioma i pionowa stanowią wartości średnie przyjętych miar (stopnia zagrożenia upadłością i liczby pracujących) dla wyróżnionych rodzajów działalności gospodarczej (produkcji, handlu i usług). Ponadprzeciętny stopień zagrożenia upadłością oraz ponadprzeciętna liczba pracujących (wzorec I) dla przedsiębiorstw ogółem wystąpił w działach:

- produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep, z wyłączeniem motocykli (dział PKD 29),
- wydobywanie węgla kamiennego i węgla brunatnego (dział PKD 05),
- produkcja urządzeń elektrycznych (dział PKD 27),
- naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń (dział PKD 33),
- działalność związana z zatrudnieniem (dział PKD 78),
- działalność pocztowa i kurierska (dział PKD 53),
- magazynowanie i działalność usługowa wspomagająca transport (dział PKD 52),
- roboty związane z budową obiektów inżynierii lądowej i wodnej (dział PKD 42),
- działalność związana z obsługą nieruchomości (dział PKD 68),
- roboty budowlane związane ze wznoszeniem budynków (dział PKD 41).

---

<sup>26</sup> Szczegółowy opis miary MSO oraz zasad kwalifikacji działów PKD w zakresie zagrożenia upadłością zamieszczono w załączniku B.3. Raportu Mikro.

Rysunek 31 Działy PKD działalności produkcyjnej (lewy panel) i usługowej (prawy panel) według stopnia zagrożenia upadłością i liczby pracujących przedsiębiorstw w II p. 2016 r.



Liczby znajdujące się przy punktach na wykresie oznaczają numery działów PKD. Nazwy działów PKD i odpowiadające im numery wraz z przyporządkowaniem rodzajowym zawarto w załączniku B.3 oraz słowniku pojęć i terminów.

Źródło: Raport Mikro.

Uwzględniając klasy wielkości przedsiębiorstw, dodatkowo należy zwrócić uwagę na działy PKD: dla przedsiębiorstw małych:

- produkcja wyrobów z drewna oraz korka, z wyłączeniem mebli; produkcja wyrobów ze słomy i materiałów używanych do wyplatania (dział PKD 16),
- działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki oraz działalność powiązana (dział PKD 62),

dla przedsiębiorstw średnich:

- produkcja metalowych wyrobów gotowych, z wyłączeniem maszyn i urządzeń (dział PKD 25),
- produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych (dział PKD 23),
- produkcja wyrobów z drewna oraz korka, z wyłączeniem mebli; produkcja wyrobów ze słomy i materiałów używanych do wyplatania (dział PKD 16),
- działalność związana ze zbieraniem, przetwarzaniem i unieszkodliwianiem odpadów; odzysk surowców (dział PKD 38),
- handel detaliczny, z wyłączeniem handlu detalicznego pojazdami samochodowymi (dział PKD 47),
- transport lądowy oraz rurociągowy (dział PKD 49),

dla przedsiębiorstw dużych:

- produkcja metalowych wyrobów gotowych, z wyłączeniem maszyn i urządzeń (dział PKD 25),
- produkcja maszyn i urządzeń, gdzie indziej nie sklasyfikowana (28),
- działalność detektywistyczna i ochroniarska (dział PKD 80).

W tabeli 7 przedstawiono listę rankingową przedsiębiorstw ogółem oraz według klas wielkości przy uwzględnieniu wartości syntetycznej miary MSO obejmującej ocenę dwóch kategorii, tj. relacji stopnia zagrożenia upadłością i liczby pracujących dla danego działu względem wartości średnich dla odpowiednich rodzajów działalności uporządkowanych od najwyższej wartości do najniższej znajdujących się w I ćwiartce układów współrzędnych (wzorec I).

Tabela 7 Lista rankingowa działów PKD według stopnia zagrożenia upadłością, liczby pracujących oraz miary MSO przedsiębiorstw w II p. 2016 r. ogółem oraz według klas ich wielkości (wzorzec I)

DZIAŁ PKD	OGÓŁEM	MAŁE	ŚREDNIE	DUŻE
<b>DZIAŁALNOŚĆ PRODUKCYJNA</b>				
05 WYDOBYWANIE WĘGLA KAMIENNEGO I WĘGLA BRUNATNEGO (LIGNITU)	✓			
16 PRODUKCJA WYROBÓW Z DREWNA ORAZ KORKA, Z WYŁĄCZENIEM MEBLI; PRODUKCJA WYROBÓW ZE SŁOMY I MATERIAŁÓW UŻYWANYCH DO WYPŁATANIA		✓	✓	
23 PRODUKCJA WYROBÓW Z POZOSTAŁYCH MINERALNYCH SUROWCÓW NIEMETALICZNYCH			✓	
25 PRODUKCJA METALOWYCH WYROBÓW GOTOWYCH, Z WYŁĄCZENIEM MASZYN I URZĄDZEŃ			✓	✓
27 PRODUKCJA URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH	✓			✓
28 PRODUKCJA MASZYN I URZĄDZEŃ, GDZIE INDZIEJ NIESKLASYFIKOWANA				✓
29 PRODUKCJA POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH, PRZYCZEP I NACZEP, Z WYŁĄCZENIEM MOTOCYKLI	✓			✓
33 NAPRAWA, KONSERWACJA I INSTALOWANIE MASZYN I URZĄDZEŃ	✓			
38 DZIAŁALNOŚĆ ZWIĄZANA ZE ZBIERANIEM, PRZETWARZANIEM I UNIESZKODLIWIANIEM ODPADÓW; ODZYSK SUROWCÓW			✓	
<b>DZIAŁALNOŚĆ HANDLOWA</b>				
47 HANDEL DETALICZNY, Z WYŁĄCZENIEM HANDLU DETALICZNEGO POJAZDAMI SAMOCHODOWYMI			✓	
<b>DZIAŁALNOŚĆ USŁUGOWA</b>				
41 ROBOTY BUDOWLANE ZWIĄZANE ZE WZNOSENIEM BUDYNKÓW	✓		✓	
42 ROBOTY ZWIĄZANE Z BUDOWĄ OBIEKTÓW INŻYNIERII LĄDOWEJ I WODNEJ	✓	✓	✓	
49 TRANSPORT LĄDOWY ORAZ TRANSPORT RUROCIĄGOWY			✓	
52 MAGAZYNOWANIE I DZIAŁALNOŚĆ USŁUGOWA WSPOMAGAJĄCA TRANSPORT	✓		✓	✓
53 DZIAŁALNOŚĆ POCZTOWA I KURIERSKA	✓			
62 DZIAŁALNOŚĆ ZWIĄZANA Z OPROGRAMOWANIEM I DORADZTWEWEM W ZAKRESIE INFORMATYKI ORAZ DZIAŁALNOŚĆ POWIĄZANA		✓		
68 DZIAŁALNOŚĆ ZWIĄZANA Z OBSŁUGĄ RYNKU NIERUCHOMOŚCI	✓	✓	✓	
78 DZIAŁALNOŚĆ ZWIĄZANA Z ZATRUDNIENIEM	✓			✓
80 DZIAŁALNOŚĆ DETEKTYWISTYCZNA I OCHRONIARSKA				✓

Źródło: Raport Mikro.

Istotnym elementem analizy zagrożenia upadłością jest ujęcie retrospektywne – kształtowanie się tego zjawiska w dłuższym horyzoncie czasu. Umożliwia ono m.in. identyfikację obszarów, w których problem zagrożenia upadłością ma charakter przewlekły. Analizę zmian stopnia zagrożenia upadłością w całym analizowanym okresie (I p. 2007 – II p. 2016 r.) w podziale na działy prowadzonej działalności gospodarczej przedstawiono w postaci graficznej, ilustrującej stopień zagrożenia w postaci mapy kolorów. Taka analiza zmian stopnia zagrożenia upadłością (MW) przedsiębiorstw w Polsce w okresie od I p. 2007 r. do II p. 2016 r., zobrazowana na „mapach ciepła”, dostarcza następujących obserwacji.

W działalności produkcyjnej widoczny jest wysoki stopień zagrożenia upadłością w działalności związanej z górnictwem (w szczególności w działach 05 i 09) od II p. 2012 r. oraz utrzymująca się niekorzystna sytuacja w całym okresie analizy w przedsiębiorstwach zajmujących się produkcją pozostałego sprzętu transportowego (30). W produkcji zaobserwowano wzrost stopnia zagrożenia upadłością w przedsiębiorstwach związanych z rekultywacją i pozostałą działalnością usługową (39). We wszystkich działach działalności związanej z przetwórstwem przemysłowym od 2013 roku obserwowana jest poprawa sytuacji, wskazująca na korzystną tendencję. W działalności handlowej odnotowano korzystniejszą sytuację w całym okresie analizy, niż w produkcji i usługach. W usługach nastąpiła wyraźna poprawa w budownictwie (szczególnie w dziale 41 i 43), gdzie w okresie od I p. 2011 do I p. 2015 r. obserwowano wysokie wartości analizowanej miary. W działalności związanej z transportem od 2011 roku odnotowywane są wysokie poziomy stopnia zagrożenia upadłością wskazujące na utrzymującą się niekorzystną sytuację w tej grupie przedsiębiorstw i jedynie w dziale PKD zajmującym się transportem wodnym (50) od 2013 roku nastąpiła poprawa, a w transporcie lotniczym – w II p. 2016 roku.

Rysunek 32 Mapa ciepła – różnicowanie stopnia zagrożenia upadłością przedsiębiorstw według działów PKD w okresie I p. 2007 r. – II p. 2016 r.



Nazwy działów PKD i odpowiadające im numery wraz z przyporządkowaniem rodzajowym zawarto w załączniku B.2 oraz w słowniku pojęć i terminów. Stopień zagrożenia upadłością uporządkowano za pomocą kolorów, gdzie poziom niski odpowiada odcieniom koloru zielonego od jasnego do ciemnego (0–160), poziom ostrzegawczy odcieniom koloru żółtego od jasnego do ciemnego (160–200), a poziom wysoki odcieniom czerwonego od jasnego do ciemnego (pow. 200).

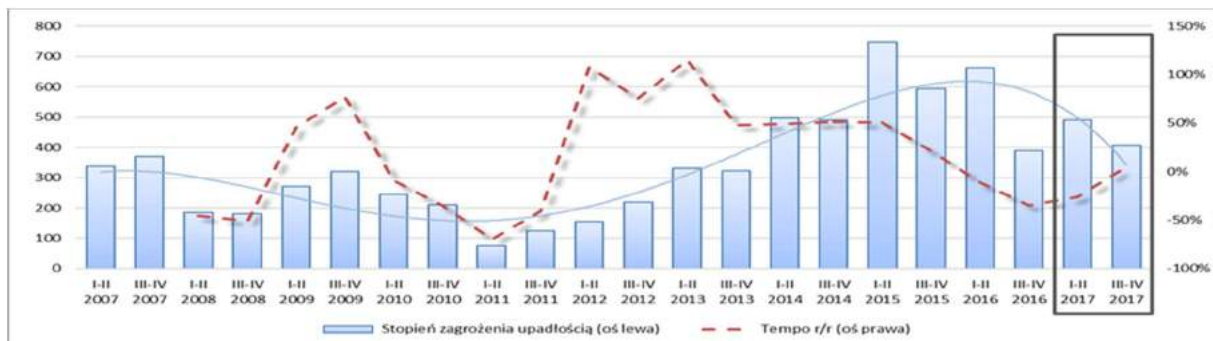
Źródło: Raport Mikro.

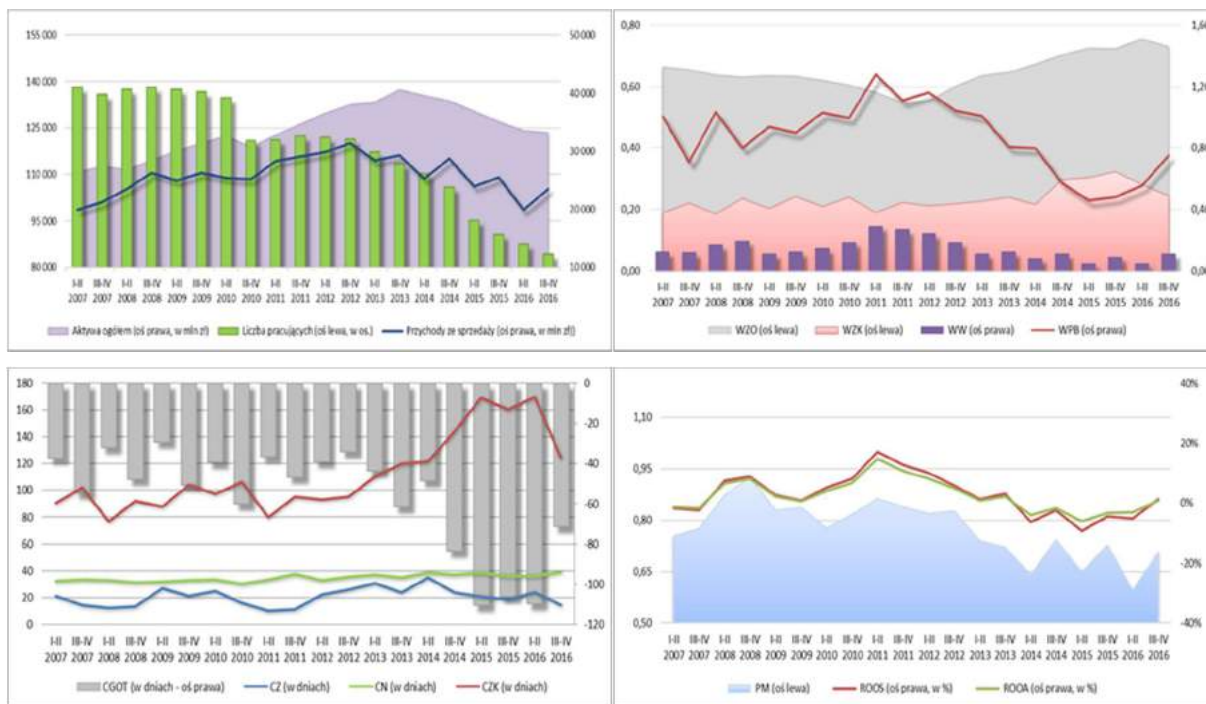
### 5.3 TOP 10

Poniżej przedstawiono szczegółowe charakterystyki sytuacji ekonomicznej najbardziej zagrożonych upadłością działów PKD. Obejmują one zarówno prognozy zagrożenia upadłością oraz zestawienie głównych charakterystyk finansowych tych działów w ujęciu historycznym, jak i oceny ich pozycji cyklicznej oraz prognozy (dla większości z nich) dynamiki produkcji.

#### Dział PKD 5 – Wydobywanie węgla kamiennego i węgla brunatnego (lignitu)

Stopień zagrożenia upadłością oraz podstawowe charakterystyki i wskaźniki finansowe przedsiębiorstw (I p. 2007 r. – II p. 2016 r.) – dział PKD 5

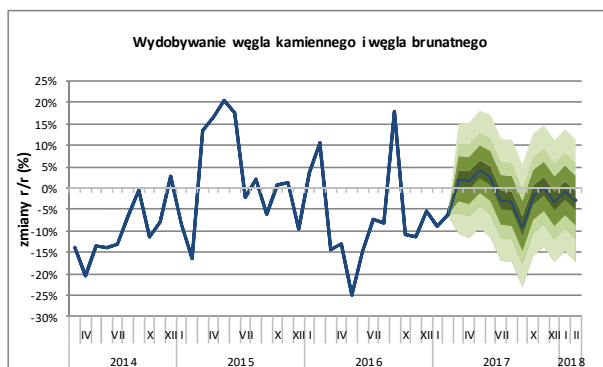
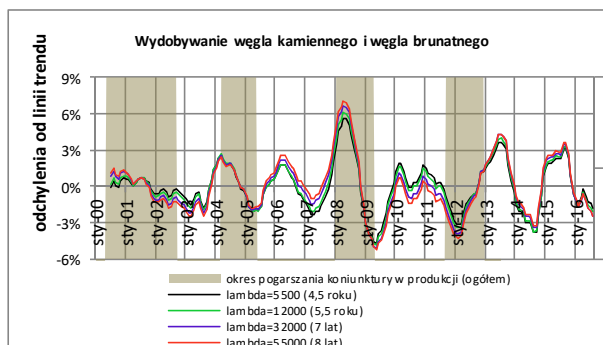
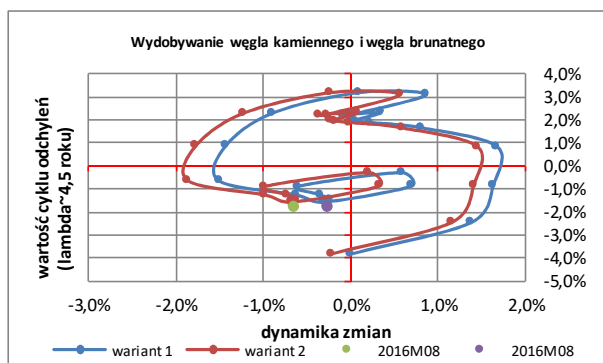




WZO – wskaźnik zadłużenia ogółem; WZK – wskaźnik zadłużenia krótkoterminowego; WW – wskaźnik wypłacalności; WPB – wskaźnik płynności bieżącej; CGOT – cykl gotówki; CZ – cykl zapasów, CN – cykl należności; CZK – cykl zobowiązań krótkoterminowych; PM – produktywność majątku (prędkość krążenia kapitału); ROOS – rentowność operacyjna sprzedaży; ROOA – rentowność operacyjna aktywów.

Źródło: Raport Mikro.

Zakwalifikowany do działalności produkcyjnej, w ramach którego w II p. 2016 r. działalność gospodarczą prowadziło 25 przedsiębiorstw (zmniejszenie r/r o 7,41%) z widoczną od ośmiu półroczy tendencją zmniejszania się liczby pracujących (-6,96%, r/r), a od sześciu półroczy tj. I p. 2014 r. – wartości majątku (-5,61% r/r) i przychodów ze sprzedaży (-8,05%, r/r). Na koniec 2016 r. liczba pracujących w dziale PKD 05 kształtowała się na poziomie 84.371 osób, wartość aktywów 33.164 mln zł, a przychodów ze sprzedaży 23.467 mln zł. Od I p. 2012 r. obserwowane są niekorzystne zmiany w strukturze kapitałowo-majątkowej, której towarzyszył wzrost zadłużenia ogółem oraz zadłużenia krótkoterminowego, a także pogorszenie płynności bieżącej oraz zdolności do obsługi długu nadwyżką finansową. Od II p. 2015 r. tendencja ta została wyhamowana i odnotowano zmniejszenie zadłużenia ogółem, zadłużenia krótkoterminowego, a także poprawę płynności bieżącej oraz zdolności do obsługi długu. W ostatnim półroczu – pomimo skrócenia cyklu zapasów – cykl gotówki (po okresie jego skracania w poprzednich czterech półroczach) wydłużył się w konsekwencji skrócenia cyklu zobowiązań krótkoterminowych i wydłużenia cyklu należności, co wskazuje na zmiany niekorzystne. Utrzymująca się od pięciu półroczy roku deficytowość operacyjna sprzedaży i aktywów w II p. 2016 r. została przełamana pojawiającą się zyskownością działania, jednak poprawie wskaźników efektywności nie towarzyszyła poprawa w zakresie sprawności działania – produktywność majątku nadal maleje. Pomimo wysokiego stopnia zagrożenia upadłością utrzymującego się od 2012 r. w II p. 2016 r. odnotowano zmniejszenie r/r stopnia zagrożenia upadłością (z 594 do 389). Analiza bieżących wartości i prognoz stopnia zagrożenia upadłością wskazuje na wysoki jego poziom oraz wzrost r/r w I i II p. 2017 r., co potwierdza niekorzystną sytuację w analizowanym dziale.



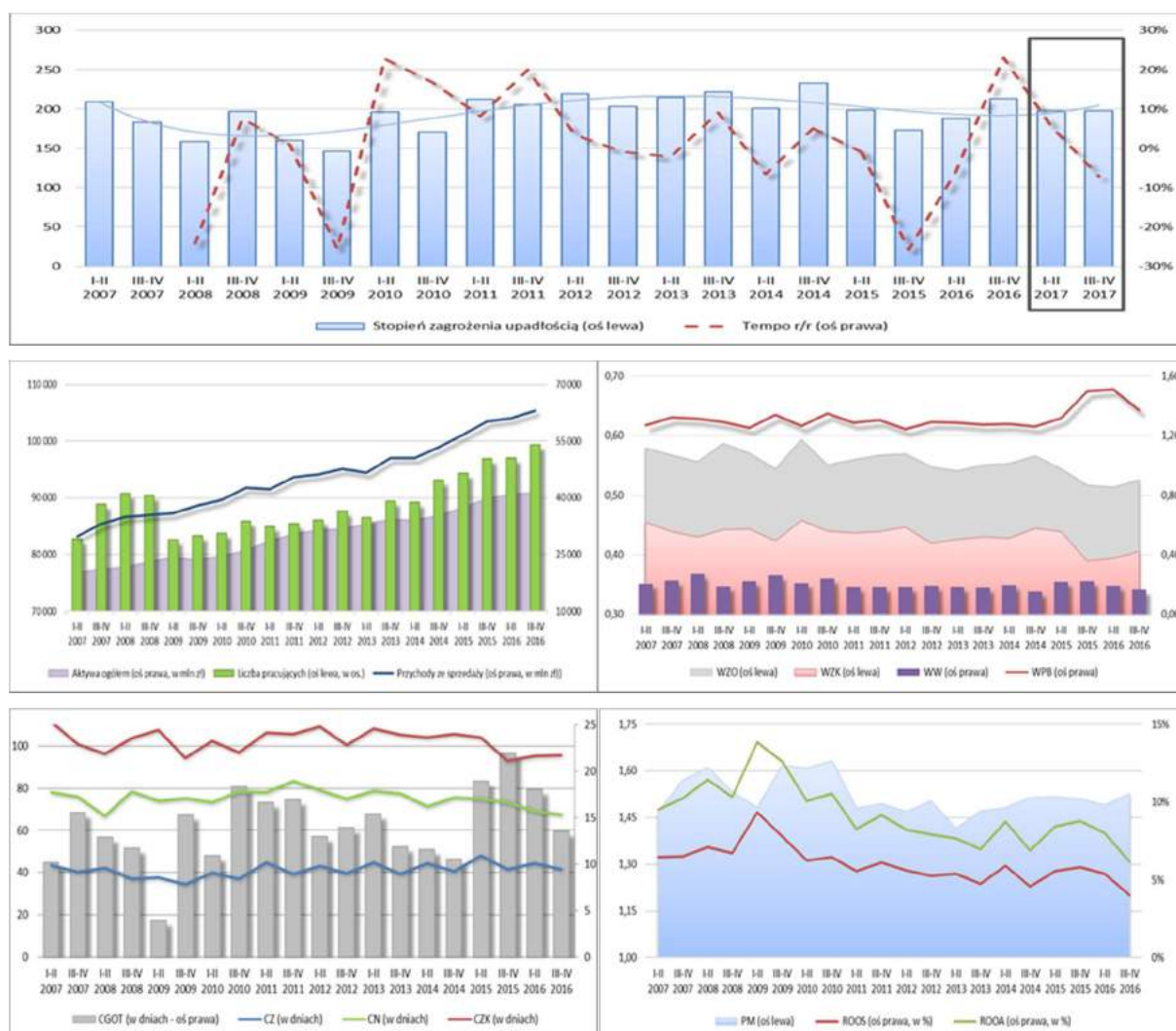
Ostatnie punkty zegara oscylują pomiędzy trzecią a czwartą ćwiartką układu współrzędnych, co wskazuje na wyhamowanie tendencji do pogarszania koniunktury w tym dziale produkcji. Amplituda wahań cyklu sięgająca nawet 6%.

Niska wartość próbkowego współczynnika korelacji (w dalszym ciągu poniżej 0,5) świadczy o niewielkiej synchronizacji cyklu odchyień tej zmiennej z cyklem odchyień produkcji ogółem. Sugeruje to niewielki udział wahań cyklicznych (utożsamianych ze zmianą koniunktury) w tej zmiennej.

Rozkłady predykcyjne koncentrują większość masy prawdopodobieństwa dla wartości dodatnich tempa zmian produkcji r/r do czerwca 2017 r. W dalszym horyzoncie prognozy bardziej prawdopodobne są ujemne wartości tempa zmian produkcji r/r. Od czerwca do września br. mediany rozkładów predykcyjnych wskazują na spadek tempa zmian produkcji r/r.

## Dział PKD 27 – Produkcja urządzeń elektrycznych

*Stopień zagrożenia upadłością oraz podstawowe charakterystyki i wskaźniki finansowe przedsiębiorstw (I p. 2007 r. – II p. 2016 r.) – dział PKD 27*

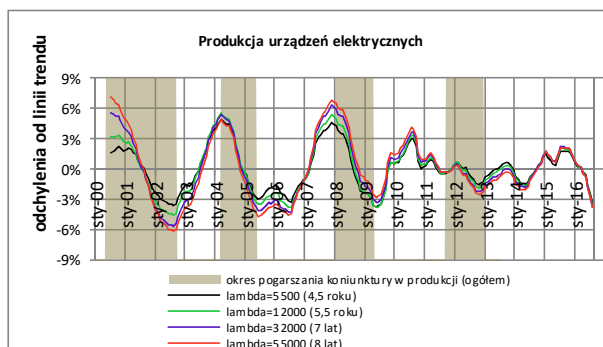
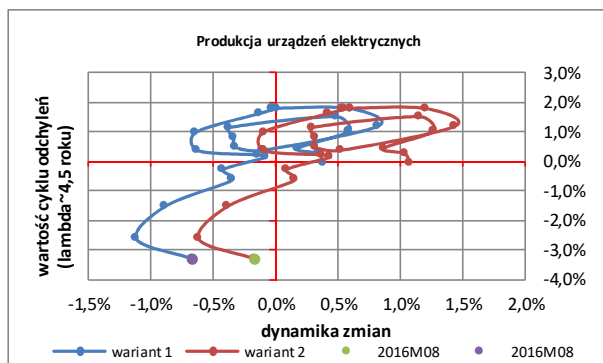


WZO – wskaźnik zadłużenia ogółem; WZK – wskaźnik zadłużenia krótkoterminowego; WW – wskaźnik wypłacalności; WPB – wskaźnik płynności bieżącej; CGOT – cykl gotówki; CZ – cykl zapasów, CN – cykl należności; CZK – cykl zobowiązań krótko-terminowych; PM – produktywność majątku (prędkość krążenia kapitału); ROOS – rentowność operacyjna sprzedaży; ROOA – rentowność operacyjna aktywów.

Źródło: Raport Mikro.

W II p. 2016 r. działalność gospodarczą prowadziło 497 przedsiębiorstw (wzrost r/r o 16). Od 2009 r. obserwowalny systematyczny wzrost zatrudnienia, wartości majątku i przychodów ze sprzedaży, które wynosiły w II p. 2016 r. kształtowały się odpowiednio: 99.357 osób, 41.281 mln zł – aktywa i 63.055 mln zł – przychody ze sprzedaży. Zauważalne od czterech półrozy korzystne zmiany struktury kapitałowo-majątkowej, której towarzyszyły zmniejszenie zadłużenia ogółem oraz zadłużenia krótkoterminowego, a także poprawa płynności bieżącej oraz zdolności do obsługi długu. W II p. 2016 r. zostały odwrócone tendencje i odnotowano wzrost zadłużenia ogółem, zadłużenia krótkoterminowego, a także pogorszenie płynności bieżącej oraz zdolności obsługi długu. Po okresie wydłużenia czasu oczekiwania na gotówkę w 2015 r., ostatnie dwa półrocza przynoszą jego skrócenie w konsekwencji skrócenia cyklu należności – jednak przy wydłużeniu cyklu zobowiązań krótkoterminowych i cyklu zapasów. Zarysowana od II p. 2009 r. tendencja zmniejszania rentowności operacyjnej sprzedaży i aktywów została przełamana w 2015 r. i ponownie wskazuje na obniżanie się

rentowności w dwóch ostatnich półroczach. Jedynie w zakresie sprawności działania odnotowana od sześciu półroczy poprawa produktywność majątku została utrzymana także w ostatnim półroczu. Dział charakteryzuje wzrost r/r stopnia zagrożenia upadłością z poziomu ostrzegawczego do wysokiego (z 173 do 213) z prognozą zarysowaną na poziomie 198 (wartość na granicy poziomu ostrzegawczego i wysokiego) lecz z tendencją do stabilizacji.



Ostatnie punkty zegara oddalają się od początku układu współrzędnych i poruszają się w trzeciej ćwiartce, co świadczy o pogorszeniu koniunktury w tym dziale produkcji. Potwierdza to analiza wartości cyklu odchylenia. Współczynnik korelacji na poziomie ok. 0,84 wskazuje, iż cykl odchylenia produkcji wyrobów elektrycznych charakteryzuje się wysokim poziomem synchronizacji z cyklem odchylenia produkcji ogółem. Amplituda wahań cyklu ok. 6%.

Tendencje centralne rozkładu prognozy wskazują na dynamiczny wzrost produkcji w tym dziale w horyzoncie 12 miesięcy do lutego 2018 r. Ścieżka centralna wzrasta z poziomu ok. 0% do poziomu ok. 12-13% na końcu horyzontu prognozy. Prawdopodobieństwo ujemnych wartości zmian r/r wykazuje tendencję do spadku (do ok. 0,15 na końcu horyzontu prognozy).

## Dział PKD 29 – Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep, z wyłączeniem motocykli

*Stopień zagrożenia upadłością oraz podstawowe charakterystyki i wskaźniki finansowe przedsiębiorstw (I p. 2007 r. – II p. 2016 r.) – dział PKD 29*

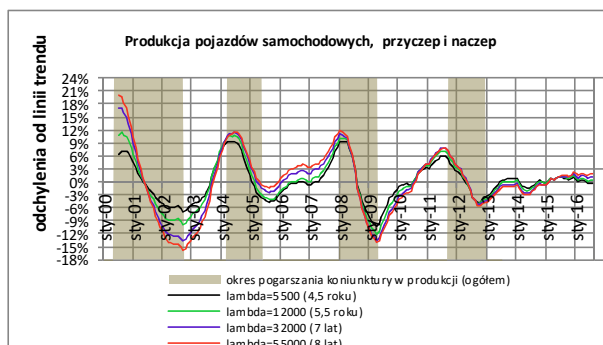
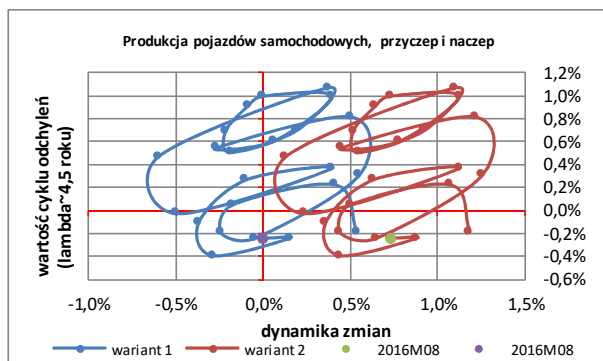


WZO – wskaźnik zadłużenia ogółem; WZK – wskaźnik zadłużenia krótkoterminowego; WW – wskaźnik wypłacalności; WPB – wskaźnik płynności bieżącej; CGOT – cykl gotówki; CZ – cykl zapasów, CN – cykl należności; CZK – cykl zobowiązań krótko-terminowych; PM – produktywność majątku (prędkość krążenia kapitału); ROOS – rentowność operacyjna sprzedaży; ROOA – rentowność operacyjna aktywów.

Źródło: Raport Mikro.

W II p. 2016 r. działalność gospodarczą prowadziło 436 przedsiębiorstw (zmniejszenie r/r o 3). Od 2010 r. zarysowana utrzymująca się tendencja wzrostu zatrudnienia, wartości majątku i przychodów ze sprzedaży. W II p. 2016 r. liczba pracujących wyniosła 184.403 osoby (wzrost r/r o 6,42%), aktywa ogółem 95.442 mln zł (wzrost o 10,89%) i wartość przychodów ze sprzedaży 147.739 mln zł (wzrost r/r o 11,54%). Obserwowana od 2009 r. tendencja zmniejszania zadłużenia ogółem na koniec 2015 r. została odwrócona przynosząc w 2016 r. jego wzrost przy jednoczesnym obniżeniu r/r w II p. 2016 r. zdolności do obsługi długu. Niekorzystnej od sześciu półroczy zmianie struktury kapitałowo-majątkowej charakteryzowanej przez wzrost zadłużenia krótkoterminowego, towarzyszyło także zmniejszenie płynności bieżącej, co wskazuje na pogorszenie sytuacji. W II p. 2016 r. cykl gotówki uległ skróceniu w konsekwencji skrócenia cyklu należności i obserwowane było wydłużenie cyklu zobowiązań krótkoterminowych i cyklu zapasów. Rentowność operacyjna sprzedaży i aktywów wykazuje w ostatnich czterech półroczach nieznaczne pogorszenie, któremu także od czterech

półroczy towarzyszy niewielka poprawa w zakresie sprawności działania (wzrost produktywności majątku). Stopień zagrożenia upadłością wzrósł r/r w II p. 2016 r. (z 169 do 189) pozostając nadal na poziomie ostrzegawczym. Prognoza na dwa najbliższe półrocza wskazuje na nieznaczny wzrost r/r w I p. 2017 r. i następnie zmniejszenie r/r w II p. 2017 r. utrzymując wartości na poziomie ostrzegawczym.



Zegary o niskim stopniu czytelności, ze względu na niską amplitudę wahań cyklu. Amplituda ta uległa zmniejszeniu do poziomu ok. 1% w ostatnich 3-4 latach, wobec obserwowanej przed tym okresem amplitudy sięgającej nawet 12-15%. Położenie zegarów w wariancie 2 świadczy o utrzymującym się wzroście (z miesiąca na miesiąc) indeksu produkcji w tym dziale w dwóch ostatnich analizowanych latach na zegarze cyklu (do sierpnia 2016 r.). Współczynnik korelacji pomiędzy wyodrębnionym cyklem odchylenia a cyklem odchylenia dla produkcji ogółem na poziomie ok. 0,91 wskazuje na wysoki stopień synchronizacji tych cykli.

Położenie rozkładów predykcyjnych wskazuje na stabilny rozwój tej branży w tempie ok. 10% r/r. Prawdopodobieństwo ujemnych zmian r/r nie przekracza 0,35. Rozkłady predykcyjne zwiększają swoje rozproszenie wraz ze wzrostem horyzontów prognozy.

## Dział PKD 33 – Naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń

Stopień zagrożenia upadłością oraz podstawowe charakterystyki i wskaźniki finansowe przedsiębiorstw (I p. 2007 r. – II p. 2016 r.) – dział PKD 33

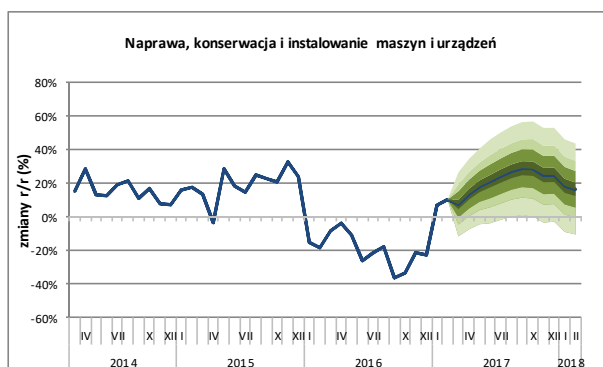
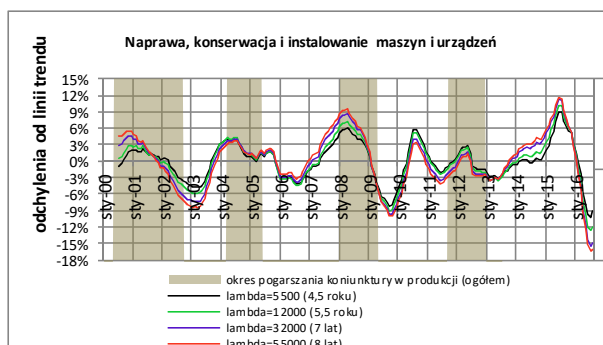
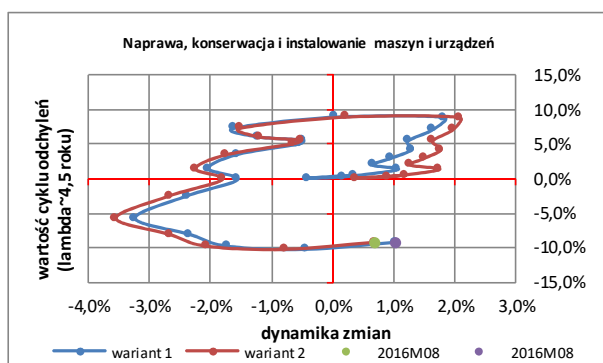


WZO – wskaźnik zadłużenia ogółem; WZK – wskaźnik zadłużenia krótkoterminowego; WW – wskaźnik wypłacalności; WPB – wskaźnik płynności bieżącej; CGOT – cykl gotówki; CZ – cykl zapasów, CN – cykl należności; CZK – cykl zobowiązań krótko-terminowych; PM – produktywność majątku (prędkość krążenia kapitału); ROOS – rentowność operacyjna sprzedaży; ROOA – rentowność operacyjna aktywów.

Źródło: Raport Mikro.

W II p. 2016 r. działalność gospodarczą prowadziło 817 przedsiębiorstw (wzrost r/r o 12). W analizowanym dziale od II p. 2011 r. przez kolejne osiem półroczy odnotowano systematyczny wzrost liczby pracujących, wartości aktywów ogółem i przychodów ze sprzedaży do I p. 2015 r. nastąpiło zmniejszenie tych miar i następnie ponowny wzrost w II p. 2016 r. Wartość osiąganych przychodów ze sprzedaży w II p. 2016 r. zmalała do poziomów sprzed pięciu półroczy. Zadłużenie ogółem oraz zadłużenie krótkoterminowe po okresie wzrostu zapoczątkowanym w 2010 r. nieznacznie zmalało w czterech ostatnich półroczach, czemu nie towarzyszył wzrost zdolności do obsługi długu. Płynność bieżąca cechowała się niewielkimi wahaniami z nieznaczną tendencją malejącą. Cykl gotówki uległ w trzech ostatnich półroczach nieznacznemu wydłużeniu przede wszystkim w konsekwencji wydłużenia cyklu należności i ponownemu w dwóch ostatnich półroczach wydłużeniu cyklu zobowiązań krótkoterminowych, co wskazuje na niekorzystne zmiany. Rentowność operacyjna sprzedaży i aktywów, a także produktywność majątku – po okresie wzrostu i względnej stabilizacji

(II p. 2011 r. – II p. 2014 r.) w kolejnych czterech półroczach wykazywały tendencję do zmniejszania się (w najmniejszym stopniu produktywność majątku). Wartość stopnia zagrożenia upadłością wzrosła w czterech ostatnich półroczach przyjmując w II p. 2016 r. wartość 256 (poziom wysoki). Prognozy na dwa najbliższe półrocza wskazują niewielkie obniżenie miary, jednak nadal wskazują jej wartość na poziomie wysokim (odpowiednio 263 i 258) – co w perspektywie 2017 r. wskazuje na konieczność dalszej obserwacji tego działu PKD.

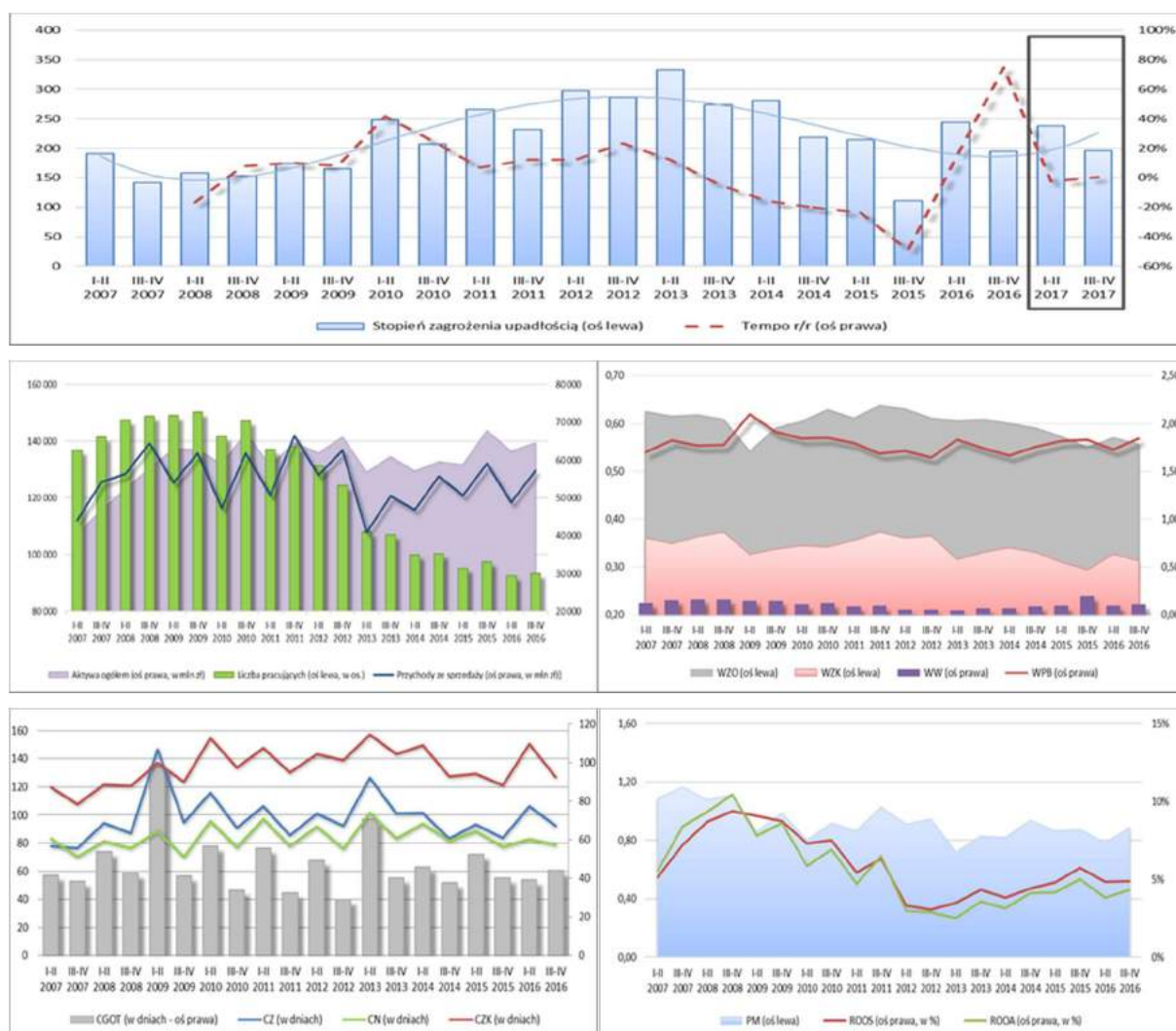


Zegary cyklu czytelne, wskazują na wyhamowanie tendencji do pogarszania koniunktury w tym dziale produkcji (ostatni punkt w czwartej ćwiartce układu współrzędnych). Analiza dynamiki cyklu odchylen potwierdza ten wniosek. Próbkowy współczynnik korelacji pomiędzy wartościami cyklu odchylen tej zmiennej a cyklem odchylen produkcji ogółem na poziomie ok. 0,78. Amplituda wahań nie przekracza znacząco 9%.

Rozkłady predyktywne wskazują na wzrost produkcji do trzeciego kwartału br. (powyżej 25% r/r). Po tym okresie należy spodziewać się zmniejszenia aktywności w tym dziale produkcji (do poziomu 10-20%). Prawdopodobieństwo ujemnych wartości produkcji r/r jest niskie i zmienne w czasie (od poziomu poniżej 0,05 do poziomu maksymalnie 0,25).

## Dział PKD 41 – Roboty budowlane związane ze wznoszeniem budynków

*Stopień zagrożenia upadłością oraz podstawowe charakterystyki i wskaźniki finansowe przedsiębiorstw (I p. 2007 r. – II p. 2016 r.) – dział PKD 41*

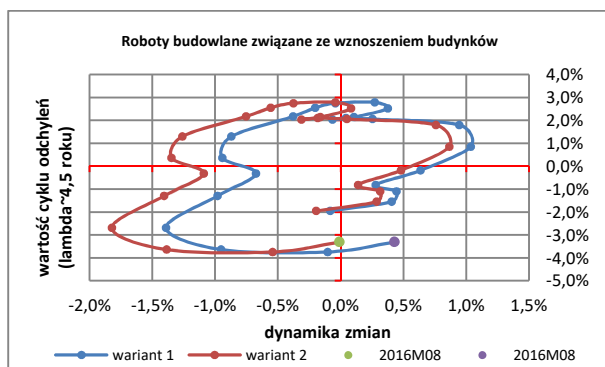


WZO – wskaźnik zadłużenia ogółem; WZK – wskaźnik zadłużenia krótkoterminowego; WW – wskaźnik wypłacalności; WPB – wskaźnik płynności bieżącej; CGOT – cykl gotówki; CZ – cykl zapasów, CN – cykl należności; CZK – cykl zobowiązań krótko-terminowych; PM – produktywność majątku (prędkość krążenia kapitału); ROOS – rentowność operacyjna sprzedaży; ROOA – rentowność operacyjna aktywów.

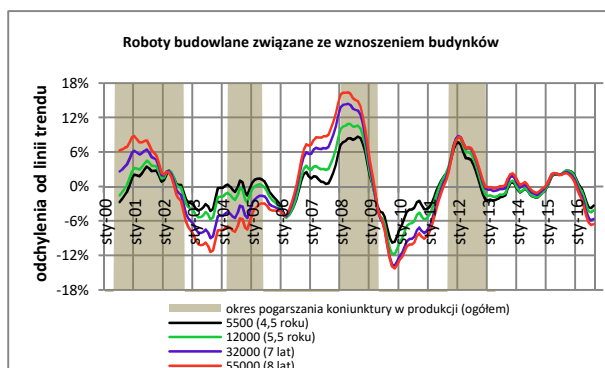
Źródło: Raport Mikro.

W II p. 2016 r. działalność gospodarczą prowadziło 1.814 przedsiębiorstw (zmniejszenie r/r o 2,73%), w których zatrudnionych było 93.445 osób (zmniejszenie r/r 4,08%) z systematyczną od czternastu półroczy tendencją znaczącego zmniejszania się zarówno liczby przedsiębiorstw, jak i liczby w nich pracujących (ponad 55 tys. pracujących), co wskazuje na niekorzystną tendencję zmian. W II p. 2016 r. wartość aktywów ogółem wynosiła 64.623 mln zł (wzrost wartości od sześciu półroczy), a wartość przychodów ze sprzedaży 57.275 mln zł (zmniejszenie wartości w I p. 2016 r. i nieznaczny wzrost w II p. 2016 r.). Od I p. 2012 r. przez kolejne osiem półroczy występowały korzystne zmiany w strukturze kapitałowo-majątkowej, którym towarzyszyło zmniejszenie zadłużenia ogółem oraz zadłużenia krótkoterminowego, a także poprawa płynności bieżącej i nieznacznie zdolności do obsługi długu. Jedynie w przypadku płynności bieżącej i zdolności do obsługi długu zaobserwowano w II p. 2016 r. korzystną tendencję zmian (wzrost). W II p. 2016 r. cykl gotówki wydłużył się, a cykl zapasów, cykl należności oraz zobowiązań krótkoterminowych skróciły się. Utrzymująca się od 2013 r.

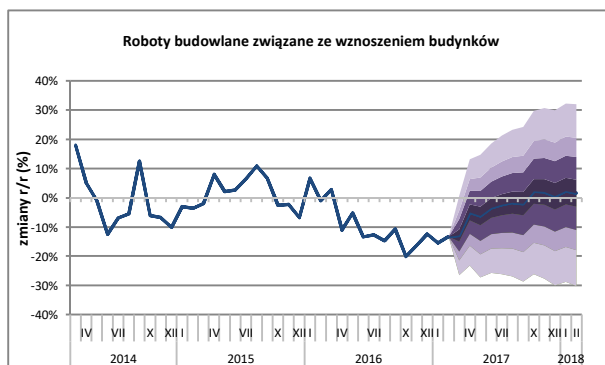
tendencja wzrostu rentowności operacyjnej sprzedaży i aktywów w dwóch ostatnich półroczach została zatrzymana ujawniającym się zmniejszeniem rentowności przy jednoczesnej poprawie sprawności działania (produktywności majątku) w ostatnim półroczu. Zarysowana od II p. 2013 r. tendencja zmniejszania stopnia zagrożenia – w dwóch ostatnich półroczach została odwrócona wskazując na wzrost r/r wartości stopnia zagrożenia z niskiego poziomu (111) w II p. 2015 r. do poziomu zbliżonego do wysokiego (195) w II p. 2016 r. Prognoza na dwa najbliższe półrocza 2017 r. wskazuje na zbliżone wartości w relacji r/r stopnia zagrożenia i jego zmniejszenie w porównaniu do 2016 r.



Zegary cyklu są czytelne, o regularnym kształcie. Analogicznie jak w przypadku budownictwa ogółem położenie ostatnich punktów na zegarze cyklu (kontynuacja ruchu w czwartej ukladu współrzędnych) oraz analiza dynamiki cyklu odchylen wskazują na wyhamowanie tendencji do pogarszania koniunktury. Amplituda wahań cyklu odchylen sięga nawet 15%.

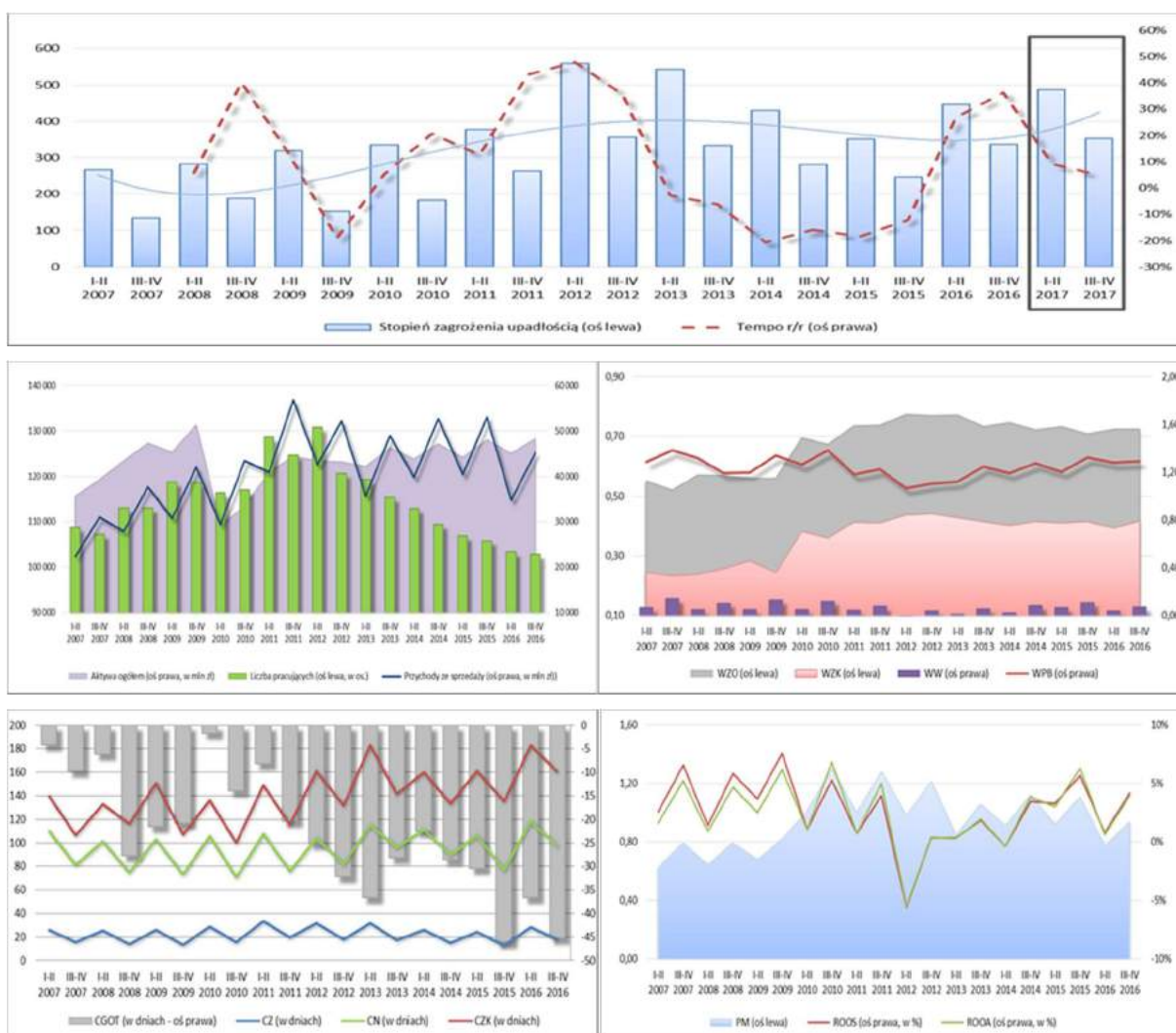


Rozproszenie rozkładów predykcyjnych dla tego działu budownictwa silnie rośnie w całym rozważanym horyzoncie prognozy. Ścieżka centralna wskazuje na tendencję do poprawy sytuacji (wzrost ścieżki centralnej z poziomu poniżej -10% do poziomu ok. 0% na końcu horyzontu prognozy).



## Dział PKD 42 – Roboty związane z budową obiektów inżynierii lądowej

Stopień zagrożenia upadłością oraz podstawowe charakterystyki i wskaźniki finansowe przedsiębiorstw (I p. 2007 r. – II p. 2016 r.) – dział PKD 42

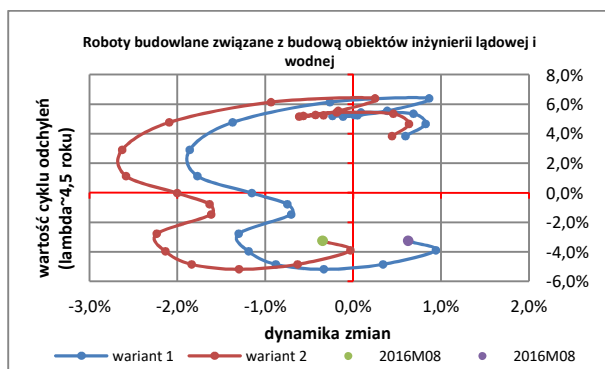


WZO – wskaźnik zadłużenia ogółem; WZK – wskaźnik zadłużenia krótkoterminowego; WW – wskaźnik wypłacalności; WPB – wskaźnik płynności bieżącej; CGOT – cykl gotówki; CZ – cykl zapasów, CN – cykl należności; CZK – cykl zobowiązań krótko-terminowych; PM – produktywność majątku (prędkość krążenia kapitału); ROOS – rentowność operacyjna sprzedaży; ROOA – rentowność operacyjna aktywów.

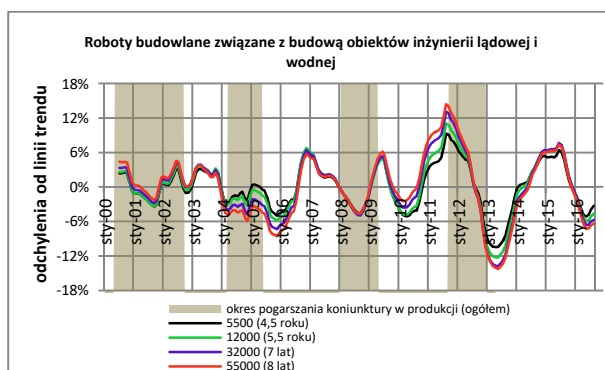
Źródło: Raport Mikro.

W II p. 2016 r. działalność prowadziło 1.480 przedsiębiorstw (zmniejszenie r/r o 1,14%), w których zatrudnionych było 102.792 osób (zmniejszenie r/r o 2,75%) z systematyczną od dziesięciu półroczy tendencją znaczącego zmniejszania się liczby pracujących i nieznacznym zmniejszeniem liczby przedsiębiorstw. W II p. 2016 r. wartość aktywów ogółem wynosiła 48.258 mln zł (wzrost wartości od czternastu półroczy), a wartość przychodów ze sprzedaży 45.143 mln zł (wzrost wartości w całym okresie analizy). Od I p. 2013 r. przez kolejne osiem półroczy zaobserwowano stabilizację sytuacji w strukturze kapitałowo-majątkowej po okresie niekorzystnych zmian. Zmianom tym towarzyszyło nieznaczne zmniejszenie zadłużenia ogółem oraz zadłużenia krótkoterminowego, a także nieznaczna poprawa płynności bieżącej i nieznacznie zdolności do obsługi długu. W II p. 2016 r. zaobserwowano wzrost r/r zadłużenia ogółem i krótkoterminowego przy jednoczesnym zmniejszeniu płynności bieżącej i zdolności do obsługi zadłużenia. W II p. 2016 r. cykl gotówki wydłużył się r/r, jak również cykl zapasów, cykl należności oraz zobowiązań krótkoterminowych. Utrzymująca się od I p. 2012 r. tendencja

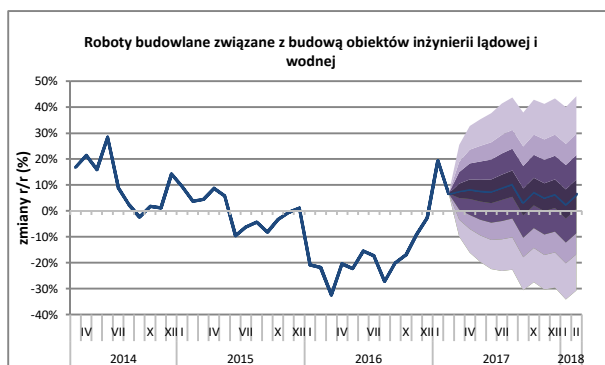
poprawy rentowności operacyjnej sprzedaży i aktywów w I p. 2016 r. została zatrzymana, w II p. 2016 r. przy nieznacznym wzroście i tak cechowała się zmniejszeniem w relacji r/r. Od II p. 2010 r. odnotowywane jest regularne pogarszanie sprawności działania (produktywności majątku). Zarysowana od I p. 2012 r. tendencja zmniejszania stopnia zagrożenia – w dwóch ostatnich półroczach została odwrócona wskazując na wzrost r/r wartości stopnia zagrożenia z już i tak wysokiego poziomu. Prognoza na dwa najbliższe półrocza 2017 r. wskazuje nieznacznie wyższe wartości w relacji r/r stopnia zagrożenia i jego wzrost w porównaniu do 2016 r.



Podobnie jak w przypadku budownictwa ogółem oraz robót budowlanych związanych ze wznoszeniem budynków, położenie ostatnich punktów na zegarze cyklu (kontynuacja ruchu w czwartej układzie współrzędnych) oraz analiza dynamiki cyklu odchylenia wskazują na wyhamowanie tendencji do pogarszania koniunktury. Amplituda wahań cyklu odchylenia wynosi ok. 12%.



Ścieżka centralna zawiera się w przedziale od 0% do 10%, co wskazuje na większe prawdopodobieństwo wystąpienia dodatnich wartości omawianego indeksu r/r niż ujemnych. Jednak rozproszenie rozkładów predykcyjnych dla tego działu budownictwa silnie rośnie w całym rozważanym horyzoncie prognozy, przez co prawdopodobieństwo to jest nieznacznie wyższe.



## Dział PKD 52 – Magazynowanie i działalność usługowa wspomagająca transport

*Stopień zagrożenia upadłością oraz podstawowe charakterystyki i wskaźniki finansowe przedsiębiorstw (I p. 2007 r. – II p. 2016 r.) – dział PKD 52*



WZO – wskaźnik zadłużenia ogółem; WZK – wskaźnik zadłużenia krótkoterminowego; WW – wskaźnik wypłacalności; WPB – wskaźnik płynności bieżącej; CGOT – cykl gotówki; CZ – cykl zapasów, CN – cykl należności; CZK – cykl zobowiązań krótko-terminowych; PM – produktywność majątku (prędkość krążenia kapitału); ROOS – rentowność operacyjna sprzedaży; ROOA – rentowność operacyjna aktywów.

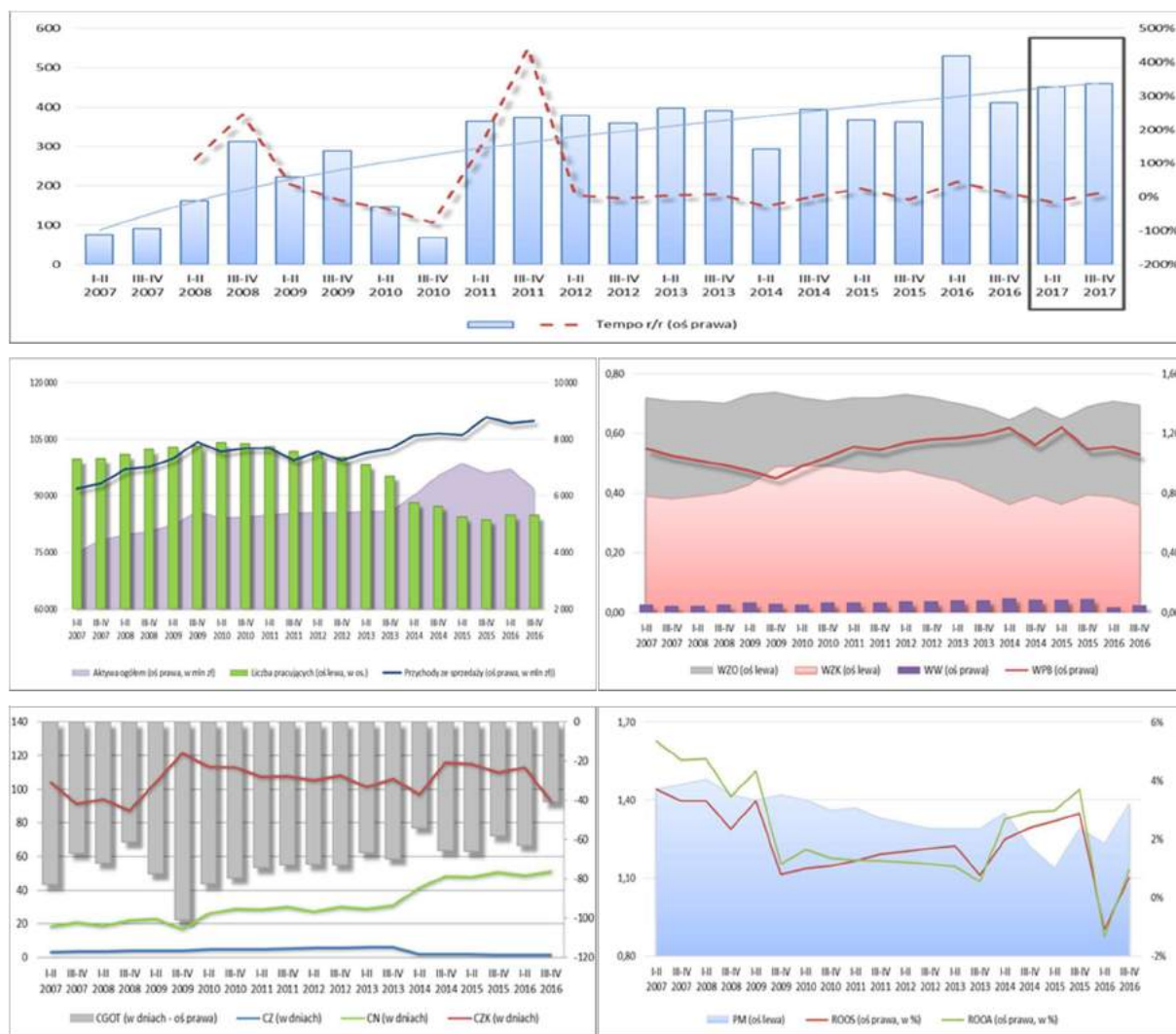
Źródło: Raport Mikro.

W II p. 2016 r. działalność gospodarczą prowadziło 622 przedsiębiorstwa (spadek o 0,32%), w których zatrudnionych było 114.098 osób (wzrost r/r o 1,14%) z systematyczną tendencją wzrostu zarówno liczby przedsiębiorstw, jak i liczby w nich pracujących, co wskazuje na korzystną tendencję zmian. W II p. 2016 r. wartość aktywów ogółem wynosiła 84.185 mln zł (systematyczny wzrost wartości w całym okresie analizy), a wartość przychodów ze sprzedaży 42.840 mln zł (systematyczny wzrost). W całym okresie analizy obserwowano wzrost poziomu zadłużenia ogółem a w II p. 2016 osiągnął on maksymalny poziom (0,70). Wartość poziomu zadłużenia krótkoterminowego cechowała tendencja malejąca do I p. 2015 roku gdzie nastąpiło odwrócenie trendu i jego wzrost. W 2016 roku nastąpiła nieznaczna poprawa obsługi zadłużenia przy jednoczesnym zmniejszeniu płynności bieżącej. W II p. 2016 r. cykl gotówki wydłużył się, a cykl zapasów, cykl należności oraz zobowiązań krótkoterminowych wydłużyły się. Utrzymująca się do 2012 r. tendencja zmniejszania rentowności operacyjnej sprzedaży i aktywów odwróciła trend cechujący się nieznacznym wzrostem ich wartości aż

do II p. 2016 gdzie nastąpiło ich zmniejszenie. Utrzymująca się tendencja malejąca produktywności majątku została przełamana w II p. 2015 roku. Zarysowana od II p. 2013 r. tendencja zmniejszania stopnia zagrożenia w II p. 2016 roku została odwrócona wskazując na wzrost r/r wartości stopnia zagrożenia. Prognoza na dwa najbliższe półrocza 2017 r. wskazuje wzrosty wartości w relacji r/r stopnia zagrożenia, co potwierdza niekorzystną sytuację.

## Dział PKD 53 – Działalność pocztowa i kurierska

*Stopień zagrożenia upadłością oraz podstawowe charakterystyki i wskaźniki finansowe przedsiębiorstw (I p. 2007 r. – II p. 2016 r.) – dział PKD 53*



WZO – wskaźnik zadłużenia ogółem; WZK – wskaźnik zadłużenia krótkoterminowego; WW – wskaźnik wypłacalności; WPB – wskaźnik płynności bieżącej; CGOT – cykl gotówki; CZ – cykl zapasów, CN – cykl należności; CZK – cykl zobowiązań krótko-terminowych; PM – produktywność majątku (prędkość krążenia kapitału); ROOS – rentowność operacyjna sprzedaży; ROOA – rentowność operacyjna aktywów. Źródło: Raport Mikro.

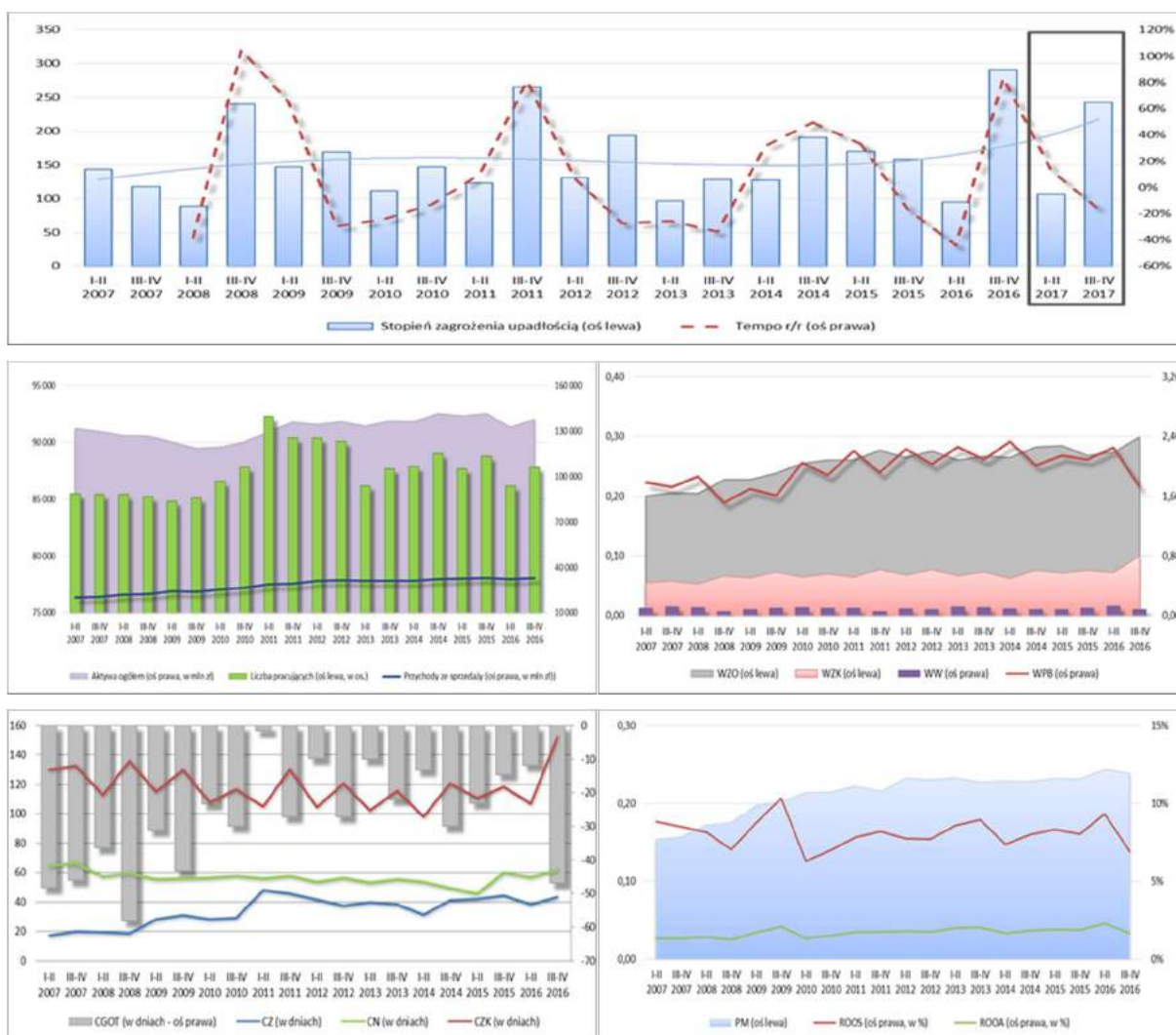
W II p. 2016 r. działalność gospodarczą prowadziło 28 przedsiębiorstw (brak zmiany r/r liczby przedsiębiorstw), w których zatrudnionych było 84.838 osób (wzrost r/r o 1,34%) z tendencją zmniejszania się liczby pracujących od I p. 2010 r., która została zatrzymana w II p. 2015 r. W II p. 2016 r. wartość aktywów ogółem wynosiła 6.230 mln zł (zmniejszenie posiadanych aktywów od I p. 2015 r. z wyraźnym ubytkiem w II p. 2016 r.), a wartość przychodów ze sprzedaży 8.634 mln zł (zmniejszenie r/r w 2016 r. o 1,75%, lecz utrzymująca się w całym okresie analizy tendencja wzrostowa). Od 2007 r. zarysowana była poprawa, której towarzyszył wzrost zdolności obsługi zadłużenia aż do 2016 r. kiedy

odnotowano jego znaczące zmniejszenie. W II p. 2016 roku zaobserwowano również wyraźne zmniejszenie w strukturze kapitałowo-majątkowej, któremu towarzyszyło zmniejszenie zadłużenia ogółem (brak wyraźnej tendencji zmiany), zadłużenia krótkoterminowego (zmniejszanie od II p. 2009 r.) i także płynności bieżącej (wzrost do I p. 2015 r. i następnie odwrócenie tendencji). W II p. 2016 r. cykl gotówki skrócił się, również skrócił się cykl zadłużenia krótkoterminowego, a w przypadku cyklu zapasów od I p. 2012 r. obserwowana jest trwała tendencja zmniejszania. Natomiast w całym okresie analizy obserwowany jest trwały trend wzrostowy cyklu należności. Utrzymująca się od 2007 r. tendencja zmniejszania produktywności majątku została przełamana w I p. 2015 r. odwracając trend i w II p. 2016 r. osiągając poziom z I p. 2010 r. Rentowność operacyjna sprzedaży i aktywów po utrzymującym się trendzie wzrostowym od II p. 2009 r. zmniejszyła się do deficytowego poziomu w I p. 2016 r. i następnie nastąpił wzrost w II p. 2016 r. do poziomu zyskowności. Zarysowana od I p. 2007 r. tendencja wzrostu stopnia zagrożenia wskazuje na pogarszającą się sytuację w analizowanym dziale, w którym wysoki stopień zagrożenia obserwowany jest nieprzerwanie od I p. 2011 r. Prognoza na dwa najbliższe półrocza 2017 r. wskazuje na wzrost wartości w relacji r/r stopnia zagrożenia w I p. 2017 r. i następnie jego zmniejszenie w II p.

#### **Dział PKD 68 – Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości**

W II p. 2016 r. działalność gospodarczą prowadziło 1.989 przedsiębiorstw (zmniejszenie r/r 0,45%), w których zatrudnionych było 87.797 osób (zmniejszenie r/r o 1,08%) z tendencją wzrostu do I p. 2011 r. a następnie odwrócenie trendu w kierunku zmniejszania, które utrzymało się do II p. 2016 r., co wskazuje na niekorzystną tendencję zmian. W II p. 2016 r. wartość aktywów ogółem wynosiła 137.903 mln zł (wzrost wartości od I p. 2010 r.), a wartość przychodów ze sprzedaży 32.915 mln zł (regularny wzrost w całym okresie analizy). Od 2007 r. obserwowano niekorzystne zmiany w strukturze kapitałowo-majątkowej, którym towarzyszyły wzrost zadłużenia ogółem oraz zadłużenia krótkoterminowego, a także pogorszenie płynności bieżącej. Na wyraźne pogorszenie sytuacji w II p. 2016 r. wskazuje wzrost poziomu zadłużenia ogółem i krótkoterminowego, zmniejszenie płynności bieżącej oraz zmniejszenie zdolności obsługi zadłużenia. Niekorzystną sytuację w II p. 2016 r. potwierdza również wydłużenie cyklu należności, zapasów oraz zobowiązań krótkoterminowych przy jednoczesnym skróceniu cyklu gotówki. Wartości rentowności operacyjnej sprzedaży i aktywów cechowały się stabilną sytuacją przy jednoczesnym wzroście produktywności majątku do II p. 2016 r., w którym wartości tych wskaźników zmniejszyły się. Wartość stopnia zagrożenia cechowała się zmienną wartością w całym okresie bez wyraźnej tendencji zmiany. W II p. 2016 r. nastąpił znaczący wzrost wartości stopnia zagrożenia upadłością z poziomu niskiego do wysokiego. Prognoza na 2017 rok wskazuje na nieznaczny jego wzrost r/r w I p. i zmniejszenie do poziomu ostrzegawczego w II p.

*Stopień zagrożenia upadłością oraz podstawowe charakterystyki i wskaźniki finansowe przedsiębiorstw (I p. 2007 r. – II p. 2016 r.) – dział PKD 68*



WZO – wskaźnik zadłużenia ogółem; WZK – wskaźnik zadłużenia krótkoterminowego; WW – wskaźnik wypłacalności; WPB – wskaźnik płynności bieżącej; CGOT – cykl gotówki; CZ – cykl zapasów, CN – cykl należności; CZK – cykl zobowiązań krótko-terminowych; PM – produktywność majątku (prędkość krążenia kapitału); ROOS – rentowność operacyjna sprzedaży; ROOA – rentowność operacyjna aktywów.

Źródło: Raport Mikro.

**Dział PKD 78 – Działalność związana z zatrudnieniem**

W II p. 2016 r. działalność gospodarczą prowadziło 537 przedsiębiorstw (wzrost r/r o 537), w których zatrudnionych było 157.461 osób (wzrost r/r o 6,58%) z systematyczną od 2007 r. tendencją znaczącego wzrostu zarówno liczby przedsiębiorstw, liczby w nich pracujących (ponad 55 tys. pracujących) i przychodów ze sprzedaży. W II p. 2016 r. wartość aktywów ogółem wynosiła 4.170 mln zł, wartość przychodów ze sprzedaży 10.585 mln zł. Stabilną sytuację w strukturze kapitałowo-majątkowej potwierdzają niezmiennie wartości w całym analizowanym okresie poziomu zadłużenia, płynności bieżącej oraz nieznaczny wzrost w II p. 2016 r. zdolności do obsługi zadłużenia. W II p. 2016 r. odnotowano nieznaczny wzrost bieżącej płynności przy jednoczesnym zmniejszeniu zadłużenia. Na stabilną sytuację wskazują również niezmiennie wartości cyklu zapasów, należności przy jednoczesnym zmniejszeniu cyklu gotówki. Wartość produktywności majątku od II p. 2012 r. cechuje się tendencją malejącą przy jednoczesnym odwrotnym trendzie rentowności aktywów i sprzedaży. W II p. 2016 r. zaobserwowano wzrost rentowności sprzedaży i aktywów przy równoczesnym

zmniejszeniu produktywności majątku. Zarysowana od II p. 2013 r. tendencja zmniejszania stopnia zagrożenia nie wskazuje aktualnie na korzystną sytuację analizowanego działu wskazując stopień zagrożenia upadłością na poziomie wysokim. Prognoza na dwa najbliższe półrocza 2017 r. wskazuje zbliżone wartości w relacji r/r stopnia zagrożenia z zarysowaną tendencją wzrostu.

*Stopień zagrożenia upadłością oraz podstawowe charakterystyki i wskaźniki finansowe przedsiębiorstw (I p. 2007 r. – II p. 2016 r.) – dział PKD 78*



WZO – wskaźnik zadłużenia ogółem; WZK – wskaźnik zadłużenia krótkoterminowego; WW – wskaźnik wypłacalności; WPB – wskaźnik płynności bieżącej; CGOT – cykl gotówki; CZ – cykl zapasów, CN – cykl należności; CZK – cykl zobowiązań krótko-terminowych; PM – produktywność majątku (prędkość krążenia kapitału); ROOS – rentowność operacyjna sprzedaży; ROOA – rentowność operacyjna aktywów.

Źródło: Raport Mikro.

## SŁOWNICZEK POJĘĆ I DEFINICJI

**Grupa przedsiębiorstw** – zbiór przedsiębiorstw wyróżniony z punktu widzenia kryterium rodzaju prowadzonej działalności gospodarczej. W opracowaniu wyróżnione zostały cztery grupy przedsiębiorstw: produkcyjne, przemysłowe, handlowe i usługowe.

**Klasa przedsiębiorstw** – zbiór przedsiębiorstw wyróżniony z punktu widzenia kryterium wielkości podmiotu, mierzonej liczbą pracujących w nim osób. W opracowaniu wyróżnione zostały trzy klasy przedsiębiorstw: małe (liczba pracujących 10-49), średnie (50-249) i duże (250 i więcej).

**Odsetek upadłości** (OU, rozumienie upadłości *sensu stricto*) – stanowi relację liczby przedsiębiorstw, wobec których ogłoszono postępowania upadłościowe, do liczby przedsiębiorstw ogółem. Przyjmuje on wartości z przedziału  $<0, 1>$ , wskazując na pogłębiający się kryzys lub poprawienie sytuacji przedsiębiorstw.

**Postępowanie upadłościowe** (rozumienie upadłości *sensu stricto*) – w prawie polskim upadłość to postępowanie przewidziane w ustawie z dnia 28 lutego 2003 r. – Prawo upadłościowe oraz w ustawie z 15 maja 2015 r. – Prawo restrukturyzacyjne, prowadzone w stosunku do dłużnika (zwanego „upadłym”), który stał się niewypłacalny. Wszczęcie postępowania upadłościowego następuje wskutek ogłoszenia upadłości przez sąd. Postępowanie upadłościowe prowadzi się w trybie upadłości likwidacyjnej albo upadłości układowej.

**Przedsiębiorstwa handlowe** – zbiór przedsiębiorstw niefinansowych zaliczonych do sekcji Polskiej Klasyfikacji Działalności: G handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle.

**Przedsiębiorstwa produkcyjne** – zbiór przedsiębiorstw niefinansowych zaliczonych do sekcji Polskiej Klasyfikacji Działalności: B górnictwo i wydobywanie, C przetwórstwo przemysłowe, D wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych, E dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją.

**Przedsiębiorstwa usługowe** – zbiór przedsiębiorstw niefinansowych zaliczonych do sekcji Polskiej Klasyfikacji Działalności: F budownictwo, H transport i gospodarka magazynowa, I działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi, J informacja i komunikacja, K działalność finansowa i ubezpieczeniowa, L działalność związana z obsługą rynku nieruchomości, N działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca, S pozostała działalność usługowa.

**System wczesnego ostrzegania** – jest jednym z elementów oceny kondycji ekonomiczno-finansowej przedsiębiorstwa. Umożliwia wczesne rozpoznanie zagrożenia i uruchomienie odpowiednich procesów naprawczych. Wyróżnia się jedno- i wielowymiarowe systemy wczesnego ostrzegania.

**Upadłość** – w ujęciu prawnym procedura wszczynana w razie niewypłacalności dłużnika, polegająca głównie na wspólnym dochodzeniu roszczeń przez wszystkich jego wierzycieli (rozumienie upadłości *sensu stricto*). W ujęciu ekonomicznym, za upadłego uznaje się przedsiębiorcę, który bez zewnętrznej pomocy (np. zawarcie układu o umorzeniu części długów) nie jest w stanie sam kontynuować działalności. Upadłość w tym ujęciu charakteryzowana jest ryzykiem zagrożenia kontynuacji działalności, grożącym zakończeniem funkcjonowania przedsiębiorstwa jako samodzielnego bytu ekonomicznego i opisana jest miarą stopnia zagrożenia upadłością (rozumienie upadłości *sensu largo*).

## ZAKRES ROZSZERZONY

**Branżowy barometr upadłości** (BBU, rozumienie upadłości *sensu stricto*) – stanowi relatywną ocenę koncentracji sądowych postępowań upadłościowych w określonej grupie podmiotów względem łącznej liczby przedsiębiorstw, przynależących do analizowanej zbiorowości w gospodarce, w stosunku do wszystkich podmiotów funkcjonujących w gospodarce narodowej. Przyjmuje się, że BBU przekraczający wartość 1 oznacza ponadprzeciętną koncentrację analizowanego zjawiska w danej grupie.

**Dyskryminacyjny model predykcji upadłości** – bazujący na statystycznej analizie dyskryminacyjnej model wczesnego ostrzegania przed zagrożeniami w działalności gospodarczej. Analiza ta jest metodą statystyczną stosowaną do rozwiązywania problemów klasyfikacyjnych, a wynikiem jej zastosowania jest funkcja dyskryminacyjna. Wartość tej funkcji to ważona suma wskaźników charakteryzujących kondycję przedsiębiorstwa, stanowi ona główne kryterium klasyfikacji badanych obiektów.

**Estymacja** – dział wnioskowania statystycznego będący zbiorem metod pozwalających na uogólnianie wyników badania próby losowej na nieznaną postać i parametry rozkładu zmiennej losowej całej populacji oraz szacowanie błędów wynikających z tego uogólnienia.

**Model ETS** – model wygładzania wykładniczego (*exponential smoothing*), klasa modeli służących do prognozowania wartości zmiennych określających stopień zagrożenia upadłością. Modele te w automatyczny sposób wykrywają w szeregu czasowym obecność (niekoniecznie liniowego) trendu oraz ewentualnych wahań sezonowych (addytywnych lub multiplikatywnych). Przedziały predykcji są konstruowane za pomocą metod symulacyjnych, co pozwala odejść od założenia normalności rozkładu reszty modelu.

**Model SARIMA** – sezonowy autoregresyjny zintegrowany proces średniej ruchomej (*seasonal autoregressive integrated moving average*), klasa modeli służących do prognozowania wartości zmiennych określających stopień zagrożenia upadłością. Struktura modelu SARIMA jest definiowana poprzez stopień niesezonowego oraz sezonowego zintegrowania, liczbę niesezonowych oraz sezonowych opóźnień prognozowanej zmiennej i liczbę opóźnień w niesezonowym oraz sezonowym komponencie średniej ruchomej.

**Pracujący** – osoby wykonujące pracę przynoszącą im zarobek (w formie wynagrodzenia za pracę) lub dochód, bez względu na czas i miejsce trwania tej pracy, na podstawie stosunku pracy bądź innego stosunku prawnego lub czynności prawnej, na podstawie której jest świadczona praca, bez osób pracujących na umowę zlecenie lub umowę o dzieło, a także osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą.

**Regionalny barometr upadłości** (RBU, rozumienie upadłości *sensu stricto*) – stanowi relatywną ocenę koncentracji sądowych postępowań upadłościowych w województwach względem ich intensywności w skali kraju. Dokonywana jest ona poprzez odniesienie wskaźnika udziału liczby sądowych postępowań upadłościowych w danym regionie w liczbie funkcjonujących przedsiębiorstw ogółem w tym regionie, względem wskaźnika udziału liczby sądowych postępowań upadłościowych ogółem w liczbie funkcjonujących przedsiębiorstw ogółem. Przyjmuje się, że RBU przekraczający wartość 1 oznacza ponadprzeciętną koncentrację analizowanego zjawiska w danym regionie.

**Regresja logistyczna** – jedna z metod używanych w przypadku, gdy zmienna objaśniana jest na skali dychotomicznej (przyjmuje tylko dwie wartości). Zwykle wartości zmiennej objaśnianej wskazują na wystąpienie lub brak wystąpienia pewnego zdarzenia, które podlega prognozowaniu. Regresja logistyczna pozwala wówczas na obliczanie prawdopodobieństwa tego zdarzenia. W przypadku

estymacji takiego modelu na próbach nielosowych, uzyskiwane prawdopodobieństwa należy interpretować w kategoriach stopnia zagrożenia wystąpienia zdarzenia (np. upadłości). Ponadto umożliwia ona określenie wpływu zmian zmiennych objaśniających na prawdopodobieństwo wystąpienia zdarzenia.

**Stopień zagrożenia upadłością** (rozumienie upadłości *sensu largo*) – miara pozwalająca w sposób ilościowy opisywać skalę zagrożenia zjawiskiem upadłości, umożliwia porównywanie zagrożenia zjawiskiem upadłości w przekrojach względem grup i klas przedsiębiorstw (również w ujęciu dynamicznym). Ustalona wartość miary jest oszacowaniem, jakie jest obecne prawdopodobieństwo wystąpienia stanu zagrożenia upadłością przedsiębiorstw w perspektywie jednego roku od danego okresu ujętego w analizie (zgodnego z okresem danego raportu).

**Wskaźnik cyklu gotówki** (wskaźnik cyklu konwersji gotówki w dniach) – określa czas zamrożenia gotówki w jednym (pełnym) cyklu operacyjnym, a więc czas, jaki upływa od momentu wydatkowania środków pieniężnych na odtworzenie zapasów i zapłatę zobowiązań bieżących poprzez realizację działalności operacyjnej i sprzedaży, do momentu wpływu środków pieniężnych z tytułu sprzedaży. Obejmuje on cykle cząstkowe – zapasów, należności i zobowiązań krótkoterminowych.

**Wskaźnik inwestochłonności** – mierzy efektywność nakładów inwestycyjnych i stanowi relację nakładów inwestycyjnych do przychodów ze sprzedaży.

**Wskaźnik ogólnej sytuacji finansowej** – (wskaźnik struktury majątkowo-kapitałowej) stanowi relację wskaźnika struktury kapitału (kapitał własny odniesiony do kapitału obcego) i wskaźnika struktury majątku (majątek trwały odniesiony do majątku obrotowego) lub wskaźnika zastosowania kapitału własnego (kapitał własny odniesiony do majątku trwałego) i wskaźnika zastosowania kapitału obcego (kapitał obcy odniesiony do aktywów obrotowych).

**Wskaźnik płynności bieżącej** – informuje o zdolności przedsiębiorstwa do terminowego regulowania zobowiązań bieżących na podstawie stopnia ich pokrycia przez aktywa bieżące.

**Wskaźnik płynności szybkiej** – określa stopień pokrycia zobowiązań krótkoterminowych aktywami obrotowymi o większym stopniu płynności (aktywa obrotowe pomniejszone o zapasy).

**Wskaźnik pokrycia aktywów trwałych kapitałem stałym** – ujmuje istotę złotej reguły bilansowej, która wskazuje na konieczność pokrycia aktywów trwałych kapitałem trwale związanym z działalnością przedsiębiorstwa (kapitałem własnym i obcym długoterminowym), zapewniając dodatkowo dodatni kapitał obrotowy netto.

**Wskaźnik produktywności** – stanowi relację przychodów do wartości aktywów posiadanych przez przedsiębiorstwo, służy do pomiaru prędkości krążenia kapitału w przedsiębiorstwie.

**Wskaźnik rentowności operacyjnej sprzedaży** – obliczany z uwzględnieniem wyniku na działalności operacyjnej. Wskaźnik ten określa stopę zwrotu ze sprzedaży na poziomie operacyjnym, a więc bez obciążenia podatkowego i bez uwzględniania kosztów finansowych związanych z zadłużeniem.

**Wskaźnik rentowności operacyjnej aktywów** – obliczany z uwzględnieniem wyniku na działalności operacyjnej. Wskaźnik ten określa stopę zwrotu z kapitału całkowitego (aktywów) na poziomie operacyjnym, a więc bez obciążenia podatkowego i bez uwzględniania kosztów finansowych związanych z zadłużeniem.

**Wskaźnik samofinansowania** – stanowi relację kapitałów własnych do aktywów i informuje o stopniu samofinansowania (niezależności finansowej) przedsiębiorstwa.

**Wskaźnik wydajności pracy** – obliczany z uwzględnieniem przychodów ze sprzedaży ogółem do liczby pracujących. Wskaźnik ten określa zdolność tworzenia w postaci przychodów ze sprzedaży i zrównanych z nimi przez pracujących.

**Wskaźnik wypłacalności** – (wskaźnik zdolności do obsługi zadłużenia) określa, w jakim stopniu przedsiębiorstwo jest w stanie obsłużyć zadłużenie, tj. w jakiej części może je pokryć zyskiem netto i amortyzacją.

**Wskaźnik zadłużenia ogółem** – stanowi relację kapitałów obcych do aktywów i informuje o stopniu finansowania przedsiębiorstwa długiem.

**Współczynnik podobieństwa struktur** – mierzy stopień zmiany, czyli inaczej stopień niepodobieństwa danej struktury w dwóch różnych momentach czasu lub też stopień niepodobieństwa dwóch różnych struktur w danym czasie. Przyjmuje wartości z przedziału  $<0, 1>$ , przy czym brak jakichkolwiek zmian strukturalnych daje wartość 0, a w przypadku całkowitej zmiany struktury – wartość 1. Obliczenie wartości współczynnika zmienności (niepodobieństwa) struktur stanowi punkt wyjścia specjalnej procedury taksonomicznej, która stanowi w pewnym sensie alternatywny sposób mierzenia zmienności. Jego wykorzystanie pozwala na dokładniejszy pomiar i ocenę intensywności przekształceń strukturalnych.

## LITERATURA

- Deloitte (2017). „European CFO Survey. Poland.” Q1 May (Deloitte).
- ECB (2016). „Survey on the Access to Finance of Enterprises in the euro area. April to September 2016.” November 2016 (ECB).
- European Commission (2017). „2017 European Semester: Assessment of progress on structural reforms, prevention and correction of macroeconomic imbalances, and results of in-depth reviews under Regulation (EU) No 1176/2011.” European Commission STAFF WORKING DOCUMENT.
- Herwartz H., Kholodilin K.A. (2014). „Uncertainty of Macroeconomic Forecasters and the Prediction of Stock Market Bubbles.” Discussion Papers 1405 (Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung).
- IMF (2017). „World Economic Outlook – April 2017.” 4/2017.
- Mačerinskienė I., Mendelsonas T. (2013). „Macroeconomic Determinants of Corporate Insolvency.” KSI Transactions on KNOWLEDGE SOCIETY 6(3).
- Moor A. (2016). „Measuring Economic Uncertainty and Its Effects.” RBA Research Discussion Paper 01.
- Moravec T. (2013). „THE BANCROPTCY IN THE CZECH REPUBLIC – INFLUENCE OF MACROECONOMIC VARIABLES.” Vysoká škola ekonomická v Praze.
- NBP (2017a). „Projekcja inflacji i wzrostu gospodarczego Narodowego Banku Polskiego na podstawie modelu NECMOD. Marzec 2017.” prezentacja 03/2017.
- NBP (2017b). „Szybki Monitoring NBP. Analiza sytuacji sektora przedsiębiorstw.” 02/17 (NBP).
- NBP (2017d). „Sytuacja na rynku kredytowym – wyniki ankiety do przewodniczących komitetów kredytowych. II kwartał 2017 r.” NBP.
- NBPe (2017). „Prognozy makroekonomiczne profesjonalnych prognostów. Wyniki Ankiety Makroekonomicznej NBP Runda: marzec 2017 r.” 1 (NBP).
- OECD (2016). „DEVELOPMENTS IN INDIVIDUAL OECD AND SELECTED NON-MEMBER ECONOMIES – POLAND.” OECD ECONOMIC OUTLOOK 2.
- Pindyck R.S. (1993). „Economic Instability and Aggregate Investment.” NBER Macroeconomics Annual 8.
- PRP (2017). „Skokowe polepszenie nastrojów biznesu – najnowsze wskazania Indeksu Optymizmu Przedsiębiorców Pracodawców RP.” MARZEC (PLATFORMA FINANSOWA PRACODAWCÓW RP).
- RM (2017). „WIELOLETNI PLAN FINANSOWY PAŃSTWA NA LATA 2017-2020.” 4/2017 (Rada Ministrów).
- World Bank (2017). „Global Economic Prospects – Weak Investment in Uncertain Times.” January 2017.

## SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1 Dynamika PKB a dynamika upadłości (r/r).....	15
Rysunek 2 Dynamika PKB, popytu krajowego i inwestycji (wskaźnik – w %).....	16
Rysunek 3 Stopa bezrobocia i dynamika r/r wynagrodzeń realnych w przemyśle (w %) .....	16
Rysunek 4 Eksport i import (lewy panel) oraz kurs graniczny opłacalności eksportu (prawy panel)....	16
Rysunek 5 Inflacja i niespodzianka inflacyjna (lewy panel) oraz zmienność kursu euro (prawy panel)	17
Rysunek 6 Nominalne i realne oprocentowanie kredytów dla przedsiębiorstw (lewy panel) oraz dystrybuenta bariery finansowania MSP w krajach Europy wg ankiety EBC SAFE (prawy panel) .....	17
Rysunek 7 Wybrane indeksy niepewności – Polska (SM NBP – lewy górny panel oraz Ankieta Makroekonomiczna NBP – prawy górny panel), Indeks EPU (UE, Niemcy, W. Brytania, Francja – lewy dolny panel oraz Świat – prawy dolny panel, skala logarytmiczna) .....	19
Rysunek 8 Cykl odchyleń dla indeksu produkcji ogółem w okresie od lipca 2000 r. do sierpnia 2016 r. wraz z wyznaczonymi okresami pogarszania koniunktury (dolny panel) oraz wartości statystyki testowej wraz z wartościami krytycznymi testu (górny panel) .....	21
Rysunek 9 Cykle odchyleń dla indeksu produkcji ogółem w okresie od stycznia 2011 r. z bieżącego raportu oraz publikowane w raportach przygotowywanych dla projektu „Instrument Szybkiego Reagowania”: (a)–lambda=5500; (b)–lambda=12000; (c)–lambda=32000; (d)–lambda=55000.....	22
Rysunek 10 Zegary cyklu koniunkturalnego dla produkcji ogółem .....	23
Rysunek 11 Cykl odchyleń (w okresie od pierwszego kwartału 2002 r. do czwartego kwartału 2016 r.) dla PKB i jego składowych na podstawie indeksu 2010=100 oczyszczonego z wahań sezonowych.....	24
Rysunek 12 Potencjał i wyniki finansowe przedsiębiorstw (I p. 2007 r. – II p. 2016 r.) .....	28
Rysunek 13 Podstawowe wskaźniki finansowe przedsiębiorstw (I p. 2007 r. – II p. 2016 r.) .....	29
Rysunek 14 Tempo zmian podstawowych wskaźników finansowych przedsiębiorstw w okresie I p. oraz II p 2016 r. ogółem oraz według rodzaju działalności (w %, r/r) .....	30
Rysunek 15 Produkcja sprzedana przemysłu [%] r/r (górny panel) oraz sprzedaż detaliczna [%] r/r; dane miesięczne: prognoza i analiza cykliczności .....	32
Rysunek 16 Produkt krajowy brutto [%] r/r, dane kwartalne: prognoza i analiza cykliczności .....	33
Rysunek 17 Wartość dodana brutto w przemyśle [%] r/r, dane kwartalne: prognoza i analiza cykliczności .....	34
Rysunek 18 Popyt krajowy [%] r/r, dane kwartalne: prognoza i analiza cykliczności .....	34
Rysunek 19 Eksport [%] r/r, dane kwartalne: prognoza i analiza cykliczności .....	35
Rysunek 20 Wykresy wachlarzowe prognoz otrzymanych z wyłączeniem regularnego komponentu cyklicznego w % r/r – produkcja przemysłowa (lewy panel) i sprzedaż detaliczna (prawy panel) .....	36
Rysunek 21 Wykresy wachlarzowe prognoz otrzymanych z wyłączeniem regularnego komponentu cyklicznego w % r/r (PKB, popyt krajowy, eksport, wartość dodana w przemyśle – w kolejności od góry zgodnie z kierunkiem wskazówek zegara) .....	36
Rysunek 22 Dynamika zmian liczby podmiotów w rejestrze REGON (AORP=100) .....	38
Rysunek 23 Liczba przedsiębiorstw (panel lewy) oraz liczba pracujących (panel prawy) w okresie I p. 2007 r. – II p. 2016 r. według rodzajów działalności i klas wielkości.....	39
Rysunek 24 Dynamika rejestracji i skreśleń spółek w rejestrze REGON (AORP=100) .....	40
Rysunek 25 Odsetek sądowych postępowań upadłościowych (OU) przedsiębiorstw w okresie I kw. 2007 r. – IV kw. 2016 r. (lewy panel) oraz ich liczba ze względu na rodzaj postępowania w IV kw. 2016 r. (prawy panel) .....	40
Rysunek 26 Regionalny Barometr Upadłości (RBU) w IV kw. 2015 i IV kw. 2016 r. i Branżowy Barometr Upadłości (BBU) w okresie I kw. 2007 r. – IV kw. 2016 r. według rodzaju działalności .....	41

Rysunek 27 Stopień zagrożenia upadłością przedsiębiorstw ogółem w okresie I p. 2007 r. – II p. 2017 r. ....	43
Rysunek 28 Kształtowanie się stopnia zagrożenia upadłością przedsiębiorstw w okresie I p. 2007 r. – II p. 2017 r. ogółem oraz według klas wielkości przedsiębiorstw (scenariusz neutralny).....	44
Rysunek 29 Kształtowanie się stopnia zagrożenia upadłością przedsiębiorstw w okresie I p. 2007 r. – II p. 2017 r. według rodzaju działalności i wybranych sekcji PKD (działów GN).....	45
Rysunek 30 Stopień zagrożenia upadłością oraz odsetek liczby wszczętych sądowych postępowań upadłościowych przedsiębiorstw ogółem w okresie I p. 2007 r. – II p. 2017 r. ....	47
Rysunek 31 Działy PKD działalności produkcyjnej(lewy panel) i usługowej (prawy panel) według stopnia zagrożenia upadłością i liczby pracujących przedsiębiorstw w II p. 2016 r. ....	49
Rysunek 32 Mapa ciepła – zróżnicowanie stopnia zagrożenia upadłością przedsiębiorstw według działów PKD w okresie I p. 2007 r. – II p. 2016 r. ....	51

## SPIS TABEL

Tabela 1 Wybrane prognozy zewnętrzne dynamiki PKB Polski na lata 2017-18 (w % r/r) .....	18
Tabela 2 Prognozy dynamiki PKB na świecie (r/r w %).....	20
Tabela 3 Produkcja r/r w rozważanych sekcjach i działach produkcji przemysłowej w grudniu 2016 r., styczniu i lutym 2017 r. – ranking wg dynamiki w lutym 2017 r. ....	26
Tabela 4 Estymowane długości cykli deterministycznych i korespondujące im amplitudy w wybranych sekcjach i działach produkcji (cykle o estymowanej długości w przedziale: 1,5-3 lata – kolor niebieski; 3-4 – kolor czerwony; 4-7 kolor zielony; długości powyżej 7 lat – kolor pomarańczowy) .....	27
Tabela 5 Wartość oczekiwana i odchylenie standardowe rozkładów predykcyjnych dla rocznej dynamiki omawianych kwartalnych wskaźników makroekonomicznych (w polach zaciemnionych – bez komponentu cyklicznego) .....	37
Tabela 6 Lista rankingowa województw w Polsce według stopnia zagrożenia upadłością, liczby pracujących oraz miary MSO w II p. 2016 r. ....	46
Tabela 7 Lista rankingowa działów PKD według stopnia zagrożenia upadłością, liczby pracujących oraz miary MSO przedsiębiorstw w II p. 2016 r. ogółem oraz według klas ich wielkości (wzorzec I).....	50



**I Raport z monitorowania bieżącej  
sytuacji gospodarczej w sektorach –  
badania 2016-2018  
– synteza**



**Autor:**

**Jerzy Hausner**



MINISTERSTWO  
ROZWOJU

**Unia Europejska**  
Europejski Fundusz  
Rozwoju Regionalnego



Projekt badawczy pn. „Monitorowanie bieżącej sytuacji gospodarczej w sektorach – badania 2016-2018”,  
współfinansowany z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach poddziałania  
2.4.2 Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój.



# SYNTEZA

## Wyniki analizy

Pomimo spowolnienia wzrostu w 2016 r., wywołanego spadkiem inwestycji, perspektywy polskiej gospodarki są, w horyzoncie analizy, dobre. W okresie tym odnotowano bowiem dynamiczny wzrost spożycia oraz eksportu. Historycznie niska stopa bezrobocia, wzrost płac, transfery związane z programem 500+ i bardzo dobre nastroje konsumentów pozwalają oczekiwać, że w perspektywie Raportu kontrybucja tego czynnika do wzrostu PKB nadal będzie znacząca. Z kolei wyraźna poprawa koniunktury w gospodarce światowej, strefie euro, a zwłaszcza u naszego głównego partnera handlowego – w Niemczech – pozwala optymistycznie patrzeć także na perspektywy polskiego eksportu.

Oceniając potencjał wzrostu należy też zwrócić uwagę na fakt, że polskie przedsiębiorstwa działają obecnie, po dość długim okresie deflacji, w korzystnych warunkach wzrostu cen, których dynamika jest zbliżona do celu inflacyjnego NBP. Firmy działają także w środowisku historycznie niskich stóp procentowych. Za właściwy należy uznać stopień dostępności kredytu, a zagregowany poziom lewarowania sektora przedsiębiorstw – za bezpieczny. Również sektor bankowy nie przewiduje w najbliższym czasie większych zmian w prowadzonej w stosunku do przedsiębiorstw polityce kredytowej. Niezależnie od finansowania zewnętrznego sektor ten dysponuje także znaczącymi środkami własnymi.

Powyżej scharakteryzowane, korzystne uwarunkowania przyszłego rozwoju, są przesłanką wspierającą prognozy przyszłego kształtowania się wzrostu i koniunktury gospodarczej. Jeśli chodzi o prognozy dla danych miesięcznych, to wskazują one, że miesięczne tempo zmian produkcji sprzedanej przemysłu będzie rosło w ciągu całego 2017 r. osiągając – pod jego koniec – odczyt dwucyfrowy. Następnie wzrost produkcji może ulec wyhamowaniu. Jednak do lutego 2018 r. prawdopodobieństwo spadku produkcji jest mniejsze niż 0.1, zaś później jedynie nieznacznie przekracza tę wartość. Prognoza sprzedaży detalicznej wskazuje na równomierny i stabilny wzrost na poziomie 5% r/r co miesiąc w całym analizowanym horyzoncie. Wykres wachlarzowy prognoz przypisuje prawdopodobieństwo spadku sprzedaży na poziomie około 0.15. Należy też podkreślić, że model z włączonym komponentem cyklicznym generuje wyraźniej bardziej optymistyczną ścieżkę wzrostu – w przypadku modelu z wyłączonym komponentem cyklicznym dynamiki produkcji przemysłowej nie przekraczają 10% (wpływ komponentu cyklicznego na prognozę sprzedaży detalicznej jest znacząco mniejszy).

Dobre są również prognozy dla zmiennych o częstotliwości kwartalnej; i to zarówno w świetle wyników uzyskanych w oparciu o modele z cyklicznością, jak i z wyłączonym komponentem cyklicznym (dla zmiennych o częstotliwości kwartalnej warianty modeli z cyklicznością przewidują zwykle silniejszą tendencję do wzrostu dynamiki w dalszych horyzontach prognozy). W przypadku sprzedaży detalicznej obydwie ścieżki prognoz pokrywają się, jak również zaobserwowano analogiczne rozproszenie przedziałów ufności dla prognoz. Tempo zmian produkcji przemysłowej jest niższe w całym analizowanym horyzoncie prognozy, jednak wniosek, iż tempo będzie rosło do końca 2017 r. jest utrzymany. Podobnie jak w przypadku modelu z komponentem cyklicznym, należy się spodziewać dwucyfrowego odczytu tempa zmian produkcji przemysłowej na przełomie 2017 i 2018 r. Tempo zmian PKB w całym horyzoncie (do II kw. 2018) będzie wysokie i może przekroczyć 4% zmian r/r w pierwszym półroczu 2018 roku. Jednak ścieżka prognoz tempa zmian PKB uzyskana z modelu z wyłączonym komponentem cyklicznym wskazuje na słabszy wzrost, który nie przekracza 3.5% r/r we wszystkich

kwartałach 2017 r. Drugie półrocze 2018 r. będzie się jednak charakteryzować już wzrostem bliższym 4% r/r.

Powyższe prognozy makroekonomiczne są zgodne z przewidywaniami szeregu innych ośrodków prognostycznych. Większość z nich nie tylko oczekuje podobnie wysokiej dynamiki wzrostu PKB Polski, ale często koryguje w górę wcześniejsze szacunki. Prognozy te wspierają też m.in. wstępne, bardzo dobre (ok. 4% r/r) szacunki wzrostu PKB za I kw. 2017 r. Do czasu opublikowania pełniejszych danych, w szczególności dotyczących aktywności inwestycyjnej, ich wartość weryfikacyjna jest jednak ograniczona.

Oceniając ryzyko powyższych prognoz należy przypomnieć, że główną przyczyną spowolnienia wzrostu w 2016 r. był spadek inwestycji, wynikający z superpozycji dwóch czynników: okresu przejściowego pomiędzy kolejnymi perspektywami finansowymi środków z UE oraz niepewności gospodarczej. O ile można przyjąć, że wykorzystanie funduszy unijnych istotnie się zwiększy, o tyle percepcja niepewności gospodarczej wykazuje zwykle większą persystencję. Choć analizowane tu wskaźniki niepewności, zarówno dla gospodarki polskiej, jak i zagranicy wskazują raczej na jej spadek, nadal jest jednak odczuwana przez przedsiębiorców – w tym CFO – jako wysoka. Wydaje się, że wyraźniejszy spadek percepcji tej niepewności w najbliższych kwartałach byłby bardzo istotny z punktu widzenia przyspieszenia inwestycji; zwłaszcza prywatnych krajowych.

W powyższym kontekście ważne jest również wskazanie na ważną zmianę własności okresowych analizowanych tu szeregów czasowych i jej wpływ na ich prognozy. Badania w komponencie makro ujawniły mianowicie wyraźne spłaszczenie, w okresie ostatnich 2 lat, amplitudy wahań cyklicznych m.in. w przypadku indeksu produkcji ogółem. Utrudnia to choćby identyfikację fazy cyklu dla tej zmiennej. Nie są też jasne przyczyny tego zjawiska, a więc trudno też przewidywać, kiedy i w jakiej formie ono ustąpi. Sytuacja ta jest jednym z powodów, dla których prognozy zmiennych makro zostały przygotowane także z wyłączonym elementem cyklicznym. Gdyby też w najbliższym czasie nie nastąpił „powrót cykliczności”, to bardziej prawdopodobne wydawałyby się przyszłe przebiegi zmiennych, oszacowane bez komponentu cyklicznego – a więc niższe.

Mimo dobrej sytuacji gospodarczej wykonane, w ramach komponentu mikroekonomicznego, analizy zmian stopnia zagrożenia upadłością przedsiębiorstw według rodzaju działalności, wybranych sekcji PKD (działów gospodarki narodowej) oraz klas wielkości są podstawą oceny ostrzegawczej w zakresie kondycji finansowej sektora przedsiębiorstw. Sytuację, jaka zaistniała w II p. 2016 r., charakteryzuje pewien wzrost zagrożenia; zarówno w stosunku do poprzedniego półrocza, jak i – co istotne – także w stosunku do analogicznego okresu ubiegłego roku. Tym samym, relatywnie stabilne warunki charakterystyczne dla ostatnich czterech półroczy, zostały zakłócone wzrostem stopnia zagrożenia. Prognozy krótkoterminowe zakreślają jednocześnie słaby trend dalszego wzrostu zagrożenia. Trzeba jednak podkreślić, że w przypadku całego SPN zagrożenie nie przekroczy w żadnym z analizowanych scenariuszy poziomu wysokiego. Sytuacja taka może się jednak zdarzyć w poszczególnych sekcjach PKD. W szczególności, istotny wzrost stopnia zagrożenia upadłością dotyczy budownictwa.

Stopień zagrożenia upadłością zróżnicowany też był w klasach wielkości przedsiębiorstw. I tak w II p. 2016 r. przedsiębiorstwa małe ogółem odnotowały wzrost stopnia zagrożenia upadłością r/r, ale ogólna ocena pozostaje na granicy oceny neutralnej i ostrzeżenia.

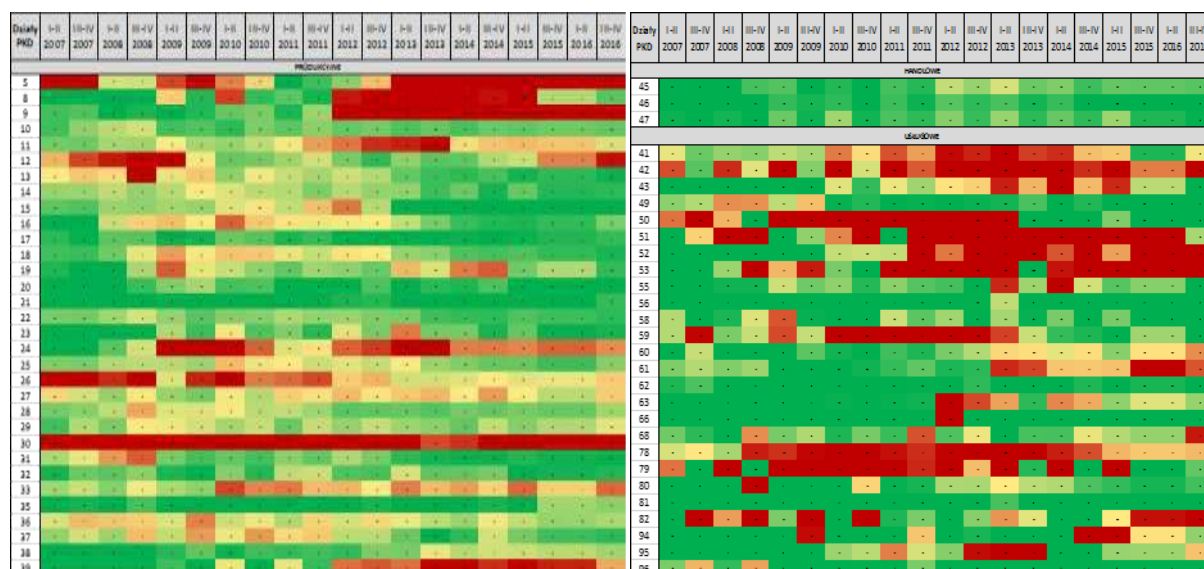
Również przedsiębiorstwa średnie odnotowały wzrost zagrożenia, wpisujący się jednak w trwający od I kw. 2015 r. okres względnej stabilizacji. Krzywa długookresowej tendencji, obejmująca także wielkości prognozowane, wskazuje na możliwą kontynuację tego kierunku; jednak z pewnym wskazaniem na wzrost zagrożenia w produkcji i usługach. Sygnał ten jest jednak delikatny.

Przedsiębiorstwa duże w IV kw. 2016 r. wykazały wzrost zagrożenia r/r po okresie stabilizacji, przy długookresowej niekorzystnej tendencji zmian. Pozytywnym zjawiskiem jest natomiast zmniejszenie okresowych wahań wskaźnika. Z prognoz na 2017 r. wynika, że wpływ na wzrost zagrożenia ma tu działalność produkcyjna oraz usługowa, natomiast handel charakteryzują korzystne zmiany. W usługach (długookresowa tendencja wzrostu zagrożenia) prognoza pokazuje kontynuację niekorzystnych zmian, aż do silnych wzrostów zagrożenia.

W badaniu zidentyfikowano też działy PKD o szczególnie wysokim stopniu zagrożenia upadłością. I jednocześnie o ponadprzeciętnym znaczeniu dla gospodarki (ze względu na liczbę pracujących). W II p. 2016 r. wskazano 10 działów PKD, z czego 4 zakwalifikowane do działalności produkcyjnej, 6 usługowej. W tej grupie nie znalazł się natomiast żaden dział PKD z działalności handlowej. Spośród wskazanych 10 działów PKD, aż 7 zostało skasyfikowanych jako szczególnie zagrożone już od II p. 2015 r. Są to: wydobywanie węgla kamiennego i węgla brunatnego (PKD 05); produkcja urządzeń elektrycznych (PKD 27); naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń (PKD 33); roboty związane z budową obiektów inżynierii lądowej i wodnej (PKD 42); magazynowanie i działalność usługowa wspomagająca transport (PKD 52); działalność pocztowa i kurierska (PKD 53); działalność związana z zatrudnieniem (PKD 78). Dział PKD 41 zaliczony do robót budowlanych związanych ze wznoszeniem budynków zaliczono do szczególnie zagrożonych od I p. 2016 r. W II p. 2016 r. wskazano jeszcze dodatkowo 2 działy PKD (które nie wystąpiły w trzech półroczach wcześniej), tj.: produkcję pojazdów samochodowych, przyczep i naczep, z wyłączeniem motocykli (PKD 29) oraz działalność związaną z obsługą rynku nieruchomości (PKD 68).

Jednymi z kluczowych, diagnostycznie, są wnioski z analizy retrospektywnej zagrożenia upadłością, zilustrowane tzw. mapami ciepła (Rysunek 32 w Raporcie Mikro, gdzie znajduje się szersza dokumentacja tego problemu). Wskazują one m.in. na te działy PKD, w których poziomy tego zagrożenia są wysokie na przestrzeni dłuższego okresu czasu i sytuacja tak ma miejsce do chwili obecnej.

*Mapa ciepła – zróżnicowanie stopnia zagrożenia upadłością przedsiębiorstw według działów PKD w okresie I p. 2007 r. – II p. 2016 r.*



W świetle analiz można oczekiwać, że odnotowany wzrost stopnia zagrożenia upadłością, po okresie jego ostatniej względnej stabilności, wpływa na możliwy wzrost liczby i odsetka wszczętych sądowych postępowań upadłościowych przedsiębiorstw w perspektywie I lub II p. 2017 r.

Dobra sytuacja makroekonomiczna, w tym perspektywy wzrostu, są na ogół czynnikiem zmniejszającym stopień zagrożenia upadłością na poziomie zagregowanym. Badanie mikroekonomiczne ujawnia jednak, że choć także ogólna sytuacja ekonomiczna sektora przedsiębiorstw niefinansowych (SPN) jest dobra, występują pewne słabości sektora. Wskazać tu trzeba m.in. na niekorzystne zmiany struktury majątkowo-kapitałowej (wskaźnika ogólnej sytuacji finansowej), którym towarzyszy wzrost zadłużenia ogółem. Poprawie wskaźników efektywności nie odpowiadała też poprawa sprawności działania – w sposób widoczny malała produktywność majątku (cyrkulacja kapitału).

## WNIOSKI I REKOMENDACJE

Projekt ISR został wznowiony po ponad dwuletniej przerwie. Obecny raport kwartalny uwzględnia w modelowych obliczeniach dane z kwartałów, kiedy raporty ISR nie były przygotowywane. Tym niemniej przedstawione przez nas prognozy należy przyjmować z większą niż zwykle ostrożnością, ponieważ nasze innowacyjne, „uczące się”, modele prognostyczne wymagają pewnego okresu kalibracji i dopiero po kilku rundach prognostycznych wrócą na uwzględniającą pełną informację ścieżkę.

Włączenie do modelowania makro danych z okresu, w którym nie prowadziliśmy regularnych obliczeń wskazuje, że nadal podstawowym cyklem koniunkturalnym dla polskiej gospodarki jest cykl 3,5 letni, związany głównie z wahaniami koniunktury w sektorze wytwórczym. Jednakże nasze obecne analizy wykazują, że w minionym okresie nastąpiło wyraźne spłaszczenie amplitudy wahań w tym cyklu. Nie próbujemy tego obecnie wyjaśnić. Po prostu przyjmujemy, że tak jest. Próba interpretacji będzie podjęta po opracowaniu kilku kolejnych kwartalnych analiz i potwierdzeniu tej obserwacji.

Przyjmując jednak, że wykazane przez nasz model makroekonomiczny spłaszczenie cyklu jest zjawiskiem (względnie) trwałym (na co wskazują badania koniunktury innych ośrodków akademickich – w tym IRG SGH) uważamy, że za główny czynnik obniżenia dynamiki wzrostu w 2016 r. należy uznać istotne obniżenie poziomu nakładów inwestycyjnych; tak publicznych, jak i prywatnych. W związku z tym, w szczególności na poziomie makro istnieje obawa, że notowane w ostatnich dwóch latach „rozhuśtanie” dynamiki nakładów inwestycyjnych brutto w związku z zakończeniem jednej perspektywy finansowej (2007-2013 do 2015) i rozpoczęciem drugiej (2014-2020 do 2022) zniekształciło „naturalne” ruchy cykliczne PKB i może to prowadzić do przeszacowania skali jego odbicia w górę w horyzoncie prognozy.

Ta teza uwypukla także i to, że wzrost w polskiej gospodarce jest silnie uzależniony od napływu środków unijnych. Jeśli chcemy osłabić w przyszłości tę zależność, bieżący napływ tych środków powinien być spożytkowany przede wszystkim na podniesienie poziomu produktywności czynników wzrostu.

Pojawia się przy tym jeszcze inny problem. Zważywszy na głębokość trwającej 6-8 kwartałów „wyrwy” inwestycyjnej, i biorąc pod uwagę to, że dotyczy ona także inwestycji dużej grupy przedsiębiorstw (przede wszystkim prywatnych przedsiębiorstw krajowych), w przypadku których perspektywy nie są tak optymistyczne jak dla inwestycji publicznych, trzeba wziąć pod uwagę możliwość obniżenia się w tym okresie produktu potencjalnego. Wskazywałoby na to obserwowane obniżenie dynamiki wydajności pracy. Gdyby tak było i potwierdzałyby to badania także innych ośrodków badawczych, wówczas wejście polskiej gospodarki na okres 6-8 kwartałów na ścieżkę wzrostu powyżej 4 proc. PKB,

musiałyby spowodować wystąpienie różnych zakłóceń równowagi makroekonomicznej. W szczególności wydaje się, że w krótkim okresie prognozowany wysoki wzrost PKB może prowadzić do pogorszenia bilansu płatniczego i handlowego. Zakłócenia ujawniłyby się tym bardziej, im dłużej byłby utrzymywane przez Radę Polityki Pieniężnej realnie ujemny poziom podstawowej stopy procentowej. Na potrzebę rozważenia możliwości podniesienia stopy procentowej wskazuje także stopniowy wzrost poziomu inflacji bazowej oraz relatywnie wysoki wzrost cen produkcji przemysłowej (PPI).

Na razie wymowa naszych krótkookresowych prognoz, zwłaszcza makroekonomicznych, jest wyraźnie optymistyczna. Polska gospodarka weszła w fazę ekspansji. Przez co najmniej kilka kwartałów koniunktura będzie wysoka. To oznacza, że nie znajdujemy ekonomicznych powodów do dodatkowej stymulacji ze strony polityki gospodarczej. Jeśli koniunkturalna interwencja jest uzasadniona to tylko w przypadku nielicznych sektorów przemysłu, jak np. górnictwa węgla kamiennego. Należy też obserwować zagrożenie wzrostu upadłością w sektorze budownictwa, przy czym tendencja ta może ulec osłabieniu lub nawet odwróceniu w przypadku, gdy silniej przyspieszą inwestycje infrastrukturalne (finansowane w ramach nowej perspektywy finansowej).

Korzystna koniunktura stwarza możliwość i potrzebę skoncentrowania działań na problemach strukturalnych. Idzie w szczególności o to, aby zapobiegać groźbie pojawienia się nierównowagi makroekonomicznej, co w dłuższym okresie wpływałoby niekorzystnie m.in. na produkt potencjalny. Nieustająco istotna jest także kwestia strukturalnej nierównowagi finansów publicznych. Obniżenie wieku emerytalnego może przyczynić się do zaostrzenia sytuacji w tym zakresie.

Nasza ocena koresponduje z opinią analityków i inwestorów na rynkach finansowych. Bieżącą sytuację polskiej gospodarki oceniają oni pozytywnie, o czym świadczy duży napływ inwestycji zagranicznych, głównie jednak portfelowych. Jednakże w odniesieniu do długiego okresu perspektywy polskiej gospodarki postrzegają już jako mniej stabilne, na co może wskazywać wyższy niż w części pozostałych krajów naszego regionu poziom oprocentowania 10-letnich obligacji skarbowych.

To będzie potencjalnie rzutować nie tylko na koszty obsługi długu publicznego, ale także na koszt pozyskania kapitału przez przedsiębiorstwa, zwłaszcza te, które korzystają z finansowania zagranicznego. Nie mogą bowiem one pozyskiwać środków na korzystniejszych warunkach niż własne państwo.

Korzystne prognozy makroekonomiczne nie mogą przesłaniać negatywnych sygnałów płynących z sektora przedsiębiorstw, zwłaszcza związanych z ich gotowością i możliwościami podejmowania inwestycji, których celem nie jest tylko odtworzenie istniejącego już kapitału produkcyjnego. W naszej analizie mikroekonomicznej za taki ostrzegawczy sygnał trzeba uznać w szczególności niekorzystną zmianę struktury majątkowo-kapitałowej i związany z tym wzrost długości cyklu należności oraz zobowiązań. Generalnie w przedsiębiorstwach maleje produktywność majątku. To także będzie przyczyniać się do obniżenia produktu potencjalnego.

Optymistyczne prognozy makroekonomiczne wiążą się także z dobrą oceną koniunktury gospodarczej, w krajach gospodarczo wysoko rozwiniętych, w tym w szczególności w strefie euro, czyli u naszych głównych partnerów handlowych. Trudno jednak zbagatelizować niebezpieczeństwo narastania gospodarczego nacjonalizmu i wojen handlowych. I z tego punktu widzenia Brexit stanowi istotne źródło zagrożenia, także dla polskiej gospodarki.

Wprawdzie w gospodarce światowej koniunktura jest relatywnie dobra, lepsza niż w zeszłym roku, a prognozy po raz pierwszy od 6 lat są rewidowane w górę, nadal występują, a w części umacniają się, zjawiska, które mogą świadczyć o tym, iż mimo wzmacniających się oznak ożywienia gospodarka

światowa wchodzi w okres wyraźnie niższego wzrostu niż przed niedawnym kryzysem. Utrzymują się zjawiska, które na to wskazują – w tym przede wszystkim kumulujący się nadal nadmiar oszczędności w przedsiębiorstwach. Dotyczy to wprawdzie głównie wielkich międzynarodowych firm, tym niemniej w sytuacji, w której znaczna część oszczędności firm nie jest inwestowana w kapitał trwały, lecz trafia do sektora finansowego – między innymi poprzez wykup akcji własnych – tempo wzrostu gospodarki światowej może okazać się trwale niższe. Wyjątkowo niskie tempo wzrostu inwestycji przedłuża okres utrzymywania się niskiego tempa wzrostu wydajności w gospodarkach państw rozwiniętych, co uniemożliwia wzrost płac mimo malejącego bezrobocia. Także w Polsce występuje już tendencja (na razie słaba) do stopniowego obniżania się tempa wzrostu wydajności. Jest ona jednak w dużej mierze naturalną konsekwencją rosnącego udziału usług w tworzeniu wartości dodanej (co jest tendencją globalną). Trzeba zatem liczyć się z tym, że stopniowy spadek tempa wzrostu wydajności może z czasem zacząć ograniczać możliwości podnoszenia płac przez firmy krajowe.

Mimo dużego zadłużenia sektora prywatnego i publicznego w Chinach, ich gospodarka zaczyna być w coraz większym stopniu czynnikiem podtrzymującym tempo wzrostu w gospodarce światowej. Wydaje się, że władze Chin zdają sobie sprawę z potencjalnych zagrożeń tkwiących w chińskim systemie finansowym i starają się im zapobiec. Jeśli okaże się to skuteczne, zachodzący w Chinach proces realnej konwergencji może przez dłuższy czas podtrzymywać wzrost w rejonie Pacyfiku i całej gospodarce światowej.

Patrząc na strukturę wzrostu polskiej gospodarki widać, że w ostatnim okresie był on ciągnięty głównie przez wzrost spożycia indywidualnego i popyt konsumpcyjny. Nasze prognozy wskazują na spłaszczenie dynamiki tego czynnika wzrostu. Będzie ona relatywnie wysoka, ale nie będzie już przyspieszać. Tym bardziej, że z jednej strony nie będzie już mogło rosnąć zatrudnienie (deficyt pracowników), zaś z drugiej przy obecnym (relatywnie wysokim) poziomie wzrostu wynagrodzeń nominalnych, dynamika płac realnych, z powodu inflacji, będzie odczuwalnie niższa. Nie ma też możliwości dalszego pobudzania konsumpcji ekspansją fiskalną. Stąd kluczowe znaczenie dla utrzymania silnego ożywienia gospodarczego będzie miało pobudzenie inwestycji przedsiębiorstw.

I patrząc z tego punktu widzenia na perspektywy polskiej gospodarki podkreślamy, że polityka gospodarcza powinna być obecnie skoncentrowana na zagadnieniach strukturalnych, takich jak: (1) pobudzanie oszczędności krajowych, (2) usuwaniu źródeł niepewności inwestycyjnej, (3) podnoszeniu aktywności zawodowej, zwłaszcza osób starszych, (4) wzroście poziomu i efektywności wydatkowania środków publicznych na badania i rozwój oraz kształcenie zawodowe, (5) stopniowym zwiększaniu nakładów na oświatę, szkolnictwo wyższe i służbę zdrowia, ponieważ współcześnie – przy postępującej automatyzacji przemysłu – są to obszary, gdzie mogą powstawać atrakcyjne dla kolejnych pokoleń miejsca pracy, (6) podnoszeniu sprawności i jakości instytucji regulujących działalność gospodarczą.