

2015

Projekt „Instrument Szybkiego Reagowania”

ANALIZY WYKONANE W KOMPONENCIE
MAKROEKONOMICZNYM PROJEKTU ISR – Raport XIV

Małopolska Szkoła Administracji Publicznej
Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie
Kraków, styczeń 2015 r.



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



SPIS TREŚCI

SPIS TREŚCI	2
I. WPROWADZENIE	4
II. SYNTEZA WYNIKÓW.....	6
1. KLUCZOWE ZJAWISKA I PROCESY MAKROEKONOMICZNE W POLSKIEJ GOSPODARCE ORAZ W OTOCZENIU ZEWNĘTRZNYM.....	9
1.1. SYTUACJA MAKROEKONOMICZNA POLSKI	9
1.2. GŁÓWNE TENDENCJE W GOSPODARCE ŚWIATOWEJ	12
2. DIAGNOZA KONIUNKTURY W POLSKIEJ GOSPODARCE ORAZ ANALIZA PERSPEKTYW ROZWOJOWYCH	14
2.1. POZYCJA CYKLICZNA POLSKIEJ GOSPODARKI ORAZ GŁÓWNE TRENDY ROZWOJOWE PROCESÓW GOSPODARCZYCH W UJĘCIU ZAGREGOWANYM	14
2.2. ANALIZA KONIUNKTURY I PERSPEKTYW ROZWOJOWYCH W SEKTORACH PRODUKCJI, HANDLU I BUDOWNICTWA POLSKIEJ GOSPODARKI.....	36
III. DODATEK	101

Autorzy:

dr Łukasz Lenart, Ekspert ds. sektorowych analiz makroekonomicznych¹

dr Błażej Mazur, Ekspert ds. sektorowych analiz makroekonomicznych²

mgr Krystian Mucha, Ekspert ds. sektorowych analiz makroekonomicznych³

prof. UEK dr hab. Mateusz Pipień, Ekspert wiodący ds. analiz makroekonomicznych⁴

¹ Katedra Matematyki, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie.

² Katedra Ekonometrii i Badań Operacyjnych, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie.

³ Katedra Makroekonomii, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie.

⁴ Katedra Ekonometrii i Badań Operacyjnych, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie.

I. WPROWADZENIE

Niniejsze opracowanie przedstawia analizy wykonane w komponentcie makroekonomicznym projektu ISR dla danych empirycznych do III kwartału 2014 roku. W porównaniu z poprzednią wersją raportu, dla analiz wykorzystujących dane o częstotliwości miesięcznej, zaktualizowano sześć obserwacji (do września 2014 r.). Analizy bazujące na danych o częstotliwości kwartalnej zaktualizowano, wobec dodania do szeregów czasowych obserwacji z III kwartału 2014 r.

Przedmiotem rozważań w części makroekonomicznej raportu jest stan koniunktury polskiej gospodarki oraz budowa średniookresowych prognoz podstawowych wskaźników makroekonomicznych. Obecna edycja raportu zawiera kolejną turę analiz *ex post* prognoz tempa zmian produkcji w działach sektora produkcyjnego gospodarki. Konsekwentnie uzupełniamy 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, jak również analizy *ex post* prognoz wygenerowanych w poprzednim raporcie. W obecnej edycji raportu jako uzupełnienie analiz koniunktury w sektorze handlu i budownictwa przedstawiamy analizy *ex post* prognoz dla tych działów wygenerowane w poprzedniej edycji raportu. 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 z 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 predyktywne zbudowano w modelu bez informacji wstępnej o parametrach. Alternatywnie, ścieżka wolniejszego wzrostu została zbudowana w modelu z narzuconą silną informacją *a priori* o parametrach. Celem rozważań w tym zakresie jest jakościowa ocena siły wstępnej informacji, która jest konieczna w celu uzyskania w modelach korekty prognoz i budowy ścieżki rozwoju dopuszczającej stagnację w polskiej gospodarce trwającą kilka kwartałów.

Układ rozdziałów zmieniono zasadniczo w porównaniu z poprzednią edycją raportu, uzupełniając go o rozdział 1. zawierający ocenę bieżącej sytuacji makroekonomicznej naszego kraju i najbliższego otoczenia zewnętrznego. 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. Rozdział 2. zawiera analizy *ex post* prognoz tempa zmian produkcji w działach produkcyjnych polskiej gospodarki, sporządzone w poprzedniej edycji raportu. Analiza *ex post* ma charakter jakościowy i odnosi się do trzech zaobserwowanych od poprzedniej edycji raportu wielkości produkcji, to jest obserwacji od sierpnia do października 2014 r. 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.

II. SYNTEZA WYNIKÓW

W ostatnich kwartałach gospodarka Polski znajdowała się wciąż w niepewnym otoczeniu zewnętrznym, które charakteryzowało się brakiem wyraźnych oznak poprawy sytuacji gospodarczej. Napięta sytuacja w Europie wschodniej pozostawia też wiele niepewności co do rozwoju gospodarczego w naszym kraju. Dodatkowo nie obserwuje się silnych sygnałów ożywienia w strefie euro. Odczyty danych o wzroście z III kwartału 2014 r. dla polskiej gospodarki są dobre relatywnie względem innych gospodarek europejskich i zostały przewidziane w poprzednich edycjach raportu. Zbudowane w tej edycji raportu prognozy wskazują na wystąpienie spowolnienia gospodarczego w 2015 roku. Dodatkowo, podobnie jak w poprzednich wersjach raportu należy podkreślić, że silnych i przekonujących argumentów za występowaniem recesji w horyzoncie sześciu kwartałów nie ma. Zaobserwowane nowe dane oraz podejście modelowe upoważnia do przedstawienia scenariusza prognostycznego, w którym spodziewać się należy w najbliższych kwartałach wyhamowania wzrostu gospodarczego, spadku aktywności w sektorze produkcji i słabego wzrostu w sektorze handlu.

Makroekonomiczne szeregi czasowe wykorzystane w prognozach niosą informację o słabszym wzroście w porównaniu do poprzedniej edycji raportu i o tendencji do jego wyhamowania. Nowe dane o produkcji krajowym z III kwartału nie przesuwają tendencji centralną rozkładów predyktywnych w kierunku zera. Prognozujemy wyhamowanie aktywności w drugim półroczu 2015. Przyjmując wariant prognoz z czynnikiem cyklicznym wbudowanym w opracowany model, w kolejnych kwartałach roku 2014 obserwować będziemy wyższe tempo zmian PKB r/r, to jest zgodnie z obecną wersją raportu 3,60% w IV kwartale, 4,89% w I kwartale 2015 roku, 3,90 w II kwartale 2015 roku oraz 3,66, 3,00 oraz 2,17% r/r odpowiednio w III, IV kwartale 2015 i w I kwartale 2016. Prawdopodobieństwo realnego spadku PKB r/r w okresie prognozy jest w obecnej rundzie prognostycznej analogiczne jak w poprzednim raporcie i wynosi około 0,2. Wykresy wachlarzowe rozkładów predyktywnych dla kategorii makroekonomicznych o kwartalnej częstotliwości obserwacji są lewostronnie asymetryczne. Oznacza to możliwość wystąpienia z większym prawdopodobieństwem scenariusza gorszego niż wynikający ze ścieżki centralnej z prognoz, w porównaniu z przypadkiem szybszej odbudowy wzrostu. Na uwagę zasługuje słuszność scenariusza przedstawionego w poprzedniej edycji raportu. W przypadku danych kwartalnych zaobserwowane wartości wszystkich prognozowanych kategorii: to jest tempa zmian PKB, eksportu netto, popytu oraz wartości dodanej brutto w przemyśle, zostały bardzo precyzyjnie przewidziane.

W przypadku analiz dla produkcji ogółem ostatnie punkty zegara dla wszystkich rozważanych parametrów wygładzających λ znajdują się nadal w trzeciej ćwiartce układu współrzędnych. Wskazuje to na pozostawanie obecnie sektora produkcji w stanie pogorszenia koniunktury. W chwili obecnej obraz sektora produkcji charakteryzuje obniżona aktywność, która może niepokoić, gdyż trwa już relatywnie długo.

W dalszej kolejności dokonano analizy koniunktury oraz prognozy sytuacji w działach produkcyjnych, na podstawie szeregów czasowych produkcji o częstotliwości miesięcznej. Prognozą objęto dwunastomiesięczny horyzont czasowy, podobnie jak dla agregatów produkcji i sprzedaży. Wyraźną fazę recesji lub wyhamowanie aktywności można zaobserwować w jedenastu działach produkcji, to jest Dobra konsumpcyjne trwałe, Pozostałe górnictwo i wydobywanie, Produkcja wyrobów tytoniowych, Produkcja wyrobów tekstylnych, Produkcja wyrobów z drewna oraz korka, z wyłączeniem mebli; produkcja wyrobów ze słomy i materiałów używanych do wyplatania, Produkcja wyrobów gumowych i z tworzyw sztucznych, Produkcja metali, Produkcja maszyn i urządzeń, Produkcja mebli, Naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń. Słabego ożywienia lub ekspansji (zwykle po trwającym dotychczas okresie spowolnienia lub recesji), można spodziewać się w pięciu działach, to jest Dobra związane z energią (poza sekcją D oraz E), Górnictwo i wydobywanie, Wydobywanie węgla kamiennego i węgla brunatnego, Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych, Produkcja pozostałego sprzętu transportowego, Pozostała produkcja wyrobów. Pozostałe działy produkcji, które stanowią większość (21 działów) charakteryzuje stagnacja, to znaczy zarówno zegary cykli, jak i wykresy wachlarzowe prognoz tempa zmian produkcji r/r nie wskazują ani na poprawę sytuacji ani na pogorszenie się. Niepewność, opisana w rozważanym podejściu, przez rozproszenie rozkładów predykcyjnych wskazuje w tych przypadkach jednakowe szanse wzrostowi jak i spadkowi produkcji w rozważanym horyzoncie 16 miesięcy.

W przypadku handlu ocena perspektyw rozwojowych jest nieco lepsza, zgodnie z określeniem fazy cyklu, jak i zgodnie z przedstawionymi prognozami, co najmniej słabe ożywienie lub ekspansja będzie dotyczyć 8 spośród 15 rozważanych działów handlu, to jest 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 komputerów, urządzeń peryferyjnych i oprogramowania; sprzętu telekomunikacyjnego itd. w wyspecjalizowanych sklepach, Sprzedaż detaliczna, z wyłączeniem handlu detalicznego pojazdami samochodowymi, motocyklami i paliw, Sprzedaż detaliczna żywności, napojów i wyrobów tytoniowych w niewyspecjalizowanych sklepach, Pozostała sprzedaż detaliczna w niewyspecjalizowanych sklepach, Sprzedaż detaliczna żywności, napojów i wyrobów tytoniowych w wyspecjalizowanych sklepach, Sprzedaż detaliczna paliw w wyspecjalizowanych sklepach. Pozostałe siedem działów handlu tkwi w stagnacji, zaś zbudowane prognozy wskazują na równe szanse dla wzrostu i dla spadku aktywności; dotyczy to następujących działów: Sprzedaż detaliczna, z wyłączeniem handlu detalicznego pojazdami samochodowymi i motocyklami, Sprzedaż detaliczna żywności, napojów i wyrobów tytoniowych, Sprzedaż detaliczna towarów nieżywnościowych (wraz z paliwami), Sprzedaż detaliczna towarów nieżywnościowych (z wyłączeniem paliw), 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, Sprzedaż detaliczna sprzętu audio oraz

video; sprzętu komputerowego, wyrobów ze szkła, artykułów elektrycznych użytku domowego itd. w wyspecjalizowanych sklepach, Sprzedaż detaliczna prowadzona przez domy sprzedaży wysyłkowej lub Internet. W handlu nie zaobserwowano działań charakteryzujących się wyraźną recesją i spowolnieniem.

W przypadku budownictwa słabe ożywienie jest charakteryzowane przez Budownictwo ogółem oraz Roboty budowlane związane z budową obiektów inżynierii lądowej i wodnej. Sektor Roboty budowlane związane ze wznoszeniem budynków nie będzie się rozwijał w horyzoncie prognozy, jednak nie będzie też wykazywać dalszej recesji.

1. KLUCZOWE ZJAWISKA I PROCESY MAKROEKONOMICZNE W POLSKIEJ GOSPODARCE ORAZ W OTOCZENIU ZEWNĘTRZNYM

1.1. Sytuacja makroekonomiczna Polski

Pomimo niekorzystnego uwarunkowania zewnętrznego (ryzyko polityczne związane z konfliktem rosyjsko-ukraińskim, wprowadzone embargo na towary eksportowane do Rosji) wstępne dane GUS wskazują na relatywnie silne tempo wzrostu gospodarczego. Według danych szacunków GUS **Realny PKB** był w III kwartale 2014 wyższy niż przed rokiem o 3,3% (PKB wyrównany sezonowo – o 3,4%). **Wartość dodana brutto** wzrosła (r/r) w ujęciu realnym o 3,1%, przy czym w przemyśle wzrosła o 3,1%, w budownictwie o 3,2%, w handlu i naprawach o 3,5%, w transporcie i gospodarce magazynowej o 7,2%, natomiast w działalności finansowej i ubezpieczeniowej nie zmieniła się w porównaniu z III kwartałem 2013. **Spożycie** ogółem było wyższe o 3,3% niż przed rokiem, przy czym spożycie indywidualne wzrosło o 3,2% a publiczne o 3,5%. **Akumulacja brutto** wzrosła w III kwartale 2014 o 12%, przy czym – trzeci kwartał z rzędu – zanotowano wysoki wzrost (o 9,9%) **nakładów brutto na środki trwałe**. **Popyt krajowy** w III kwartale był wyższy o 4,9% niż przed rokiem, tyle też wyniósł jego dodatni wpływ na tempo wzrostu gospodarczego (spadek z 5,4 pp. przed kwartałem) przy wpływie spożycia ogółem na poziomie 2,7 pp. (wpływ spożycia indywidualnego na poziomie 2 pp. oraz publicznego na poziomie 0,7 pp.) i wpływie akumulacji na poziomie 2,2 pp. Ujemny wpływ eksportu netto na PKB zmniejszył się; wyniósł -1,6 pp. wobec -1,9 pp. przed kwartałem.

Tabela 1.1. Produkt krajowy brutto. Dynamika roczna (r/r)

	IV 2011	I 2012	II 2012	III 2012	IV 2012	I 2013	II 2013	III 2013	IV 2013	I 2014	II 2014	III 2014
PKB	4.6	3.7	2.2	1.3	0.2	0,5	0.7	2.3	3.0	3.4	3.5	3.3
popyt krajowy	3.2	2.4	-0.3	-0.6	-1.5	-1.0	-1.6	0.6	1.8	3.0	5.1	4.9
spożycie	1.2	1.3	1.1	0.1	-0.7	-0.1	1	1.2	2.1	2.2	2.3	3.3
spożycie indywidualne	2.1	2.2	1.8	0.7	0.4	0.0	0.1	1.0	2.1	2.6	2.8	3.2
spożycie publiczne	-0.8	-1.3	-0.1	0.1	0.2	-0.5	3.9	1.7	2.1	-0.7	-0.8	3.5
nakłady na środki trwałe	10.0	5.3	0.5	-2.4	-4.6	-2.4	-3.3	0.5	2.0	10.7	8.4	9.9
eksport	5.2	5.4	4.3	2.1	3.9	1.2	3.3	7.2	6.4	7.6	5.9	
import	0.8	2.7	-1.6	-2.2	-1.4	-1.6	-1.8	4.2	4.2	6.9	9.8	

Badania ankietowe NBP wskazują (pomimo sygnałów wyhamowywania koniunktury) na niewielką poprawę kondycji przedsiębiorstw w III kwartale. **Wskaźnik bariery popytu** spadł w III kwartale o 0,9 pp. (do 8,5%) i znajduje się na poziomie poniżej średniej długookresowej (wynoszącej 13,6%). Jednocześnie 6,5% przedsiębiorstw jako istotną barierę wskazuje niepewność i skutki konfliktu za wschodnią granicą, zaś odsetek przedsiębiorstw

wskazujących jako barierę konflikt rosyjsko-ukraiński lub popyt wyniósł 12,9% i był wyższy o 2,2 pp. niż w II kwartale. Nieznaczne pogorszenie nastrojów sugerują **bieżący i** – zwłaszcza – **wyprzedzający wskaźnik ufności konsumenckiej** – wskaźnik bieżący obniżył się w listopadzie o 0,8 pp. w porównaniu z październikiem (choć utrzymuje poziom wyższy o 7,8 pp. niż przed rokiem), wskaźnik wyprzedzający spadł w porównaniu z październikiem o 2,9 pp. osiągając wartość niższą niż w listopadzie 2013 o 6,4 pp.

Odsetek firm oceniających stan **zapasów** jako nieodpowiedni ponownie wzrósł, ogólna ocena pozostaje jednak dobra (pogorszenie następuje z poziomów bardzo dobrych). Wzrosła liczba przedsiębiorstw informujących o nadmiarze zapasów (o 2,2 pp. do 10,5%), zaś tych zgłaszających niedostateczny poziom zapasów spadła (o 0,9 pp. do 7%). Jako jedną z przyczyn nadmiernych zapasów ankietę wymienia embargo wprowadzone przez Rosję.

Zgłaszane przez przedsiębiorstwa **wykorzystanie mocy produkcyjnych** (po korekcie sezonowej) po raz pierwszy od 5 kwartałów obniżyło się (z 81,4 do 80,9), pozostaje jednak powyżej średniej długookresowej i powyżej wartości sprzed roku. Spadki wskaźnika zanotowano w budownictwie i usługach, niewielki wzrost – w przemyśle. Wskaźnik ten pozostaje poniżej poziomu w krajach UE.

Według badań NBP konkurencyjność cenowa eksportu rozliczanego w euro i dolarze utrzymuje się na bardzo wysokim poziomie, a odsetek firm informujących o nieopłacalnym eksporcie pozostaje bardzo niski. Odsetek przedsiębiorstw deklarujących **kurs walutowy** jako barierę rozwoju pozostaje niski. Prognozy formułowane przez eksporterów są już jednak bardziej pesymistyczne i wskazują na spadek wartości eksportu i osłabienie tempa podpisywania nowych umów eksportowych.

W okresie I-IX 2014 odnotowano wzrost zarówno **eksportu** (4,6% r/r), jak i **importu** (4,8%). Eksport w cenach bieżących wyniósł 503,2 mld zł a import 507,2 mld zł. Saldo kształtowało się na poziomie -4 mld zł (wobec -3,1 w analogicznym okresie 2013). Dodatkowo saldo uzyskano w obrotach z krajami rozwiniętymi (91,5 mld zł), ujemne natomiast w handlu z krajami rozwijającymi się (-69 mld zł) i krajami EŚW (-26,6 mld zł). Udział w obrotach największego partnera handlowego – Niemiec – zwiększył się w eksporcie o 0,8 pp. a w imporcie o 0,1 pp. i wyniósł, odpowiednio, 26,0% i 21,8%. Dodatkowo saldo w handlu z Niemcami wyniosło 20,0 mld zł (wobec 16,2 mld zł w analogicznym okresie 2013).

W październiku 2014 roku zarówno **stopa bezrobocia** jak i liczba bezrobotnych obniżyły się w porównaniu z poprzednim miesiącem oraz w ujęciu rocznym. Mniejsza niż przed miesiącem (i przed rokiem) była liczba bezrobotnych nowo zarejestrowanych w urzędach pracy. Ilość zgłoszonych ofert była pod koniec października niższa niż przed miesiącem, ale wyższa niż przed rokiem. Utrzymują się znaczne różnice w stopie bezrobocia między województwami – od 7,7% w woj. wielkopolskim, 9,6% w śląskim i małopolskim, 9,8% w mazowieckim do 18,1% w warmińsko-mazurskim, 15,3% w kujawsko-pomorskim i 15,1% w zachodniopomorskim.

Tabela 1.2. Wybrane wskaźniki rynku pracy (zmiana r/r w %)

	11.13	12.13	01.14	02.14	03.14	04.14	05.14	06.14	07.14	08.14	09.14	10.14
Przeciętne realne wynagrodzenie w sektorze przedsiębiorstw	2,5	2,1	3,0	3,3	4,2	3,5	4,6	3,2	3,6	3,7	3,7	4,3
Przeciętne zatrudnienie w sektorze przedsiębiorstw	0,1	0,3	0,0	0,2	0,5	0,7	0,7	0,7	0,8	0,7	0,8	0,7
Stopa bezrobocia rejestrowanego	13,2	13,4	14,0	13,9	13,5	13,0	12,5	12,0	11,8	11,7	11,5	11,3

Według wstępnych szacunków **deficyt budżetowy** po listopadzie wyniesie około 28 mld zł wobec planowanych 45,5 mld zł. Deficyt budżetowy za rok 2014 będzie niższy od zapisanych 47,5 mld zł i wyniesie około 30 mld zł.

Znaczenie dla kondycji przedsiębiorstw może mieć **dostępność środków UE**. Do 30 listopada 2014 roku Polska rozdzieliła 285,8 mld zł z Funduszy Europejskich, czyli 101% proc. środków dostępnych na lata 2007-13. W najbliższych kwartałach oczekuje się zmniejszenia wykorzystania funduszy ze względu na kończąca się Narodową Strategię Spójności oraz złą sytuację finansową samorządów.

Tabela 1.3. Dynamika cen (zmiana r/r w %)

	12.13	01.14	02.14	03.14	04.14	05.14	06.14	07.14	08.14	09.14	10.14
Ceny produkcji sprzedanej w przemyśle	-1,0	-1,0	-1,4	-1,3	-0,7	-1,0	-1,8	-1,1	-1,5	-1,6	-1,2
Ceny towarów i usług konsumpcyjnych	0,7	0,5	0,7	0,7	0,3	0,2	0,3	-0,2	-0,3	-0,3	-0,6

Obserwowana w październiku 2014 dynamika indeksu **cen** konsumpcyjnych (bez zmian w stosunku do września, spadek o 0,6% wobec października 2013) znajduje się poniżej dolnej granicy celu inflacyjnego. Obniżyły się ceny żywności (o 2,4%), transportu (o 3%), odzieży i obuwia (o 4,6%).

W ciągu ostatniego roku **oczekiwany poziom inflacji** obniżał się i od czerwca utrzymuje się na niezmiennie niskim poziomie 1-2%. Na spadek oczekiwań inflacyjnych wskazują z kolei badania ankietowe przedsiębiorstw (NBP). Przedsiębiorcy oczekują w IV kwartale 2014 spadku dynamiki cen surowców i materiałów wykorzystywanych w produkcji, zmniejszył się odsetek przedsiębiorstw prognozujących wzrost cen własnych, osłabiły się również oczekiwania względem CPI.

Wobec sygnałów mówiących o niskiej aktywności gospodarczej w świecie, pogorszeniu nastroju inwestorów oraz oczekiwaniach deflacyjnych RPP obniżyła w październiku

podstawowe stopy procentowe NBP do poziomu: 2,00% (stopa referencyjna), 3,00% (stopa lombardowa), 1,00% (stopa depozytowa), 2,25% (stopa redyskonta weksli). Była to pierwsza obniżka stóp od lipca 2013.

Zgodnie z szacunkami NBP dynamika **produktu potencjalnego** wzrośnie z 2,8% w połowie 2014 do 3,1% w 2015 i 3,3% w 2016. Przyspieszenie to jest związane ze wzrostem wydajności czynników produkcji, wyższym poziomem inwestycji oraz poprawą na rynku pracy.

Tabela 1.3. Wybrane prognozy rocznej dynamiki PKB w Polsce (%)

Instytucja	2014	2015	2016	Uwagi
OECD	3,3	3,0	3,5	Prognozy na rok 2014 zostały w porównaniu z tymi sprzed pół roku podniesione z 2,7%; prognozy na rok 2015 obniżono z 3,3%. Słabsze prognozy na 2015 związane są z konsolidacją fiskalną; odbicie po 2015 nastąpi w reakcji na wzmocnienie popytu krajowego i poprawę sytuacji w rynkach eksportowych.
MFW	3,2	3,3		MFW podnosi po raz kolejny (z 2,2%) prognozę dla roku 2014. Inflacja poniżej celu, na poziomie 0,2% w 2014 (prognoza obniżona w stosunku do poprzedniej) i 0,8% w 2015. Słabe perspektywy wzrostu polskiej gospodarki tłumaczone są przede wszystkim wpływem recesji w Europie.
KE	3,0	2,8	3,3	Prognozowane przez Komisję przejściowe spowolnienie wzrostu w drugiej połowie 2014 i w 2015 roku związane jest z napiętą sytuacją za wschodnią granicą i słabymi rynkami zbytu w Europie. Negatywny wpływ konfliktu rosyjsko-ukraińskiego będzie w 2015 zanikał, zaś sytuacja w budżecie będzie się powoli poprawiać.

1.2. Główne tendencje w gospodarce światowej

Podstawowym czynnikiem niepewności w otoczeniu zewnętrznym Polski wydają się być czynniki o charakterze politycznym, w szczególności konflikt między Rosją a Ukrainą. W okresie I-IX 2014 udział Rosji w polskim eksporcie wyniósł 4,4% (wobec 5,3% w analogicznym okresie 2013), zaś w imporcie 11,2% (wobec 12,3 w 2013). Ograniczenie wymiany handlowej, przy braku możliwości szybkiej reorientacji eksportu, może mieć znaczny wpływ na bilans handlowy i PKB.

Źródłem niepewności w UE pozostaje wysoki poziom zadłużenia (publicznego i prywatnego), jakość aktywów instytucji finansowych, zmniejszanie zadłużenia w sektorze publicznym i prywatnym oraz sytuacja na rynku nieruchomości. W stosunku do analogicznego okresu 2013 w III kwartale 2014 PKB UE wzrósł o 1,3% (strefy euro o 0,8%). Wpływ konsumpcji na PKB był dodatni (0,3 pp.) zaś wpływ eksportu netto – negatywny.

Po dobrym początku roku dane o PKB w Niemczech w II i III kwartale były słabsze od oczekiwanych. Nastąpiło obniżenie się nastrojów konsumentów i przedsiębiorstw, któremu towarzyszył spadek inwestycji budowlanych. Czynnikiem ryzyka, obok konfliktu ukraińsko-rosyjskiego, jest słaba sytuacja gospodarcza we Francji i we Włoszech. Z drugiej strony, wzrost zatrudnienia i przyspieszenie dynamiki płac wskazują na utrzymanie się wzrostu spożycia indywidualnego i jego dodatniego wpływu na wzrost PKB.

Tabela 1.5. Zmiany produktu krajowego brutto w wybranych gospodarkach świata (% r/r)

	IV 2011	I 2012	II 2012	III 2012	IV 2012	I 2013	II 2013	III 2013	IV 2013	I 2014	II 2014	III 2014
USA	1,6	1,9	2,1	2,3	1,7	1,8	1,6	1,6	3,1	1,9	2,6	2,4
Strefa euro	0,7	0,0	-0,2	-0,1	-0,6	-1,1	-0,6	-0,3	0,4	1,1	0,8	0,8
Niemcy	2,0	1,2	1,0	0,9	0,3	-0,3	0,5	0,6	1,1	2,3	1,4	1,2
Francja	1,2	0,2	0,1	0,0	-0,3	-0,4	0,5	0,3	0,8	0,8	0,0	0,4
Włochy	-0,5	-1,3	-2,3	-2,4	-2,7	-2,3	-2,0	-1,9	-1,2	-0,3	-0,4	-0,5
Hiszpania	0,3	-0,7	-1,4	-1,6	-1,9	-2,0	-1,6	-1,2	-0,1	0,6	1,2	1,6
Portugalia	-2,8	-2,3	-3,1	-3,5	-3,8	-4,0	-2,0	-1,0	1,6	1,0	0,9	1,1
Irlandia	2,9	1,7	0,1	-0,5	-1,0	-1,1	-1,1	1,7	-1,2	5,1	6,5	-
Grecja	-7,6	-6,7	-6,4	-6,7	-5,7	-5,3	-3,8	-3,0	-2,9	-0,3	0,4	1,6
W. Brytania	0,5	0,2	0,0	0,1	-0,2	0,6	1,8	1,9	2,7	2,9	3,2	3,0

Stopa inflacji w **strefie euro** pozostaje niska i szacowana jest w listopadzie 2014 na 0,3% r/r (spadek z 0,4% w październiku). Stopa bezrobocia w strefie euro wyniosła w październiku 2014 11,5% (bez zmian od września, spadek z 11,9% przed rokiem), natomiast w UE – 10,0% (spadek z poziomu 10,7% przed rokiem). Najgorsza sytuacja panuje na rynkach pracy w Grecji (bezrobocie na poziomie 25,9%) i Hiszpanii (24%), najlepsza – w Austrii (5,1%) i Niemczech (4,9%).

Po nieco gorszym pierwszym kwartale sytuacja w **USA** poprawia się. Pozytywnym danym z rynku pracy (w październiku bezrobocie na poziomie 5,8% wobec 7,2% przed rokiem) towarzyszy niska stabilna stopa inflacji (CPI od sierpnia na poziomie 1,6% – 1,7%). Umocnił się popyt krajowy i koniunktura w sektorze przemysłowym, poprawiły się dane dotyczące sprzedaży detalicznej i zaufania konsumentów. Dane z rynku nieruchomości, choć zmienne w ostatnich miesiącach, zdają się sugerować nieznaczną poprawę. Oczekuje się kontynuacji wzrostu PKB opartego na popycie krajowym.

Poza wydarzeniami na Ukrainie nastroje w Europie Środkowo-Wschodniej (**EŚW**) kształtowane są przez czynniki o charakterze ekonomicznym. W połowie 2014 zanotowano nieznaczne osłabienie dynamiki PKB (pierwszy raz od IV kwartału 2012) związane z osłabieniem eksportu oraz wolniejszym wzrostem produkcji przemysłowej. Poza Estonią i Litwą wkład eksportu netto do PKB pozostaje bliski zeru lub jest ujemny. Najwyższe stopy wzrostu PKB zanotowano w III kwartale 2014, obok Polski, na Węgrzech (3,1%) oraz w Rumunii (3%). W pozostałych krajach, z wyjątkiem Bułgarii (1,5%), wzrost utrzymywał się na poziomie powyżej 2%. W związku z gorszą sytuacją głównych partnerów handlowych rośnie, kosztem eksportu netto, rola popytu krajowego, który pozostaje w miarę stabilny. Pogorszyły się w regionie zarówno nastroje w przemyśle jak również optymizm konsumentów, co z kolei przełożyło się na wolniejszy niż oczekiwano wzrost sprzedaży detalicznej. Z wyjątkiem Słowacji, gdzie bezrobocie pozostaje na niezmiennym poziomie, stopy bezrobocia w regionie EŚW obniżyły się w ciągu 2014 roku osiągając poziomy od 6% w Czechach i 7% w Rumunii do 13,8% na Słowacji oraz 16,2% w Chorwacji. Inflacja pozostaje na rekordowo niskim poziomie; w sierpniu 2014 roczna dynamika HICP regionu EŚW wynosiła 0,2%. Poza Polską deflacja pojawiła się w Bułgarii (tu trwa już od sierpnia 2013), Estonii i na Słowacji.

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 odchyień⁵, 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 produkcji⁶ (indeks miesięczny, o stałej podstawie: 2010=100, z wahaniami sezonowymi oraz oczyszczony z wahań sezonowych) oraz indeks PKB⁷ i jego składowe (indeks kwartalny, z wahaniami sezonowymi, o stałej podstawie: 2005=100), patrz tabela 2. w Dodatku.

Zgodnie z literaturą⁸, 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*. 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*.

W pierwszym etapie analizy wahań cyklicznych rozważono indeks produkcji przemysłowej (górnictwo i wydobywanie, przetwórstwo przemysłowe, elektryczność, gaz, para wodna i gorąca woda) w ujęciu miesięcznym⁹. W celu identyfikacji długości wahań

⁵ Cykl odchyień to współcześnie znany cykl wzrostowy (czyli odchyień od długookresowej tendencji rozwojowej).

⁶ Dane zaczerpnięto z portalu Eurostat.

⁷ Dane zaczerpnięto z portalu Eurostat.

⁸ Patrz: Maria Drozdowicz-Bieć, *Cykle i wskaźniki koniunktury*, Poltex, Warszawa 2012.

⁹ Dane nieoczyszczone z wahań sezonowych.

cyklicznych tej zmiennej zastosowano pierwszy i drugi etap procedury przedstawiony w *Raporcie metodologicznym zespołu*¹⁰. Dla otrzymanych realizacji, na rysunku 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).

Analogicznie jak w poprzednich edycjach raportu, wyniki zawarte na rysunku 2.1. sugerują występowanie trzech istotnych (ze statystycznego punktu widzenia) długości cyklu dla indeksu produkcji przemysłowej: cyklu o estymowanej długości 2 lata, cyklu o estymowanej długości 3,5 roku oraz cyklu o estymowanej długości ok. 10 lat. Wyniki te są zbliżone do wyników otrzymanych w poprzednich raportach. Estymowane wielkości dwukrotności amplitudy dla zidentyfikowanych cykli wynoszą odpowiednio: 3,1%; 6,4% oraz 9,5%. Zestawienie estymowanych długości cyklu, wraz z korespondującymi wartościami dwukrotności amplitud otrzymanych w poprzednich i bieżącej edycji raportu, zawarto w tabeli 3. w Dodatku.

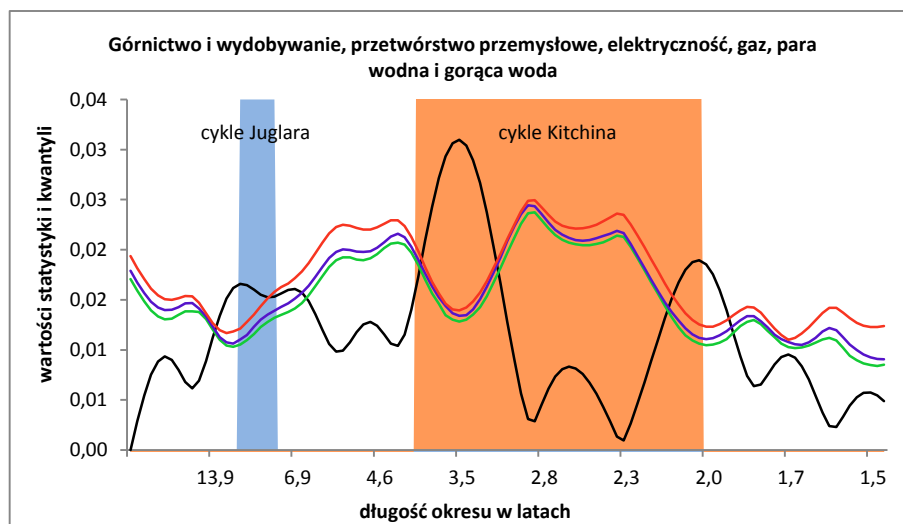
Wyodrębniony cykl odchyień dla logarytmu scentrowanej średniej ruchomej analizowanej zmiennej przedstawiono na rysunku 2.2. Na rysunku tym zaznaczono również okresy pogarszania koniunktury w produkcji przemysłowej (grudzień 1997 – luty 1999; maj 2000 – wrzesień 2002; marzec 2004 – maj 2005; styczeń 2008 – 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 recesji¹¹.

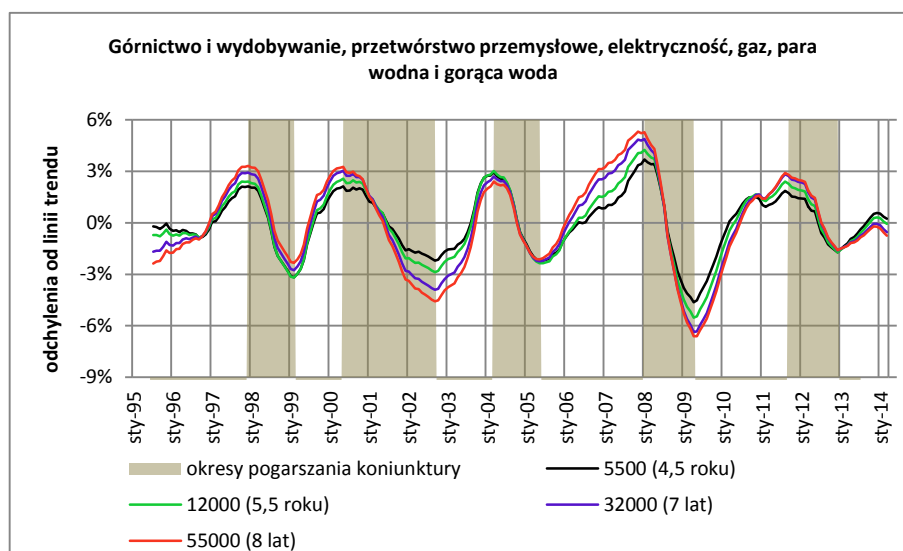
¹⁰ Po przekształceniu logarytmicznym danych (logarytmem o podstawie naturalnej) zastosowano metodę scentrowanej średniej ruchomej 2x12MA celem osłabienia wahań sezonowych, po czym w drugim kroku wyeliminowano trend poprzez wyznaczenie pierwszych różnic analizowanej zmiennej.

¹¹ 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 1995 r. do marca 2014 r. wraz z wyznaczonymi okresami pogorszenia koniunktury



W stosowanym podejściu przyjęto cztery różne wartości parametru λ metody filtracji HP ($\lambda=5500$, $\lambda=12000$, $\lambda=32000$, $\lambda=55000$). Tak przyjęte wartości parametru λ 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 λ pozwala to wyodrębnić wahania krótsze – bez większego udziału wahań dłuższych – utożsamianych z długookresową tendencją (czyli trendem). Przy wzroście wartości parametru wygładzającego λ wzrasta „udział” trendu w wyodrębnionych waniach. Należy jednak podkreślić, iż samo wyznaczenie obserwowalnych czynników cyklicznych z wykorzystaniem

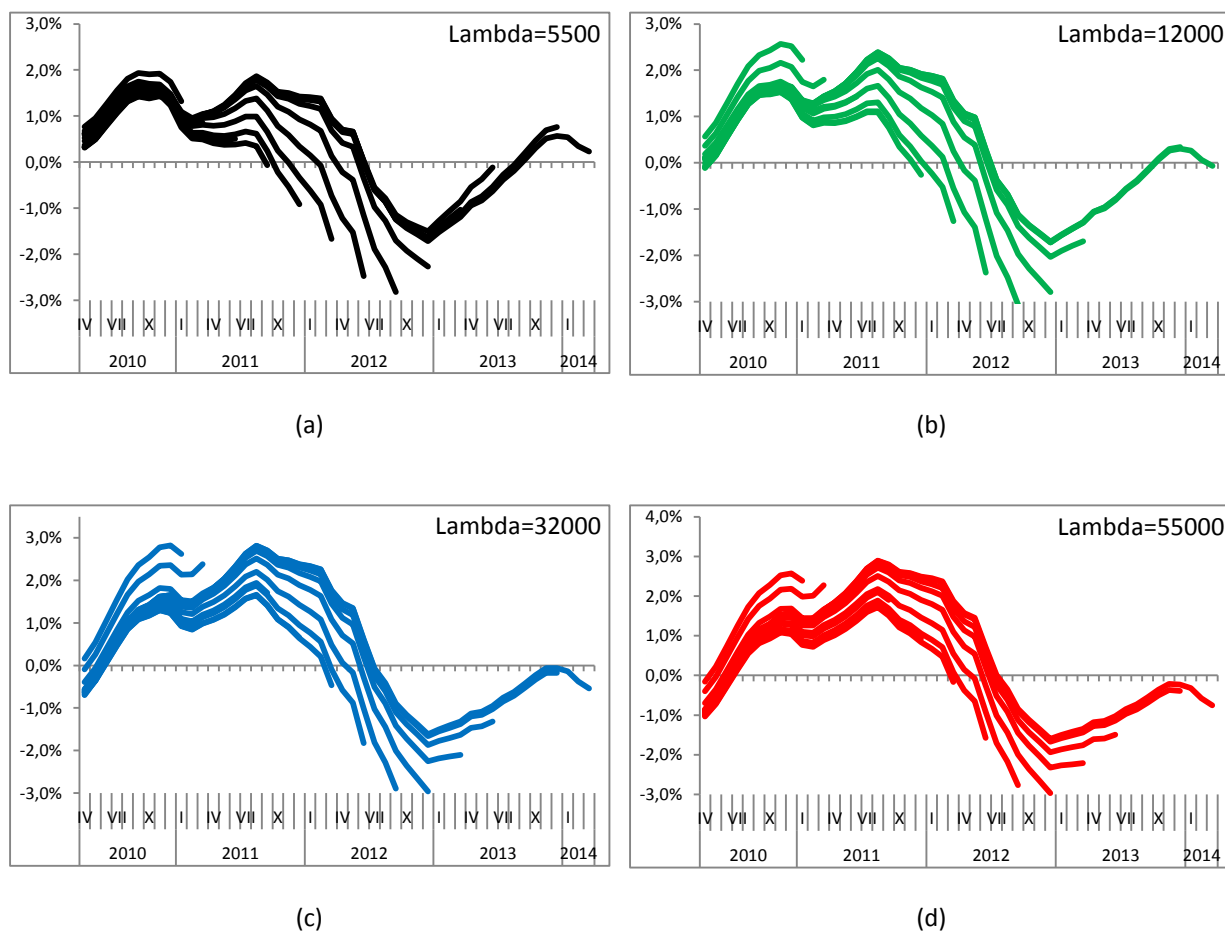
poszczególnego filtra nie jest zasadniczym celem analiz, zaś służy graficznej prezentacji rezultatów stosowanego podejścia.

Porównując otrzymane realizacje cyklu odchyień dla różnych wartości parametru wygładzającego λ 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 λ generuje realizację cyklu odchyień o większej amplitudzie wahań – co wynika z identyfikacji cyklu o estymowanej długości około 8-9 lat, który ulega wzmocnieniu w cyklu odchyień, wraz ze wzrostem wartości parametru wygładzającego λ .

Rysunek 2.3. przedstawia wartości cykli odchyień od kwietnia 2010 r., otrzymane w bieżącym oraz poprzednich raportach. Ostatnie wartości z cykli odchyień (dla wszystkich wartości parametru wygładzającego λ) wskazują na wyhamowanie kontynuacji poprawy koniunktury.

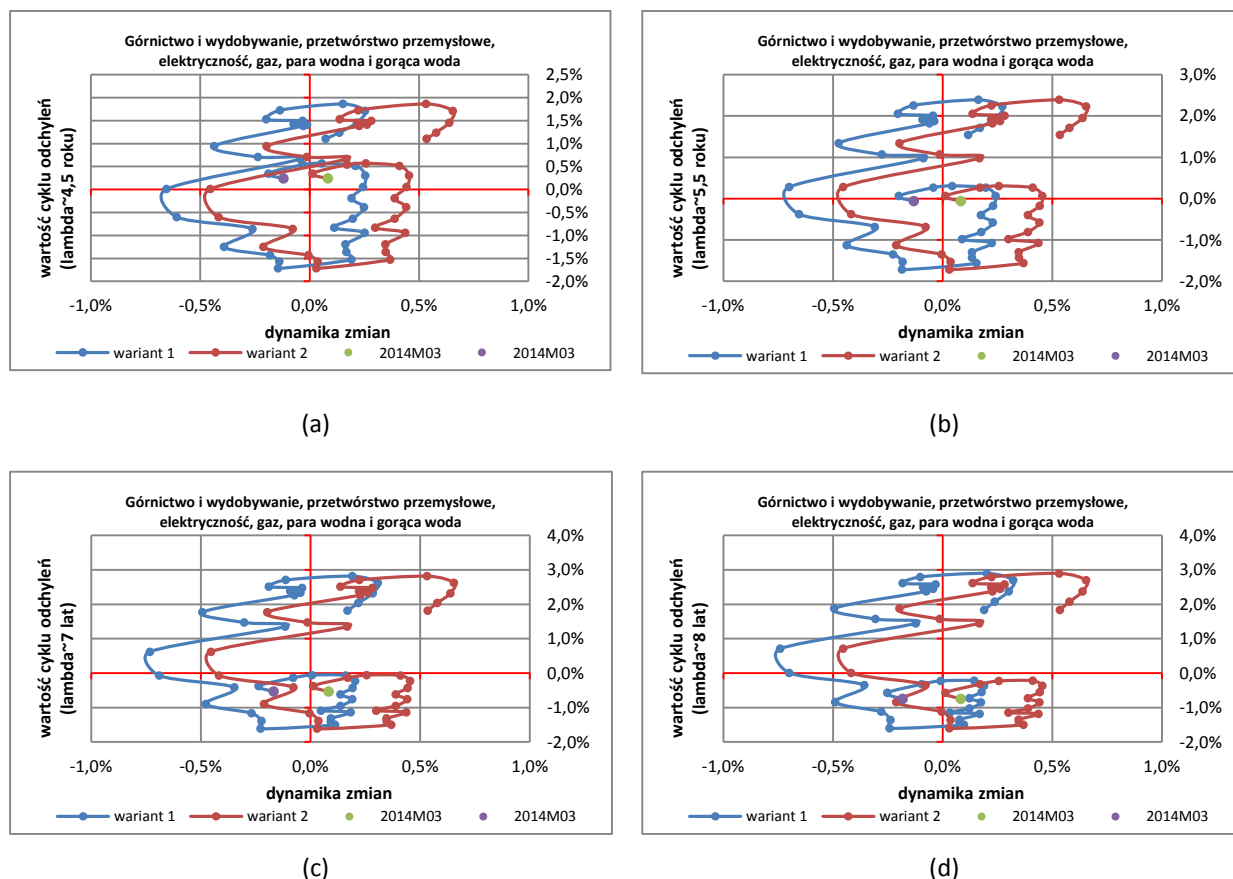
Na rysunku 2.4. przedstawiono bieżące zegary wahań cyklicznych dla indeksu produkcji ogółem. Każdy zegar przedstawia dwa warianty. Wariant pierwszy jest powszechnie znanym w literaturze zegarem wahań cyklicznych, na którym przedstawione są: na osi poziomej – pierwsze różnice z cyklu odchyień, zaś na osi pionowej – wartości z cyklu odchyień. Wariant drugi przedstawia na osi poziomej pierwsze różnice realizacji procesu scentrowanej średniej ruchomej logarytmu indeksu produkcji ogółem („trend + cykl odchyień”), zaś na osi pionowej – wartości cyklu odchyień. Wariant ten uwzględnia zatem (na osi poziomej) zmiany nie tylko wahań cyklicznych, lecz również dynamikę trendu. Dlatego punkty zegara w drugim wariantcie 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.

Rysunek 2.3. Cykle odchyłeń dla indeksu produkcji ogółem w okresie od kwietnia 2010 r. publikowane w bieżącym i poprzednich raportach: (a)–lambda=5500; (b)–lambda=12000; (c)–lambda=32000; (d)–lambda=55000



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 stopy jest wyhamowywane.

Rysunek 2.4. Zegary cyklu koniunkturalnego dla produkcji ogółem



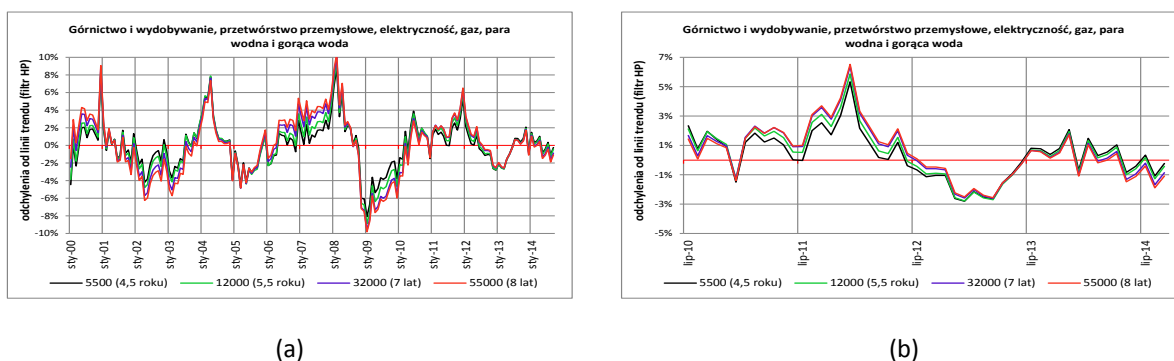
Ostatnie punkty zegara (w wariacie klasycznym) przechodzą do drugiej lub trzeciej ćwiartki układu współrzędnych (w zależności od wartości parametru wygładzającego λ), pozostając jednak blisko początku układu współrzędnych. Wskazuje to na wyhamowanie poprawy koniunktury w odniesieniu do wyników poprzedniego raportu (por. rys. 2.4.).

W kolejnym kroku analizie poddano miesięczne wartości indeksu o stałej podstawie produkcji ogółem (2010=100), oczyszczonego z wahań sezonowych¹². Analiza ta ma na celu próbę poszerzonego scharakteryzowania aktualnej pozycji cyklicznej w produkcji ogółem, poprzez uwzględnienie w cyklu odchylen dodatkowych obserwacji (do września 2014 r.). Wyodrębniony cykl odchylen przedstawiono na rysunku 2.5.¹³

¹² Dane oczyszczone z wahań sezonowych zaczerpnięto z portalu Eurostat.

¹³ Zegar wahań cyklicznych dla tak wyodrębnionego cyklu odchylen nie jest jednak czytelny, ze względu na duży udział wahań przypadkowych.

Rysunek 2.5. Cykl odchyłeń w okresie: (a) styczeń 2000 r. – wrzesień 2014 r.; (b) lipiec 2010 r. – wrzesień 2014 r. dla indeksu produkcji ogółem oczyszczonego z wahań sezonowych



Analiza dynamiki cyklu odchyłeń wielkości produkcji przemysłowej (por. rysunek 2.5) wskazuje na pogorszenie koniunktury w produkcji przemysłowej w odniesieniu do wyników poprzedniego raportu (wartości cyklu odchyłeń charakteryzują się tendencją do spadku w miesiącach 2014 roku).

Według ankietowych wskaźników koniunktury publikowanych przez GUS¹⁴, ogólny klimat koniunktury w przetwórstwie przemysłowym w okresie od września do listopada 2014 r. wahał się w przedziale 1,7-2,7. Po wyeliminowaniu efektu wahań sezonowych oceny wahają się w przedziale 2,4-5,2. W odniesieniu do wyników poprzedniego raportu ogólny klimat koniunktury w przetwórstwie przemysłowym wskazuje na utrzymanie ocen na podobnym poziomie.

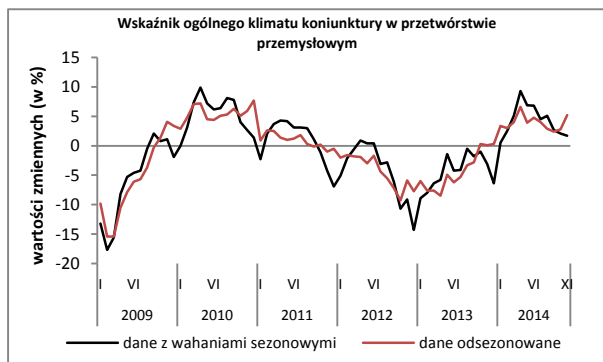
Wskaźnik ogólnego klimatu koniunktury w budownictwie po wyeliminowaniu efektu wahań sezonowych w dalszym ciągu (w nawiązaniu do wyników poprzedniego raportu) charakteryzuje się tendencją do przyjmowania coraz wyższych wartości (od minus 9,5 we wrześniu do minus 7,6 w listopadzie br.). Oceny te są jednak w dalszym ciągu ujemne, co wskazuje na utrzymanie się tendencji do przewagi liczebności przedsiębiorstw z branży budowlanej wskazujących na pogorszenie koniunktury, w odniesieniu do liczebności przedsiębiorstw wskazujących na poprawę ich sytuacji. Jednak w odniesieniu do wyników prezentowanych w poprzednich raportach przewaga ta jest coraz słabsza.

W handlu i naprawach pojazdów samochodowych, transporcie i gospodarce magazynowej oraz w obsłudze rynku nieruchomości wskaźnik ogólnego klimatu koniunktury wykazuje tendencję do przyjmowania coraz wyższych wartości. W przypadku handlu i napraw pojazdów samochodowych wskaźnik ten przyjął w październiku i listopadzie br. wartości dodatnie wynoszące odpowiednio 1,8 oraz 1,7. W transporcie i gospodarce magazynowej oraz zakwaterowaniu i gastronomii wskaźnik ten w dalszym ciągu oscyluje w okolicy zera (co wskazuje na zbliżoną liczebność przedsiębiorstw tych działów wskazujących na poprawę ich sytuacji, w odniesieniu do liczby przedsiębiorstw wskazujących na pogorszenie ich sytuacji), zaś w obsłudze rynku nieruchomości przekroczył wartość 8,5 dla miesięcy wrzesień-listopad br. W

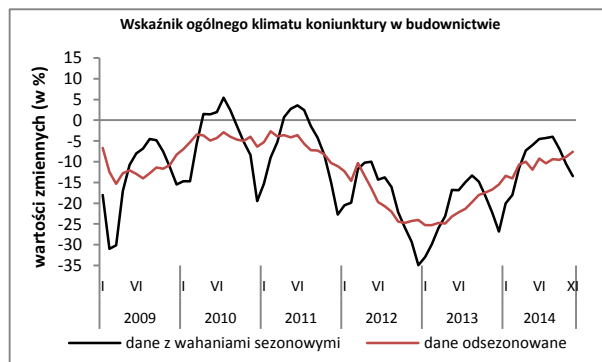
¹⁴ <http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/koniunktura/koniunktura/koniunktura-w-przemysle-budownictwie-handlu-i-uslugach-w-listopadzie-2014-r-,3,24.html>.

przypadku działalności finansowej i ubezpieczeniowej w listopadzie br. odnotowany znaczny spadek ogólnego wskaźnika koniunktury.

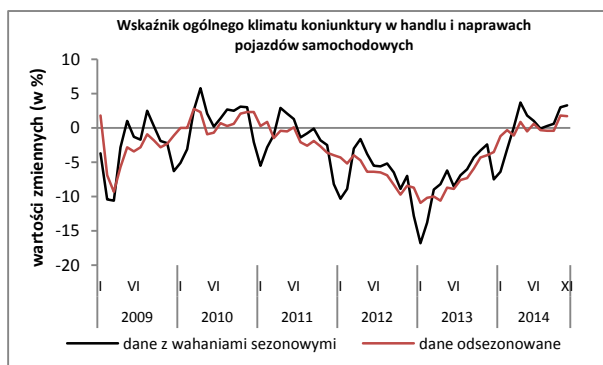
Rysunek 2.6. Wskaźnik ogólnego klimatu koniunktury w: (a) przetwórstwie przemysłowym; (b) budownictwie; (c) handlu i naprawach pojazdów samochodowych; (d) transporcie i gospodarce magazynowej; (e) zakwaterowaniu i gastronomii; (f) działalności finansowej i ubezpieczeniowej; (g) obsłudze rynku nieruchomości



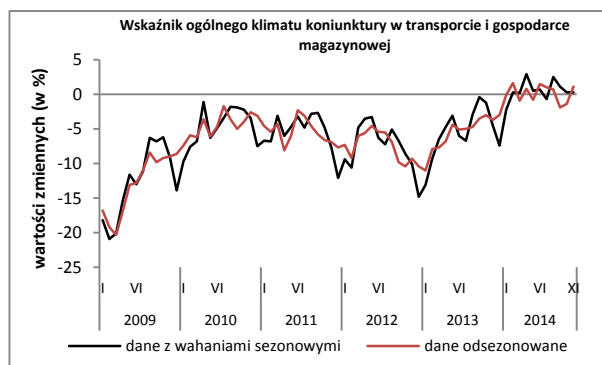
(a)



(b)



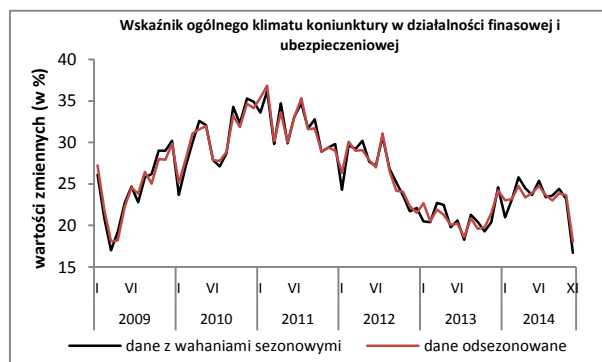
(c)



(d)



(e)



(f)



(g)

W kolejnej części tego rozdziału analizie poddajemy indeks PKB wraz z jego składowymi (indeks o stałej podstawie, 2005=100, ESA 2010, niewyrównany sezonowo). Tabela 2. w Dodatku zawiera wykaz ujętych w analizie zmiennych. Wykresy cyklu odchyłek zaprezentowano w Dodatku na rysunku 8., zaś zegary wahań cyklicznych przedstawiono na rysunkach 9.-12. Dla większości analizowanych tu zmiennych zegary cyklu są czytelne, wskazując na regularny ruch po okręgu kolejnych punktów w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara. W przypadku produktu krajowego brutto ostatnie punkty zegara w wariacie klasycznym przechodzą do pierwszej ćwiartki układu współrzędnych lub kontynuują wyraźnie ruch w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara i znajdują się w czwartej ćwiartce układu współrzędnych (w zależności od przyjętych wartości parametrów wygładzających). Dla większości pozostałych rozważanych zmiennych (składowych PKB) ostatnie punkty zegara kontynuują ruch w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara w pierwszej ćwiartce układu współrzędnych bądź zbliżają się od ćwiartki czwartej w kierunku pierwszej. Wskazuje to na dalszą poprawę koniunktury na podstawie analizy większości rozważanych składowych PKB. Jedynie w przypadku eksportu towarów i usług ostatnie punkty wyraźnie zbliżyły się do trzeciej ćwiartki układu współrzędnych bądź przeszły do niej (w zależności od wartości parametru wygładzającego). Punkty te w przypadku tej zmiennej pozostają jednak blisko początku układu współrzędnych, co wskazuje na niską amplitudę tych wahań.

Podsumowując, powyższa analiza wahań cyklicznych produktu krajowego brutto oraz jego głównych składowych pozwala na scharakteryzowanie pozycji cyklicznej w polskiej gospodarce (na koniec pierwszego kwartału 2014 r.), jako okresu dalszej poprawy koniunktury.

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.

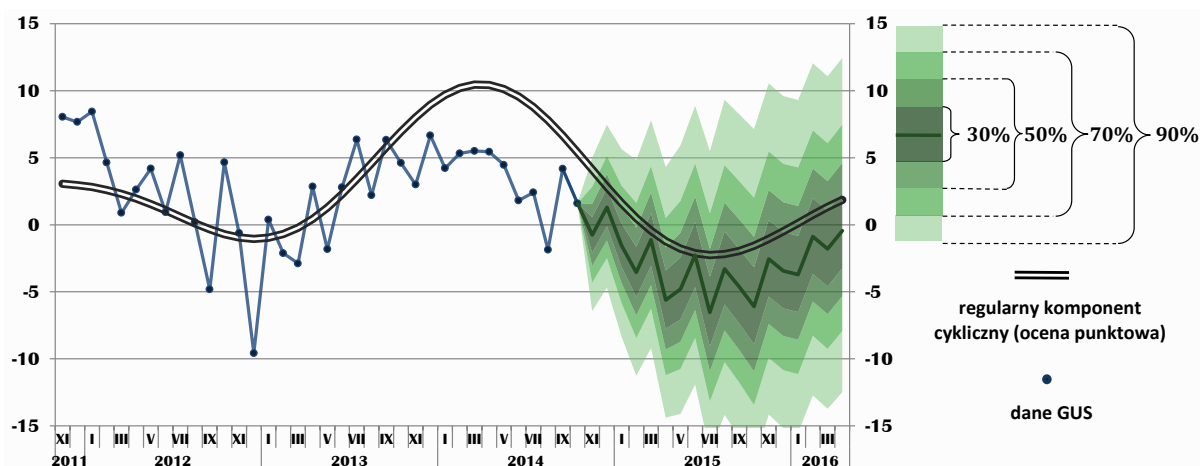
W celu opisu dynamiki poszczególnych wskaźników wykorzystano próbkowy model parametryczny opisany w *Raporcie metodologicznym*. Dla każdego z rozważanych wskaźników dokonywane jest wyodrębnienie regularnego komponentu cyklicznego jego obserwowanej dynamiki. Zgodnie z opisem przedstawionym w prezentowanym wcześniej opracowaniu metodologicznym, 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.

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 predyktywnych.

Analizie poddano obserwacje z okresu od początku 1999 roku do października 2014 (dane miesięczne) lub trzeciego kwartału 2014 r. (dane kwartalne) włącznie. Należy zaznaczyć, że w bieżącej edycji wykorzystano dane kwartalne, które GUS poddał znaczącym rewizjom. Prezentowane są wyniki otrzymane na podstawie modelu charakteryzującego się najwyższym prawdopodobieństwem *a posteriori*. Analizowane tu szeregi czasowe o częstotliwości miesięcznej opisują dynamikę zmian r/r (w procentach) w przypadku produkcji przemysłowej 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.

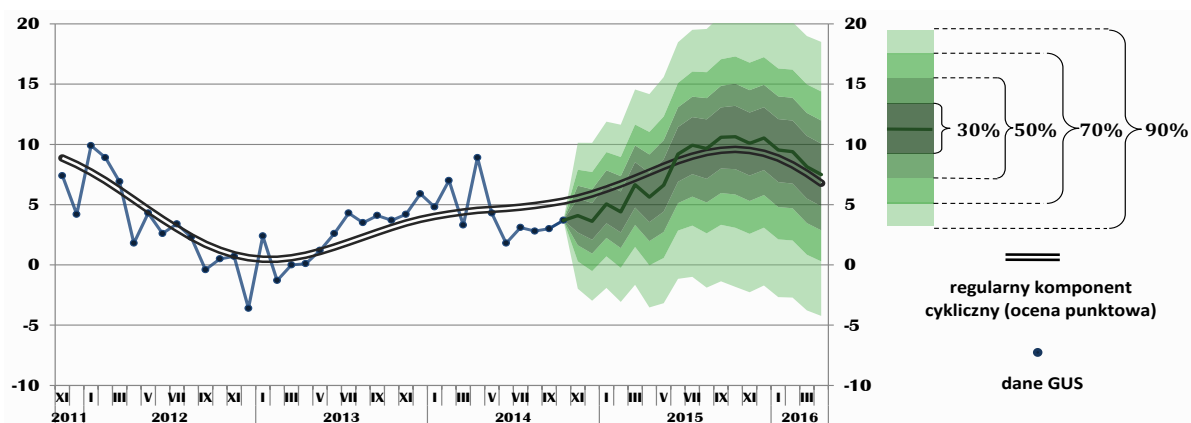
Rysunek 2.7. Produkcja sprzedana przemysłu [%] r/r, dane miesięczne: prognoza i analiza cykliczności



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 tendencja do spadku dynamiki produkcji trwała aż do końca 2012 roku, następnie zaś nastąpiło jej odwrócenie. Tendencja wzrostowa w dynamice produkcji przemysłowej obejmuje cały rok 2013. Obserwacje od stycznia do października 2014 leżą wyraźnie poniżej wartości oczekiwanej regularnego komponentu cyklicznego, co może sugerować problemy w zakresie prawidłowej identyfikacji bieżącej pozycji cyklicznej – lub np. przedłużone oddziaływanie szoków zewnętrznych, które zniekształcają typowy obraz wahań koniunkturalnych. Oceny i prognozy regularnego komponentu cyklicznego sugerują jednak iż od drugiego kwartału 2014 w dynamice produkcji zaznacza się tendencja spadkowa, która potrwa do połowy 2015 r. Z drugiej strony wielkości obserwowane (w przeciwieństwie do nieobserwowalnego komponentu cyklicznego) wykazują tendencję spadkową, która jest jednak słabiej zaznaczona.

Zaobserwowanie ujemnej dynamiki produkcji przemysłowej w okresie predykcji jest bardzo prawdopodobne – prognozy punktowe są ujemne w całym horyzoncie prognozy z wyjątkiem grudnia 2014. Należy jednak zaznaczyć iż duże rozproszenie rozkładów predykcyjnych nie wyklucza zaobserwowania nawet znacząco dodatniej dynamiki wzrostu produkcji przemysłowej.

Rysunek 2.8. Sprzedaż detaliczna [%] r/r, dane miesięczne: prognoza i analiza cykliczności



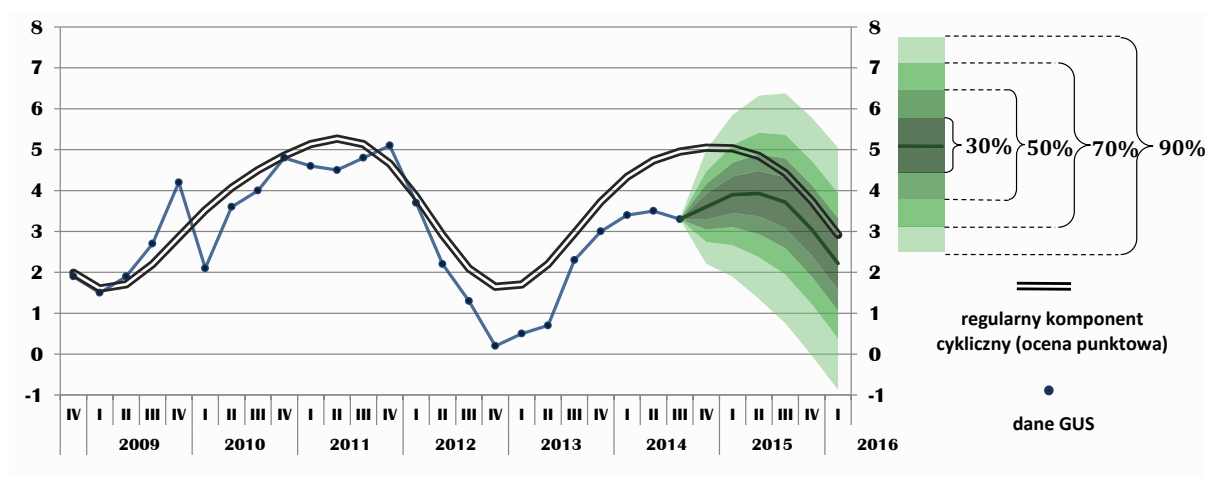
Oceny i prognozy regularnego komponentu cyklicznego wskazują, iż dynamika sprzedaży detalicznej w ujęciu rocznym osiągnęła lokalne minimum na przełomie 2012 i 2013 roku (por. rys 2.8). Od początku 2013 roku zaznaczona jest tendencja wzrostowa, jednak w pierwszej połowie 2014 r. widoczne jest jej osłabienie. Prezentowana prognoza przewiduje odwrócenie tendencji wzrostowej dopiero pod koniec 2015 r. Dolne krańce 90% przedziałów prognozy przyjmują jednak wartości ujemne w całym horyzoncie predykcji. Począwszy od połowy 2015 roku prognozy dynamiki sprzedaży detalicznej osiągają wartości zbliżone do 10%, obniżenie do poziomu nieznacznie przekraczającego 5% widoczne jest na początku drugiego kwartału 2016 r. Niepewność prognozy jest jednak znaczna i dopuszcza możliwość przebiegu innego niż zarysowany powyżej (na podstawie prognoz punktowych).

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 tempo wzrostu PKB w całym horyzoncie prognozy, przy czym do końca 2015 roku prognozy punktowe zawierają się pomiędzy 3% a 4% i spadają poniżej 3% w 2016 r. Spadkowa tendencja dynamiki PKB zaznacza się w prognozach począwszy od drugiego kwartału 2015 r. Oceny punktowe regularnego komponentu cyklicznego potwierdzają, iż minimum w cyklu wzrostu PKB wystąpiło w czwartym kwartale 2012 r.; tendencja wzrostowa w regularnym komponencie cyklicznym ma trwać do końca 2014 r. Dolne krańce 90% przedziałów prognozy leżą powyżej zera w całym horyzoncie predykcji z wyjątkiem ostatniego okresu tj. pierwszego kwartału 2016 r.

Analiza *ex-post* dotychczasowych prognoz wskazuje, iż przebieg obserwowanych wskaźników dynamiki PKB może znacząco odchyłać się od ocen regularnego komponentu cyklicznego. W przypadku dynamiki PKB obserwowane i prognozowane wartości dynamiki PKB leżą poniżej ocen regularnego komponentu cyklicznego od początku 2012 roku. Takie odchylenia mogą być związane np. z oddziaływaniem złożonych czynników o charakterze zewnętrznym w stosunku do polskiej gospodarki. W tym przypadku może to przełożyć się na osiągnięcie maksimum dynamiki na niższym od przewidywanego poziomie. Oddziaływanie tego rodzaju czynników stanowi jedno z ryzyk prezentowanych tu prognoz.

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

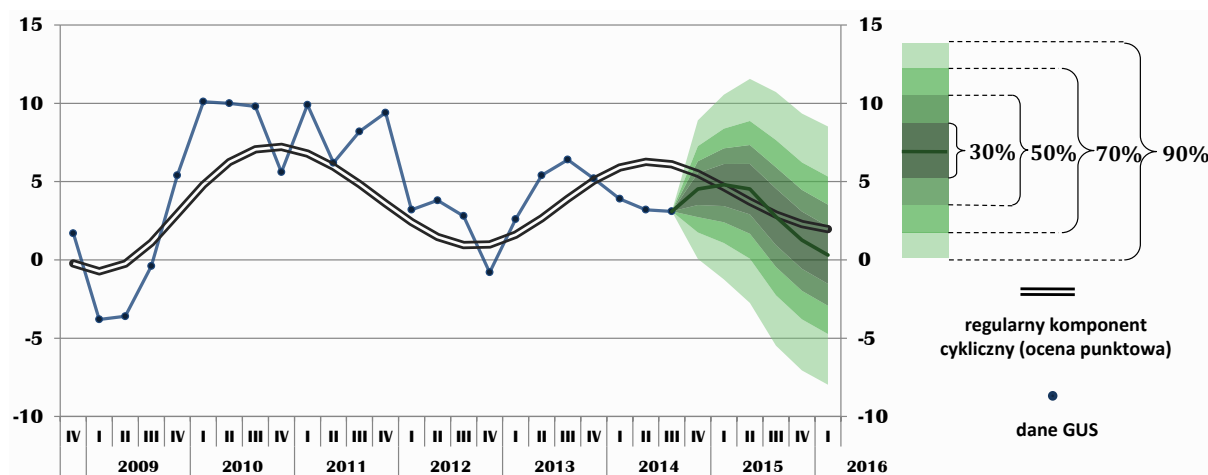


Rysunek 2.10. prezentuje prognozę rocznej dynamiki wartości dodanej brutto w przemyśle. Analiza przebiegu rzeczywistych danych oraz ocen punktowych regularnego komponentu cyklicznego sugeruje, iż lokalne maksimum tempa wzrostu tej wielkości wystąpiło pod koniec 2010 roku. Od tego czasu aż do końca 2012 r. mieliśmy do czynienia ze spadkową tendencją tempa wzrostu – znaczące odchylenia od niej następują w trzecim i czwartym kwartale 2011 r. W ciągu trzech pierwszych kwartałów roku 2013 dynamika omawianego wskaźnika wyraźnie wzrosła, w kolejnych kwartałach natomiast powoli się obniżała.

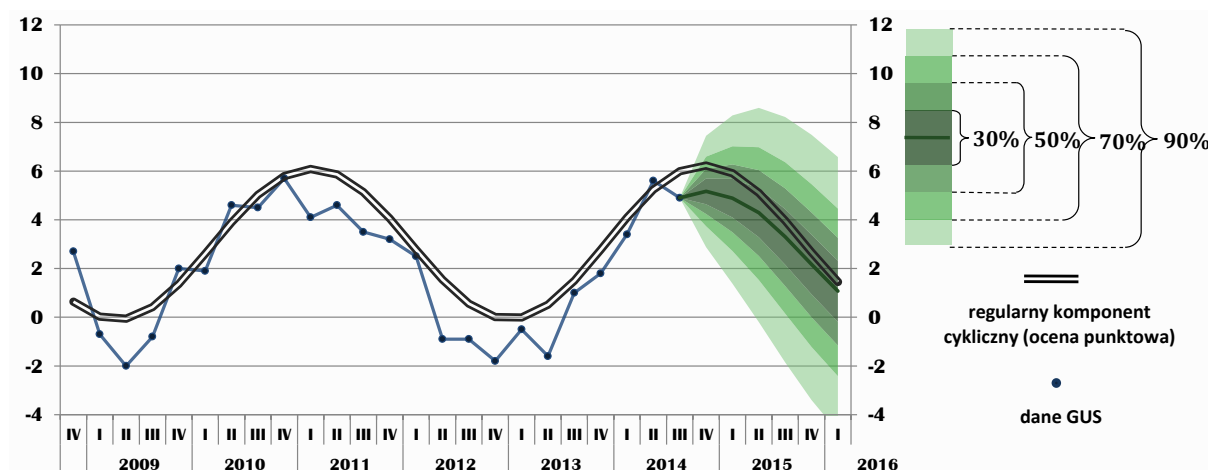
Przewiduje się, iż w ciągu trzech najbliższych kwartałów dynamika wartości dodanej brutto w przemyśle będzie utrzymywać się na poziomie nieco poniżej 5%, potem zaś ujawni się tendencja spadkowa, doprowadzająca do zerowego wzrostu w ujęciu rocznym w pierwszym kwartale 2016 r.

Regularny komponent cykliczny wartości dodanej brutto w przemyśle charakteryzuje się występowaniem raczej wydłużonych cykli, przy czym wzorzec 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

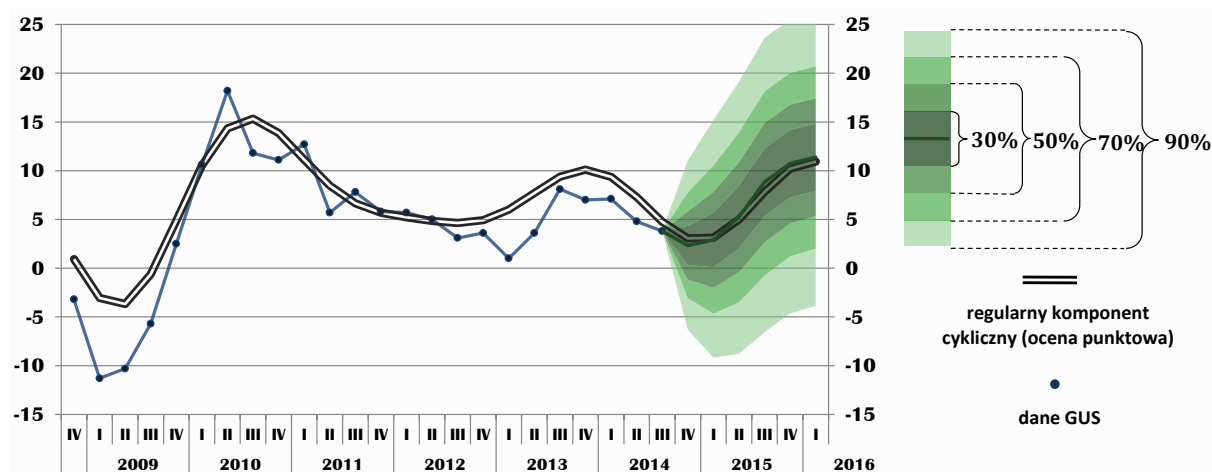


W przypadku popytu krajowego (rys. 2.11.) analiza ocen punktowych regularnego komponentu cyklicznego wskazuje, iż lokalne maksimum tempa wzrostu tej wielkości miało miejsce w pierwszym kwartale 2011 r. W drugim kwartale 2012 r. nastąpił wyraźny spadek obserwowanej dynamiki popytu krajowego, która od tego czasu przyjmowała wartości ujemne aż do drugiego kwartału 2013 włącznie. Analiza ocen regularnego komponentu cyklicznego wskazuje jednak, iż minimum cyklu wzrostu popytu krajowego przypadło na przełom 2012 i 2013 roku. Począwszy od trzeciego kwartału 2013 obserwowana dynamika popytu krajowego była dodatnia i wykazywała zdecydowaną tendencję wzrostową; dopiero ostatnia obserwacja (za trzeci kwartał 2014) przerywa sekwencję wzrostów dynamiki.

Prezentowane prognozy przewidują, iż od początku 2015 r. dynamika popytu krajowego będzie słabnąć (w całym horyzoncie predykcji), przy czym prognoza punktowa osiąga 1% w pierwszym kwartale 2016 roku. Niepewność związana z prezentowanymi prognozami jest jednak znaczna, biorąc pod uwagę krańce 90% przedziałów prognozy – realny spadek popytu krajowego może wystąpić począwszy od drugiej połowy 2015 roku.

Dynamika eksportu w ostatnich kwartałach charakteryzuje się tendencją spadkową. Prezentowane prognozy (rys. 2.12) przewidują, iż będzie ona kontynuowana do końca roku 2014, a następnie nastąpi jej odwrócenie i zwiększenie tempa wzrostu eksportu w ciągu całego roku 2015. 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



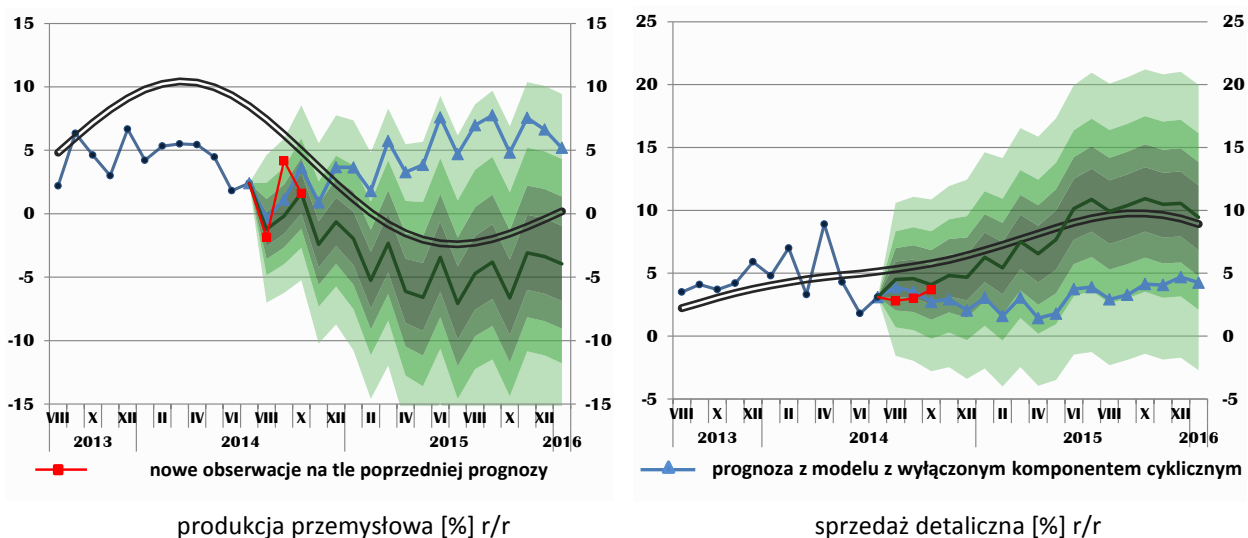
Wnioski z analizy dynamiki sprzedaży detalicznej (rys. 2.8., dane miesięczne) oraz popytu krajowego (rys. 2.11., dane kwartalne) są jakościowo zbliżone w tym sensie, że przewidują spadek dynamiki w dalszych horyzontach prognozy. W przypadku sprzedaży detalicznej spadek ten jest jednak odłożony w czasie i poprzedzony okresem zwiększenia tempa wzrostu, czego prognozy dynamiki popytu krajowego nie przewidują.

W niniejszym opracowaniu dokonano także analizy *ex post* prognoz przedstawionych w poprzedniej jego edycji. Prognozy te wykorzystywały obserwacje do drugiego kwartału 2014 roku włącznie dla danych kwartalnych i do lipca 2014 roku dla danych miesięcznych. Rysunek 2.13. prezentuje uprzednie prognozy wraz z najnowszymi dostępnymi obserwacjami w odniesieniu do dynamiki produkcji przemysłowej oraz sprzedaży detalicznej (dane miesięczne). W przypadku dynamiki produkcji przemysłowej prognozy charakteryzują się znacznym i systematycznym przeszacowaniem. Na rysunkach pokazano także przebieg prognoz punktowych otrzymanych w alternatywnym podejściu, z wyłączeniem komponentu cyklicznego. Alternatywne prognozy przewidywały wyraźnie wyższą dynamikę produkcji przemysłowej i wyraźnie niższą dynamikę sprzedaży detalicznej (w porównaniu z prognozami z cyklicznością), jednak różnice te ujawniają się głównie w dalszych horyzontach prognozy. Zrealizowane obserwacje nie dają jasnego wskazania co do preferowanego podejścia. W przypadku dynamiki produkcji przemysłowej model z cyklicznością trafnie przewidział

obserwacje za sierpień i październik 2014, przy czym prognoza na wrzesień 2014 była wyraźnie niedoszacowana. W przypadku sprzedaży detalicznej model z cyklicznością trafnie przewidział obserwację za październik 2014, zaś prognozy na sierpień i wrzesień są przeszacowane.

Analiza tych i zwłaszcza wcześniejszych błędów prognoz wskazuje na wystąpienie ryzyka modelowego – przewidywany wzorec cykliczności, który bardzo dobrze funkcjonował w procesie prognostycznym nieprzerwanie od początku 2011 roku, wydaje się znajdować ograniczone potwierdzenie w danych napływających od czwartego kwartału 2013 roku. Dla produkcji przemysłowej widoczne jest to np. w znaczącej rozbieżności pomiędzy komponentem cyklicznym a ścieżką prognozy samej zmiennej. Na rys. 2.7. widoczna jest rozbieżność pomiędzy regularnym komponentem cyklicznym a (niżej położoną) tendencją centralną prognozy produkcji przemysłowej. Ryzyko modelowe tego rodzaju było już akcentowane przy interpretacji uprzednich prognoz. Napływ nowych danych nie pozwala jednak jak dotąd na wskazanie znacząco lepszej alternatywnej specyfikacji.

Rysunek 2.13. Dane miesięczne: analiza ex post poprzednich prognoz



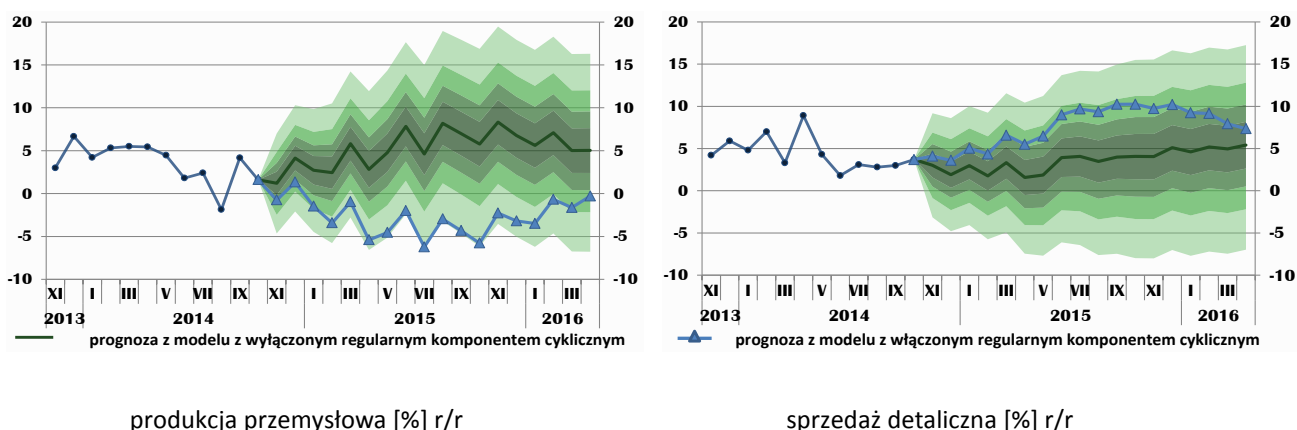
Poniżej przedstawiono aktualne prognozy dla danych miesięcznych otrzymane w modelach z wyłączonym regularnym komponentem cyklicznym (zob. rys. 2.14). Ma to szczególne znaczenie dla produkcji przemysłowej, dla której prognoza tendencji rozwojowej jest problematyczna ze względu na trudności identyfikacji bieżącej struktury cyklicznej. Wyłączenie regularnego komponentu cyklicznego skutkuje otrzymaniem wyżej położonej ścieżki prognoz punktowych, która charakteryzuje się inną tendencją (wzrostową zamiast spadkowej). Rozbieżności są znaczne, w wielu przypadkach prognozy punktowe z modelu z cyklicznością pokrywają się z dolnymi krańcami 90% przedziałów prognozy z wyłączonym komponentem cyklicznym. W związku z tym należy założyć, iż prognoza dynamiki produkcji przemysłowej charakteryzuje się bardzo znaczną niepewnością i trudno wskazać w tym zakresie jakiegokolwiek zdecydowane przewidywania. Wydaje się jednak, że w najbliższym

okresie może wystąpić spowolnienie dynamiki produkcji, może być ono jednak mniej wyraźne niż zakłada to prognoza punktowa z włączonym regularnym komponentem cyklicznym.

W przypadku sprzedaży detalicznej wyłącznie regularnego komponentu cyklicznego powoduje likwidację tendencji wzrostowej w okresie predykcji – alternatywne prognozy punktowe dynamiki tego wskaźnika w całym horyzoncie zawierają się pomiędzy 1% a 5%. Rozbieżności pomiędzy prognozami z alternatywnych modeli nie są jednak tak duże jak w przypadku produkcji przemysłowej – prognozy punktowe z modelu z cyklicznością mieszczą się w 75% przedziałach prognozy bez cykliczności.

Analogiczne rozbieżności występowały w poprzednio uzyskanych prognozach dla wskaźników miesięcznych, jednak dane które dotąd napłynęły nie pozwalają na jednoznaczne wskazanie preferowanego podejścia modelowego.

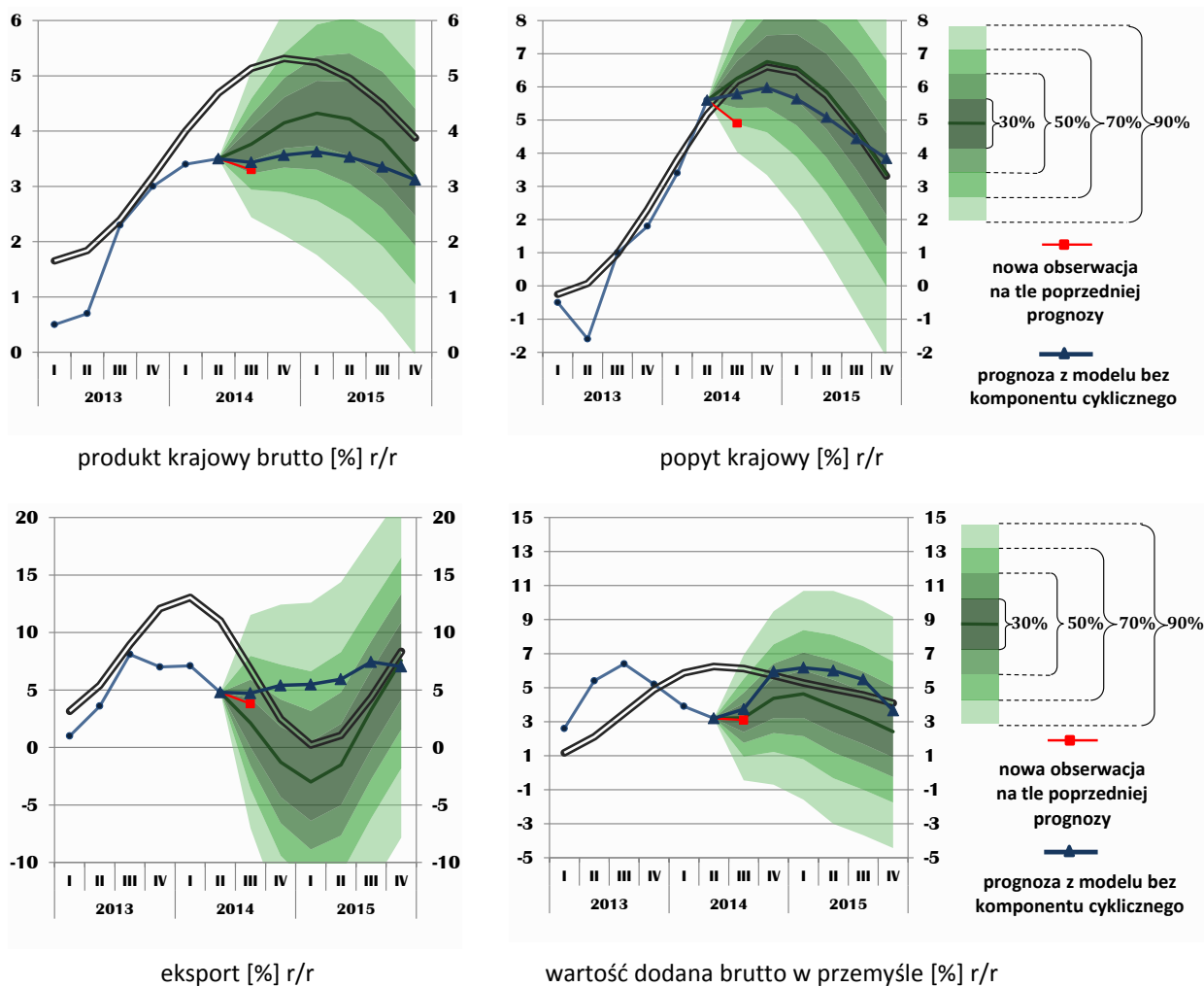
Rysunek 2.14. Wykresy wachlarzowe prognoz otrzymanych z wyłączeniem regularnego komponentu cyklicznego



Rysunek 2.15. przedstawia porównanie najnowszych danych kwartalnych z przygotowanymi uprzednio prognozami. Na rysunku zaznaczono wykres wachlarzowy reprezentujący prognozę z regularnym komponentem cyklicznym, a także ścieżkę prognoz punktowych wyznaczonych przy założeniu braku regularnego komponentu cyklicznego.

Prognoza uwzględniająca regularny komponent cykliczny okazała się bardziej trafna w przypadku wartości dodanej brutto w przemyśle. W przypadku dynamiki PKB oraz eksportu bardziej trafne były przewidywania modelu z wyłączonym komponentem cyklicznym (prognoza z cyklicznością przeszacowywała wzrost PKB i skutkowała niedoszacowaniem wzrost eksportu). Dla popytu krajowego prognoza z wyłączonym komponentem cyklicznym była nieco bliższa zaobserwowanej wartości, choć obydwie prognozy były przeszacowane. Wydaje się, iż w przypadku dynamiki PKB alternatywne prognozy (mniej optymistyczne) są obecnie nieco bardziej wiarygodne; pokrywa się to z komentowanymi w uprzedniej edycji ryzykami (głównie modelowymi, co do interpretacji odzwierciedlającymi np. wpływ szoków z otoczenia zewnętrznego, które wpływają na odkształcenie wzorca wahań typowego dla polskiej gospodarki).

Rysunek 2.15. Dane kwartalne: analiza ex post poprzednich prognoz

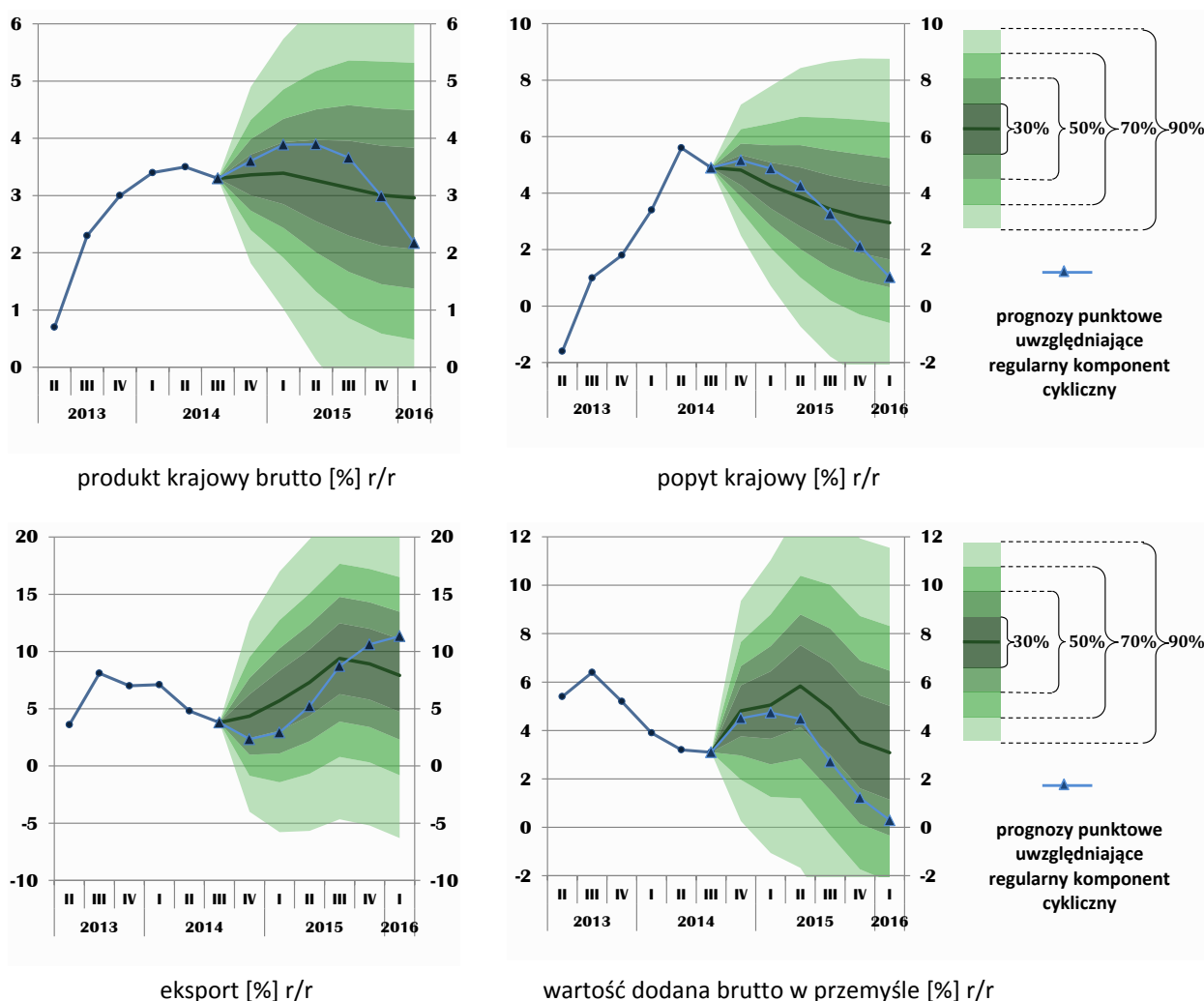


Na rysunku 2.16. przedstawiono aktualne prognozy dla danych kwartalnych otrzymane w modelach z wyłączonym regularnym komponentem cyklicznym. Ma to na celu ilustrację wrażliwości wyników na możliwy błąd specyfikacji związany z nieadekwatnym modelowaniem cykliczności. Dla porównania każdorazowo zaznaczono także analogiczną ścieżkę prognoz punktowych z modelu z cyklicznością.

W przypadku PKB prognoza bez cykliczności przewiduje bardziej stabilną ścieżkę raczej powolnego wyhamowania tempa wzrostu, podczas gdy prognozy z komponentem cyklicznym przewidują wyraźniej zaznaczoną tendencję spadkową: wyższy wzrost w krótkim horyzoncie i niższy wzrost w dalszym horyzoncie (tj. w pierwszym kwartale 2016 r.). Analogiczna sytuacja dotyczy prognozy popytu krajowego, choć w tym przypadku obydwie ścieżki prognozy przewidują szybsze wyhamowanie tempa wzrostu niż w przypadku PKB. Dla eksportu oraz wartości dodanej brutto w przemyśle alternatywne ścieżki prognoz mają podobną tendencję, przy czym prognozy punktowe z modelu bez komponentu cyklicznego są każdorazowo wyższe (nie dotyczy to tylko eksportu w dwóch ostatnich kwartałach horyzontu predykcji). W bieżącej edycji nie występuje już widoczna poprzednio zasadnicza rozbieżność pomiędzy alternatywnymi prognozami tempa wzrostu eksportu.

Dla wszystkich zmiennych obydwa warianty prognoz przewidują zbliżoną tendencję, zaś rozbieżności między ścieżkami prognoz punktowych są relatywnie niewielkie, jeśli weźmiemy pod uwagę niepewność prognozy. Dla PKB i eksportu prognozy punktowe uwzględniające cykliczność mieszczą się w 30% przedziałach prognoz bez cykliczności. W przypadku popytu krajowego prognoza punktowa z cyklicznością wykracza poza 30% przedział prognozy bez cykliczności (jednak mieści się w 50% przedziale) dopiero dla pierwszego kwartału 2016; w przypadku wartości dodanej brutto w przemyśle analogiczna sytuacja dotyczy prognoz od trzeciego kwartału 2015 do pierwszego kwartału 2016. W przypadku eksportu wyłączenie komponentu cyklicznego skutkuje zmniejszeniem niepewności prognozy – może to stanowić wskazanie na rzecz alternatywnej specyfikacji modelowej.

Rysunek 2.16. Wykresy wachlarzowe prognoz otrzymanych z wyłączeniem regularnego komponentu cyklicznego

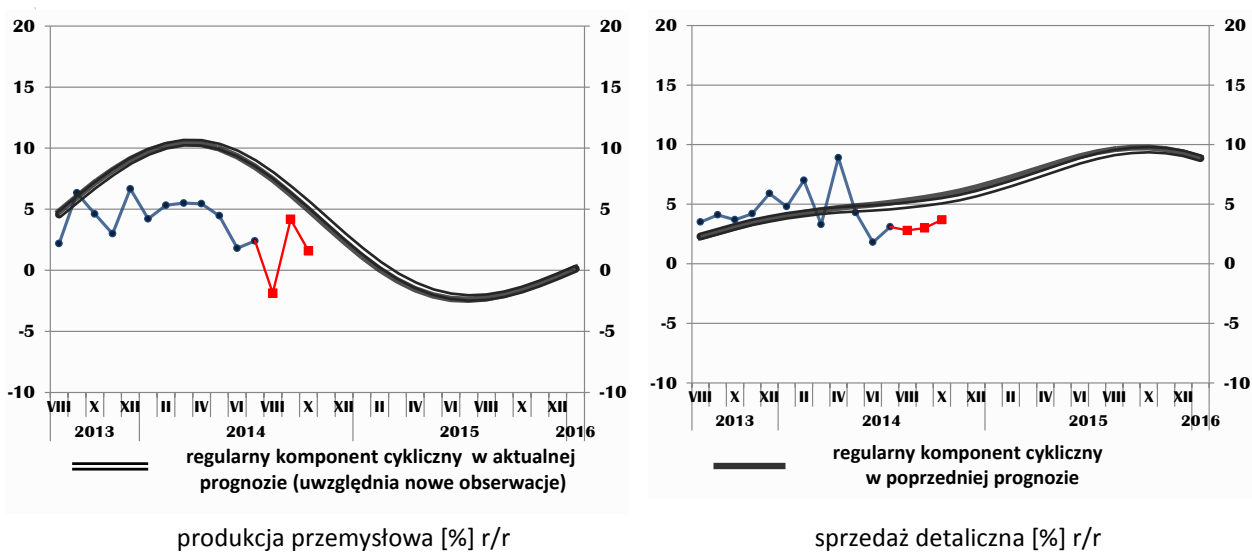


Na rysunkach 2.17. oraz 2.18. zilustrowano wpływ najnowszych danych na oceny i prognozy punktowe regularnego komponentu cyklicznego rocznej dynamiki

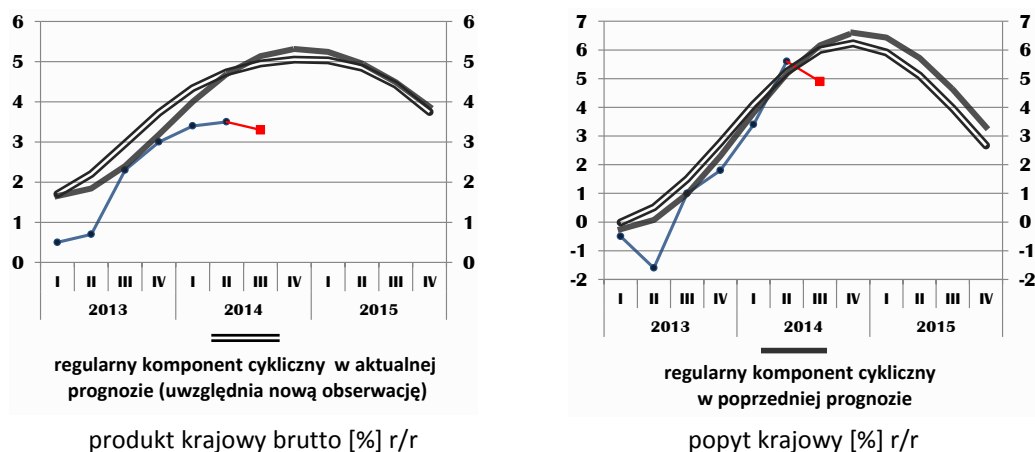
rozpatrywanych wielkości. Dla wskaźników miesięcznych nowe obserwacje nie zmieniają wniosku o przebiegu regularnego komponentu cyklicznego.

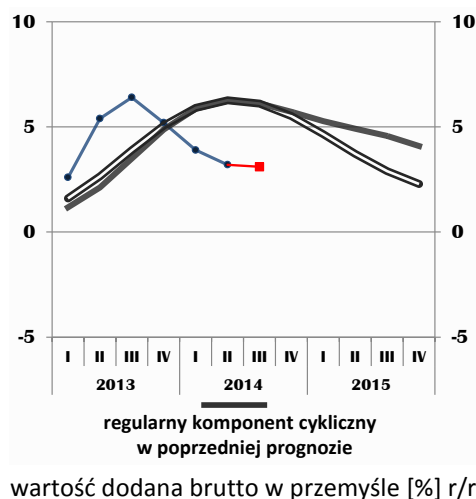
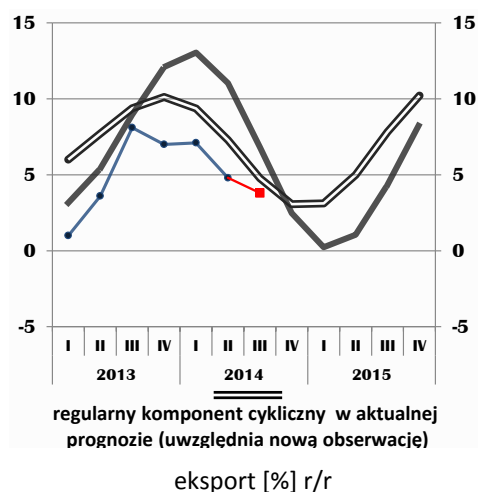
Dla danych kwartalnych różnice są bardziej widoczne, w każdym przypadku napływ nowych obserwacji powoduje modyfikację w kierunku obniżenia trajektorii wahań. Zmniejszenie ogólnej amplitudy odchyłek w rozpatrywanym okresie jest szczególnie widoczne w przypadku eksportu. Dla pozostałych zmiennych różnice sprowadzają się głównie do obniżenia tendencji w okresie prognozy, przy czym efekt ten jest najbardziej wyraźny dla wartości dodanej brutto w przemyśle (dla dalszych horyzontów prognozy).

Rysunek 2.17. Dane miesięczne: wpływ nowych obserwacji na prognozy punktowe regularnego komponentu cyklicznego



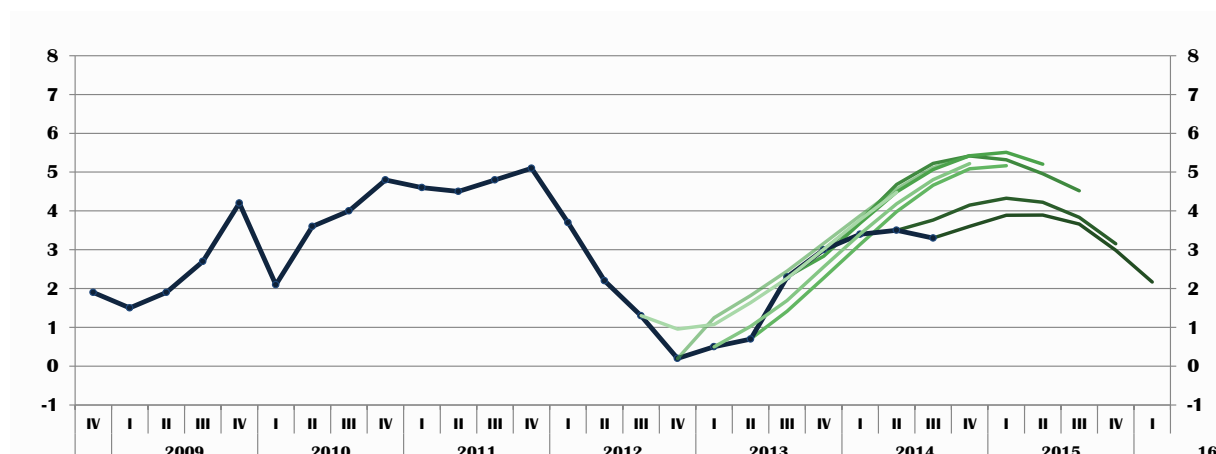
Rysunek 2.18. Dane kwartalne: wpływ nowych obserwacji na prognozy punktowe regularnego komponentu cyklicznego





Zestawienie sekwencji poprzednich prognoz dynamiki PKB z danymi (uwzględniającymi najnowsze rewizje GUS) ilustruje rys. 2.19.

Rysunek 2.19. Produkt krajowy brutto [%] r/r : porównanie aktualnej i poprzednich ścieżek prognoz punktowych



Prezentowane ścieżki prognoz wydają się trafnie opisywać sytuację aż do połowy bieżącego roku. Obserwacje za drugi i zwłaszcza trzeci kwartał 2014 roku odstają od wcześniejszych ścieżek prognoz. Dwie najnowsze ścieżki prognoz uwzględniające te obserwacje leżą wyraźnie poniżej ścieżek otrzymanych wcześniej.

Można więc stwierdzić, że dane za drugi i trzeci kwartał bieżącego roku odbiegały w dół od wcześniejszych prognoz otrzymanych z wykorzystywanych tu modeli. Może to odzwierciedlać np. oddziaływanie silnych czynników zewnętrznych lub zmianę strukturalną w polskiej gospodarce nie uwzględnioną w wykorzystywanych tu specyfikacjach.

Prezentowane tu prognozy sugerują, iż w ciągu najbliższych sześciu kwartałów obniży się dynamika popytu krajowego, natomiast wzrośnie dynamika eksportu. Prognozy dla tej ostatniej kategorii są jednak obciążone szczególnie dużą niepewnością. Jeśli chodzi o prognozy produkcji przemysłowej, są one bardzo wrażliwe na założenia modelowe, dlatego trudno obecnie wskazywać dominującą w przyszłości tendencję (ryzyko przedłużającego się

okresu występowania ujemnej dynamiki jest jednak znaczące). W przypadku wartości dodanej brutto w przemyśle, prognozy przewidują początkowo wzrost dynamiki a następnie jej spadek. W pierwszym kwartale 2016 roku przewiduje się, iż dynamika wszystkich wskaźników kwartalnych (z wyjątkiem eksportu) będzie niższa od obecnie obserwowanej i będzie się charakteryzować tendencją spadkową. Prognozy tempa wzrostu sprzedaży detalicznej oraz PKB otrzymane z wyłączeniem komponentu cyklicznego charakteryzują się względnie płaską ścieżką w horyzoncie predykcji – można to odczytać jako trudność we wskazaniu dominującej w najbliższym czasie tendencji (możliwość wystąpienia zakłóceń zarówno pozytywnych jak i negatywnych).

Należy jednak 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).

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

	2014	2015				2016
	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1
PKB	3,60%	3,89%	3,90%	3,66%	3,00%	2,17%
	<i>0,8</i>	<i>1,2</i>	<i>1,5</i>	<i>1,7</i>	<i>1,8</i>	<i>1,8</i>
	3,36%	3,39%	3,25%	3,11%	2,97%	2,91%
	<i>0,9</i>	<i>1,4</i>	<i>1,9</i>	<i>2,2</i>	<i>2,4</i>	<i>2,4</i>
Wartość dodana brutto w przemyśle	4,51%	4,74%	4,48%	2,71%	1,22%	0,29%
	<i>2,7</i>	<i>3,6</i>	<i>4,4</i>	<i>5,0</i>	<i>5,0</i>	<i>5,0</i>
	4,81%	5,03%	5,80%	4,86%	3,50%	3,04%
	<i>2,8</i>	<i>3,7</i>	<i>4,5</i>	<i>5,1</i>	<i>5,2</i>	<i>5,3</i>
Popyt krajowy	5,16%	4,87%	4,26%	3,26%	2,12%	1,02%
	<i>1,4</i>	<i>2,1</i>	<i>2,7</i>	<i>3,1</i>	<i>3,3</i>	<i>3,5</i>
	4,81%	4,26%	3,86%	3,44%	3,15%	2,95%
	<i>1,4</i>	<i>2,2</i>	<i>2,8</i>	<i>3,2</i>	<i>3,4</i>	<i>3,6</i>
Eksport	2,34%	2,94%	5,22%	8,72%	10,63%	11,34%
	<i>5,3</i>	<i>7,4</i>	<i>8,5</i>	<i>9,2</i>	<i>9,2</i>	<i>9,2</i>
	4,33%	5,67%	7,21%	9,25%	8,78%	7,85%
	<i>5,1</i>	<i>6,9</i>	<i>7,8</i>	<i>8,4</i>	<i>8,4</i>	<i>8,6</i>

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

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 odchyłeń oraz wskaźnika dynamiki r/r (interpretowanego tu jako cykl stopy wzrostu) dla indeksów produkcji przemysłowej, sprzedaży detalicznej oraz produkcji budowlanej¹⁵. Rozważono indeksy miesięczne, nieoczyszczone z wahań sezonowych, o stałej podstawie (2010=100). Tabela 1.6. oraz 7. w Dodatku zawiera wykaz podlegających analizie indeksów. Wyniki dotyczące zidentyfikowanych cykli, estymacji ich długości oraz amplitud również zawarto w Dodatku (patrz rysunek 1a., 1b., 13., 18. oraz tabela 4.).

Zasadnicze konkluzje dotyczące długości zidentyfikowanych cykli w rozważanych indeksach produkcji pozostają niezmiennione w stosunku do poprzednich wersji raportów. 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 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 Dodatku przedstawia zmiany produkcji r/r w lipcu, sierpniu i we wrześniu 2014 r., uszeregowane rosnąco od zmian ujemnych po dodatnie¹⁶ we wrześniu 2014 r. Rysunek 2.20. przedstawia zmiany r/r w miesiącach od lipca do września 2014 r. W przypadku 10 na 37 rozważanych zmiennych (wobec 17 na 37 w poprzednim raporcie) zmiany produkcji r/r w ostatnim

¹⁵ Dane te zaczerpnięto z portalu Eurostat.

¹⁶ 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).

analizowanym miesiącu (tj. wrześniu 2014 r.) są ujemne (por. rysunek 2.20. oraz tabela 5.). Ujemne zmiany odnotowano w czerwcu 2014 r. w działach i sekcjach: produkcja pozostałego sprzętu transportowego (-13,3%); pozostałe górnictwo i wydobywanie (-3,8%); wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę (-3,4%); działalność usługowa wspomagająca górnictwo i wydobywanie (-2,3%); dobra związane z energią (poza sekcją E) (-2,2%); produkcja koksu i produktów rafinacji ropy naftowej (-1,8%); produkcja artykułów spożywczych (-1,6%); produkcja wyrobów tytoniowych (-1,2%); dobra związane z energią (poza sekcją D oraz E) (-1,0%); wydobywanie węgla kamiennego i węgla brunatnego (-0,4%). Zmiany te (r/r) nie przesądzają jednak o ocenie stanu koniunktury (w rozumieniu pozycji cyklicznej opartej o cykl odchyłeń) w danej sekcji lub dziale gospodarki, a jedynie wskazują na coraz lepsze wyniki w odniesieniu do rocznej dynamiki zmian produkcji.

Rysunek 2.19. Zmiany r/r w rozważanych sekcjach i działach produkcji przemysłowej w lipcu, sierpniu i wrześniu 2014 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 nie związanych 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., 2.4. oraz 2.5.) 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 września 2014 r., wraz z realizacją scentrowanej średniej ruchomej 2x12MA oraz indeks o stałej podstawie (2010=100), oczyszczony z wahań sezonowych¹⁷. Interpretacji podlega również cykl stopy wzrostu (wartości indeksu dynamiki r/r, patrz rysunek 6. w Dodatku).

Dla wszystkich rozważanych procesów makroekonomicznych przedstawiono prognozę (wykres wachlarzowy) w horyzoncie prognozy od października br. do września 2015 r. Wyznaczono prognozę punktową (mediana rozkładu), wraz z niepewnością, zobrazowaną w postaci przedziałów ufności rzędu (odpowiednio wstęgi dla zmiennych produkcji, handlu oraz budownictwa koloru zielonego, niebieskiego oraz fioletowego): 30%, 50%, 70% oraz 90%. Dodatkowo uwagę skupiono na ocenie trafności poprzednio skonstruowanych prognoz dla dynamiki r/r (wartościach cyklu stopy wzrostu), przedstawiając nowo napływające obserwacje z okresu lipiec-wrzesień 2014 r. (koloru czerwonego) na tle prognozy opublikowanej w ostatnim raporcie.

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. Analiza błędów *ex post* pozwoli na ocenę trafności prognoz skonstruowanych w poprzednim raporcie.

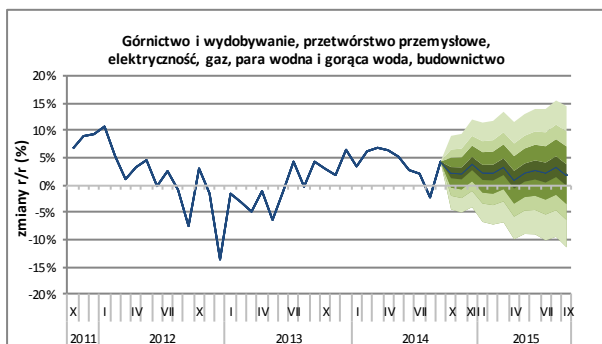
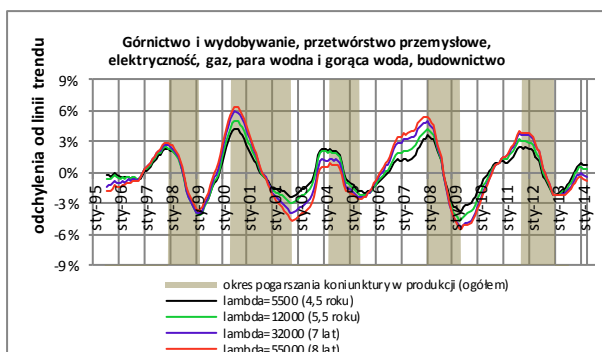
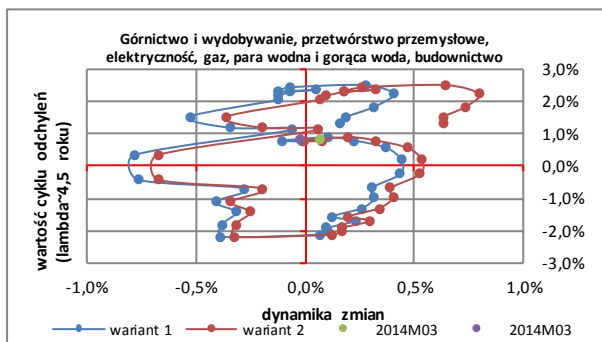
Poniżej zamieszczono dla każdego działu, sekcji lub działów produkcji, kolejno od góry: zegar cyklu koniunkturalnego dla parametru $\lambda=5500$, wyodrębniony cykl odchyień, wskaźnik

¹⁷ Dane zaczerpnięto z Eurostatu.

dynamiki produkcji r/r wraz z prognozą na 12 kolejnych miesiący oraz nowo napływające obserwacje, na tle poprzedniej prognozy. 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.

Bieżące wyniki (opisane szczegółowo poniżej dla działów i sekcji indywidualnie) wskazują dla większości analizowanych zmiennych na tendencję do wyhamowania poprawy koniunktury (w nawiązaniu do wyników poprzedniego raportu). W nielicznych działach i sekcjach produkcji odnotowano dalszy dynamiczny wzrost aktywności gospodarczej. Wskazuje to na osłabienie aktywności gospodarczej w wielu działach produkcji, jednak bez wyraźnych oznak wejścia w fazę pogarszania koniunktury. Prognozy rozwoju branż wskazują w dalszym ciągu w wielu przypadkach na poprawę sytuacji i wzrost produkcji r/r w horyzoncie prognozy, jednak taki scenariusz jest obarczony dużą niepewnością.

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

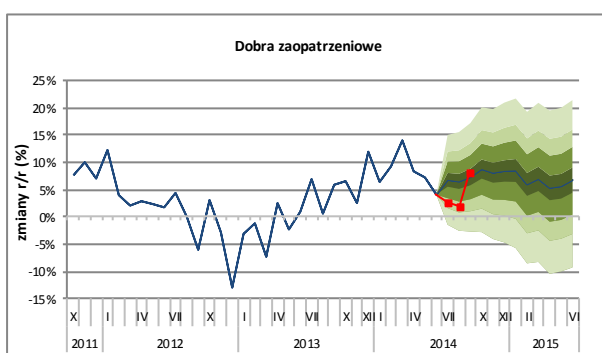
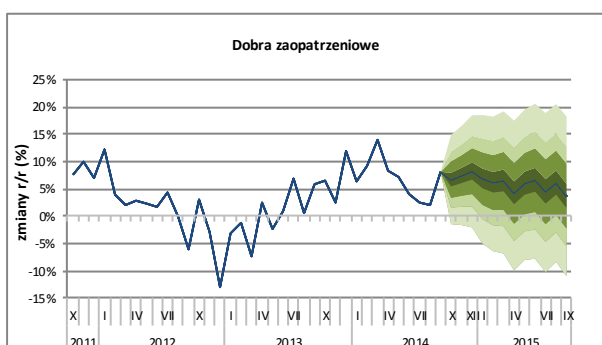
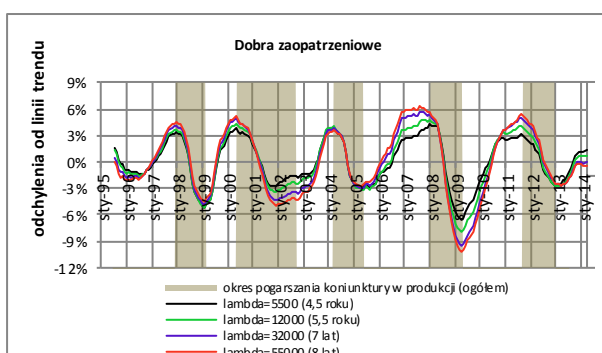
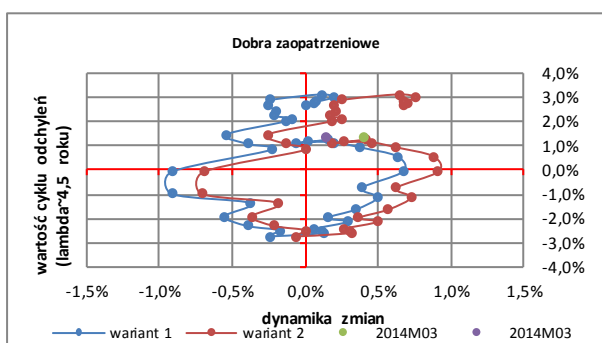


Ostatnie punkty zegara zbliżają się do drugiej ćwiartki układu współrzędnych, co wskazuje na wyhamowanie poprawy koniunktury (w odniesieniu do wyników poprzedniego raportu). Położenie ostatnich punktów wskazuje również na niewielkie odchylenia cyklu odchylenia od ogólnej tendencji rozwojowej w ostatnim roku. Wniosek ten potwierdza również analiza ostatnich wartości cykli odchylenia tej zmiennej. Amplituda wahań ok. 3-5%.

Po zmiennych odczytach tempa zmian produkcji r/r w lipcu, sierpniu i wrześniu 2013 roku obserwujemy słaby rozwój sektora. Nowe obserwacje nie modyfikują rozkładów predykcyjnych wskazując nadal, podobnie jak w poprzednim raporcie, na słaby wzrost produkcji, jednak z relatywnie większą zmiennością parametrów położenia.

Prawdopodobieństwo wzrostu produkcji jednak nie zwiększa się w całym horyzoncie prognozy. Jesienią 2015, podobnie jak w poprzedniej rundzie prognostycznej, należy się spodziewać wzrostu produkcji na poziomie około 3% r/r.

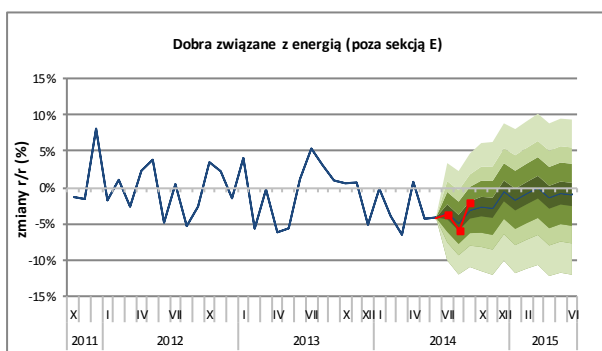
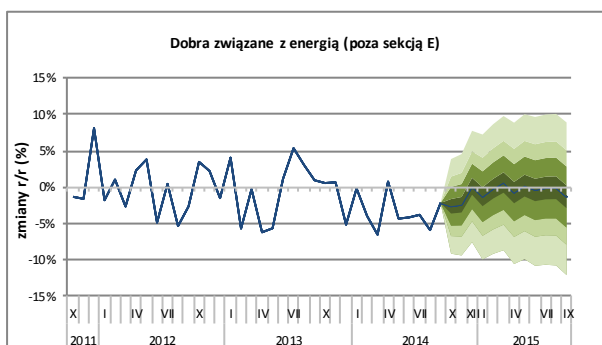
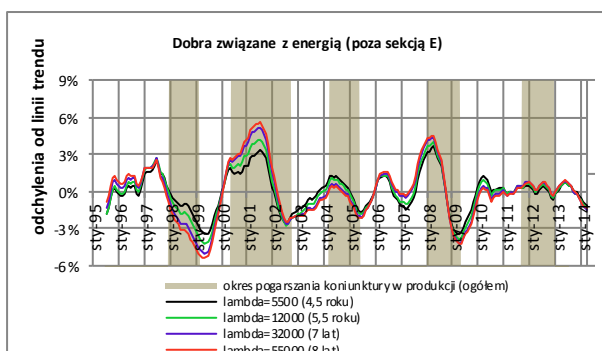
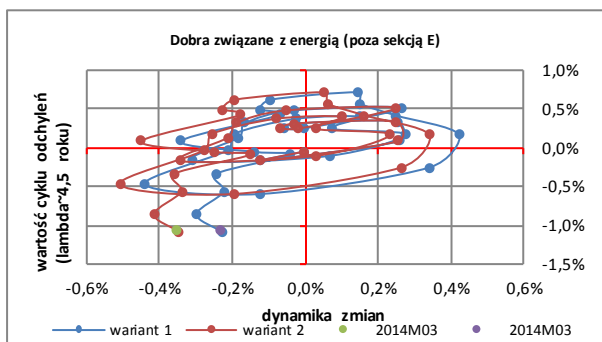
Dobra zaopatrzeniowe



Ostatnie punkty zegara kontynuują ruch w pierwszej ćwiartce układu współrzędnych z tendencją do zbliżania się w kierunku ćwiartki drugiej, co wskazuje na dalszą poprawę koniunktury w tym dziale produkcji – z oznakami wyhamowania tej tendencji. Amplituda wahań cyklu waha się w przedziale 3-9%.

Rozkłady predykcyjne w obecnej rundzie wskazują na wzrost produkcji z wysokim prawdopodobieństwem w całym horyzoncie prognozy. Zgodnie z położeniem rozkładów predykcyjnych sytuacja w sektorze poprawiła się wiosną 2014 r. Zaobserwowane dane z III kwartału 2014 r. nie modyfikują znacząco scenariusza rozwojowego zawartego w poprzednim raporcie.

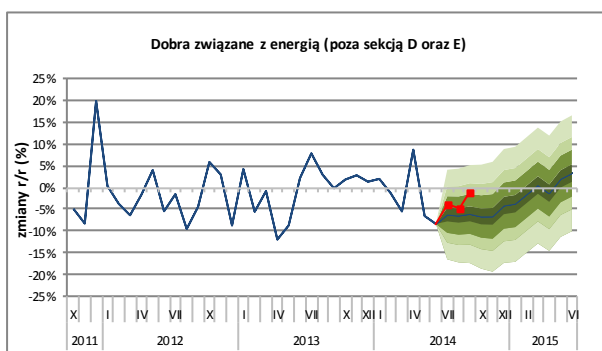
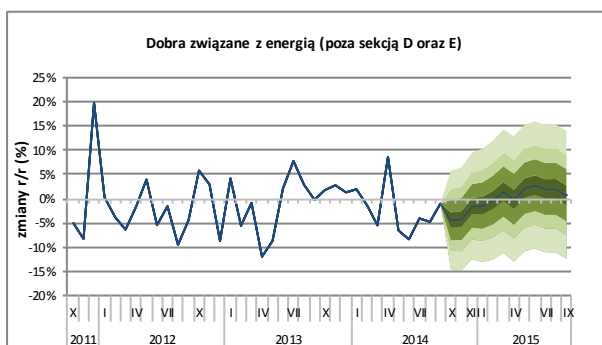
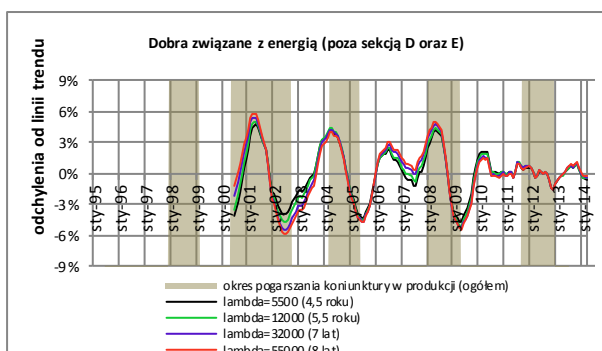
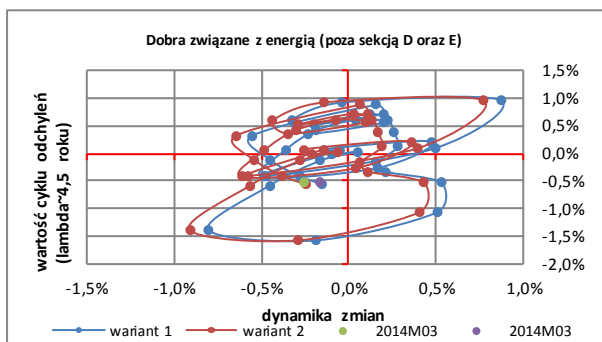
Dobra związane z energią (poza sekcją E)



Położenie ostatnich punktów zegara oraz analiza ostatnich wartości cyklu odchyłeń wskazują na pogorszenie koniunktury w tym dziale produkcji (ostatnie punktu pozostają w trzeciej ćwiartce układu współrzędnych, a wartości cyklu odchyłeń przyjmują coraz niższe wartości). Analiza cyklu odchyłeń tej zmiennej nie wskazuje na silny związek pozycji cyklicznej tej zmiennej z aktualną pozycją cykliczną cyklu odchyłeń produkcji ogółem.

Prognoza wartości wskaźnika dynamiki r/r wskazuje na dużą niepewność co do tendencji rozwojowych w analizowanej branży. W porównaniu z poprzednią edycją raportu rozkłady predyktywne mają zmienne położenie i zwiększające się rozproszenie wraz z horyzontem prognozy. Prawdopodobieństwo wzrostu produkcji w omawianym dziale jest zbliżone do 0,5 na początku horyzontu prognozy i także na końcu. Zaobserwowane dane z III kwartału 2014 roku nie zmieniają jakościowo przebiegów ścieżki prognoz. Ich silna zmienność została przewidziana przez silnie rozproszone rozkłady predyktywne w poprzedniej edycji raportu.

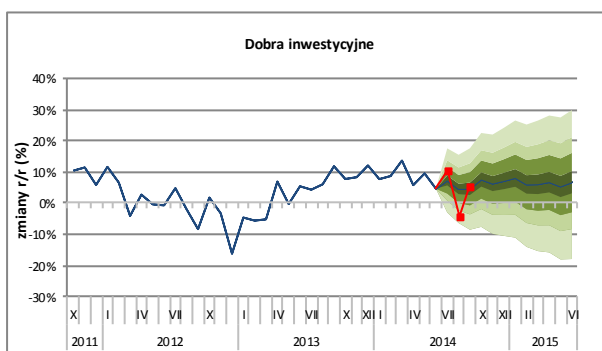
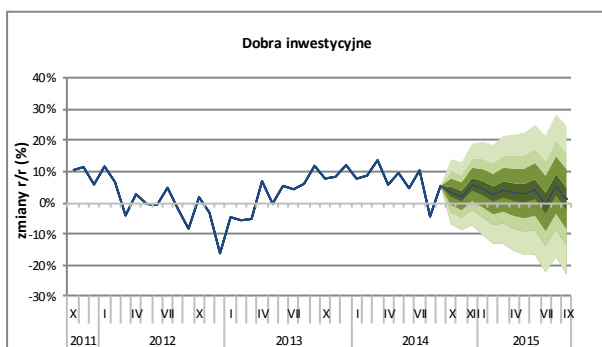
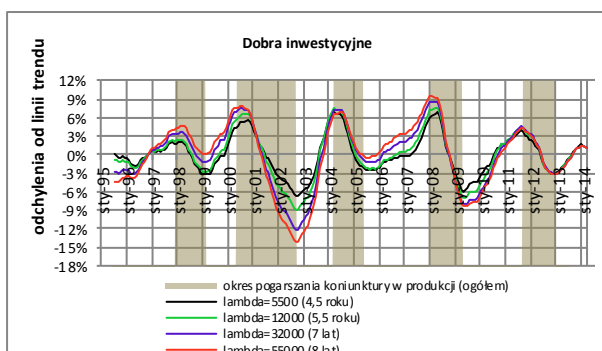
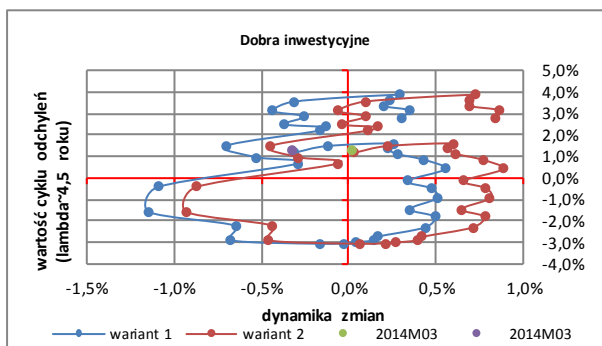
Dobra związane z energią (poza sekcją D oraz E)



W dalszym ciągu ostatnie wartości cyklu odchyień oscylują w okolicy zera, przez co zegar cyklu analizowanej zmiennej charakteryzuje się niskim stopniem czytelności. Analogicznie jak w poprzednich raportach brak jest oznak wejścia w fazę pogorszenia lub poprawy koniunktury w tym dziale (patrz prezentowany cykl odchyień). Analiza cyklu odchyień tej zmiennej nie wskazuje na silny związek pozycji cyklicznej tej zmiennej z aktualną pozycją cykliczną cyklu odchyień produkcji ogółem.

Rozkłady predykcyjne charakteryzują się jakościowo zbliżonym rozproszeniem w całym horyzoncie prognozy. Prawdopodobieństwo spadku produkcji maleje w całym horyzoncie prognozy i osiąga wartość mniejszą niż 0,5 na początku roku 2015. Nowe obserwacje nie zmodyfikowały położenia rozkładów predykcyjnych. Obecnie prognozuje się pogorszenie sytuacji w sektorze i jego recesję (spadek produkcji) do wiosny 2015 roku.

Dobra inwestycyjne

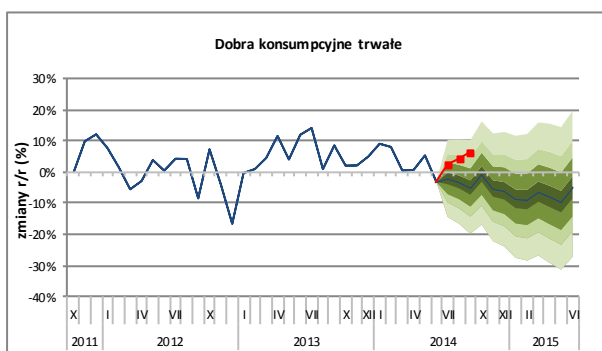
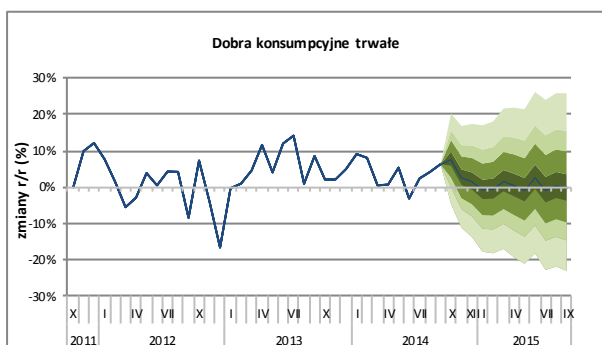
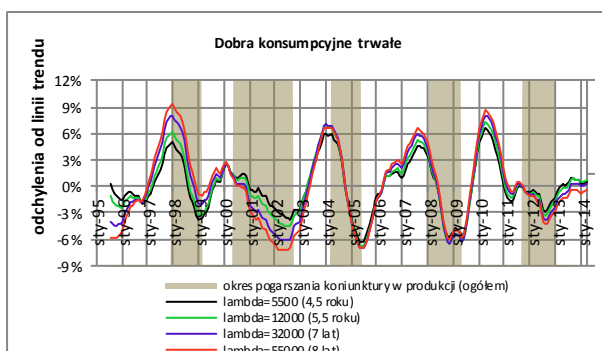
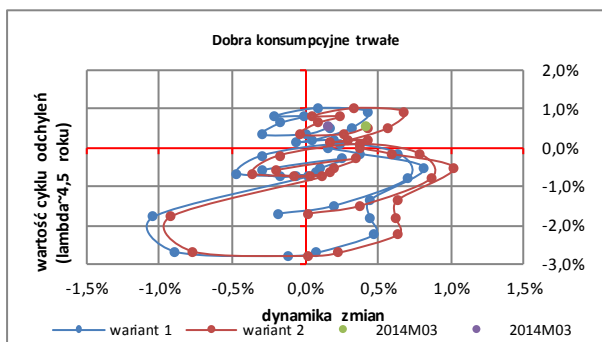


Ostatnie punkty zegara w wariacie klasycznym przechodzą do drugiej ćwiartki układu współrzędnych, co wskazuje na wyhamowanie tendencji do poprawy koniunktury w dziale produkcji dóbr inwestycyjnych.

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 (analogiczny wynik uzyskano w poprzednich raportach). Amplituda wahań cyklu odchyień sięgająca nawet 10-12%.

Prognoza wskaźnika dynamiki r/r wskazuje na ożywienie i dodatnie tempo wzrostu produkcji w dziale dóbr inwestycyjnych. W horyzoncie najbliższych dwunastu miesięcy prawdopodobieństwo przyjmowania ujemnej wartości dynamiki r/r jest mniejsze od prawdopodobieństwa wzrostu produkcji r/r. Rozkłady predykcyjne są podobne do tych uzyskanych w poprzedniej edycji raportu, jednak dodatkowo stwierdza się przesunięcie całych rozkładów w kierunku zerowego tempa zmian produkcji. Można liczyć na poprawę sytuacji w dziale w 2015 roku.

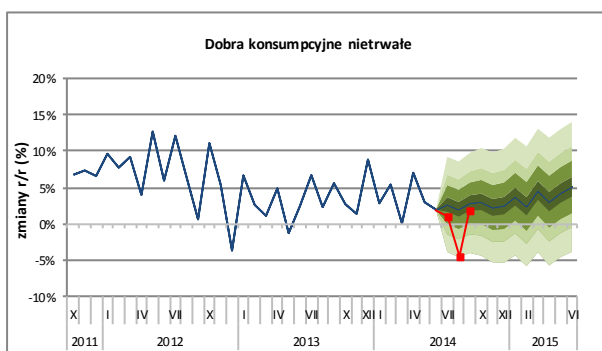
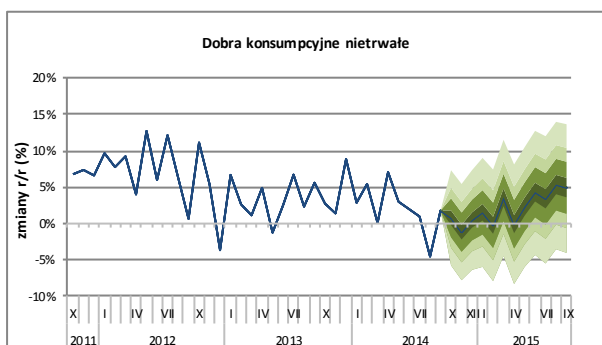
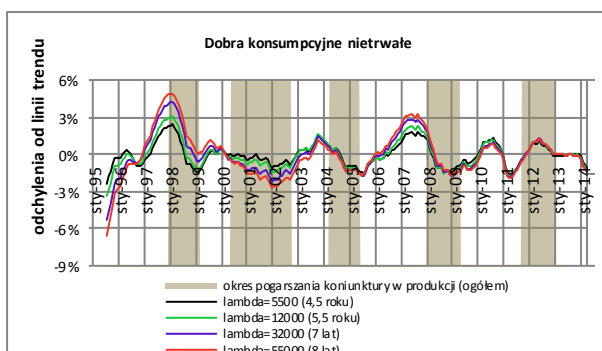
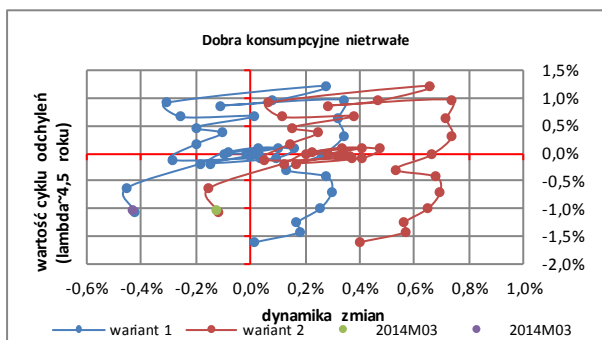
Dobra konsumpcyjne trwałe



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. Ostatnie wartości z cyklu odchyień przyjmują wartości bliskie zera. Analiza korelacji wskazuje na przeciętnie dwumiesięczne wyprzedzenie fazy cyklu tej zmiennej względem cyklu produkcji ogółem. Amplituda wahań cyklu odchyień ok. 6-9%.

Mediany rozkładów predykcyjnych wskazują na wzrost produkcji na początku horyzontu prognozy do wiosny 2015 roku 2015. Od kwietnia 2015 roku szanse na wzrost produkcji r/r są mniej więcej takie same jak szanse na spadek. Do jesieni 2015 roku nie należy się spodziewać poważniejszej ekspansji branży.

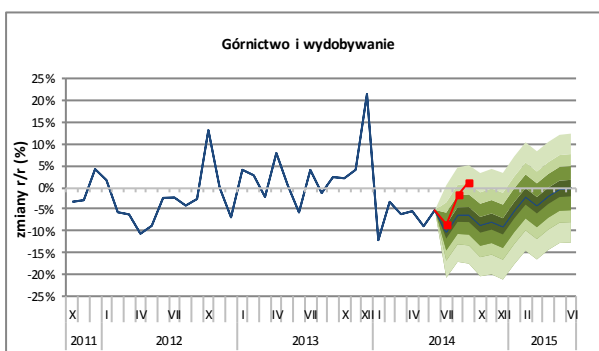
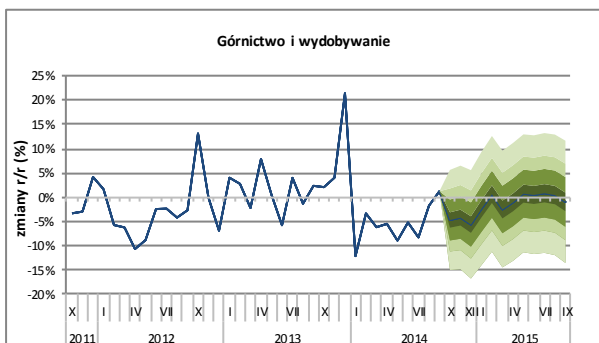
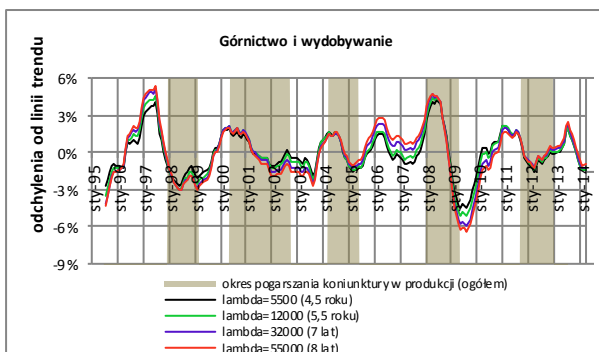
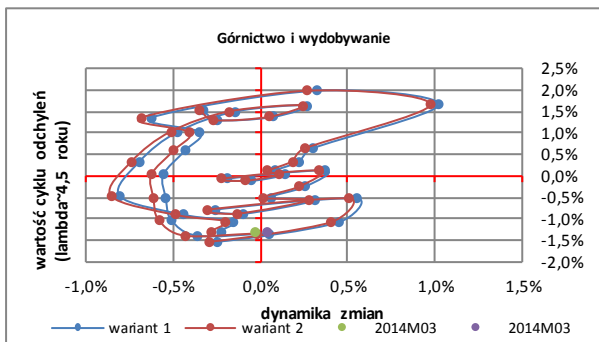
Dobra konsumpcyjne nietrwałe



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%). W ostatnich miesiącach zaobserwować można oddalenie się punktów zegara w kierunku trzeciej ćwiartki układu współrzędnych, co wskazuje na pogorszenie koniunktury w tym dziale produkcji. Potwierdza to również analiza ostatnich wartości z cyklu odchylenia (wartości ujemne). Wartość współczynnika korelacji pomiędzy wyodrębnionym cyklem a cyklem odchylenia dla produkcji ogółem (ok. 0,63) wskazuje na umiarkowany poziom synchronizacji tych cykli.

Nowe obserwacje nie modyfikują jakościowo przebiegu rozkładów predykcyjnych na wspólnej części horyzontu prognozy i wskazują na silną zmienność wzrostu produkcji wokół wartości nie przekraczających 5% r/r w całym horyzoncie prognozy. Rozkłady predykcyjne tempa zmian produkcji przypisują niskie prawdopodobieństwo spadkowi produkcji w całym horyzoncie prognozy.

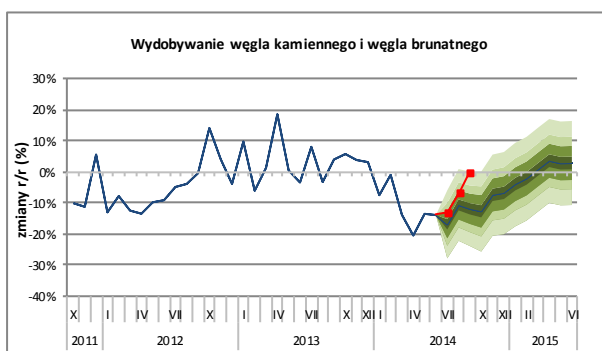
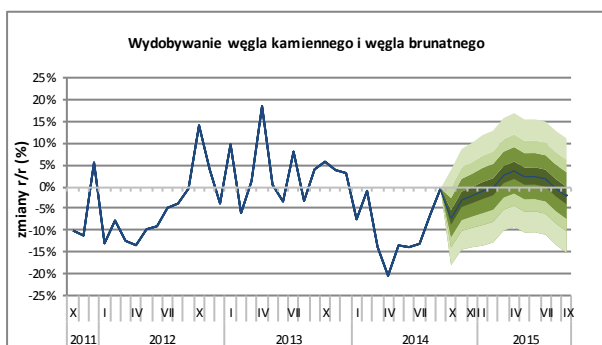
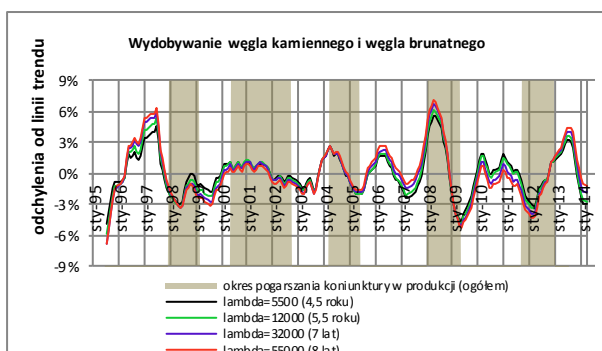
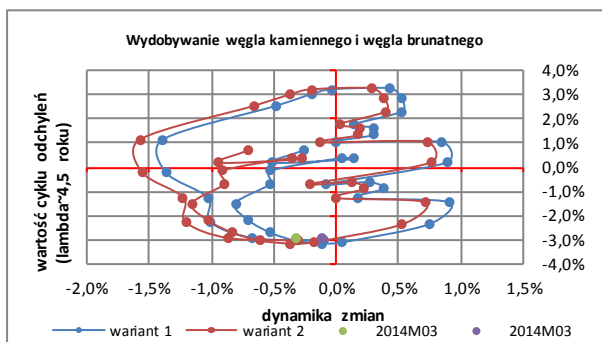
Górnictwo i wydobywanie



Ostatnie punkty zegara zbliżają się do czwartej ćwiartki układu współrzędnych, co wskazuje na wyhamowanie tendencji do pogarszania koniunktury w tym dziale produkcji (w odniesieniu do wyników poprzedniego raportu). Potwierdza to również analiza dynamiki cyklu odchyień dla ostatnich analizowanych miesięcy. Sekcja górnictwo i wydobywanie nie charakteryzuje się wyraźnym opóźnieniem bądź wyprzedzeniem fazy cyklu odchyień tej zmiennej względem cyklu odchyień produkcji ogółem (współczynnik korelacji na umiarkowanym – niezmiennym wobec wyników poprzedniego raportu – poziomie ok. 0,6). Amplituda wahań cyklu odchyień waha się w przedziale 3-6%.

Rozproszenie rozkładów predykcyjnych silnie narasta na początku horyzontu prognozy i pozostaje względnie stałe do końca okresu prognostycznego, podobnie jak w poprzedniej edycji raportu. Prawdopodobieństwo wystąpienia dodatniego tempa zmian produkcji r/r w tym dziale jest mniejsze od prawdopodobieństwa spadku produkcji. Tendencje centralne rozkładów predykcyjnych znajdują się w okolicach wartości mniejszych od zera do maja 2015. Nowe obserwacje z III kwartału 2014 zasadniczo nie modyfikują ścieżki, wskazując na stagnację w dziale w roku 2015.

Wydobywanie węgla kamiennego i węgla brunatnego

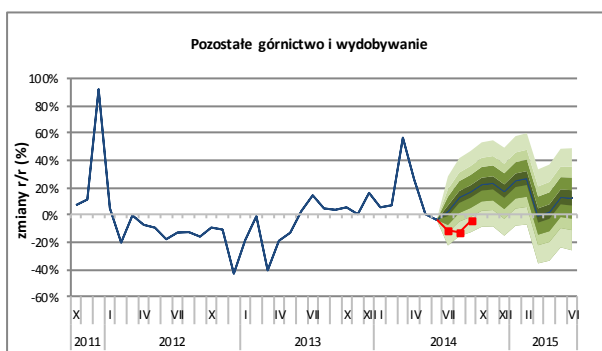
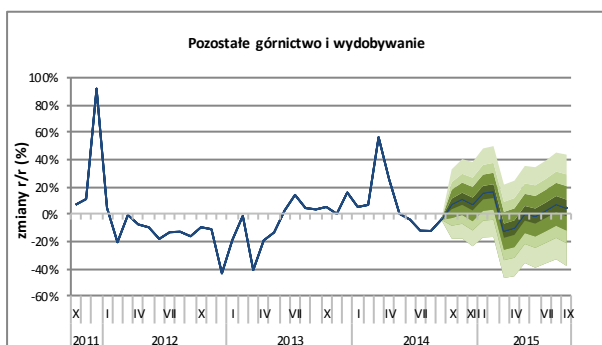
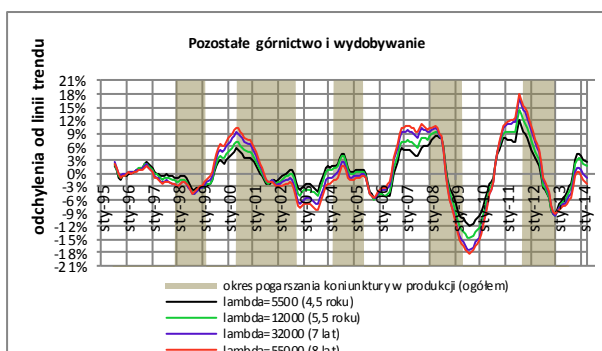
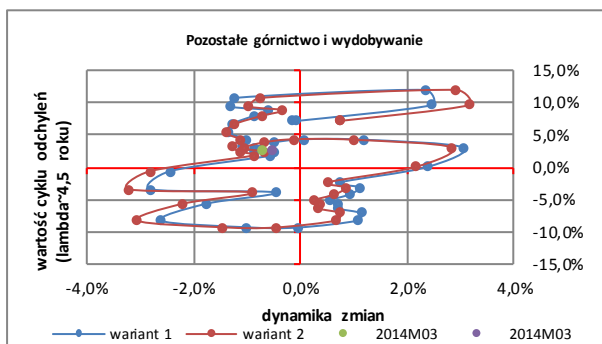


Ostatnie punkty zegara zbliżają się do czwartej ćwiartki układu współrzędnych, co wskazuje na wyhamowanie tendencji do pogarszania koniunktury w tym dziale produkcji. Zegary cyklu charakteryzują się w dalszym ciągu umiarkowanym stopniem czytelności (ze względu na duże rozproszenie punktów). Amplituda wahań cyklu ok. 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 ujemnych tempa zmian produkcji r/r do lutego 2015. Dalej, do końca horyzontu prognozy, mediany rozkładów predykcyjnych wskazują na słaby wzrost produkcji. Prawdopodobieństwo wzrostu produkcji jest wyższe od prawdopodobieństwa spadku z początkiem roku 2015.

Pozostałe górnictwo i wydobywanie

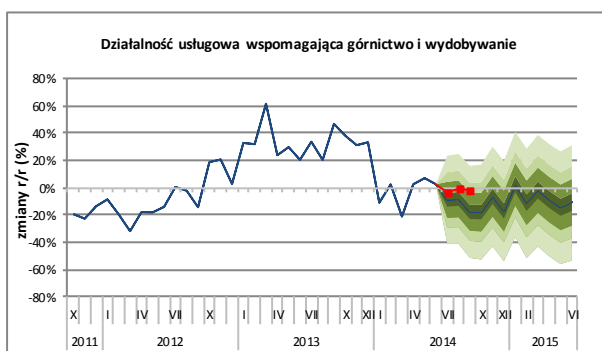
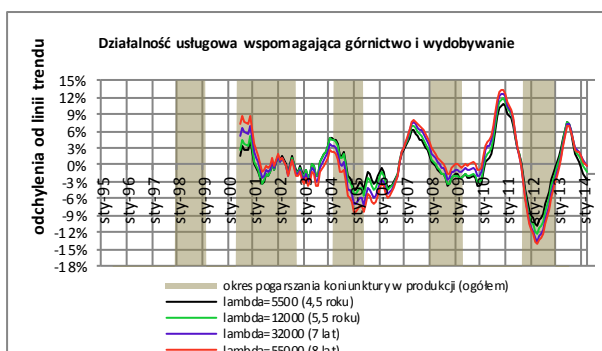
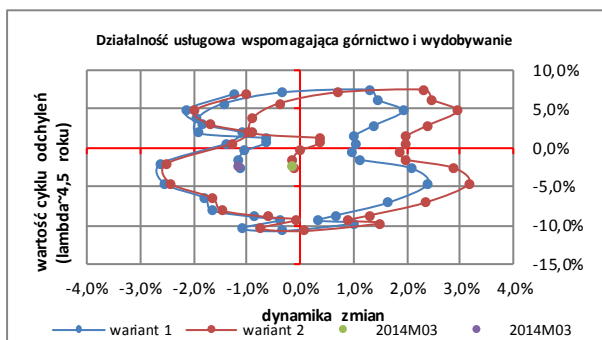


Analiza położenia ostatnich punktów zegara cyklu (kontynuacja ruchu w drugiej ćwiartce układu współrzędnych) oraz dynamika cyklu odchylenia wskazują na wyhamowanie tendencji do poprawy koniunktury w tym dziale produkcji. Prezentowany cykl odchylenia charakteryzuje się wysoką amplitudą wahań – sięgającą nawet 15%.

Prognozy wskaźnika dynamiki r/r wskazują na kontynuację przejścia od okresu pomyślnej koniunktury, poprzez górny punkt zwrotny, okres jej pogorszenia, aż do okresu poprawy kondycji.

W obecnym scenariuszu prognostycznym prawdopodobieństwo wzrostu produkcji jest większe od prawdopodobieństwa spadku jedynie do wiosny 2015. Po tym okresie branża będzie przeżywać gwałtowne zmiany aktywności oraz może odnotować recesję i spadek produkcji. Odbudowa produkcji może nastąpić dopiero na przełomie roku 2015 i 2016.

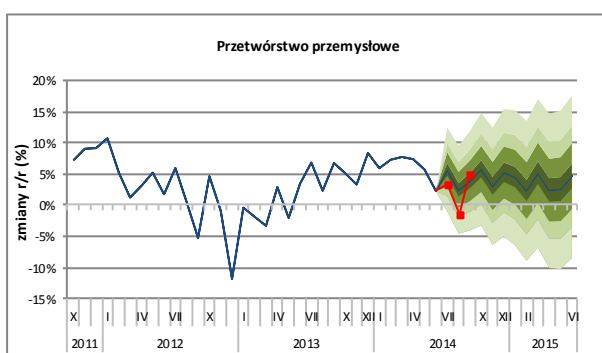
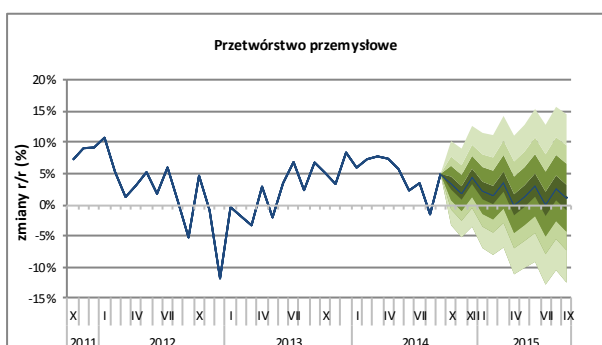
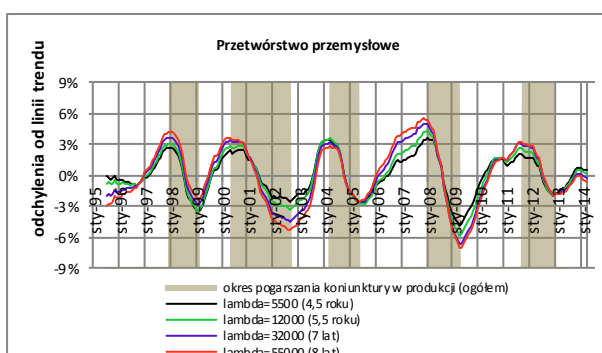
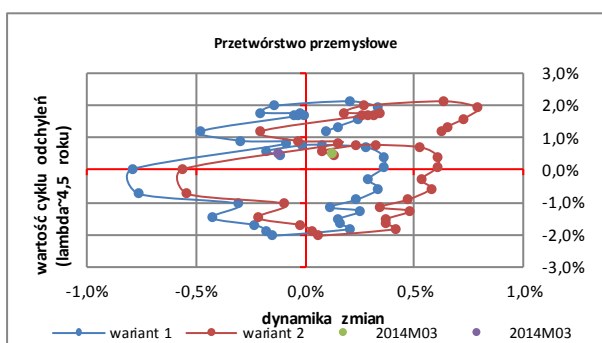
Działalność usługowa wspomagająca górnictwo i wydobywanie



Zegary cyklu o regularnym kształcie. Położenie ostatnich punktów zegara cyklu (przejście do trzeciej ćwiartki układu współrzędnych) oraz analiza dynamiki cyklu odchyłeń (coraz niższe wartości) wskazują na dalsze pogorszenie koniunktury w tym dziale produkcji (w odniesieniu do wyników poprzedniego raportu). Niski poziom synchronizacji prezentowanego cyklu odchyłeń z cyklem odchyłeń produkcji ogółem (współczynnik korelacji na poziomie ok. 0,52), 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%.

Niepewność *ex ante* prognoz tempa zmian produkcji jest duża w tym dziale. Rozkłady predykcyjne są zlokalizowane wokół wartości 0% r/r, z rozproszeniem nie wykluczającym spadków r/r. Nowe obserwacje o tempie zmian produkcji spowodowały silną wahlliwość ścieżki w całym horyzoncie i przesunęły całą masę prawdopodobieństwa predykcyjnego nieco w kierunku wartości dodatnich.

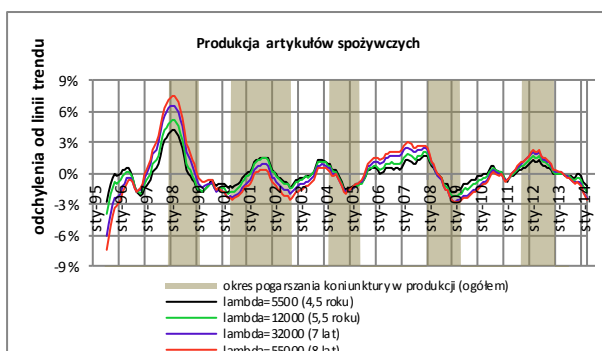
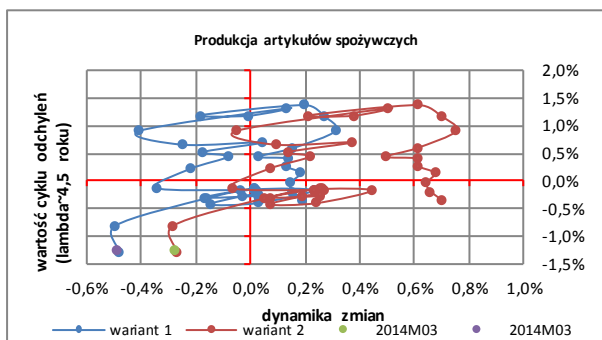
Przetwórstwo przemysłowe



Położenie ostatnich punktów zegara w wariancie klasycznym (przejście do drugiej ćwiartki układu współrzędnych) wskazuje na wyhamowanie tendencji do poprawy koniunktury w przetwórstwie przemysłowym. Zachowania cykliczne omawianej zmiennej i produkcji ogółem są bardzo zbliżone (próbki współczynnik korelacji wynosi niemal 1,0). Amplituda wahań cyklicznych ok. 4-6%.

Rozproszenie rozkładów predykcyjnych rośnie, zwiększając niepewność *ex-ante* w horyzoncie prognostycznym. Tendencje centralne przesuwają się nieznacznie w stronę zerowych wartości tempa zmian produkcji. W 2015 roku spodziewać się należy poprawy sytuacji w rozważanym dziale. Zgodnie ze ścieżką centralną, tempo wzrostu produkcji osiągnie wartość nie większą od 5% r/r w całym horyzoncie prognozy.

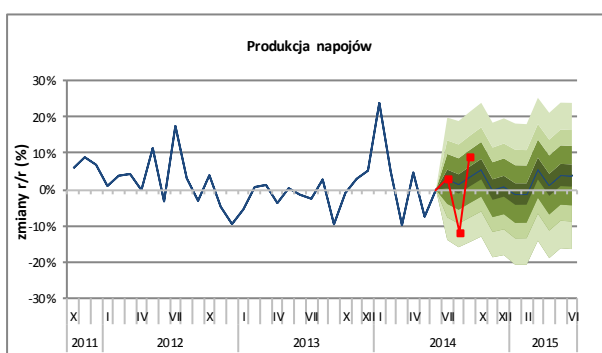
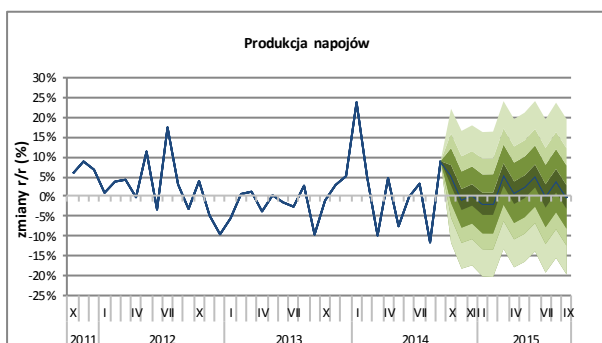
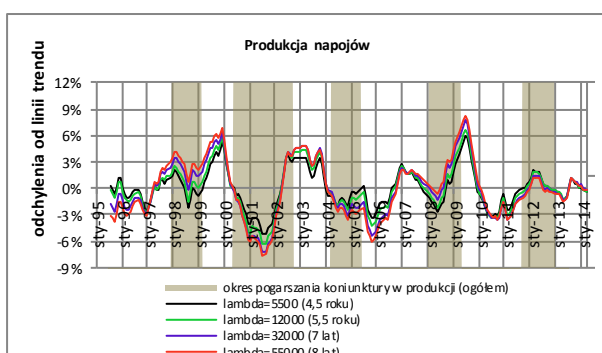
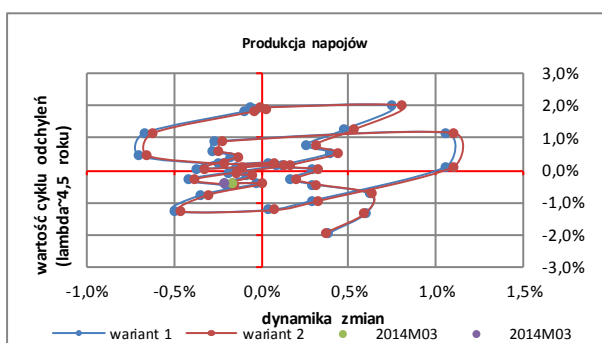
Produkcja artykułów spożywczych



Ostatnie punkty zegara (w wariacie klasycznym) w dalszym ciągu znajdują się w trzeciej ćwiartce układu współrzędnych, oddalając się jednocześnie od początku układu współrzędnych, co wskazuje na pogorszenie 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 około 0,52 i pozostaje praktycznie niezmienny w porównaniu z poprzednimi raportami, co wskazuje na niski udział wahań cyklicznych obserwowanych dla produkcji ogółem.

Szereg czasowy danych historycznych tempa zmian produkcji artykułów spożywczych charakteryzuje duża zmienność. W 2015 roku tempo zmian produkcji w tym dziale powinno być dodatnie, z prawdopodobieństwem spadku produkcji r/r nie większym od 0,3.

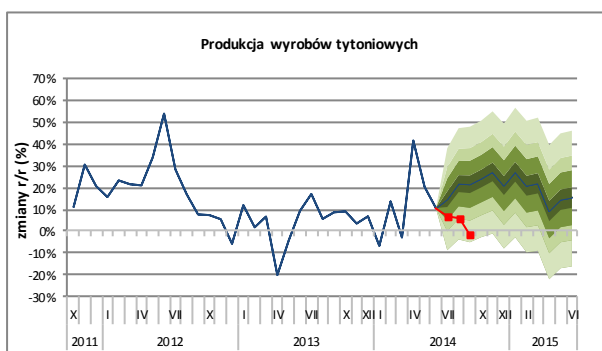
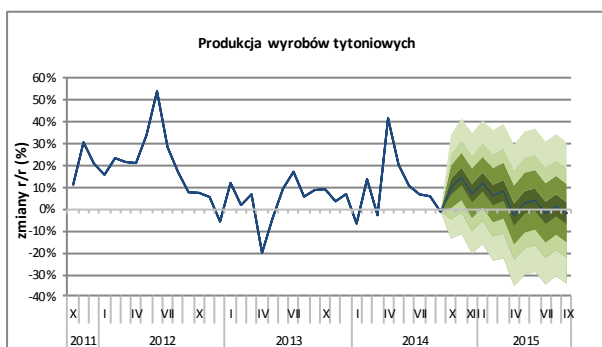
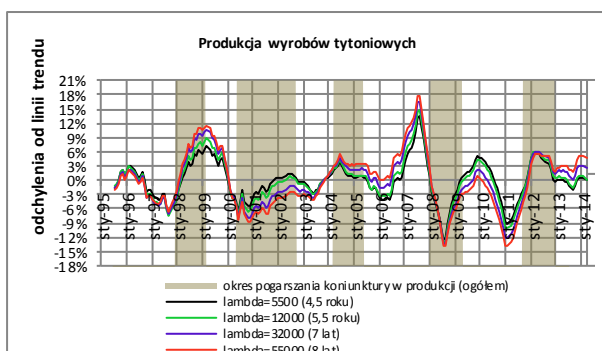
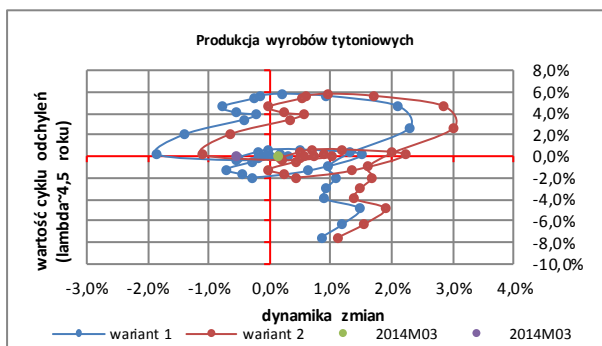
Produkcja napojów



Ostatnie punkty zegara kontynuują oscylację w okolicy początku układu współrzędnych (zegary cyklu dla tej zmiennej charakteryzują się umiarkowanym stopniem czytelności). Analiza położenia ostatnich punktów na wykresie cyklu odchylenia również nie wskazuje wyraźnie na pogorszenie lub poprawę koniunktury. Procentowe odchylenia cyklu tej zmiennej od linii trendu przekraczają wartość 7%. Brak powiązań pomiędzy cyklem odchylenia analizowanej zmiennej z cyklem odchylenia produkcji ogółem.

Nowe obserwacje zmieniają jakościowo położenia rozkładów predykcyjnych (w porównaniu z poprzednią edycją). Mediany predykcyjne oscylują wokół wartości 0% r/r z nieznacznym przesunięciem ku wartościom dodatnim obserwowanym w połowie 2015 roku. Prawdopodobieństwo wzrostu produkcji jest zbliżone do prawdopodobieństwa spadku, co powoduje, iż określenie jednoznacznie tendencji rozwojowych w tej branży jest bardzo trudne.

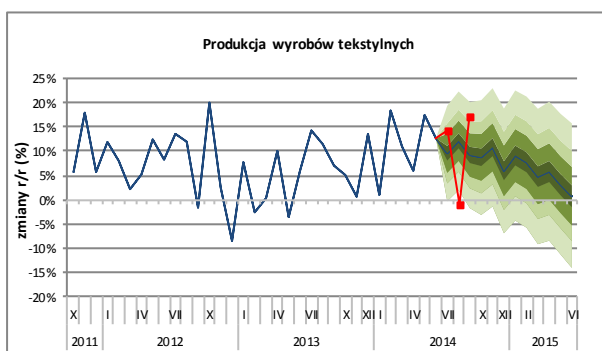
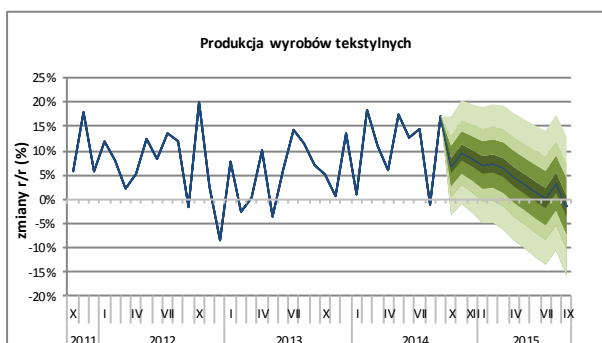
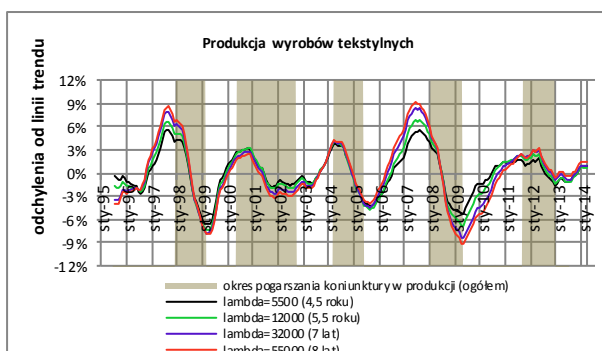
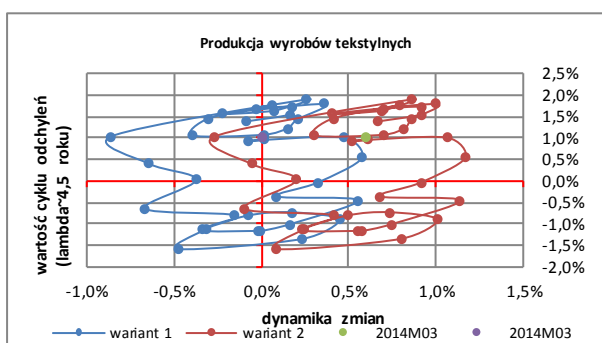
Produkcja wyrobów tytoniowych



Ostatnie punkty zegara w dalszym ciągu oscylują w okolicy początku układu współrzędnych, zaś wartości cykli odchylenia są bliskie zera, co utrudnia zidentyfikowanie aktualnej pozycji cyklicznej tej zmiennej. Niski próbkowy współczynnik korelacji dla omawianego cyklu odchylenia z cyklem odchylenia dla produkcji ogółem wskazuje na brak synchronizacji tych cykli. Amplituda wahań cyklicznych tej zmiennej sięgająca nawet 15%. Szokowy spadek produkcji wyrobów tytoniowych na początku 2008 r. był spowodowany zmianami akcyzowymi na legalne wyroby tytoniowe.

Po ożywieniu w tym dziale produkcji, obserwowanym od połowy roku 2011, rozkłady predykcyjne konsekwentnie wskazują na osłabienie aktywności, podobnie jak w poprzedniej rundzie prognostycznej. Prawdopodobieństwo spadku produkcji jest małe w całym rozważanym horyzoncie. Nowe obserwacje z III kwartału 2014 wskazują na nieznaczną poprawę sytuacji w dziale w rozważanym horyzoncie, z silnie zaznaczonym wyhamowaniem tempa wzrostu produkcji.

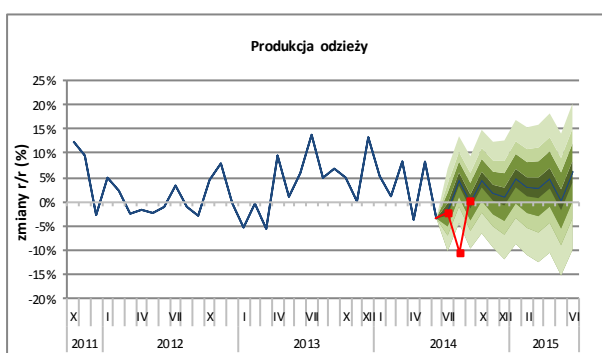
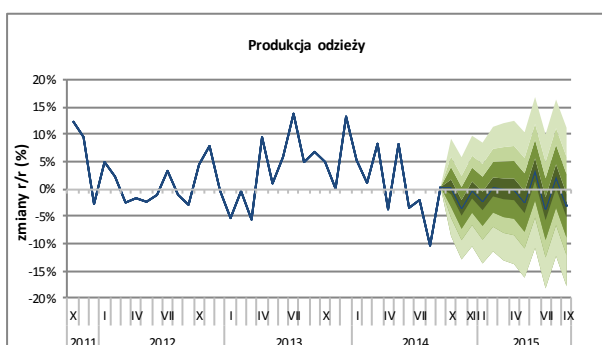
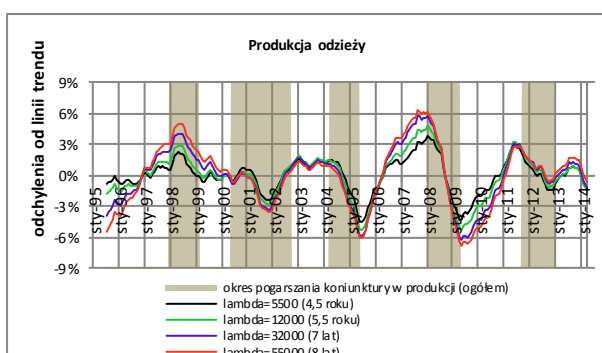
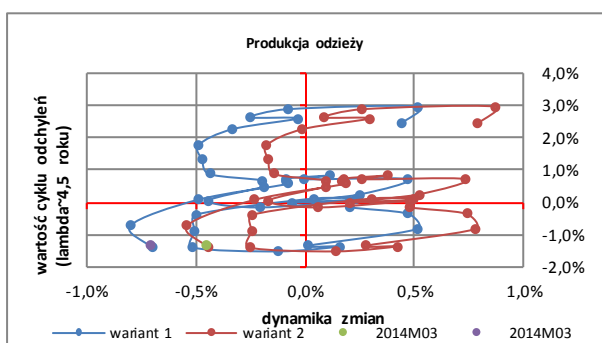
Produkcja wyrobów tekstylnych



Zegar cyklu o umiarkowanym stopniu czytelności. Analiza cyklu odchyień wskazuje na dalszą niewielką poprawę w ostatnim czasie koniunktury w tym dziale produkcji (dodatnie wartości cyklu odchyień, jednak blisko zera). Potwierdza to również położenie ostatnich punktów zegara cyklu, które zbliżyły się do drugiej ćwiartki układu współrzędnych. 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 na poziomie 0,88), bez oznak wyprzedzenia bądź opóźnienia w fazie. Wysoka amplituda wahań sięgająca nawet 9%.

Rozkłady predyktywne nie wskazują na stabilizację aktywności w rozważanym dziale w całym horyzoncie prognozy. Nowe, silnie wahlwe obserwacje z III kwartału 2014 r., zwiększają rozproszenie rozkładów predyktywnych. Tempo wzrostu produkcji w całym rozważanym okresie powinno spadać od wartości około 8% r/r zimą 2014 aż do całkowitego zahamowania wzrostu produkcji jesienią 2015. W całym horyzoncie prognozy przewiduje się wyhamowanie aktywności w dziale.

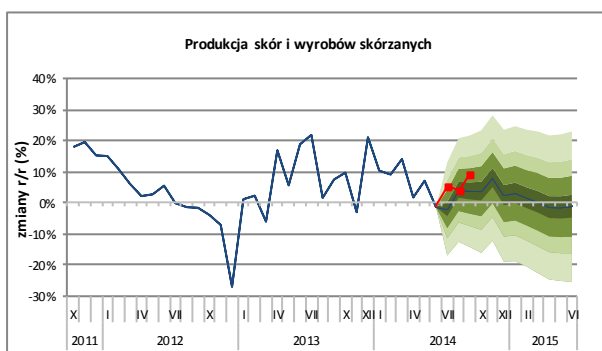
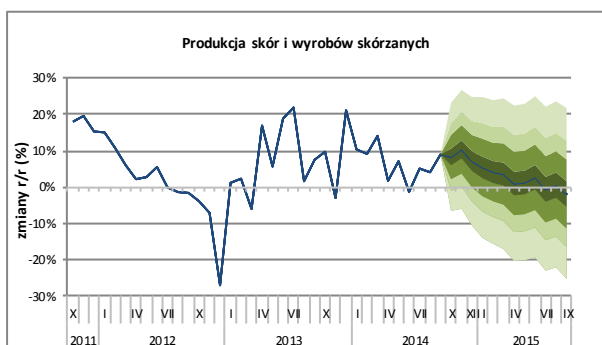
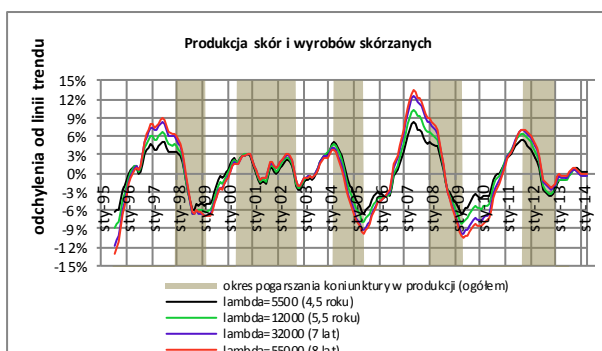
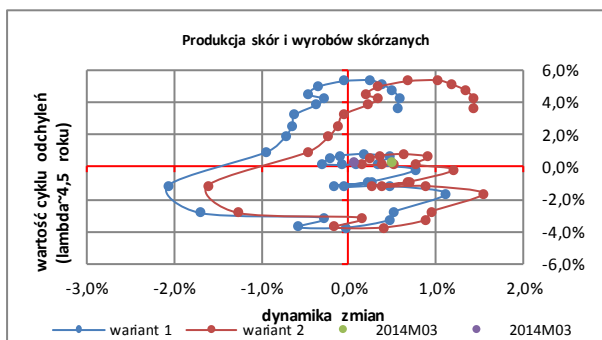
Produkcja odzieży



Ostatnie punkty zegara w wariancie klasycznym przechodzą do trzeciej ćwiartki układu współrzędnych, co wskazuje na pogorszenie koniunktury w tym dziale. Potwierdza to również analiza cyklu odchyłeń. Wyodrębniony cykl odchyłeń produkcji odzieży charakteryzuje się dużym stopniem synchronizacji z cyklem odchyłeń dla ogółu produkcji przemysłowej (próbki współczynnik korelacji wzmiankowanych cykli odchyłeń osiąga wartość 0,71). Amplituda wahań cyklu odchyłeń nie przekracza znacząco 6%.

Silna zmienność obserwacji z I,II i III kwartału 2014 nadaje parametrom położenia silną zmienność. Ogólnie tempo zmian produkcji w całym rozważanym horyzoncie powinno oscylować wokół wartości 0% r/r. Prawdopodobieństwo spadku produkcji jest podobne do prawdopodobieństwa wzrostu. Stwarza to poważne problemy z jednoznacznym określeniem tendencji rozwojowej branży.

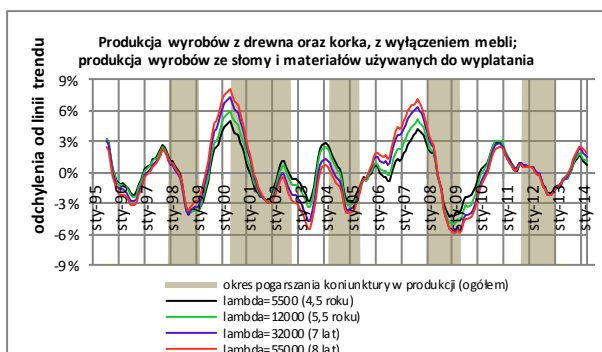
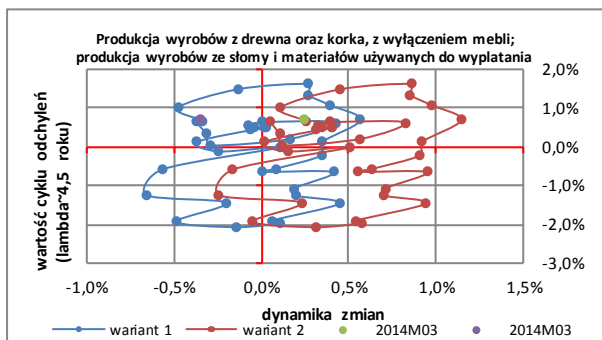
Produkcja skór i wyrobów skórzanych



Ostatnie punkty zegara oscylują w dalszym ciągu w okolicy początku układu współrzędnych, zaś wyodrębniony cykl odchylenia przyjmuje wartości bliskie zera, co nie pozwala na określenie aktualnej fazy cyklu w produkcji skór i wyrobów skórzanych. Analizowany dział produkcji charakteryzuje się wysokim poziomem synchronizacji cyklu odchylenia z cyklem odchylenia ogółu produkcji przemysłowej (próbki współczynnik korelacji osiąga wartość ok. 0,78). Amplituda wahań wyodrębnionego cyklu odchylenia od długookresowej tendencji przekracza miejscami wartości ok. 10%.

Prognozy zbudowane na podstawie rozkładów predykcyjnych modelu wskazują na wyhamowanie aktywności w całym horyzoncie prognozy. Mediany rozkładów predykcyjnych w całym horyzoncie znajdują się poniżej wartości 10% r/r, co jest spowodowane dobrymi i zgodnymi z prognozami danymi o produkcji z I, II i III kwartału 2014. Prawdopodobieństwo wzrostu produkcji jest jednak w całym rozważanym horyzoncie prognozy wysokie.

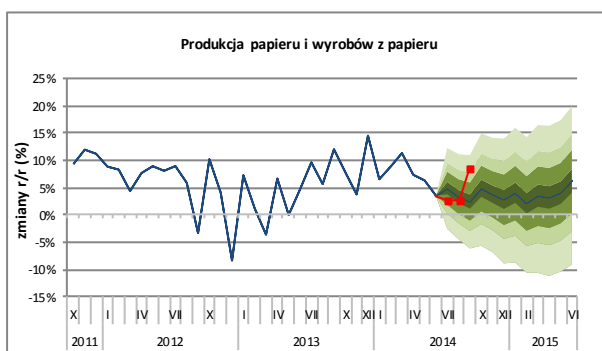
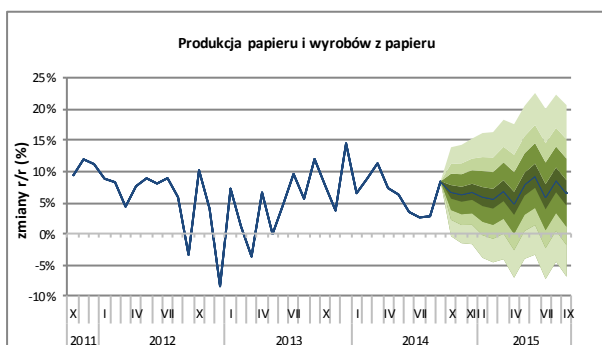
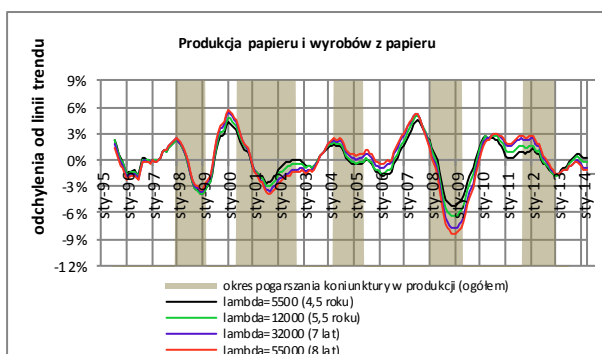
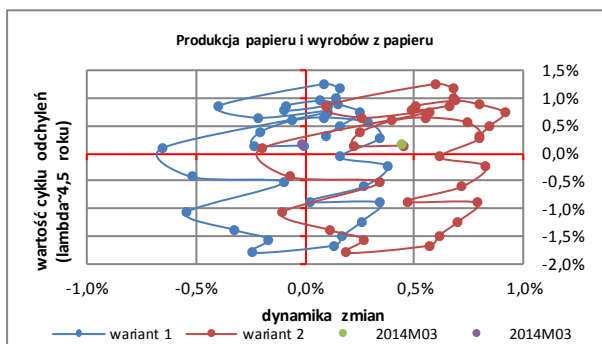
Produkcja wyrobów z drewna oraz korka, z wyłączeniem mebli; produkcja wyrobów ze słomy i materiałów używanych do wyplatania



Zegary cyklu w dalszym ciągu o dużym rozproszeniu punktów, co uniemożliwia zidentyfikowanie regularnego kształtu. Ostatnie punkty z cykli odchylenia wskazują na wyhamowanie tendencji do poprawy koniunktury w tym dziale produkcji. Współczynnik korelacji cyklu odchylenia dla analizowanej zmiennej z cyklem odchylenia ogółu produkcji jest na analogicznym jak w poprzednich raportach poziomie: ok. 0,85 (dla opóźnienia równego dwa). Wskazuje to na wysoki poziom synchronizacji tych cykli oraz wyprzedzający charakter fazy cyklu tej zmiennej względem fazy cyklu ogółu produkcji przemysłowej. Amplituda wahań cyklu odchylenia ok. 6%.

Scenariusz progностyczny wyznaczony przez rozkłady predykcyjne jest jakościowo podobny do tego z poprzedniej edycji raportu. Wskazuje on dodatkowo na obniżanie się tempa zmian produkcji r/r z poziomu około 5% do wartości bliskich 0% wiosną 2015. Rozproszenie rozkładów predykcyjnych jest duże. Prawdopodobieństwo spadku produkcji w całym horyzoncie prognozy jest wysokie.

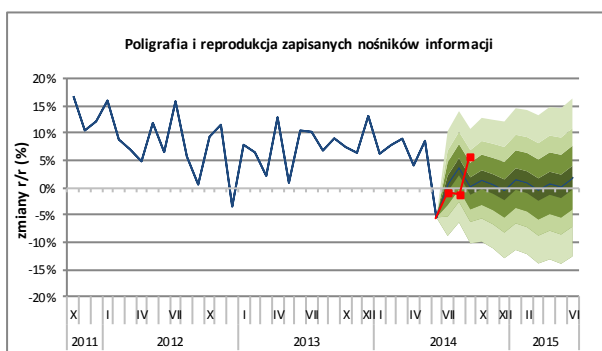
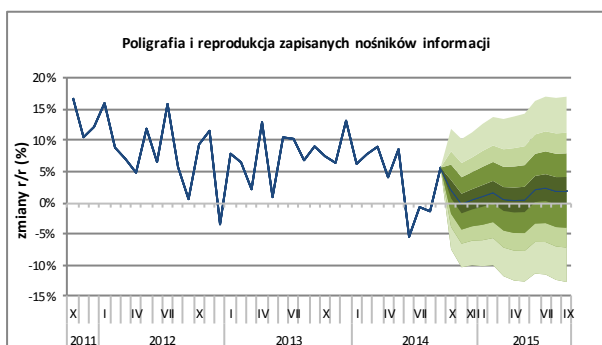
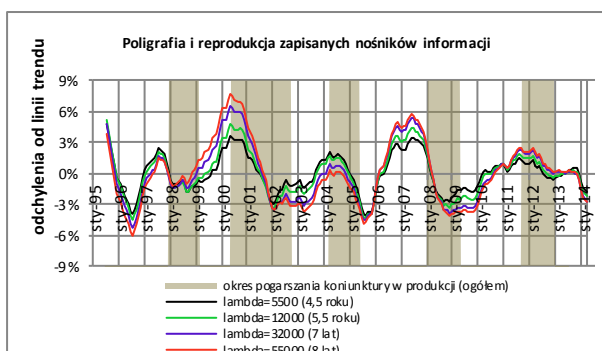
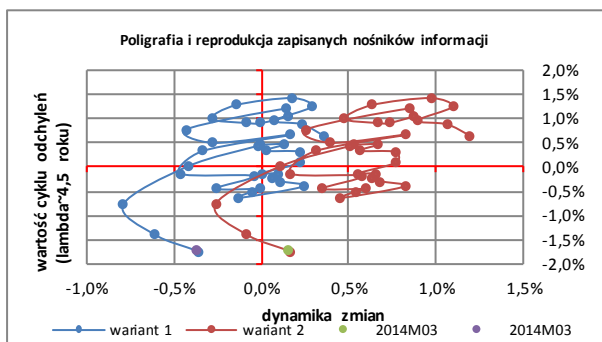
Produkcja papieru i wyrobów z papieru



Zegary cyklu o dużym rozproszeniu punktów, co utrudnia określenie aktualnej pozycji cyklicznej tej zmiennej. Analiza ostatnich wartości z cyklu odchyień wskazuje na dalsze wyhamowanie tendencji do poprawy koniunktury w tym dziale produkcji (w nawiązaniu do wyników poprzedniego raportu). Współczynnik korelacji (dla opóźnienia równego 3) na poziomie 0,82 sugeruje wysoki poziom zbieżności cyklu odchyień tej zmiennej z cyklem odchyień produkcji ogółem oraz wyprzedzający charakter fazy cyklu tej zmiennej względem fazy cyklu produkcji ogółem. Amplituda wahań cyklu odchyień około 6-7%. Producenci papieru i wyrobów z papieru sformułowali jedną z najkorzystniejszych ocen (plus 14) ogólnego klimatu koniunktury (według badań ankietowych GUS z listopada br.) spośród ocen innych działów przetwórstwa przemysłowego.

Rozproszenie rozkładów predykcyjnych jest wysokie w całym horyzoncie prognozy. Mediany rozkładów predykcyjnych stabilizują się powyżej wartości około 5% r/r tempa zmian, sugerując wzrost produkcji w roku 2015. Prawdopodobieństwo spadku produkcji jest niskie w horyzoncie prognozy.

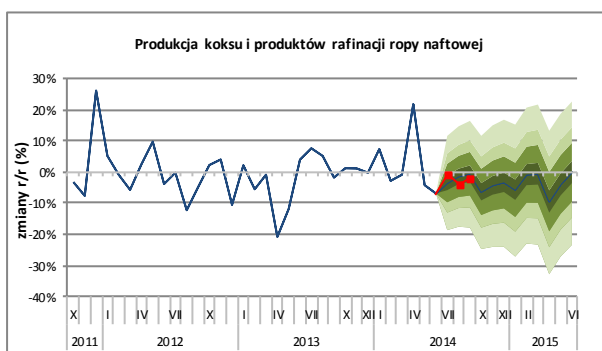
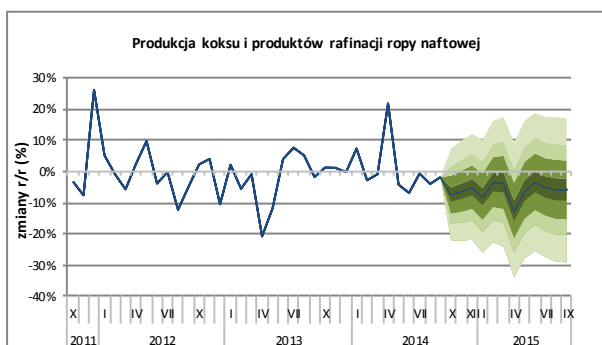
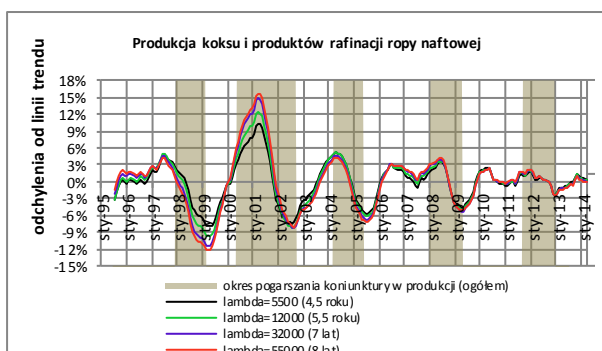
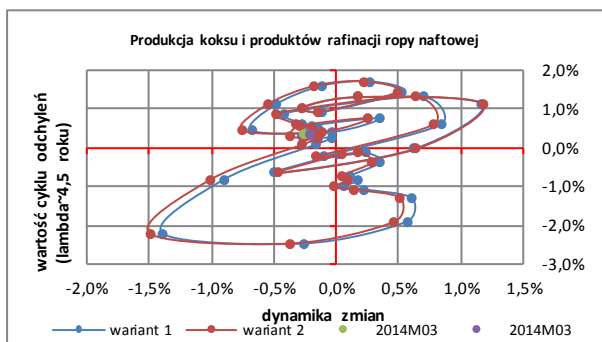
Poligrafia i reprodukcja zapisanych nośników informacji



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. 0,71 dla opóźnienia równego 2 wskazuje nadal (w odniesieniu do poprzedniego raportu) na wysoki poziom synchronizacji cyklu odchyień tej zmiennej z cyklem odchyień ogółu produkcji przemysłowej. Amplituda wahań cyklu odchyień ok. 6%.

Rozproszenie rozkładów predykcyjnych jest bardzo duże w całym rozważanym okresie prognostycznym. Nowe obserwacje, zaktualizowane do szeregu obserwacji, przesuwają ścieżkę median predykcyjnych w całym horyzoncie prognozy w kierunku wartości dodatnich dla tempa zmian r/r. Od początku 2015 roku tendencje centralne rozkładów predykcyjnych stabilizują się na poziomie ok. 0% r/r. Szanse na spadek produkcji jak i na wzrost są podobne w całym horyzoncie. Stąd precyzyjne określenie tendencji rozwojowych branży jest trudne.

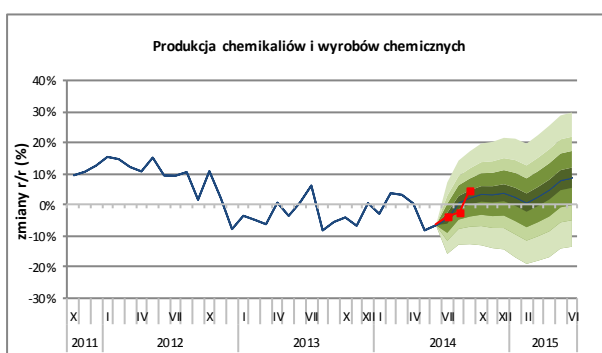
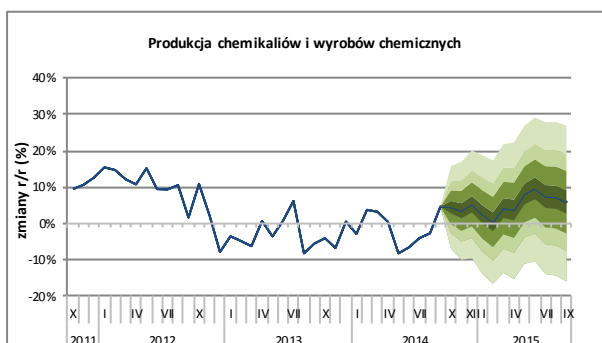
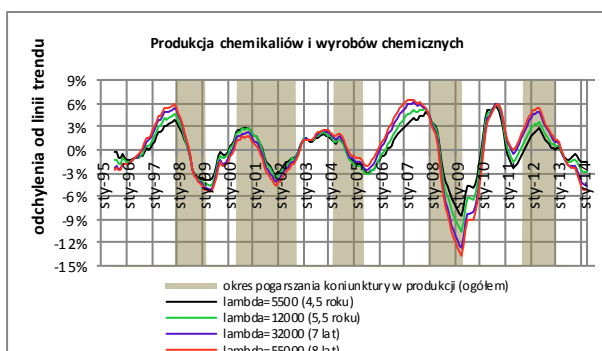
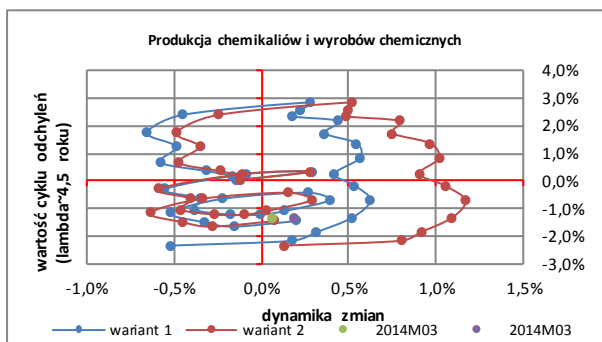
Produkcja koksu i produktów rafinacji ropy naftowej



Zegary cyklu o niskim stopniu czytelności nie pozwalają na zidentyfikowanie regularnego kształtu w ostatnim czasie. Ostatnie punkty zegara oscylują w okolicy początku układu współrzędnych, zaś cykl odchyień przyjmuje wartości bliskie zera, co nie wskazuje na wyraźną poprawę jak również pogorszenie koniunktury w tym dziale (w nawiązaniu do wyników poprzedniego raportu). Analiza korelacji sugeruje dość wysoki poziom synchronizacji cyklu odchyień tej zmiennej z cyklem odchyień produkcji ogółem (współczynnik korelacji na poziomie 0,71), nie wskazując przy tym na wyraźne wyprzedzenie bądź opóźnienie w fazie cyklu omawianej zmiennej względem cyklu odchyień produkcji ogółem. Od stycznia 2010 r. amplituda wahań cyklu odchyień tej zmiennej na niskim poziomie ok. 2-3% (w odniesieniu do amplitudy obserwowanej przed tym okresem).

Parametry położenia rozkładów predykcyjnych charakteryzują się silną zmiennością w horyzoncie prognozy i nieznacznie stabilizują swą lokalizację w 2014 roku. Rozproszenie rozkładów predykcyjnych rośnie gwałtownie na początku okresu prognostycznego, zaś od grudnia 2014 r. ulega stabilizacji. Ścieżka wyznaczona przez mediany rozkładów predykcyjnych wskazuje na spadek produkcji. Z drugiej strony silne rozproszenie rozkładów predykcyjnych informuje o dużej niepewności co do kształtowania się produkcji w rozważanym dziale.

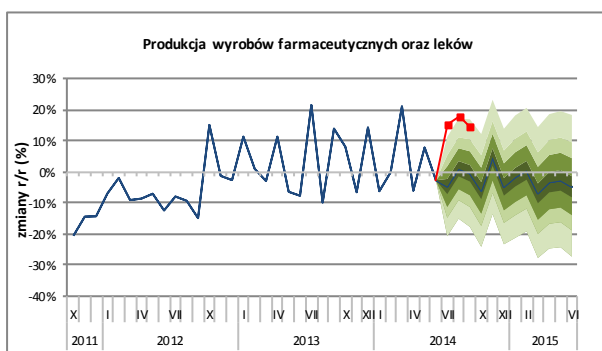
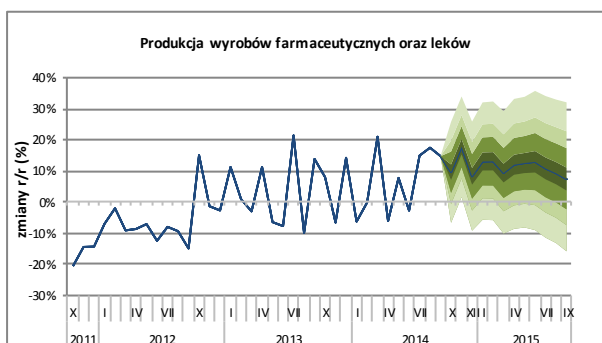
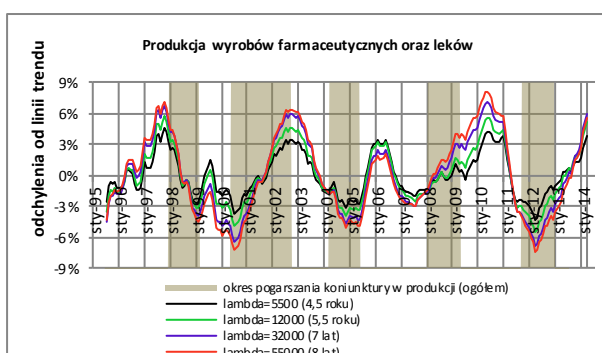
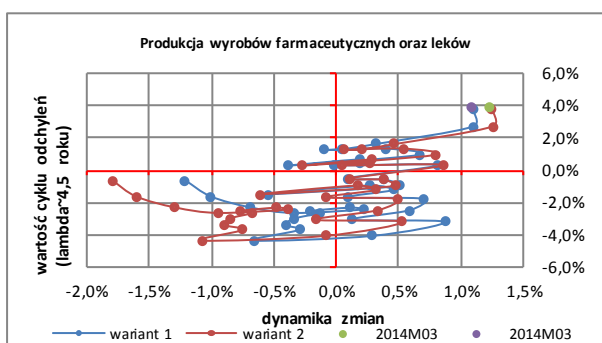
Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych



Ostatnie punkty zegara przechodzą do czwartej ćwiartki układu współrzędnych, zaś cykle odchylenia przyjmują coraz niższe wartości (dla większości parametrów wygładzających λ). Wskazuje to na dalsze pogarszanie się koniunktury w tym dziale produkcji. Wysoka wartość współczynnika korelacji (na poziomie ok. 0,8) świadczy o wysokim poziomie synchronizacji cyklu odchylenia tej zmiennej z cyklem odchylenia produkcji ogółem. Amplituda wahań cyklu odchylenia ok. 6%.

Uzyskane rozkłady predykcyjne charakteryzują się większym rozproszeniem w porównaniu z poprzednią wersją raportu. Tendencje centralne rozkładów predykcyjnych są zlokalizowane w obszarach wartości dodatnich w niemal całym horyzoncie prognozy. Rozproszenie rozkładów predykcyjnych jest bardzo silne i prawdopodobieństwo spadku produkcji przekracza wartości 0,3 z początkiem roku 2015.

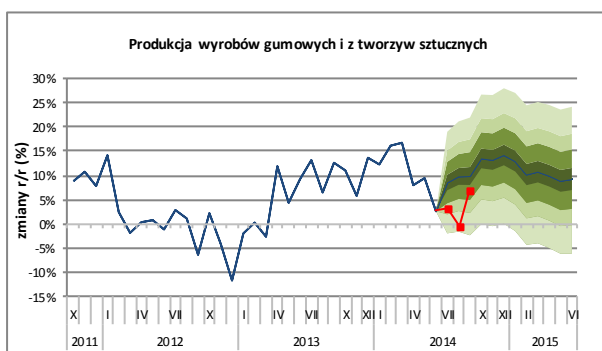
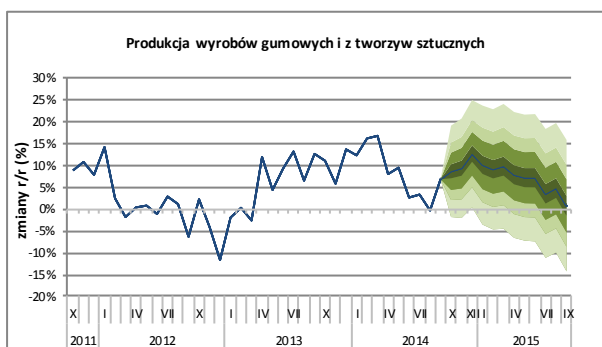
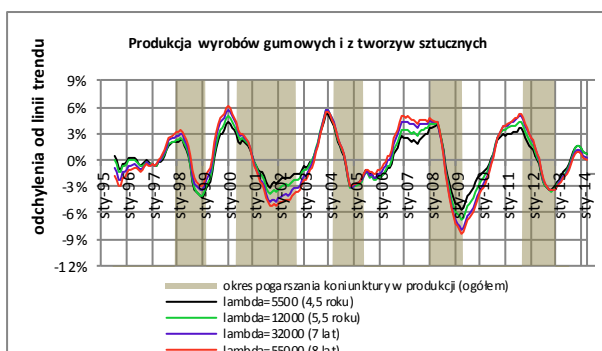
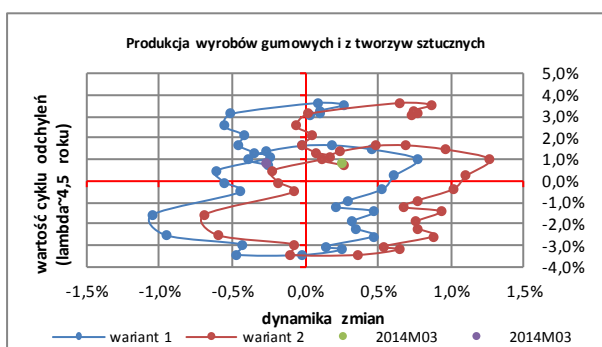
Produkcja wyrobów farmaceutycznych oraz leków



Analiza położenia ostatnich punktów zegara (pierwsza ćwiartka układu współrzędnych) oraz dynamiki cykli odchylenia (coraz wyższe wartości) wskazują na dalszą poprawę (w nawiązaniu do wyników poprzedniego raportu) koniunktury w produkcji wyrobów farmaceutycznych oraz leków. Omawiana zmienna charakteryzuje się niskim udziałem wahań o charakterze koniunkturalnym zidentyfikowanych w produkcji ogółem. Amplituda wahań na poziomie ok. 6-7%. Producenci wyrobów farmaceutycznych sformułowali najkorzystniejszą ocenę (plus 18) ogólnego klimatu koniunktury (według badań ankietowych GUS z listopada br.) spośród ocen innych działów przetwórstwa przemysłowego.

Położenie rozkładów predykcyjnych w obecnej wersji raportu zostało zmodyfikowane przez nowe obserwacje względem poprzedniej edycji raportu. Mediany predykcyjne przesunęły się w kierunku wartości dodatnich, jednak pozostają zmienne w całym horyzoncie. Ścieżka centralna wskazuje na ożywienie w tym dziale produkcji i stabilizację tempa wzrostu produkcji na poziomie 10% r/r. Prawdopodobieństwo spadku produkcji jest na tyle wysokie, że pozostawia pewną dozę niepewności co do kształtowania się sytuacji w rozważanym dziale.

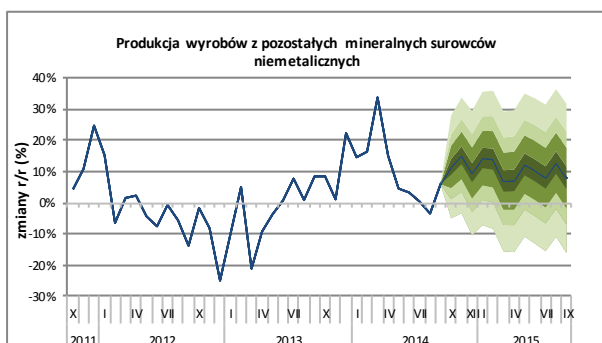
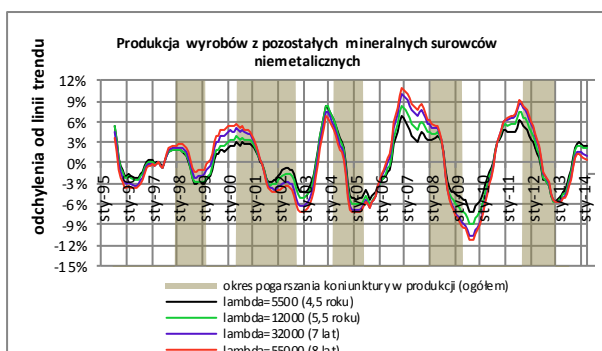
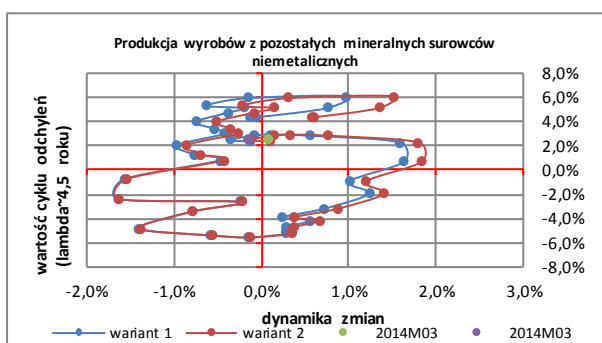
Produkcja wyrobów gumowych i z tworzyw sztucznych



Ostatnie punkty zegara przechodzą do drugiej ćwiartki układu współrzędnych, co wskazuje na wyhamowanie tendencji do poprawy koniunktury i prawdopodobne jej pogorszenie w kolejnych okresach analizy w tym dziale produkcji. Wnioski te potwierdza również analiza dynamiki cyklu odchylenia. Wysoka wartość współczynnika korelacji (na niezmiennym wobec wyników poprzedniego raportu poziomie ok. 0,9) 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. Amplituda wahań cyklu odchylenia na poziomie ok. 6%.

Rozproszenie rozkładów predykcyjnych tempa zmian produkcji r/r jest w całym horyzoncie prognozy w miarę stabilne i, podobnie jak w poprzednim raporcie, duże. Prawdopodobieństwo spadku produkcji jest mniejsze od prawdopodobieństwa wzrostu w całym horyzoncie prognozy. Należy spodziewać się w dziale ożywienia ale też w roku 2015 obserwować będziemy wyhamowanie aktywności gospodarczej.

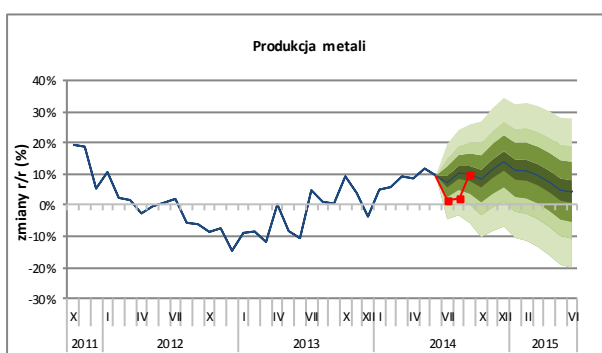
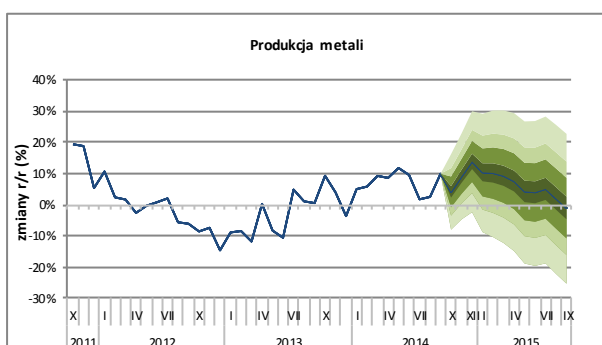
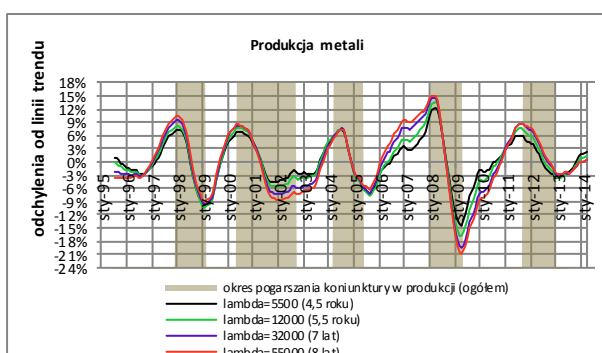
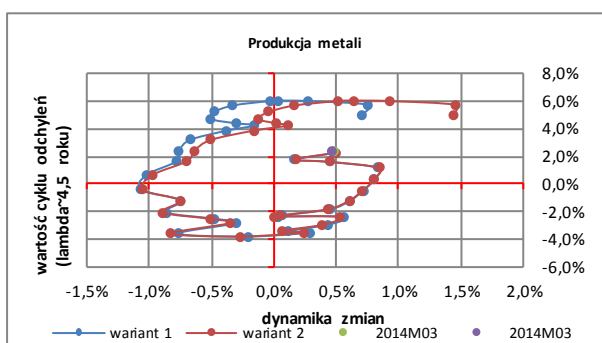
Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych



Ostatnie punkty zegara przechodzą do drugiej ćwiartki układu współrzędnych, co wskazuje na wyhamowanie tendencji do poprawy koniunktury i prawdopodobne jej pogorszenie w kolejnych okresach analizy. Potwierdza to również analiza dynamiki cyklu odchyłeń tej zmiennej. Współczynnik korelacji na niezmiennym poziomie ok. 0,83 wskazuje na wysoki stopień zbieżności cyklu odchyłeń tej zmiennej względem cyklu odchyłeń produkcji ogółem. Brak wyraźnych oznak wyprzedzania bądź opóźnienia faz tych cykli względem siebie. Cykl odchyłeń charakteryzuje się wysokim procentowym odchyleniem od ścieżki długookresowego trendu, które sięga w rozważanym okresie nawet ok. 10%.

Tendencje centralne rozkładów predykcyjnych nie wskazują na spadek produkcji w rozważanym horyzoncie prognozy. Zmienność parametrów położenia rozkładów predykcyjnych, jak również rozproszenie wskazują na dużą niepewność co do tendencji rozwojowych. Nowe obserwacje nie zmodyfikowały znacznie przebiegu median predykcyjnych, które wskazują na możliwość silnego ożywienia w dziale w latach 2014 i 2015.

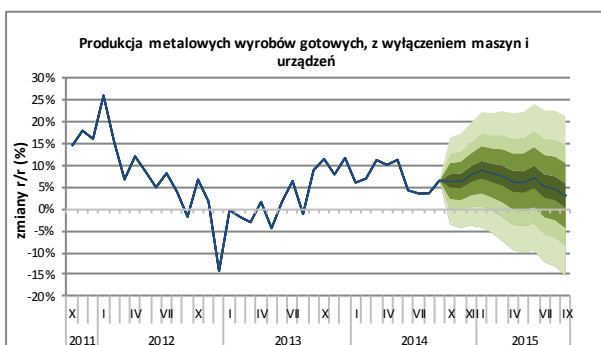
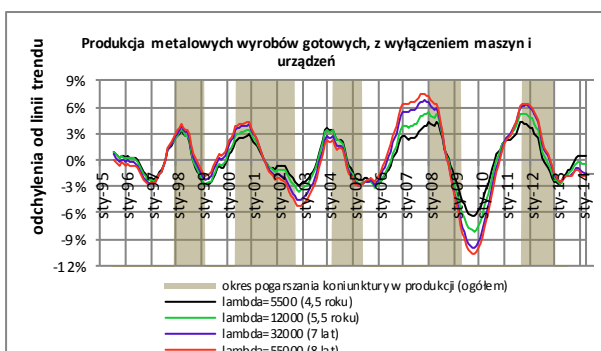
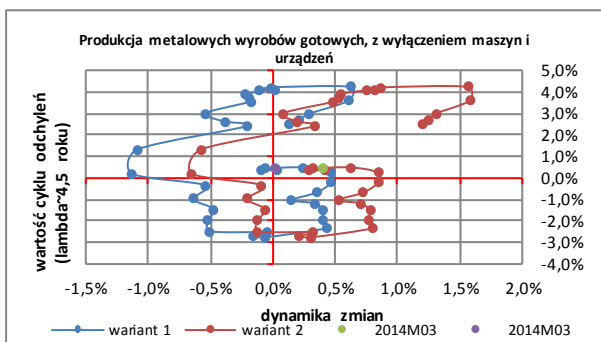
Produkcja metali



Analiza położenia ostatnich punktów na zegarze cyklu (ruch w pierwszej ćwiartce układu współrzędnych) oraz dynamika cyklu odchyień (coraz wyższe wartości) wskazują na dalszą poprawę koniunktury w tym dziale produkcji. Podobnie jak w poprzednich raportach omawiany próbkowy współczynnik korelacji osiąga poziom ok. 0,96, co wskazuje na bardzo wysoki stopień synchronizacji cyklu odchyień produkcji metali z cyklem odchyień produkcji ogółem. Amplituda wahań sięgająca nawet 15-18%.

Rozkłady predykcyjne wskazują na spadek aktywności w tym dziale w roku 2015. Zgodnie z medianami rozkładów predykcyjnych, produkcja będzie wzrastać w całym horyzoncie prognozy, jednak z początkiem roku 2015 należy spodziewać się wyhamowania aktywności.

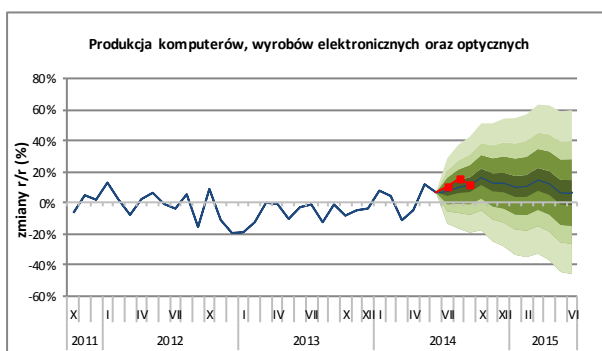
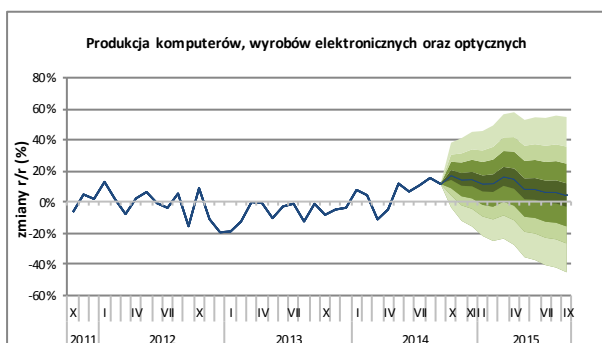
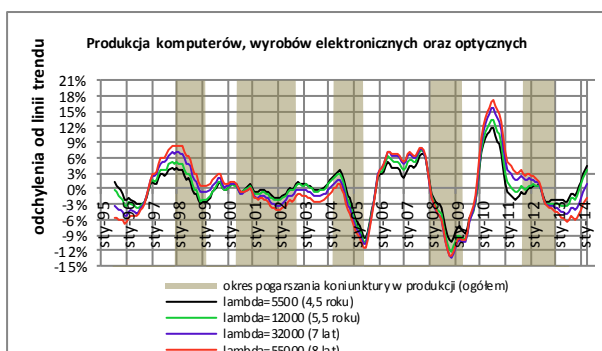
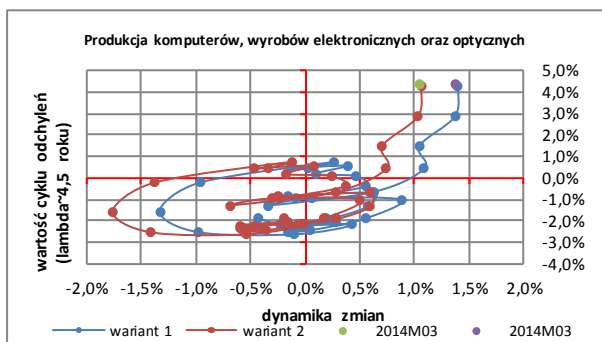
Produkcja metalowych wyrobów gotowych, z wyłączeniem maszyn i urządzeń



Położenie ostatnich punktów zegara (blisko początku układu współrzędnych) oraz analiza dynamiki cyklu odchyień (wartości bliskie zera) wskazują na wyhamowanie poprawy koniunktury w tym dziale produkcji (wzmiankowane w poprzednim raporcie). Wysoka wartość współczynnika korelacji (na poziomie ok. 0,89) wskazuje na silny związek cyklu odchyień tej zmiennej z cyklem odchyień produkcji ogółem. Amplituda wahań omawianego cyklu na poziomie ok. 6-9%.

Rozkłady predyktywne wskazują na ożywienie w tym dziale w całym horyzoncie. Spadek produkcji jest mało prawdopodobny. Zgodnie z medianami predyktywnymi, w całym horyzoncie prognozy należy spodziewać się wzrostu produkcji na poziomie około 10% r/r.

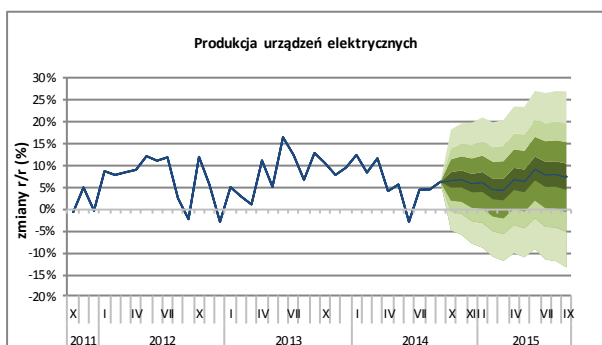
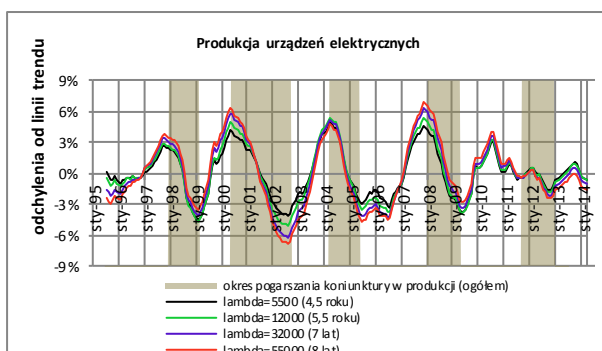
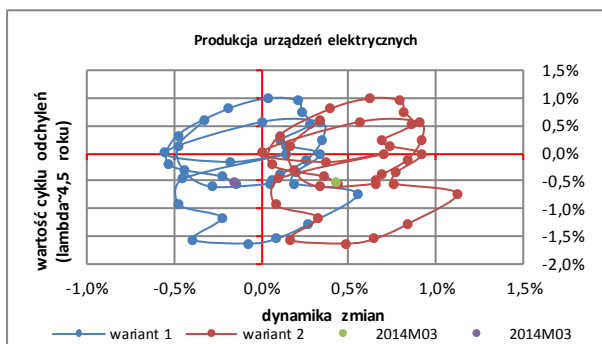
Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych oraz optycznych



Analiza położenia ostatnich punktów na zegarze cyklu (pierwsza ćwiartka układu współrzędnych) oraz dynamiki cyklu odchylenia (tendencja do przyjmowania coraz wyższych wartości) wskazują na poprawę koniunktury w tym dziale produkcji. Cykl odchylenia tej zmiennej w umiarkowanym stopniu zsynchronizowany z cyklem odchylenia ogółu produkcji (współczynnik korelacji na poziomie ok. 0,66). Amplituda wahań dla tej zmiennej przekracza nawet 12%.

Rozkłady predykcyjne w obecnej wersji raportu konsekwentnie potwierdzają możliwe w przyszłości ożywienie w dziale, zaznaczone w poprzednich dwóch rundach progностycznych. Mediany predykcyjne wskazują w kolejnych miesiącach na wzrost produkcji do końca horyzontu prognozy. Prawdopodobieństwo spadku produkcji jest niewielkie, jednak wobec wzrastającego rozproszenia rosnące.

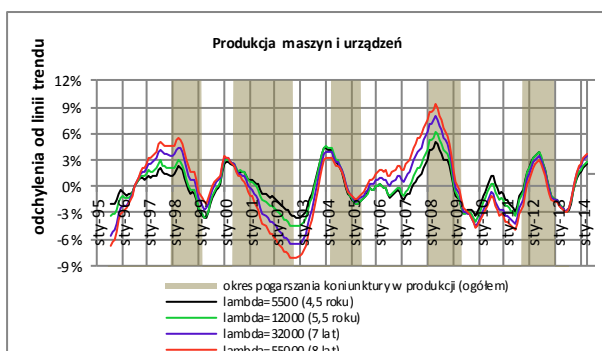
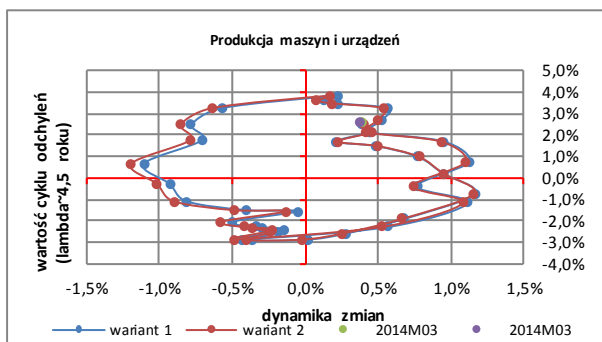
Produkcja urządzeń elektrycznych



Zegary cyklu o niskim stopniu czytelności (ze względu na obserwowaną dużą zmienność położenia punktów na zegarze), co uniemożliwia zidentyfikowanie regularnego kształtu i aktualnej fazy cyklu. Ostatnie wartości cyklu odchylenia bliskie zera, bez oznak wejścia wyraźnie w fazę poprawy lub pogorszenia koniunktury w tym dziale produkcji. Współczynnik korelacji na poziomie ok. 0,87 wskazuje, iż cykl odchylenia produkcji wyrobów elektrycznych charakteryzuje się wysokim poziomem synchronizacji z cyklem odchylenia produkcji ogółem. Według badań ankietowych GUS z listopada br. producenci urządzeń elektrycznych sformułowali jedną z najkorzystniejszych ocen (plus 14) ogólnego klimatu koniunktury spośród ocen innych działów przetwórstwa przemysłowego.

Parametry położenia rozkładów predykcyjnych wskazują na stabilny wzrost produkcji w rozważanym horyzoncie, na poziomie około 5% r/r. Dla wspólnego interwału czasowego z poprzednią prognozą rozkłady predykcyjne są bardzo podobne. Jednocześnie rozkłady predykcyjne charakteryzuje silne rozproszenie, które nie wyklucza spadków produkcji pod koniec 2015 roku.

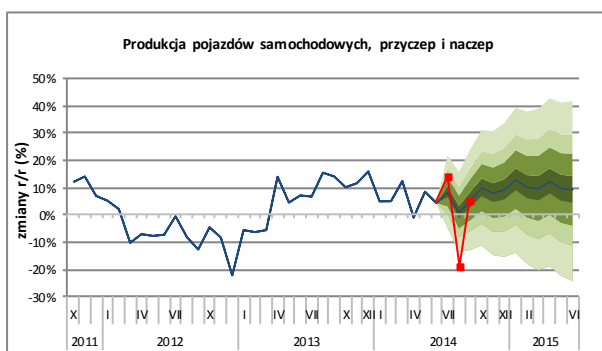
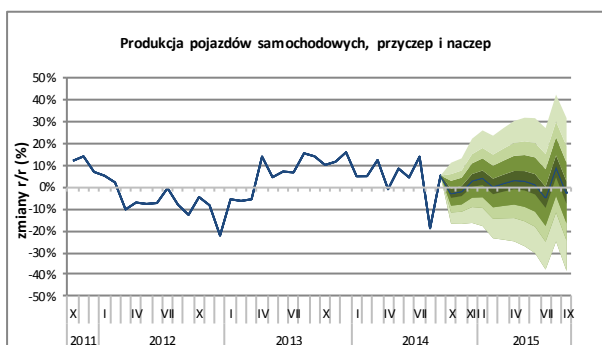
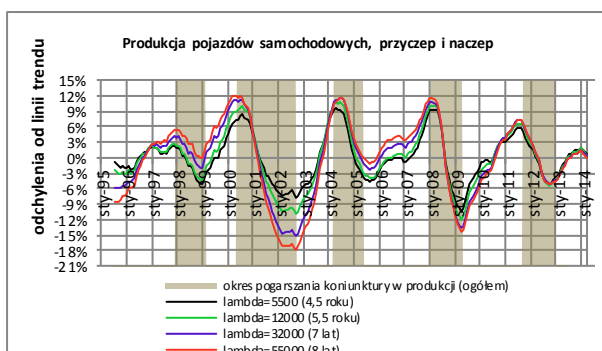
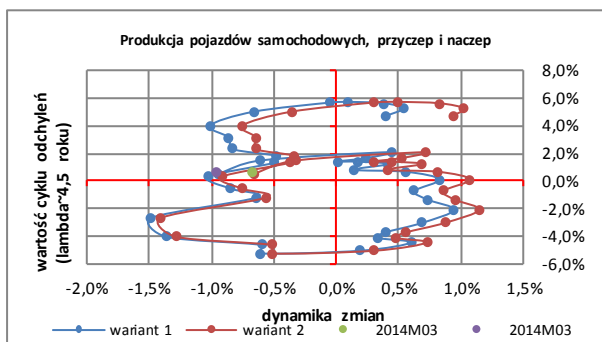
Produkcja maszyn i urządzeń



Ostatnie punkty zegara kontynuują ruch w pierwszej ćwiartce układu współrzędnych, co wskazuje na dalszą poprawę koniunktury w tym dziale produkcji. Punkty te zbliżają się do drugiej ćwiartki, co może sugerować wyhamowanie tej tendencji w kolejnych okresach analizy. Wniosek ten potwierdza również analiza dynamiki ostatnich punktów cyklu odchyień. Współczynnik korelacji cyklu odchyień tej zmiennej z cyklem odchyień produkcji ogółem na niezmienionym poziomie ok. 0,74. Amplituda wahań omawianego cyklu odchyień wynosi ok. 6-9%.

Rozkłady predykcyjne odzwierciedlają obserwowane w danych historycznych rozchwanie tempa zmian produkcji r/r. Przy rosnącym rozproszeniu w całym horyzoncie prognozy tendencje centralne rozkładów zmieniają gwałtownie swoje położenie w 2014 r., po czym są bliskie wartości 5% r/r do grudnia 2014 r., a potem zbliżają się do wartości 0% r/r, osiągając tę wartość wiosną 2015. Rok 2015 charakteryzuje silna niepewność co do tendencji rozwojowej.

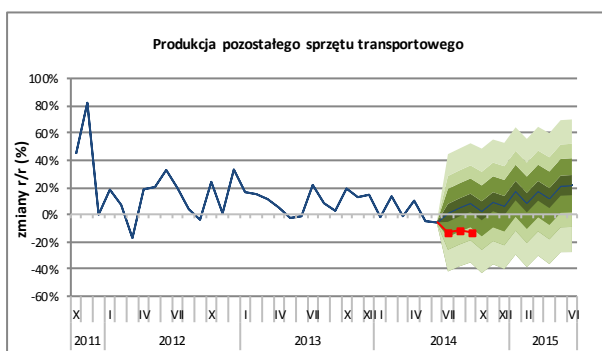
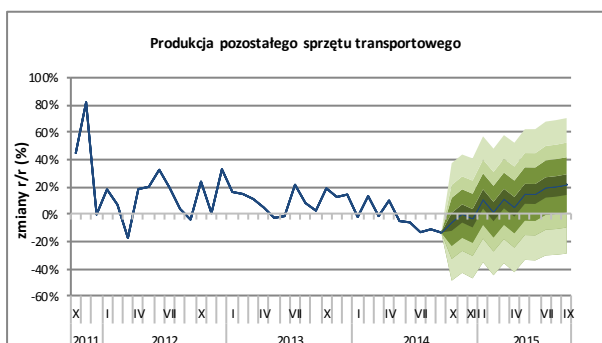
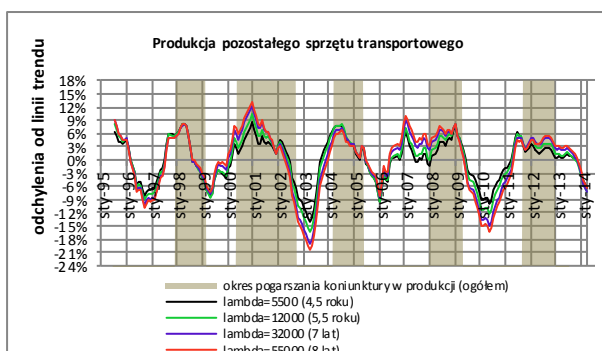
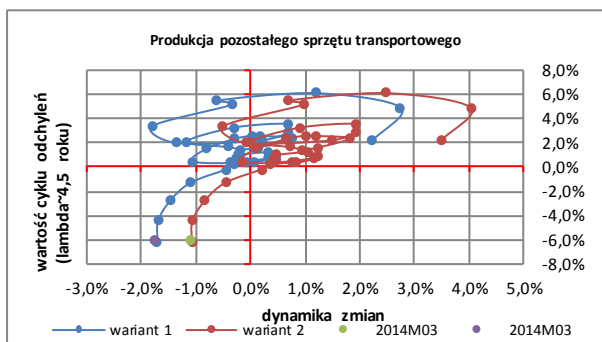
Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep



Ostatnie punkty zegara (w wariancie klasycznym) przechodzą do drugiej ćwiartki układu współrzędnych, co wskazuje na wyhamowanie tendencji do poprawy koniunktury w produkcji pojazdów samochodowych, przyczep i naczep i możliwe wejście w okres jej pogorszenia w kolejnych okresach analizy. Współczynnik korelacji pomiędzy wyodrębnionym cyklem odchylenia a cyklem odchylenia dla produkcji ogółem na niezmiennym poziomie ok. 0,89 wskazuje na wysoki stopień synchronizacji tych cykli. Wysoka amplituda wahań cyklu odchylenia (sięgająca ok. 12-15%).

Rozkłady predykcyjne zwiększają swoje rozproszenie wraz ze wzrostem horyzontów prognozy, natomiast wobec nowych obserwacji zaktualizowanych w szeregach czasowych mediany predykcyjne uległy przesunięciu do wartości 0% r/r. Oczekiwać należy braku wyraźnych zmian w kondycji branży. Spadek produkcji i jej wzrost mają w horyzoncie prognozy niemal równe szanse.

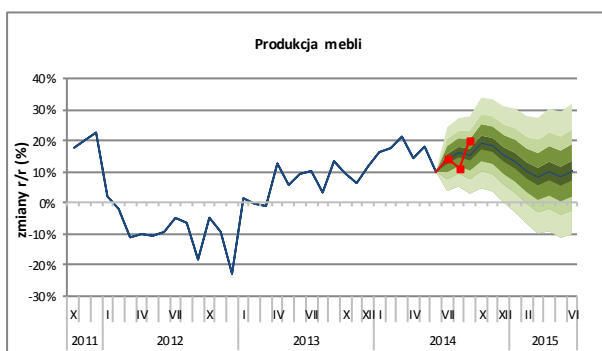
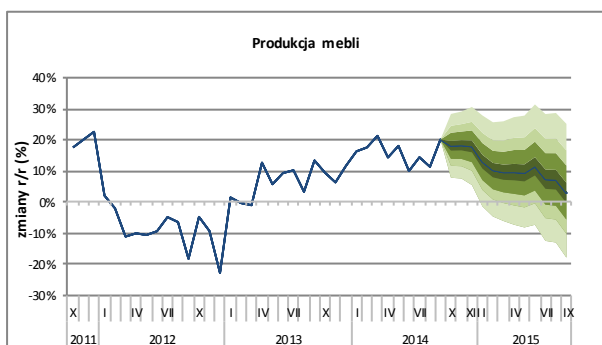
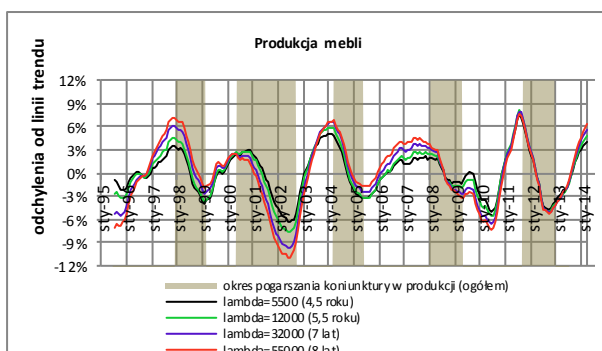
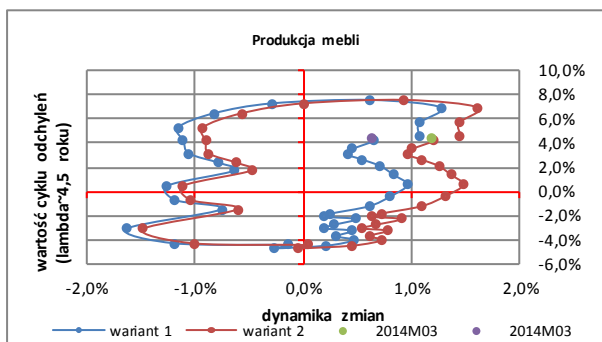
Produkcja pozostałego sprzętu transportowego



Zegary cyklu o niskim stopniu czytelności (ze względu na duże rozproszenie punktów). Ostatnie punkty zegara w trzeciej ćwiartce układu współrzędnych z tendencją do oddalania się wyraźnie od pozostałych punktów, co wskazuje na pogorszenie koniunktury w tym dziale produkcji. Analiza dynamiki ostatnich wartości cyklu odchyień (widoczna tendencja do przyjmowania coraz niższych wartości) potwierdza ten wniosek. W przypadku tej zmiennej cykl odchyień charakteryzuje się dużą amplitudą wahań – osiągającą nawet 12-18%. Zmiany produkcji r/r we wrześniu 2014 r. wyniosły w tym dziale -13,3% i są najniższe w odniesieniu do zmian r/r w pozostałych rozważanych działach produkcji.

Rozkłady predykcyjne, podobnie jak w poprzedniej edycji raportu, są bardzo rozproszone. Nowe obserwacje nie modyfikują ścieżki rozwoju branży. W całym horyzoncie prognozy przewiduje się konsekwentny rozwój branży.

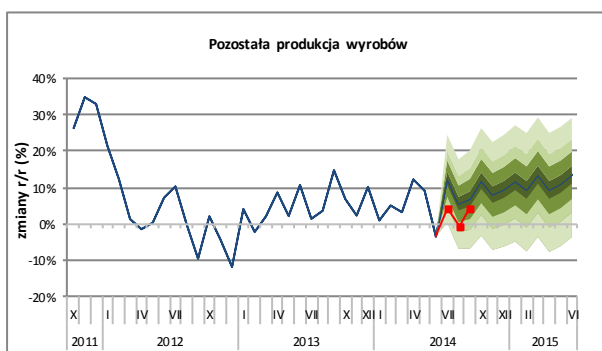
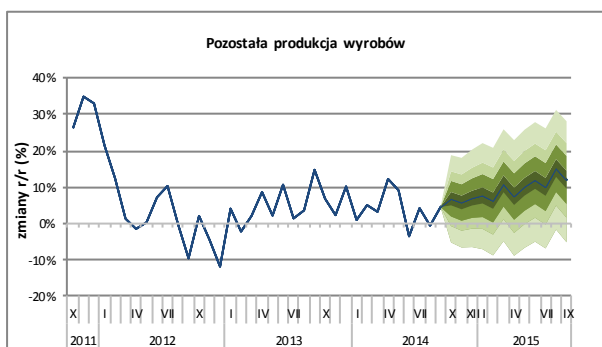
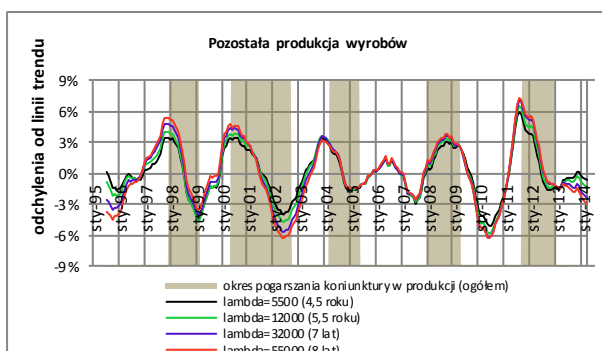
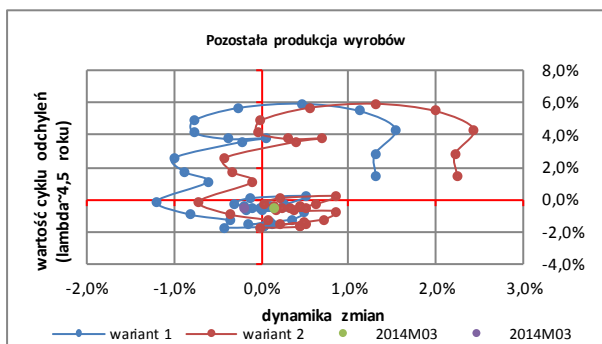
Produkcja mebli



Położenie ostatnich punktów zegara (kontynuacja ruchu w pierwszej ćwiartce układu współrzędnych) oraz analiza dynamiki cyklu odchylenia wskazują na kontynuację poprawy koniunktury w produkcji mebli. Próbkowy współczynnik korelacji na niezmiennym poziomie ok. 0,68. Analiza korelacji nadal nie sugeruje wyprzedzania lub opóźniania cyklu odchylenia tej zmiennej względem cyklu odchylenia produkcji ogółem. Amplituda wahań cyklu odchylenia ok. 6-7%. Producenci mebli sformułowali jedną z najkorzystniejszych ocen (plus 15) ogólnego klimatu koniunktury (według badań ankietowych GUS z listopada br.) spośród ocen innych działów przetwórstwa przemysłowego.

W ciągu całego horyzontu prognozy prawdopodobieństwo spadku produkcji jest niskie. Z racji rosnącego rozproszenia rozkładów predykcyjnych prawdopodobieństwo spadku produkcji osiąga wartość 0,2 wiosną 2015. Wobec spadków produkcji obserwowanych w drugim półroczu 2012 r., w drugim półroczu roku 2013 sytuacja się poprawiła. W roku 2015 należy się spodziewać sukcesywnego osłabienia rozwoju branży.

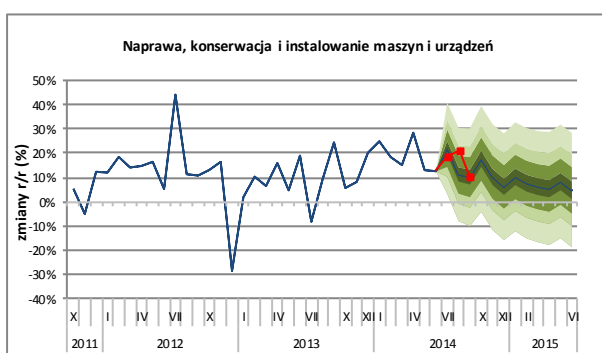
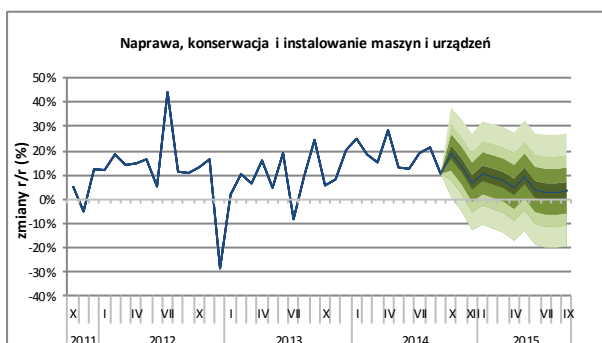
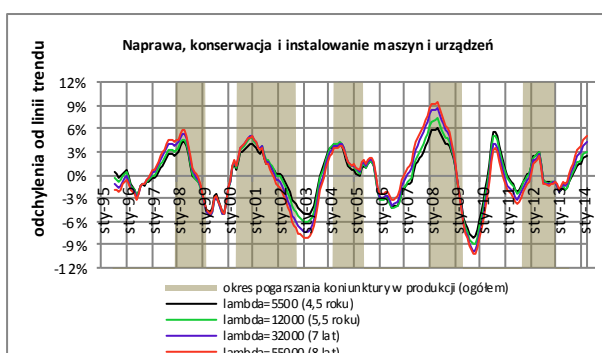
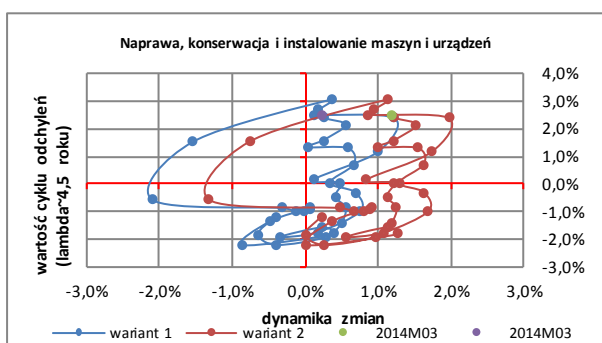
Pozostała produkcja wyrobów



Ostatnie punkty zegara oscylują w okolicy początku układu współrzędnych, co wskazuje na brak oznak wejścia w fazę poprawy lub pogorszenia koniunktury w tym dziale produkcji. Wniosek ten potwierdza również analiza dynamiki cyklu odchylenia tej zmiennej (ostatnie wartości bliskie zera). Analogicznie jak w poprzednich edycjach raportu, 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%.

Po dynamicznym rozwoju tego działu produkcji w roku 2011, w poprzednim roku obserwowano wyhamowanie aktywności. Od stycznia 2015 r. rozkłady predykcyjne wskazują konsekwentnie na ożywienie i dodatnie tempo wzrostu produkcji r/r. Prawdopodobieństwo spadku produkcji jest niskie.

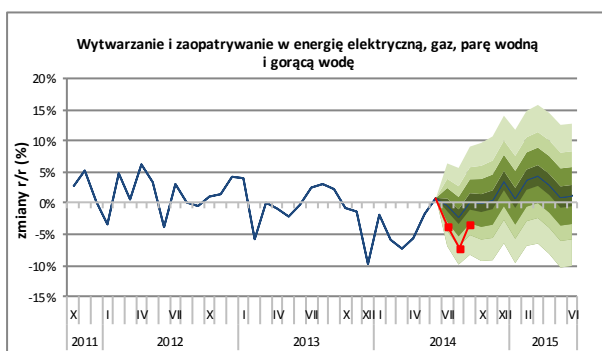
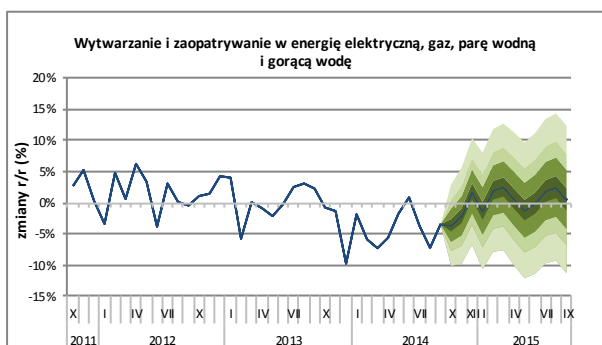
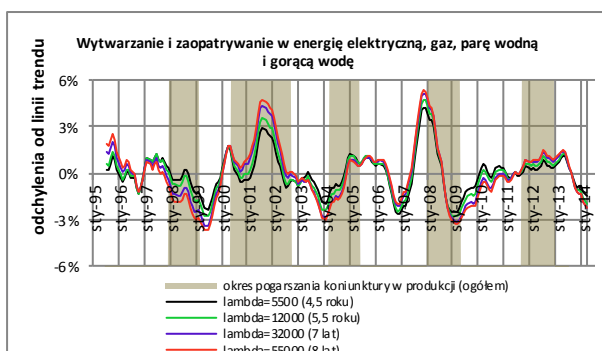
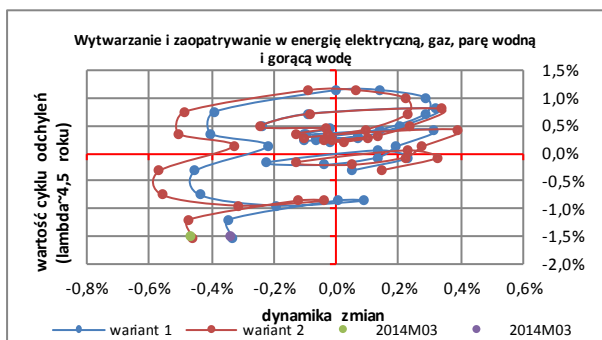
Naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń



Analiza dynamiki cyklu odchylenia tej zmiennej oraz położenie ostatnich punktów zegara wskazują na poprawę koniunktury w tym dziale produkcji (w odniesieniu do wyników poprzedniego raportu). Próbkowy współczynnik korelacji pomiędzy wartościami cyklu odchylenia tej zmiennej a cyklem odchylenia produkcji ogółem na niezmiennym wysokim poziomie ok. 0,8. Amplituda wahań nie przekracza znacząco 9%.

Rozkłady predykcyjne wskazują na wzrost produkcji w 2014 r., jednak silne zmiany lokalizacji tendencji centralnej rozkładów uniemożliwiają precyzyjne rozstrzygnięcie kwestii perspektyw rozwojowych w najbliższych 12 miesiącach. Ogólnie przebieg median predykcyjnych wskazuje na wyhamowanie aktywności w rozważanym dziale w całym horyzoncie prognozy.

Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę



Ostatnie punkty zegara pozostają w trzeciej ćwiartce układu współrzędnych, co wskazuje na dalsze pogorszenie koniunktury w tym dziale produkcji. Potwierdza to również analiza dynamiki cyklu odchyień tej zmiennej (utrzymująca się tendencja do przyjmowania coraz niższych wartości). Cykl odchyień w tej sekcji produkcji jest słabo zsynchronizowany z cyklem odchyień produkcji ogółem. Analogicznie jak w poprzednich edycjach raportu, współczynnik korelacji nie przekracza wartości 0,4.

Tendencje centralne rozkładów predykcyjnych wskazują na słaby wzrost produkcji wiosną 2014 roku. Szanse na spadek produkcji są nieznacznie mniejsze od prawdopodobieństwa wzrostu produkcji. W ciągu najbliższych 16 miesięcy tempo wzrostu produkcji będzie osiągać sporadycznie poziom dodatni, ale nie większy niż 5% r/r.

Tabela 2.2. Współczynniki korelacji pomiędzy cyklami odchyłań analizowanych zmiennych a opóźnionym lub wyprzedzonym cyklem odchyłań produkcji ogółem ($\lambda=5500$). Na czerwono zaznaczono maksymalne, co do wartości bezwzględnej, wartości współczynników korelacji (przewyższające 0,5)

Sekcja/Dział ↓		Wyprzedzenie									Opóźnienie							
		8	7	6	5	4	3	2	1	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8
	Górnictwo i wydobywanie, przetwórstwo przemysłowe, elektryczność, gaz, para wodna i gorąca woda, budownictwo	0,12	0,26	0,40	0,54	0,66	0,77	0,86	0,92	0,95	0,95	0,92	0,87	0,79	0,69	0,58	0,45	0,32
	Dobra zaopatrzeniowe	0,28	0,41	0,54	0,66	0,77	0,86	0,92	0,96	0,97	0,94	0,88	0,80	0,69	0,56	0,43	0,28	0,13
	Dobra związane z energią (poza sekcją E)	-0,05	0,07	0,19	0,30	0,41	0,50	0,58	0,64	0,68	0,70	0,70	0,67	0,61	0,54	0,46	0,36	0,26
	Dobra związane z energią (poza sekcją D oraz E)	-0,03	0,07	0,19	0,30	0,41	0,50	0,59	0,65	0,69	0,71	0,69	0,65	0,58	0,49	0,39	0,27	0,16
	Dobra inwestycyjne	-0,04	0,10	0,25	0,39	0,52	0,64	0,74	0,83	0,88	0,91	0,91	0,88	0,83	0,76	0,67	0,56	0,45
	Dobra konsumpcyjne trwałe	0,42	0,53	0,62	0,70	0,76	0,80	0,81	0,79	0,75	0,67	0,57	0,45	0,32	0,17	0,03	-0,12	-0,26
	Dobra konsumpcyjne nietrwałe	0,36	0,43	0,50	0,56	0,60	0,63	0,63	0,62	0,58	0,51	0,43	0,34	0,24	0,13	0,02	-0,08	-0,18
		Górnictwo i wydobywanie	0,10	0,18	0,26	0,33	0,40	0,46	0,52	0,56	0,59	0,60	0,59	0,56	0,50	0,43	0,35	0,26
SEKCJA B	Wydobywanie węgla kamiennego i węgla brunatnego	0,01	0,07	0,13	0,19	0,25	0,30	0,34	0,37	0,39	0,39	0,38	0,36	0,31	0,26	0,19	0,11	0,04
	Pozostałe górnictwo i wydobywanie	0,12	0,21	0,30	0,39	0,48	0,56	0,64	0,70	0,74	0,76	0,76	0,73	0,69	0,63	0,55	0,47	0,38
	Działalność usługowa wspomagająca górnictwo i wydobywanie	0,45	0,49	0,51	0,51	0,50	0,48	0,45	0,41	0,37	0,32	0,26	0,20	0,14	0,08	0,02	-0,04	-0,10
	Przetwórstwo przemysłowe	0,20	0,35	0,49	0,63	0,75	0,85	0,93	0,98	1,00	0,97	0,92	0,84	0,74	0,62	0,48	0,34	0,19
SEKCJA C	Produkcja artykułów spożywczych	-0,07	0,03	0,13	0,22	0,31	0,39	0,45	0,50	0,52	0,52	0,50	0,46	0,41	0,36	0,29	0,22	0,16
	Produkcja napojów	0,24	0,19	0,13	0,07	0,01	-0,05	-0,12	-0,18	-0,24	-0,30	-0,35	-0,38	-0,40	-0,41	-0,41	-0,39	-0,35
	Produkcja wyrobów tytoniowych	0,21	0,18	0,14	0,10	0,06	0,01	-0,03	-0,08	-0,13	-0,17	-0,21	-0,23	-0,24	-0,24	-0,23	-0,21	-0,18
	Produkcja wyrobów tekstylnych	0,23	0,35	0,48	0,59	0,68	0,77	0,83	0,87	0,88	0,86	0,82	0,76	0,67	0,57	0,46	0,34	0,21
	Produkcja odzieży	0,17	0,26	0,35	0,44	0,52	0,59	0,65	0,69	0,71	0,71	0,68	0,64	0,58	0,51	0,42	0,33	0,22
	Produkcja skór i wyrobów skórzanych	0,31	0,42	0,52	0,60	0,67	0,73	0,76	0,78	0,77	0,75	0,70	0,64	0,56	0,47	0,38	0,28	0,18
	Produkcja wyrobów z drewna oraz korka, z wyłączeniem mebli; produkcja wyrobów ze słomy i materiałów używanych do wyplatania	0,46	0,56	0,66	0,73	0,79	0,83	0,85	0,83	0,79	0,72	0,62	0,50	0,37	0,23	0,09	-0,04	-0,17
	Produkcja papieru i wyrobów z papieru	0,54	0,63	0,70	0,76	0,80	0,82	0,80	0,77	0,71	0,62	0,52	0,39	0,26	0,13	-0,01	-0,15	-0,27
	Poligrafia i reprodukcja zapisanych nośników informacji	0,42	0,51	0,58	0,63	0,68	0,70	0,71	0,70	0,67	0,64	0,59	0,52	0,45	0,36	0,27	0,18	0,08
	Produkcja koksu i produktów rafinacji ropy naftowej	0,02	0,13	0,24	0,34	0,44	0,52	0,60	0,66	0,69	0,71	0,70	0,66	0,61	0,53	0,44	0,34	0,23
	Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych	0,41	0,50	0,59	0,67	0,73	0,77	0,80	0,80	0,78	0,73	0,65	0,56	0,46	0,34	0,21	0,08	-0,05
	Produkcja wyrobów farmaceutycznych oraz leków	0,13	0,11	0,08	0,06	0,02	-0,01	-0,06	-0,10	-0,15	-0,21	-0,26	-0,32	-0,38	-0,43	-0,47	-0,50	-0,53
	Produkcja wyrobów gumowych i z tworzyw sztucznych	0,38	0,50	0,61	0,71	0,79	0,86	0,89	0,90	0,88	0,83	0,75	0,64	0,52	0,39	0,25	0,11	-0,03
	Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych	0,29	0,40	0,50	0,60	0,68	0,75	0,80	0,83	0,83	0,81	0,76	0,69	0,60	0,50	0,40	0,28	0,17
	Produkcja metali	0,08	0,22	0,36	0,50	0,63	0,75	0,84	0,91	0,95	0,96	0,93	0,87	0,78	0,68	0,55	0,41	0,27
	Produkcja metalowych wyrobów gotowych, z wyłączeniem maszyn i urządzeń	-0,10	0,03	0,16	0,29	0,42	0,54	0,65	0,74	0,82	0,87	0,89	0,89	0,86	0,82	0,75	0,67	0,57
	Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych oraz optycznych	0,47	0,53	0,58	0,62	0,65	0,66	0,65	0,62	0,57	0,49	0,40	0,29	0,17	0,04	-0,09	-0,22	-0,34
	Produkcja urządzeń elektrycznych	0,17	0,31	0,45	0,57	0,68	0,76	0,83	0,86	0,87	0,85	0,79	0,72	0,63	0,52	0,40	0,27	0,14
	Produkcja maszyn i urządzeń	-0,20	-0,08	0,04	0,17	0,29	0,41	0,52	0,61	0,68	0,72	0,74	0,73	0,70	0,65	0,57	0,48	0,37
	Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep	0,18	0,31	0,44	0,56	0,67	0,76	0,83	0,87	0,89	0,88	0,83	0,77	0,68	0,58	0,46	0,33	0,20
	Produkcja pozostałego sprzętu transportowego	-0,48	-0,40	-0,31	-0,21	-0,10	0,01	0,13	0,23	0,33	0,42	0,49	0,56	0,61	0,65	0,68	0,69	0,69
Produkcja mebli	0,27	0,36	0,45	0,53	0,59	0,64	0,67	0,68	0,67	0,64	0,60	0,54	0,47	0,40	0,32	0,24	0,16	
Pozostała produkcja wyrobów	-0,16	-0,08	0,00	0,08	0,16	0,23	0,29	0,35	0,39	0,41	0,43	0,43	0,42	0,41	0,39	0,37	0,34	
Naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń	-0,39	-0,28	-0,15	-0,01	0,13	0,27	0,40	0,52	0,62	0,70	0,75	0,79	0,80	0,79	0,76	0,71	0,63	
SEKCJA D	Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę	-0,13	-0,04	0,04	0,11	0,18	0,23	0,27	0,31	0,33	0,34	0,34	0,33	0,31	0,29	0,26	0,24	0,21

Na zakończenie analiz w sektorze produkcji przedstawiamy zbiorczo wyniki analiz *ex post* przekroczeń krańców przedziałów ufności przez prawdziwe wartości tempa zmian produkcji w działach. Tabela 2.3. prezentuje liczbę dla horyzontu $h=1, 2$ i 3 przekroczeń w przypadku przedziałów ufności dla prawdopodobieństwa predyktywnego 0,3, 0,5, 0,7 i 0,9 (*liczba przekroczeń*), udział przekroczeń w liczbie działań produkcji (*frakcja przekroczeń*), błąd standardowy oszacowania frakcji przekroczeń (*błąd standardowy*) oraz wartości statystyki t dla hipotezy zerowej mówiącej o równości wartości poziomu ufności przedziału wartości wyznaczonej przez frakcję przekroczeń.

Tabela 2.3. Analiza *ex post* przekroczeń prawdziwych wartości tempa zmian produkcji w rozważanych 38 działach produkcji w przypadku przedziałów ufności o prawdopodobieństwie predyktywnym 0,3, 0,5, 0,7 i 0,9

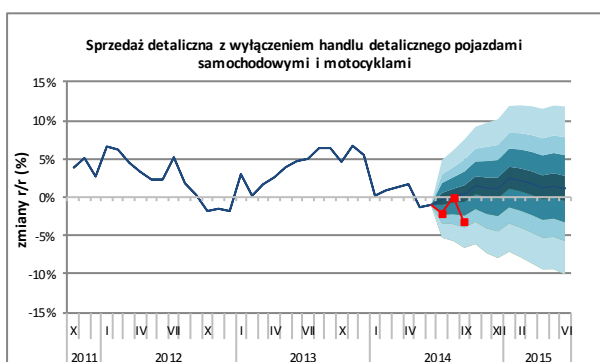
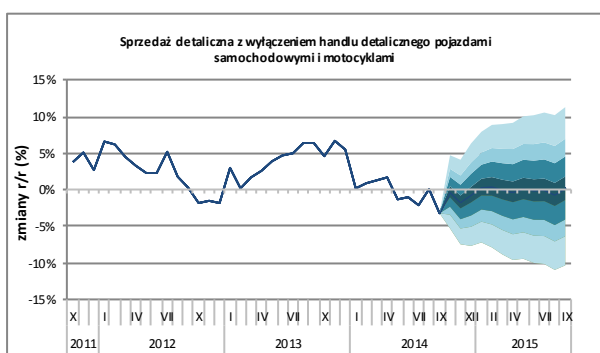
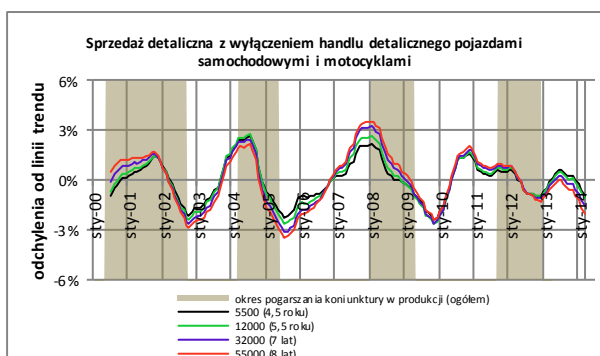
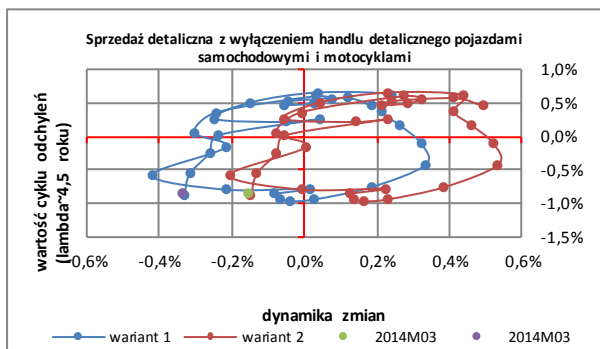
	Przedziały					Przedziały				
	30%	50%	70%	90%		30%	50%	70%	90%	
$h=1$	5	16	27	34	Horyzont prognozy	$h=1$	13.2%	42.1%	71.1%	89.5%
$h=2$	11	21	29	35		$h=2$	28.9%	55.3%	76.3%	92.1%
$h=3$	5	19	26	34		$h=3$	13.2%	50.0%	68.4%	89.5%
$h=4$	4	15	26	36		$h=4$	10.5%	39.5%	68.4%	94.7%
$h=5$	5	15	30	36		$h=5$	13.2%	39.5%	78.9%	94.7%
$h=6$	8	15	19	30		$h=6$	21.1%	39.5%	50.0%	78.9%

Poza przedziałem o prawdopodobieństwie predyktywnym 0,7, frakcja przekroczeń odpowiada w pełni założonemu prawdopodobieństwu przedziału dla wszystkich horyzontów $h=1, 2$ i 3 . W tych przypadkach brak jest podstaw do odrzucenia hipotezy o równości poziomu ufności i frakcji przekroczeń. W konsekwencji można stwierdzić, iż przyjęte podejście formalnego opisu niepewności *ex ante* prognoz w postaci rozkładów predyktywnych jest właściwe, ponieważ rozkład błędów prognoz obliczonych *ex post* odpowiada w dużym stopniu przedstawionym rozkładowi predyktywnym.

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 odchyłeń, wskaźnik dynamiki produkcji r/r wraz z prognozą na 12 kolejnych miesięcy oraz rozliczenie prognoz otrzymanych w poprzednim raporcie. Tabela 2.4. zawiera wartości próbkowe współczynników korelacji pomiędzy wyodrębnionymi cyklami odchyłeń dla analizowanych zmiennych sprzedaży detalicznej oraz opóźnionym bądź wyprzedzonym cyklem odchyłeń dla produkcji ogółem.

W odniesieniu do wyników poprzedniego raportu odnotowano pogorszenie koniunktury w dużej części analizowanych zmiennych handlu lub utrzymanie tendencji do wyhamowania jej poprawy.

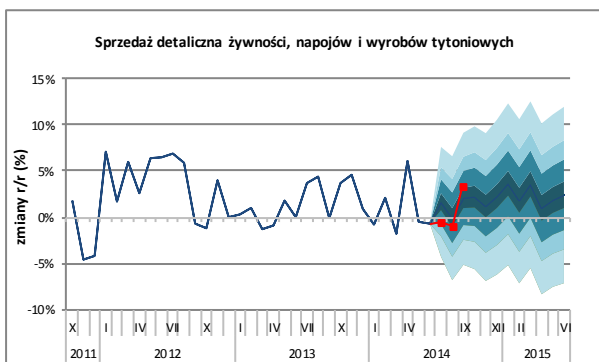
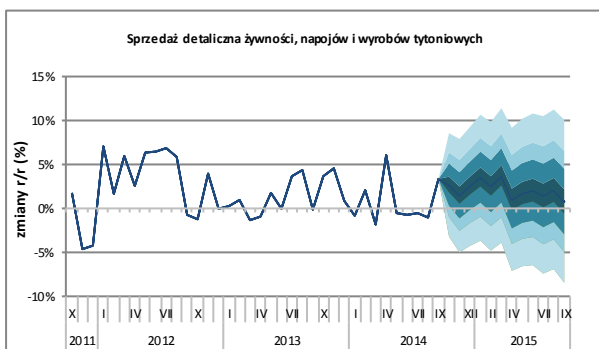
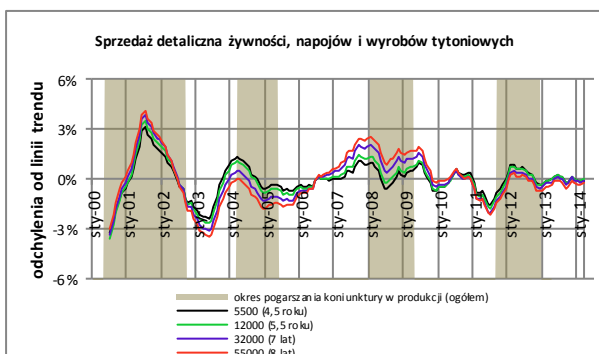
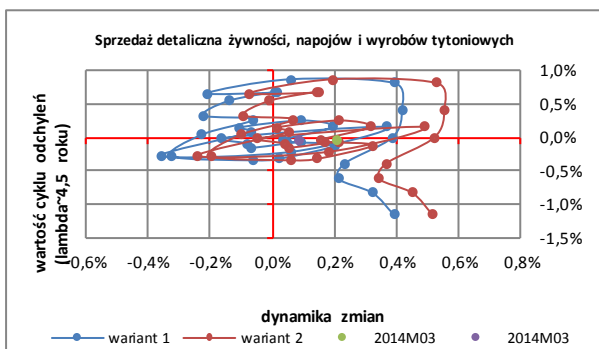
Sprzedaż detaliczna, z wyłączeniem handlu detalicznego pojazdami samochodowymi i motocyklami



Ostatnie punkty zegara w wariancie klasycznym kontynuują ruch w trzeciej ćwiartce układu współrzędnych, co wskazuje na dalsze pogorszenie koniunktury w sprzedaży detalicznej, z wyłączeniem handlu detalicznego pojazdami samochodowymi i motocyklami. Wniosek ten potwierdza analiza ostatnich wartości cyklu odchylenia (tendencja do przyjmowania coraz niższych wartości). Współczynnik korelacji na poziomie ok. 0,79 w dalszym ciągu wskazuje na wyprzedzenie fazy cyklu tej zmiennej o około 2 miesiące w porównaniu z fazą cyklu produkcji ogółem. Cykl odchylenia tej zmiennej jest zatem silnie zsynchronizowany z cyklem odchylenia produkcji ogółem. Niewielkie procentowe odchylenia wielkości sprzedaży od ogólnej tendencji rozwojowej (maksymalnie ok. 3%).

Zgodnie z położeniem rozkładów predykcyjnych, wzrost sprzedaży w rozważanym dziale jest równie prawdopodobny w całym horyzoncie prognozy co spadek. Biorąc pod uwagę silne rozproszenie rozkładów predykcyjnych oraz ich zlokalizowanie wokół wartości 0% r/r, nie jest możliwe obecnie precyzyjne określenie kierunku rozwoju rozważanego działu.

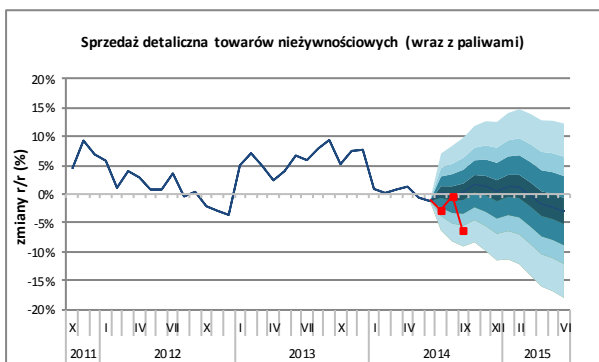
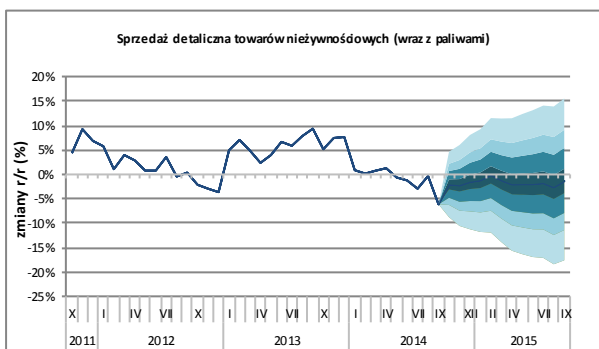
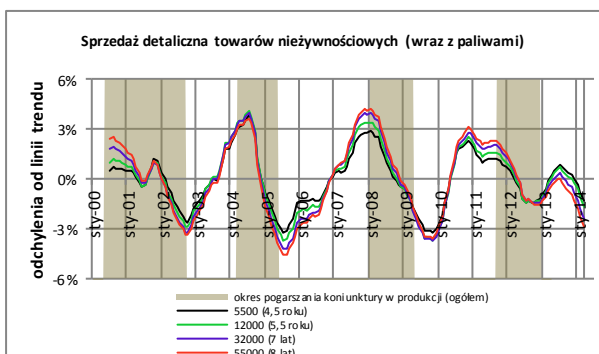
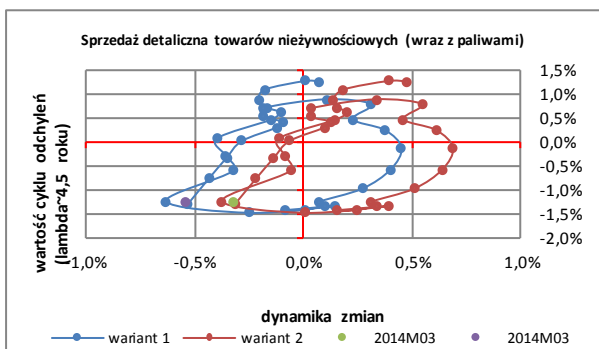
Sprzedaż detaliczna żywności, napojów i wyrobów tytoniowych



Zegary cyklu o niskim stopniu czytelności, co nie pozwala na określenie aktualnej pozycji cyklicznej tej zmiennej. Analiza bieżących wartości cyklu odchyień wskazuje na niewielkie odchylenia od ogólnej tendencji rozwojowej, bez wyraźnego wejścia w fazę poprawy lub pogorszenia koniunktury. Uzyskany cykl odchyień jest bardzo słabo zsynchronizowany z cyklem odchyień produkcji ogółem (współczynnik korelacji nie przekracza 0,4). Amplituda wahań cyklicznych po 2010 r. nie przekracza 2% (dla wszystkich parametrów wygładzających metody HP).

Rozkłady predyktywne wskazują na duże prawdopodobieństwo wzrostu sprzedaży detalicznej w całym horyzoncie prognozy. Od listopada 2014 r. mediany predyktywne stabilizują się na wartości około 2,5% r/r. Prawdopodobieństwo spadku sprzedaży rośnie w całym rozważanym horyzoncie prognozy. Uzyskana ścieżka centralna wskazuje na możliwe ożywienie w rozważanym dziale handlu do wiosny 2015 i w kolejnych miesiącach stagnację.

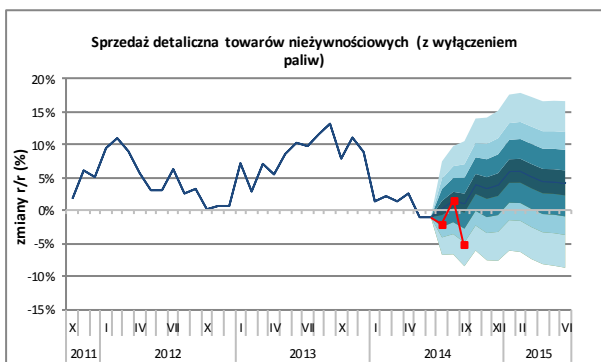
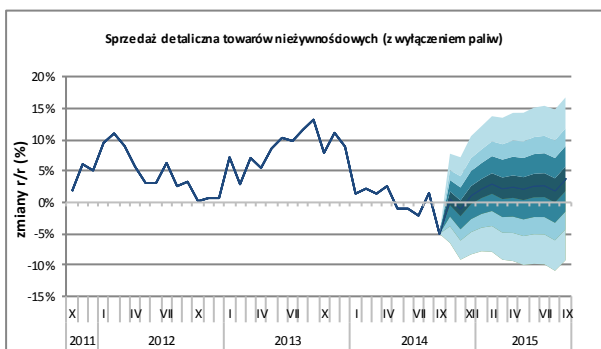
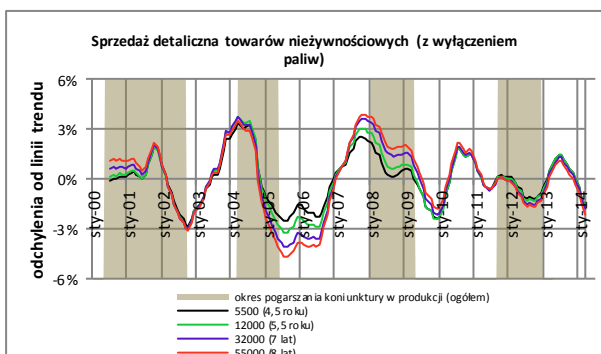
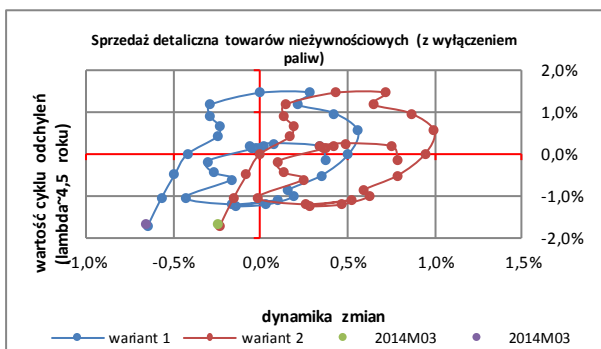
Sprzedaż detaliczna towarów nieżywnościowych (wraz z paliwami)



Ostatnie punkty zegara (w wariacie klasycznym) kontynuują ruch w trzeciej ćwiartce układu współrzędnych, co wskazuje na dalsze pogorszenie koniunktury w sprzedaży detalicznej towarów nieżywnościowych (wraz z paliwami). Wniosek ten potwierdza analiza dynamiki wyodrębnionego cyklu odchylenia dla tej zmiennej. Wysoka synchronizacja wyodrębnionego cyklu odchylenia dla tej zmiennej z cyklem odchylenia produkcji ogółem (próbki współczynnik korelacji na poziomie ok. 0,83). Około dwumiesięczne wyprzedzenie fazy omawianego cyklu względem fazy cyklu produkcji ogółem. Amplituda wahań cyklicznych stała w czasie (ok. 3%).

Rozkłady predykcyjne nie wskazują na wzrost sprzedaży i ożywienie w tym dziale w całym horyzoncie prognozy. Od stycznia 2015 r. prawdopodobieństwo spadku sprzedaży rośnie i osiąga pod koniec roku 2014 wartość około 0,7.

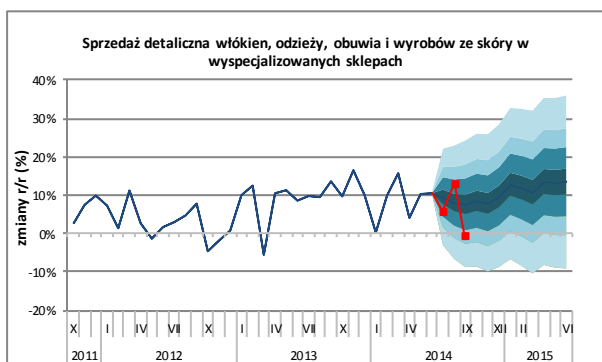
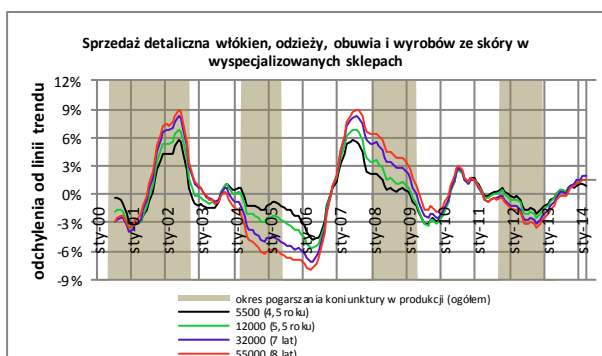
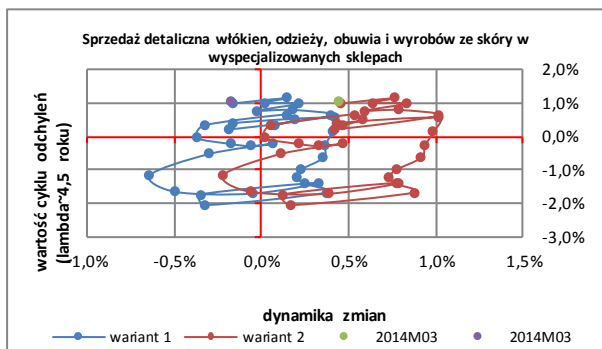
Sprzedaż detaliczna towarów nieżywnościowych (z wyłączeniem paliw)



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). Amplituda wahań cyklu odchyień ok. 3%.

Rozkłady predykcyjne wskazują na słaby wzrost sprzedaży sięgający około 2% r/r w całym horyzoncie prognozy. Prawdopodobieństwo wzrostu sprzedaży jest wysokie w całym horyzoncie prognozy. W 2015 roku branżę będzie charakteryzować stagnacja i brak wyraźnych oznak zarówno silnej odbudowy, jak i recesji..

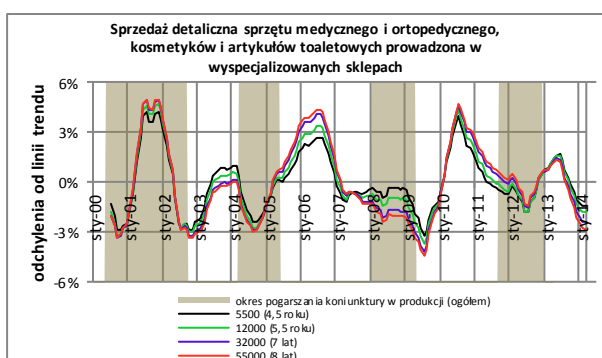
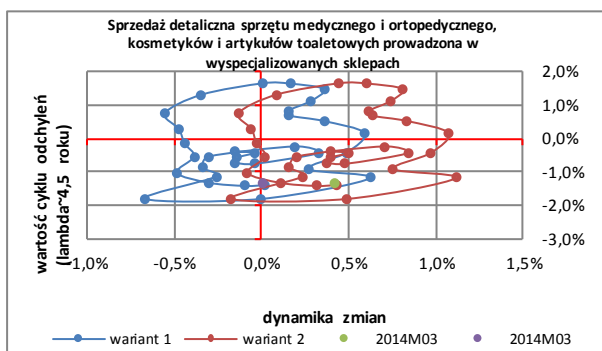
Sprzedaż detaliczna włókien, odzieży, obuwia i wyrobów ze skóry w wyspecjalizowanych sklepach



Zegary cyklu o niewielkim stopniu czytelności (ze względu na duże rozproszenie punktów zegara). Położenie ostatnich punktów z cyklu odchylenia wskazuje na poprawę koniunktury z oznakami wyhamowania tej tendencji w przypadku sprzedaży detalicznej włókien, odzieży, obuwia i wyrobów ze skóry w wyspecjalizowanych sklepach. 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%.

Rozkłady predykcyjne charakteryzuje silne rozproszenie, które pozostawia wiele niepewności co do tempa wzrostu sprzedaży. Mediany predykcyjne w całym horyzoncie prognozy wskazują na ekspansję. Prawdopodobieństwo spadku sprzedaży w tym dziale nie przekracza 0,2 w całym horyzoncie prognozy.

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

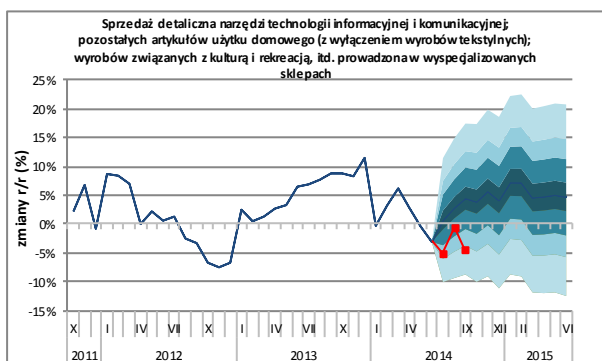
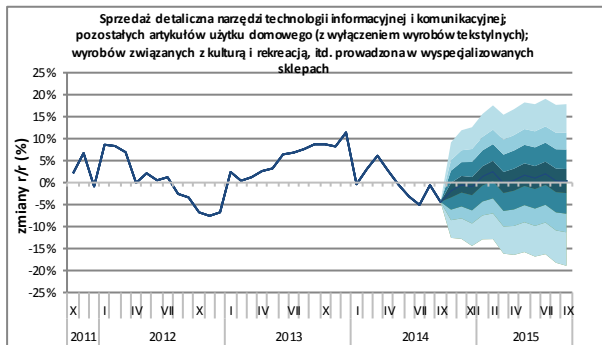
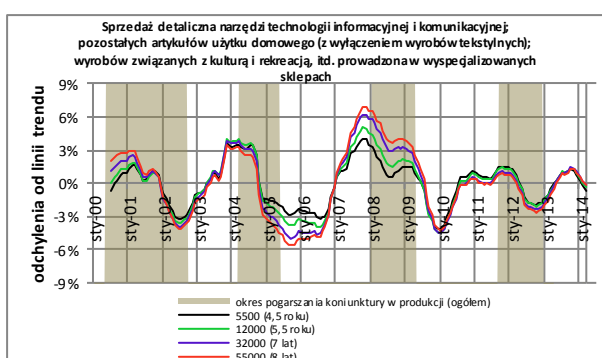
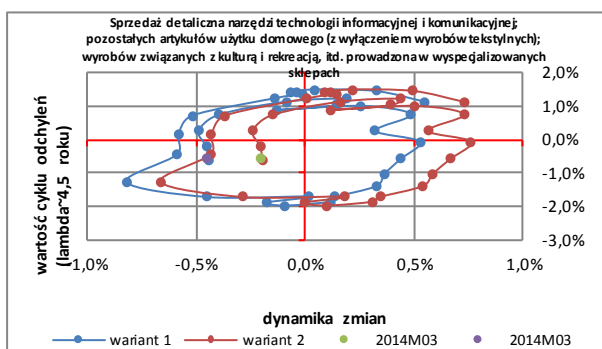


Położenie ostatnich punktów na zegarze cyklu (trzecia oraz czwarta ćwiartka układu współrzędnych) oraz analiza dynamiki cyklu odchylenia wskazują na pogorszenie koniunktury z oznakami wyhamowania tej tendencji w sprzedaży detalicznej sprzętu medycznego i ortopedycznego, kosmetyków i artykułów toaletowych prowadzonej w wyspecjalizowanych sklepach. Brak synchronizacji omawianego cyklu odchylenia z cyklem odchylenia produkcji ogółem (współczynnik korelacji poniżej 0,2). Amplituda wahań cyklu odchylenia około 5%.

Rozkłady predykcyjne charakteryzują się silnym rozproszeniem i dużą zmiennością tendencji centralnych.

Prawdopodobieństwo wzrostu sprzedaży jest bardzo wysokie i w miarę stabilne w całym rozważanym okresie. Mediany predykcyjne wskazują na tempo zmian sprzedaży na poziomie nieco wyższym niż 10% r/r w roku 2015. Ścieżka centralna prognozy wskazuje na silny wzrost sprzedaży w kolejnych miesiącach 2014 roku i w roku 2015.

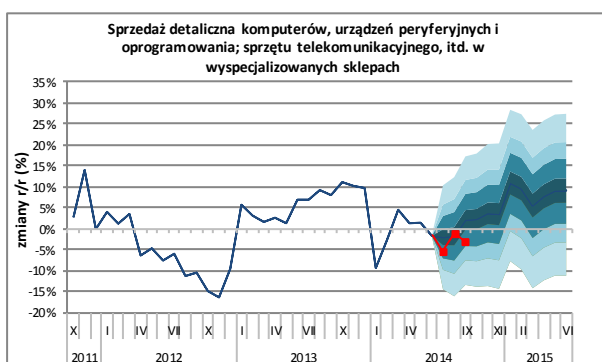
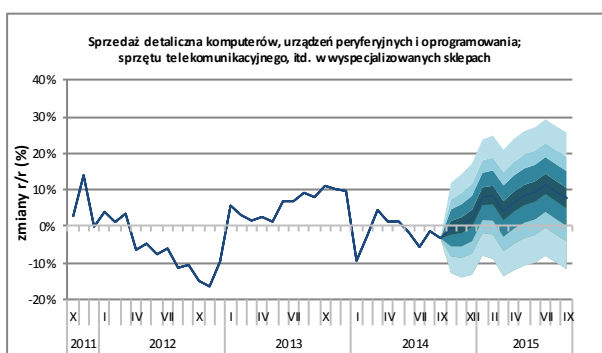
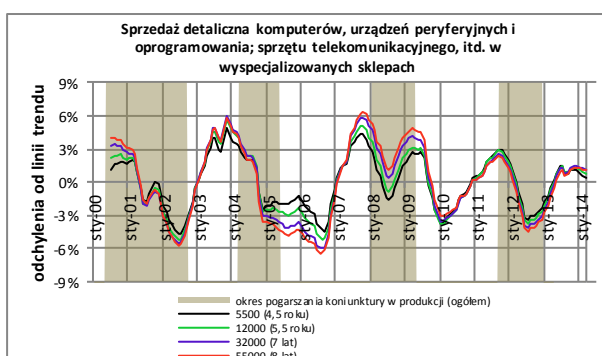
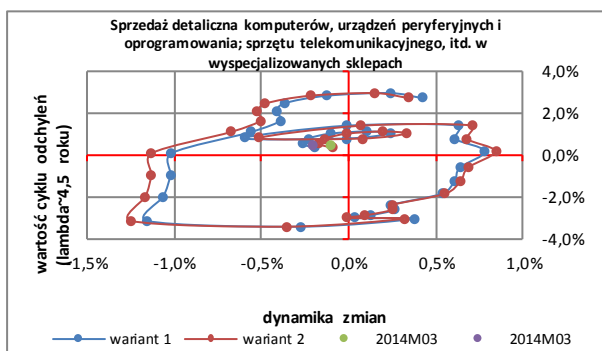
Sprzedaż detaliczna narzędzi technologii informacyjnej i komunikacyjnej; pozostałych artykułów użytku domowego (z wyłączeniem wyrobów tekstylnych); wyrobów związanych z kulturą i rekreacją itd. prowadzona w wyspecjalizowanych sklepach



Położenie ostatnich punktów zegara (przejście do trzeciej ćwiartki układu współrzędnych) oraz analiza dynamiki cyklu odchyień wskazuje na pogorszenie 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. 0,64 wskazuje na umiarkowany poziom synchronizacji omawianego cyklu odchyień z cyklem odchyień produkcji ogółem. Amplituda wahań cyklu odchyień ok. 6%.

Rozkłady predyktywne charakteryzują się silnym rozproszeniem, które narasta na początku i pozostaje stabilne w całym horyzoncie. Z początkiem roku 2015 mediany predyktywne są zlokalizowane wokół wartości 0% r/r. Stąd prawdopodobieństwo wzrostu sprzedaży jest zbliżone do prawdopodobieństwa jej spadku. Pozostawia to nadal, podobnie jak w poprzedniej edycji raportu, wiele niepewności w określeniu tendencji rozwojowej w sprzedaży w tym dziale. Ścieżka centralna prognozy nadal nie wskazuje na recesję w rozważanym dziale handlu.

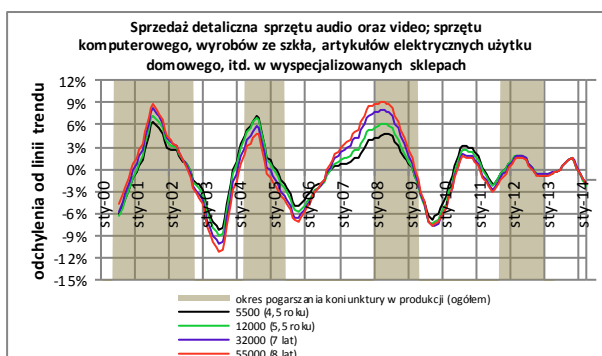
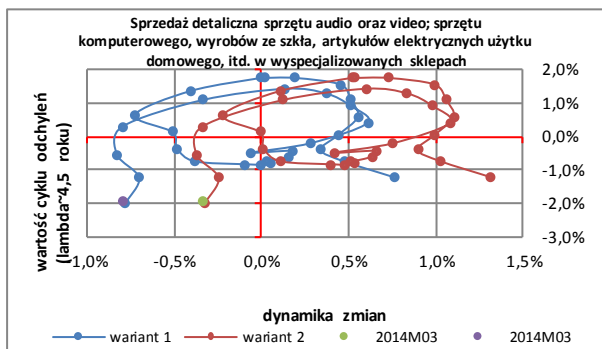
Sprzedaż detaliczna komputerów, urządzeń peryferyjnych i oprogramowania; sprzętu telekomunikacyjnego itd. w wyspecjalizowanych sklepach



Ostatnie punkty zegara w dalszym ciągu oscylują pomiędzy pierwszą a drugą ćwiartką układu współrzędnych, co wskazuje na wyhamowanie tendencji do poprawy koniunktury w sprzedaży detalicznej komputerów, urządzeń peryferyjnych i oprogramowania; sprzętu telekomunikacyjnego itd. w wyspecjalizowanych sklepach. Omawiany cykl jest słabo zsynchronizowany z referencyjnym cyklem produkcji przemysłowej ogółem (próbki współczynnik korelacji poniżej 0,45). Amplituda wahań cyklu odchylenia na poziomie ok. 6%, zaś cykl odchylenia przyjmuje coraz wyższe wartości.

Rozkłady predykcyjne charakteryzują się silnym rozproszeniem, które narasta na początku i pozostaje stabilne w całym horyzoncie. Nowe obserwacje z III kwartału 2014 roku spowodowały silną zmienność parametrów położenia. Prawdopodobieństwo spadku sprzedaży maleje w drugim półroczu i tendencje centralne rozkładów predykcyjnych przesuwają się od wartości około 10% r/r do 20% r/r.

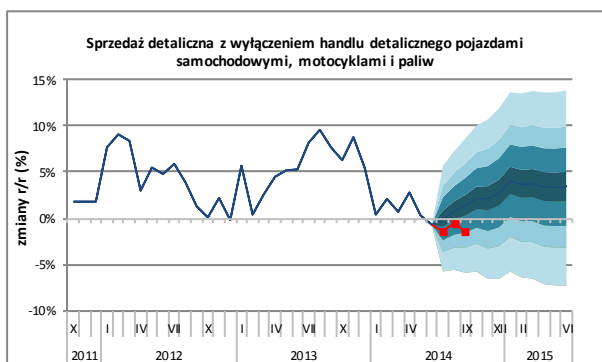
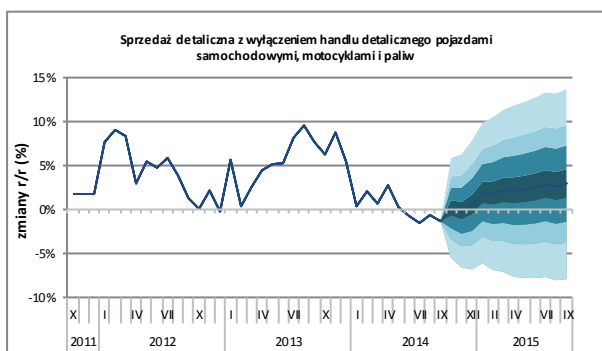
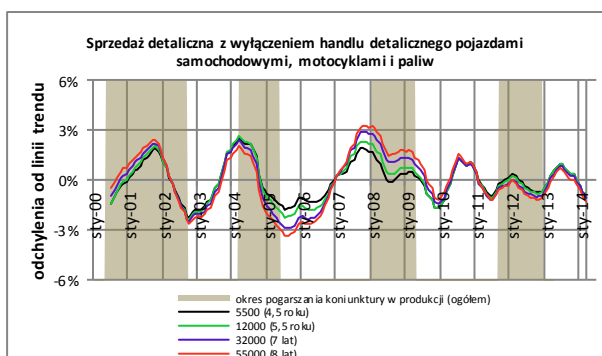
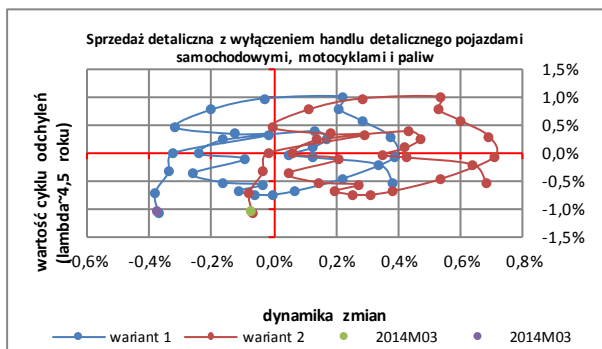
Sprzedaż detaliczna sprzętu audio oraz video; sprzętu komputerowego, wyrobów ze szkła, artykułów elektrycznych użytku domowego itd. w wyspecjalizowanych sklepach



Ostatnie punkty zegara znajdują się w dalszym ciągu w trzeciej ćwiartce układu współrzędnych, co wskazuje na pogorszenie koniunktury w tym dziale sprzedaży. Wniosek ten potwierdza również analiza dynamiki cyklu odchylenia tej zmiennej. Amplituda wahań cyklicznych tej zmiennej w ostatnich trzech 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. 0,78.

Rozproszenie rozkładów predykcyjnych rośnie monotonicznie w całym horyzoncie prognozy. Stąd prawdopodobieństwo spadku sprzedaży w tym dziale jest duże, ale maleje i pod koniec horyzontu prognozy osiąga wartość około 0,4. Mediany predykcyjne wskazują słabo rosnące co miesiąc dodatnie ale bliskie zeru tempo zmian sprzedaży dopiero wiosną 2015 r.

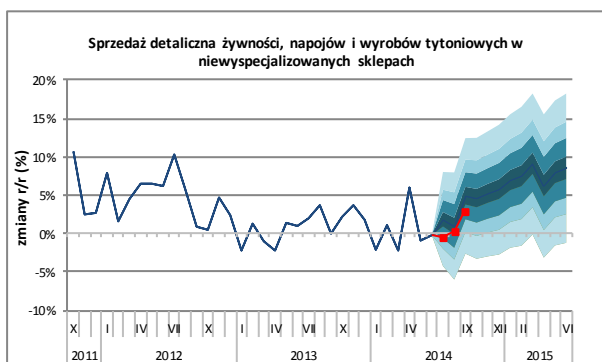
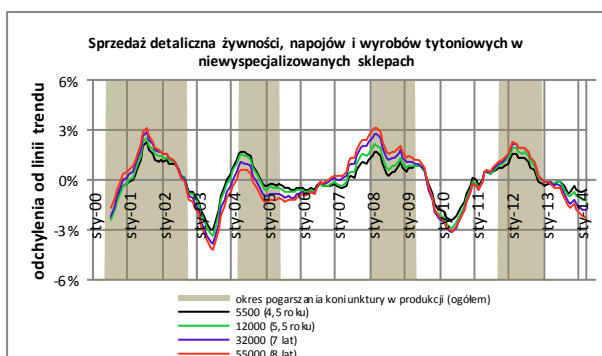
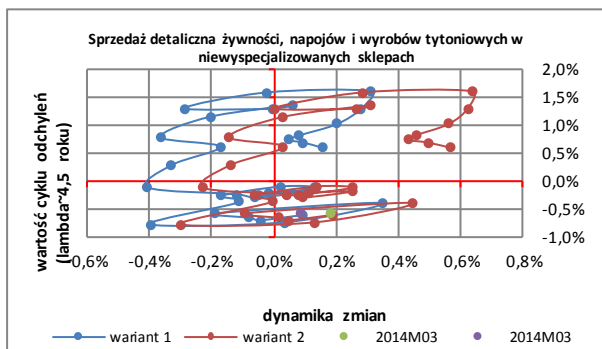
Sprzedaż detaliczna, z wyłączeniem handlu detalicznego pojazdami samochodowymi, motocyklami i paliw



Położenie ostatnich punktów na zegarze cyklu (trzecia ćwiartka układu współrzędnych) wskazuje na pogorszenie koniunktury w tym dziale handlu. Ostatnie wartości cyklu odchylenia potwierdzają ten wniosek. Próbkowy współczynnik korelacji cyklu odchylenia z cyklem produkcji (wynoszący ok. 0,57) wskazuje w dalszym ciągu na ok. 2-3-miesięczne opóźnienie cyklu odchylenia tej zmiennej względem cyklu odchylenia produkcji ogółem. Niska amplituda wahań cyklicznych (ok. 3% przed 2010 rokiem oraz ok. 1% po tym okresie).

Mediany rozkładów predykcyjnych wzrastają na początku do wartości około 5% r/r w grudniu 2014. Rozproszenie rozkładów predykcyjnych silnie narasta na początku horyzontu i pozostaje stabilne, bardzo duże, do końca okresu prognostycznego. Prawdopodobieństwo spadku sprzedaży nie przekracza wartości 0,4 w rozważanym horyzoncie.

Sprzedaż detaliczna żywności, napojów i wyrobów tytoniowych w niewyspecjalizowanych sklepach

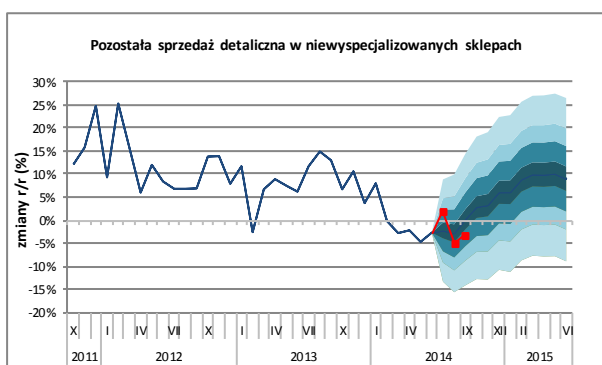
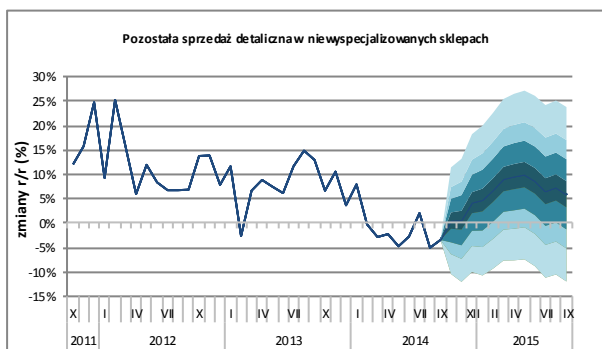
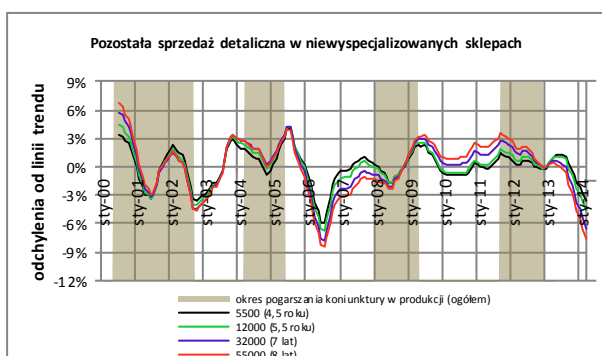
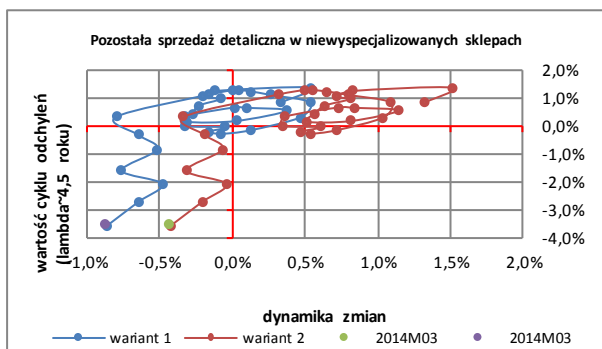


Zegary cyklu o niewielkim stopniu czytelności (ze względu na duże rozproszenie punktów zegara). Analiza dynamiki cyklu odchylenia tej zmiennej wskazuje na dalsze pogorszenie koniunktury w sprzedaży detalicznej żywności, napojów i wyrobów tytoniowych w niewyspecjalizowanych sklepach. Amplituda wahań cyklicznych niska (ok. 3%).

Rozkłady predykcyjne wskazują na wzrost sprzedaży w rozważanej branży od grudnia 2014 r. Pomimo silnej zmienności median predykcyjnych i dużego rozproszenia rozkładów sprzedaż detaliczna w tym dziale będzie wzrastać w 2015 roku. Prawdopodobieństwo spadku sprzedaży w roku 2015 osiąga wartość 0,1.

Scenariusz prognostyczny z poprzedniej edycji raportu, który wskazywał nieznaczne ożywienie w dziale w III kwartale 2014 r., okazał się prawdziwy. Tendencja została właściwie przewidziana w poprzednim raporcie.

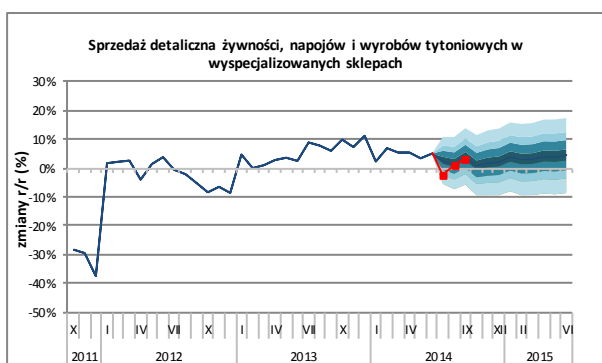
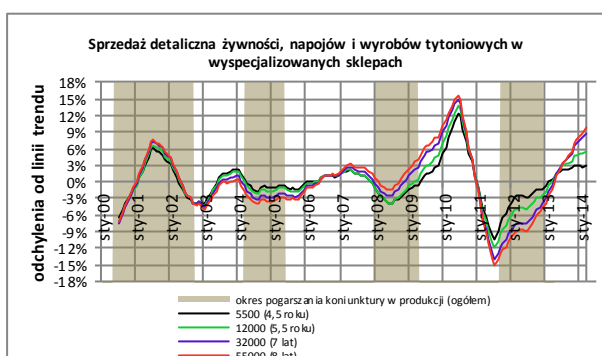
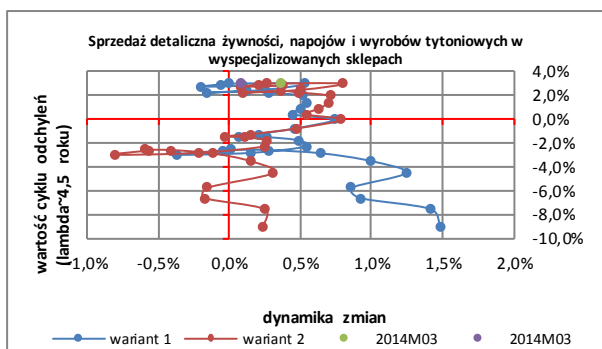
Pozostała sprzedaż detaliczna w niewyspecjalizowanych sklepach



Zegary cyklu o niskim stopniu czytelności (brak regularnego kształtu), co utrudniało do tej pory identyfikację aktualnej pozycji cyklicznej. Ostatnie punkty zegara w dalszym ciągu oddalają się w kierunku trzeciej ćwiartki układu współrzędnych (w odniesieniu do położenia poprzednich punktów), co świadczy o dalszym pogorszeniu koniunktury w pozostałej sprzedaży detalicznej w niewyspecjalizowanych sklepach. Wniosek ten potwierdza również analiza dynamiki cyklu odchyłeń (tendencja do przejmowania coraz niższych wartości). Cykl odchyłeń analizowanej zmiennej charakteryzuje się brakiem synchronizacji z cyklem odchyłeń produkcji ogółem (próbki współczynnik korelacji poniżej 0,2). Amplituda wahań cyklicznych ok. 5-7%.

Większość masy prawdopodobieństwa predykcyjnego jest zlokalizowana w obszarze wartości dodatnich tempa zmian. W konsekwencji, spadek sprzedaży w tym dziale jest mało prawdopodobny na przełomie roku 2014 i 2015. W 2015 roku tempo wzrostu sprzedaży, zgodnie z medianami predykcyjnymi, będzie nie mniejsze niż 10% r/r, osiągając wartość największą, ok. 9% r/r, w marcu 2015 r. Biorąc pod uwagę wyhamowanie tempa wzrostu sprzedaży, w kolejnych latach należy mieć na uwadze możliwość spadku aktywności w dziale, choć tendencje centralne rozkładów predykcyjnych wskazują na wzrost sprzedaży w całym horyzoncie prognozy.

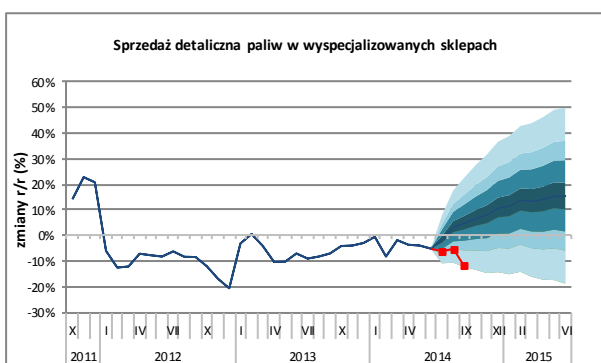
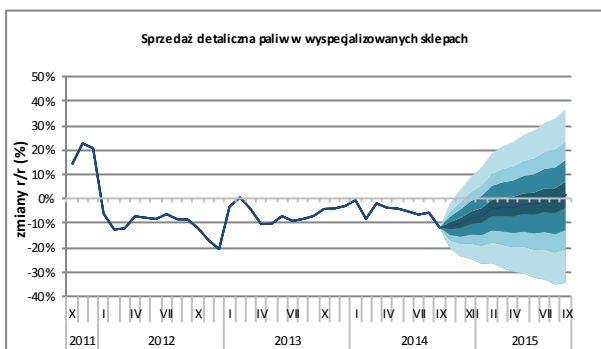
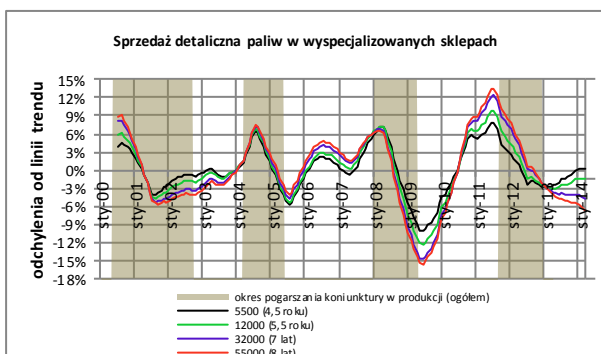
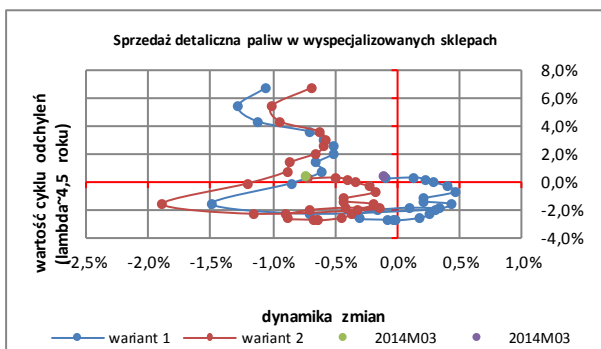
Sprzedaż detaliczna żywności, napojów i wyrobów tytoniowych w wyspecjalizowanych sklepach



Ostatnie punkty zegara oraz wartości cyklu odchylen wskazują na dalszą poprawę koniunktury w sprzedaży detalicznej żywności, napojów i wyrobów tytoniowych w wyspecjalizowanych sklepach (punkty zegara w wariancie klasycznym kontynuują ruch w pierwszej ćwiartce układu współrzędnych, a cykl odchylen przyjmuje coraz wyższe wartości). Analiza wartości próbkowego współczynnika korelacji pomiędzy cyklem odchylen omawianej zmiennej a cyklem odchylen dla produkcji ogółem wskazuje na brak synchronizacji tych cykli. Amplituda wahań cyklicznych sięgająca nawet 12%.

Rozkłady predyktywne wskazują na wyhamowanie tendencji rozwojowej i nieznaczny wzrost sprzedaży w całym horyzoncie. Stabilne, bliskie 5% r/r wartości tempa zmian produkcji, obserwowane od roku 2012, spowodowały znaczną stabilizację i koncentrację rozkładów predykcyjnych. Większość masy prawdopodobieństwa predykcyjnego mieści się w tym przypadku pomiędzy wartościami -10% r/r oraz 10% r/r.

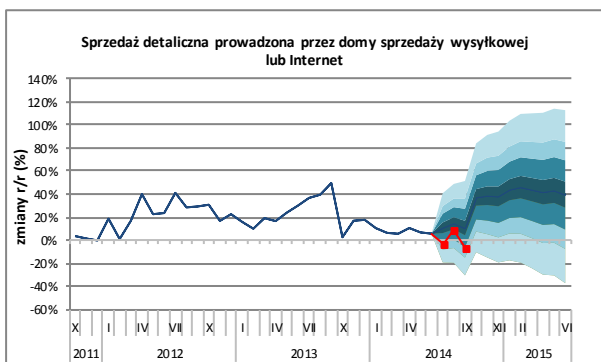
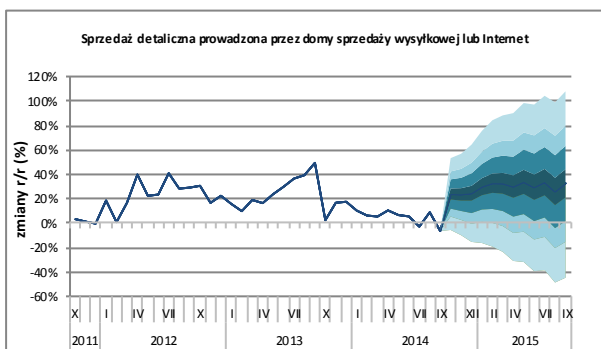
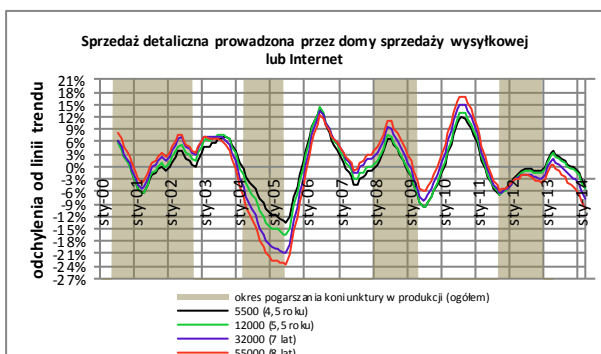
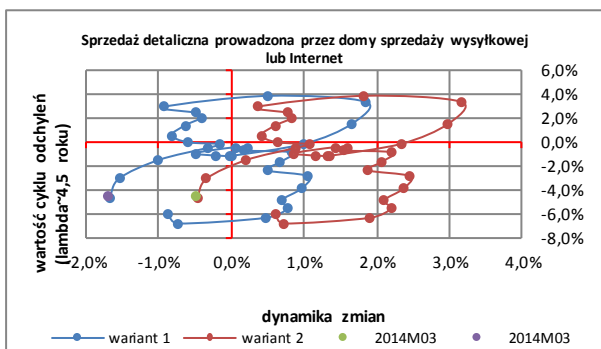
Sprzedaż detaliczna paliw w wyspecjalizowanych sklepach



Ostatnie punkty zegara (w wariacie klasycznym) w pobliżu początku układu współrzędnych, co wskazuje na wyhamowywanie tendencji do pogarszania koniunktury w tym dziale sprzedaży i prawdopodobne wejście w fazę jej poprawy w dalszym horyzoncie. Wysoka wartość próbkowego współczynnika korelacji (na poziomie ok. 0,85) pomiędzy cyklem odchyień analizowanej zmiennej a cyklem odchyień dla produkcji ogółem wskazuje na wysoki poziom synchronizacji tych cykli. Amplituda wahań wysoka, sięgająca nawet 10-12%.

Parametry położenia rozkładów predykcyjnych wskazują na ożywienie w dziale, które będzie się obserwować w roku 2015. Silne rozproszenie rozkładów predykcyjnych nie wyklucza spadku produkcji, jednak konsekwentny wzrost wartości median predykcyjnych informuje, iż jesienią 2015 roku należy się spodziewać wyjścia rozważanej branży z recesji.

Sprzedaż detaliczna prowadzona przez domy sprzedaży wysyłkowej lub Internet



Ostatnie punkty zegara (w wariancie klasycznym) kontynuują ruch 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 (zakres wahań od -25% do 15%).

Sprzedaż w tym dziale zanotowała najsilniejszy wzrost po wakacjach 2010 r., po czym obserwowano pogarszanie się sytuacji aż do sierpnia 2011 r., kiedy tempo zmian sprzedaży osiągnęło nieznacznie ujemne wartości. Od tego momentu sprzedaż rośnie, co znajduje odzwierciedlenie w położeniu median rozkładów predykcyjnych. Prawdopodobieństwo spadku sprzedaży jest niskie w całym horyzoncie prognozy. Pod koniec roku 2014 przewiduje się silny wzrost aktywności handlowej w tym dziale. Ten bardzo pozytywny scenariusz dla rozważanego działu wskazuje na silny wzrost sprzedaży w 2015 roku na poziomie około 30% r/r.

Tabela 2.4. Współczynniki korelacji pomiędzy cyklami odchyłeń analizowanych zmiennych sprzedaży detalicznej a opóźnionym lub wyprzedzonym cyklem odchyłeń produkcji ogółem ($\lambda=5$ 500). Na niebiesko zaznaczono maksymalne, co do wartości bezwzględnej, wartości współczynników korelacji (przewyższające 0,5)

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	-0,09	0,04	0,17	0,29	0,41	0,52	0,61	0,69	0,74	0,78	0,79	0,78	0,75	0,71	0,64	0,57	0,48
Sprzedaż detaliczna żywności, napojów i wyrobów tytoniowych	-0,32	-0,27	-0,21	-0,14	-0,08	-0,02	0,04	0,08	0,12	0,18	0,22	0,26	0,29	0,30	0,31	0,32	0,31
Sprzedaż detaliczna towarów nieżywnościowych (wraz z paliwami)	0,01	0,14	0,27	0,39	0,51	0,61	0,69	0,76	0,81	0,83	0,83	0,81	0,77	0,71	0,63	0,54	0,44
Sprzedaż detaliczna towarów nieżywnościowych (z wyłączeniem paliw)	0,00	0,11	0,22	0,32	0,40	0,48	0,54	0,58	0,61	0,63	0,62	0,61	0,57	0,53	0,48	0,42	0,35
Sprzedaż detaliczna włókien, odzieży, obuwia i wyrobów ze skóry w wyspecjalizowanych sklepach	0,08	0,13	0,16	0,19	0,22	0,24	0,25	0,26	0,27	0,27	0,26	0,26	0,25	0,24	0,24	0,23	0,21
Sprzedaż detaliczna sprzętu medycznego i ortopedycznego, kosmetyków i artykułów toaletowych prowadzona w wyspecjalizowanych sklepach	0,13	0,14	0,16	0,16	0,17	0,16	0,14	0,12	0,09	0,07	0,05	0,03	0,01	-0,01	-0,04	-0,06	-0,09
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	-0,02	0,09	0,19	0,29	0,37	0,45	0,51	0,56	0,60	0,63	0,64	0,64	0,62	0,60	0,57	0,52	0,47
Sprzedaż detaliczna komputerów, urządzeń peryferyjnych i oprogramowania; sprzętu telekomunikacyjnego itd. w wyspecjalizowanych sklepach	0,25	0,33	0,39	0,43	0,45	0,46	0,45	0,43	0,41	0,38	0,34	0,30	0,27	0,23	0,21	0,19	0,16
Sprzedaż detaliczna sprzętu audio oraz video; sprzętu komputerowego, wyrobów ze szkła, artykułów elektrycznych użytku domowego itd. w wyspecjalizowanych sklepach	-0,47	-0,38	-0,28	-0,16	-0,03	0,10	0,23	0,35	0,46	0,57	0,66	0,72	0,76	0,77	0,76	0,72	0,66
Sprzedaż detaliczna, z wyłączeniem handlu detalicznego pojazdami samochodowymi, motocyklami i paliw	-0,11	-0,01	0,10	0,20	0,29	0,37	0,44	0,49	0,52	0,56	0,57	0,57	0,55	0,52	0,48	0,43	0,38
Sprzedaż detaliczna żywności, napojów i wyrobów tytoniowych w niewyspecjalizowanych sklepach	-0,56	-0,49	-0,41	-0,32	-0,22	-0,12	-0,01	0,08	0,17	0,26	0,34	0,42	0,49	0,54	0,59	0,63	0,65
Pozostała sprzedaż detaliczna w niewyspecjalizowanych sklepach	-0,05	-0,01	0,01	0,02	0,02	0,01	0,00	-0,01	-0,02	-0,05	-0,08	-0,09	-0,08	-0,06	-0,02	0,04	0,11
Sprzedaż detaliczna żywności, napojów i wyrobów tytoniowych w wyspecjalizowanych sklepach	0,24	0,23	0,21	0,19	0,16	0,11	0,07	0,02	-0,03	-0,08	-0,13	-0,18	-0,23	-0,29	-0,34	-0,39	-0,43
Sprzedaż detaliczna paliw w wyspecjalizowanych sklepach	0,05	0,16	0,27	0,38	0,49	0,59	0,69	0,76	0,82	0,84	0,85	0,82	0,78	0,71	0,62	0,52	0,40
Sprzedaż detaliczna prowadzona przez domy sprzedaży wysyłkowej lub Internet	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,27	0,26	0,24	0,19	0,14	0,08	0,01	-0,06	-0,14	-0,22	-0,31

Na zakończenie analiz w sektorze produkcji przedstawiamy zbiorczo wyniki analiz *ex post* przekroczeń krańców przedziałów ufności przez prawdziwe wartości tempa zmian produkcji w działach. Tabela 2.5. prezentuje liczbę dla horyzontu $h=1, 2$ i 3 przekroczeń w przypadku przedziałów ufności dla prawdopodobieństwa predyktywnego $0,3, 0,5, 0,7$ i $0,9$ (liczba przekroczeń), udział przekroczeń w liczbie działów produkcji (frakcja przekroczeń), błąd standardowy oszacowania frakcji przekroczeń (błąd standardowy) oraz wartości statystyki t dla hipotezy zerowej mówiącej o równości wartości poziomu ufności przedziału wartości wyznaczonej przez frakcję przekroczeń.

Tabela 2.5. Analiza *ex post* przekroczeń prawdziwych wartości tempa zmian sprzedaży produkcji w rozważanych 15 działach handlu, w przypadku przedziałów ufności o prawdopodobieństwie predyktywnym 0,3, 0,5, 0,7 i 0,9

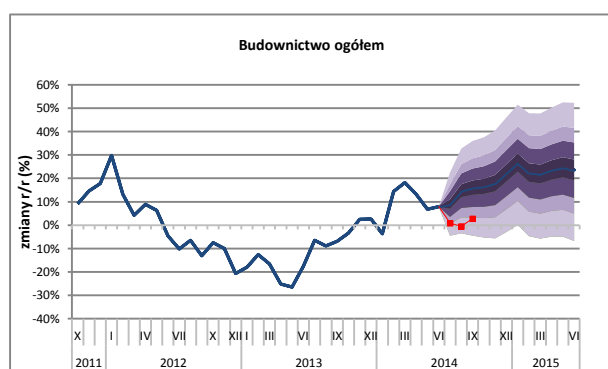
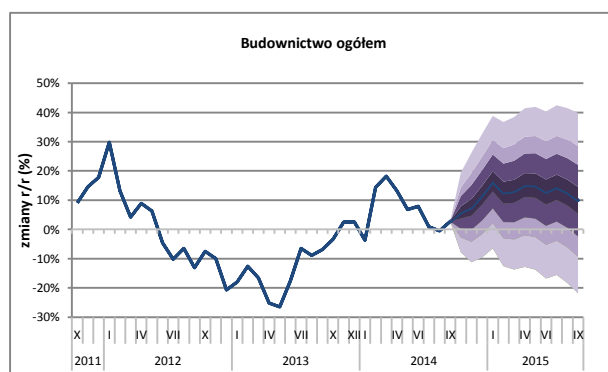
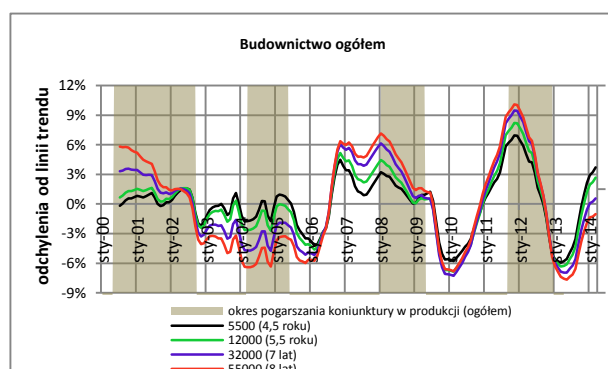
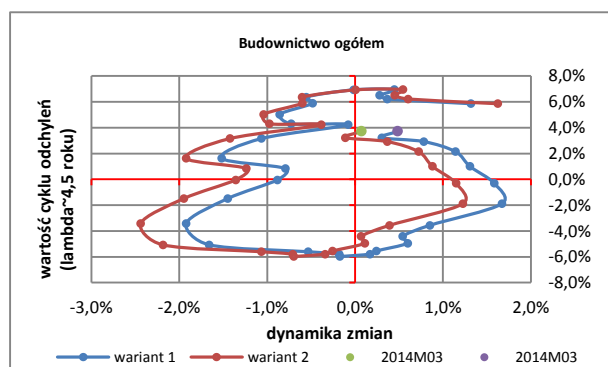
		Przedziały						Przedziały			
		30%	50%	70%	90%			30%	50%	70%	90%
Horyzont prognozy	h=1	2	3	4	10	Horyzont prognozy	h=1	13.3%	20.0%	26.7%	66.7%
	h=2	3	8	9	13		h=2	20.0%	53.3%	60.0%	86.7%
	h=3	1	5	8	12		h=3	6.7%	33.3%	53.3%	80.0%
	h=4	0	2	9	14		h=4	0.0%	13.3%	60.0%	93.3%
	h=5	0	4	5	11		h=5	0.0%	26.7%	33.3%	73.3%
	h=6	0	1	5	13		h=6	0.0%	6.7%	33.3%	86.7%

Poza przedziałem o prawdopodobieństwie predyktywnym 0,5, frakcja prognoz punktowych, które pozostały w przedziale, odpowiada w pełni założonemu prawdopodobieństwu przedziału dla wszystkich horyzontów $h=1, 2$ i 3 . W tych przypadkach brak jest podstaw do odrzucenia hipotezy o równości poziomu ufności i frakcji przekroczeń. Podobnie jak w przypadku zestawu prognoz wykonanych w sektorze produkcji dla działów można stwierdzić, iż przyjęte podejście formalnego opisu niepewności *ex ante* prognoz w postaci rozkładów predyktywnych jest właściwe, ponieważ rozkład błędów prognoz obliczonych *ex post* odpowiada w dużym stopniu przedstawionym rozkładowi predyktywnym.

Poniżej zamieszczono dla indeksów produkcji budowlanej, kolejno od góry: zegar cyklu koniunkturalnego dla parametru $\lambda=5\ 500$, wyodrębniony cykl odchyłeń, 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 odchyłeń.

W przypadku budownictwa ogółem oraz w przypadku robót budowlanych związanych z budową obiektów inżynierii lądowej i wodnej odnotowano dalszą poprawę koniunktury (w nawiązaniu do wyników poprzedniego raportu) – jednak z oznakami wyhamowania tej tendencji. W przypadku robót budowlanych związanych ze wznoszeniem budynków utrzymuje się w dalszym ciągu tendencja do braku wyraźnych oznak poprawy lub pogorszenia koniunktury.

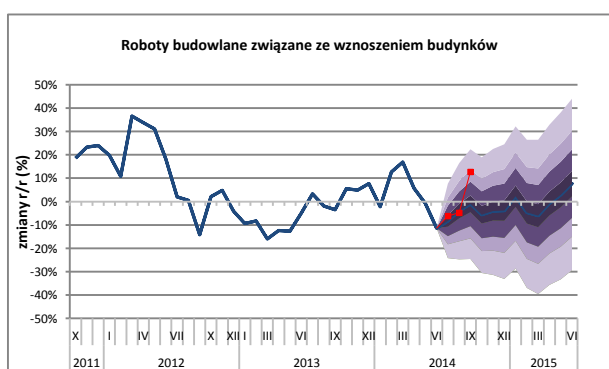
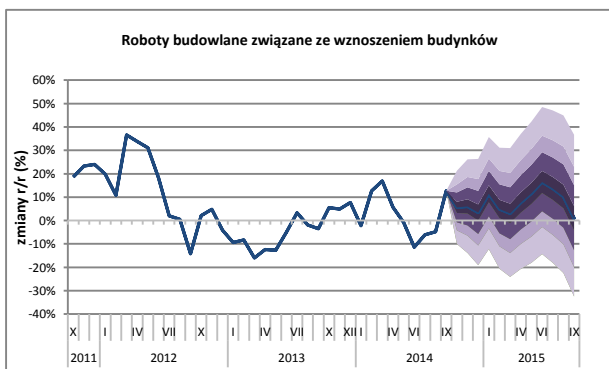
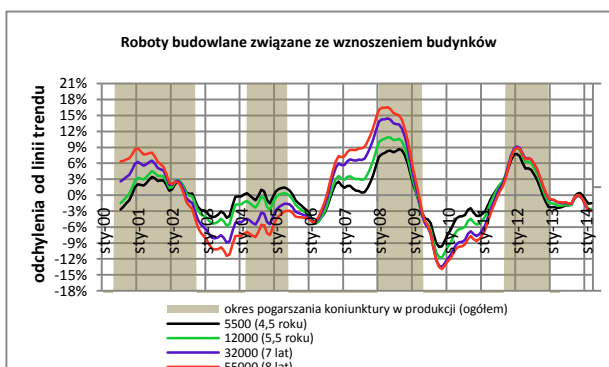
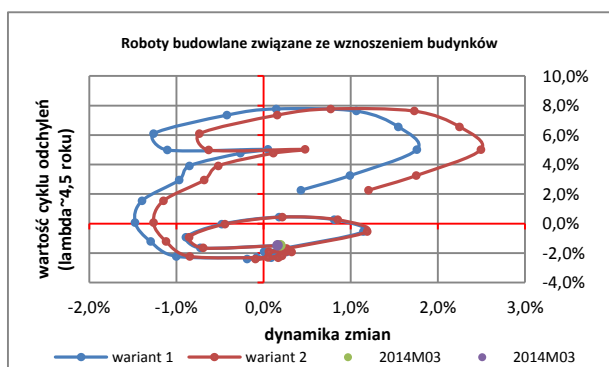
Budownictwo ogółem



Zegary cyklu czytelne, o regularnym kształcie. Położenie ostatnich punktów na zegarze cyklu (kontynuacja ruchu w pierwszej ćwiartce układu współrzędnych) oraz analiza dynamiki cyklu odchylen (tendencja do przyjmowania coraz wyższych wartości) wskazują na poprawę koniunktury w budownictwie ogółem. Punkty zegara zbliżają się jednak wyraźnie w kierunku drugiej ćwiartki układu współrzędnych, co może wskazywać na wyhamowanie tej tendencji w kolejnych okresach analizy. Amplituda wahań cyklu odchylen ok. 6%.

Rozkłady predykcyjne dla rozważanego wskaźnika charakteryzują się zmianami w lokalizacji tendencji centralnych w całym horyzoncie prognozy. Tempo zmian rozważanego wskaźnika będzie zwiększać się od jesieni 2014 od wartości 10% r/r. Prawdopodobieństwo spadku aktywności w budownictwie jest w tym okresie niskie i równe około 0,2. Nowe obserwacje z I i II 2014 r. zmieniły scenariusz, określany w poprzednich edycjach raportu jako negatywny. Obecnie branżę budowlaną ogółem powinna charakteryzować ekspansja.

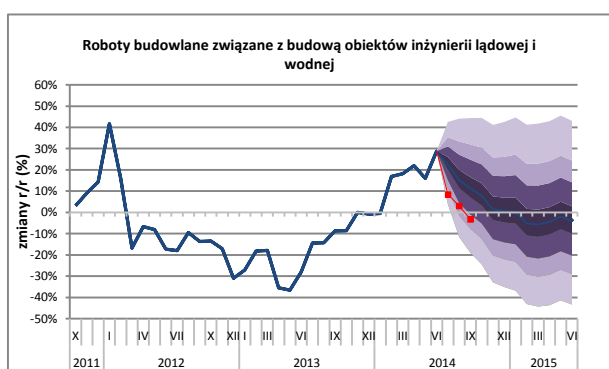
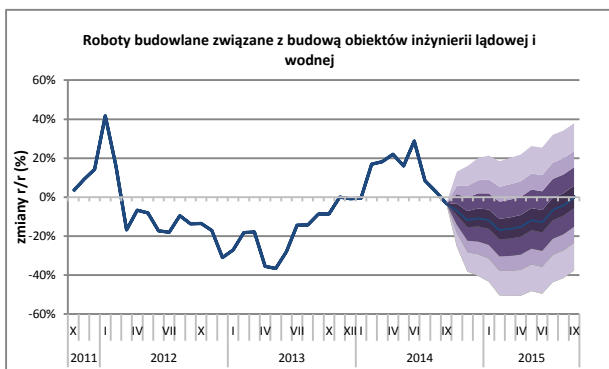
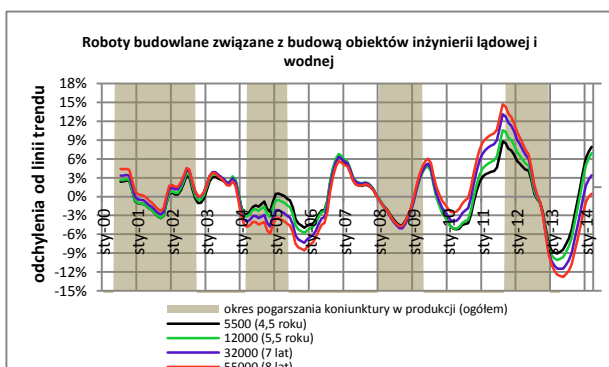
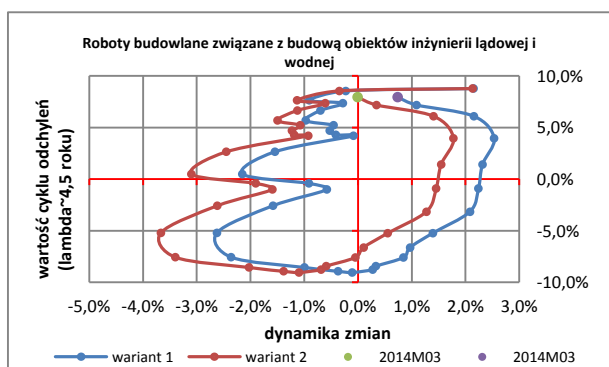
Roboty budowlane związane ze wznoszeniem budynków



W dalszym ciągu ostatnie punkty zegara oscylują pomiędzy trzecią a czwartą ćwiartką układu współrzędnych, co wskazuje na dalsze wyhamowanie tendencji do pogarszania koniunktury bez oznak wejścia w fazę poprawy koniunktury w robotach budowlanych związanych ze wznoszeniem budynków. Wysoka amplituda wahań sięgająca nawet 15%.

Rozproszenie rozkładów predykcyjnych dla tego działu budownictwa silnie rośnie w całym rozważanym horyzoncie prognozy. Pomimo tego da się wyraźnie zaobserwować ogólną tendencję do poprawy sytuacji. Tempo zmian rozważanego wskaźnika jest z dużym prawdopodobieństwem ujemne do wiosny 2015. Można liczyć na odbudowę branży latem 2015.

Roboty budowlane związane z budową obiektów inżynierii lądowej i wodnej



Analiza położenia ostatnich punktów na zegarze cyklu w wariancie klasycznym (pierwsza ćwiartka układu współrzędnych) oraz dynamika cyklu odchylenia wskazują na poprawę koniunktury w robotach budowlanych związanych z budową obiektów inżynierii lądowej i wodnej. Punkty zegara zbliżają się jednak wyraźnie w kierunku drugiej ćwiartki układu współrzędnych, co może wskazywać na wyhamowanie tej tendencji w kolejnych okresach analizy. Brak synchronizacji cyklu odchylenia tej zmiennej z cyklem odchylenia produkcji ogółem. Amplituda wahań cyklu odchylenia tej zmiennej na poziomie ok. 6%.

Rozkłady predykcyjne charakteryzują się w tym przypadku silną niestabilnością parametrów położenia przy jakościowo zbliżonym rozproszeniu w całym horyzoncie. W roku 2014 ożywienie i ekspansja w branży są obarczone dużą niepewnością. Mediany rozkładów predykcyjnych konsekwentnie zbliżają się do wartości 0% r/r, osiągając tę wartość pod koniec 2015 roku. Po krótkim ożywieniu, jakie zaobserwowano w roku 2014, w roku 2015 należy się spodziewać wyhamowania rozwoju i recesji.

Tabela 2.6. Współczynniki korelacji pomiędzy cyklami odchyłeń analizowanych zmiennych budownictwa a opóźnionym lub wyprzedzonym cyklem odchyłeń produkcji przemysłowej ogółem ($\lambda=5\ 500$). Na fioletowo zaznaczono maksymalne, co do wartości bezwzględnej, wartości współczynników korelacji (przewyższające 0,5)

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
Budownictwo ogółem	-0,17	-0,12	-0,07	-0,01	0,05	0,12	0,19	0,26	0,33	0,39	0,44	0,48	0,51	0,54	0,55	0,56	0,56
Roboty budowlane związane ze wznoszeniem budynków	-0,56	-0,48	-0,38	-0,27	-0,15	-0,02	0,11	0,23	0,35	0,47	0,57	0,66	0,73	0,78	0,80	0,81	0,79
Roboty budowlane związane z budową obiektów inżynierii lądowej i wodnej	0,26	0,25	0,24	0,22	0,20	0,19	0,17	0,16	0,15	0,13	0,12	0,10	0,09	0,09	0,09	0,10	0,10

Tabela 2.7. Analiza *ex post* przekroczeń prawdziwych wartości tempa zmian sprzedaży produkcji w rozważanych 3 działach budownictwa w przypadku przedziałów ufności o prawdopodobieństwie predyktywnym 0,3, 0,5, 0,7 i 0,9

		Przedziały						Przedziały			
		30%	50%	70%	90%			30%	50%	70%	90%
Horyzont prognozy	h=1	0	2	3	3	Horyzont prognozy	h=1	0.0%	66.7%	100.0%	100.0%
	h=2	0	1	1	2		h=2	0.0%	33.3%	33.3%	66.7%
	h=3	0	0	1	3		h=3	0.0%	0.0%	33.3%	100.0%
	h=4	1	2	3	3		h=4	33.3%	66.7%	100.0%	100.0%
	h=5	1	2	3	3		h=5	33.3%	66.7%	100.0%	100.0%
	h=6	1	2	2	3		h=6	33.3%	66.7%	66.7%	100.0%

Z racji niewielkiej liczby rozważanych działów, analizy *ex post* zgodnie z tabelą 2.7. należy traktować z ostrożnością. Podobnie jak w przypadku zestawu prognoz wykonanych w sektorze produkcji dla działów można stwierdzić, iż przyjęte podejście formalnego opisu niepewności *ex ante* prognoz w postaci rozkładów predyktywnych jest właściwe, ponieważ rozkład błędów prognoz obliczonych *ex post* odpowiada w dużym stopniu przedstawionym rozkładom predyktywnym.

III. 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: 2005=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. Zestawienie z kolejnych edycji raportów estymowanych długości cykli i korespondujących z nimi amplitud w produkcji przemysłowej ogółem (górnictwo i wydobywanie, przetwórstwo przemysłowe, elektryczność, gaz, para wodna i gorąca woda)

Estymowane długości cykli (w latach) oraz korespondujące im estymowane wartości dwukrotności amplitud (w %)							
	1		2		3		
Raport 1	7,9	10,3%	3,4	7,3%	2,1	3,6%	
Raport 2	7,9	10,1%	3,4	7,2%	2,1	3,6%	
Raport 3	7,9	10,0%	3,4	7,1%	2,1	3,5%	
Raport 4	7,9	9,9%	3,4	6,9%	2,1	3,5%	
Raport 5	7,9	9,7%	3,4	6,9%	2,1	3,4%	
Raport 6	7,9	9,4%	3,4	6,9%	2,1	3,3%	
Raport 7	8,3	9,4%	3,4	7,0%	2,0	3,1%	
Raport 8	8,3	8,7%	3,4	7,0%	2,0	3,1%	
Raport 9	9,3	9,1%	3,5	7,2%	2,0	3,3%	
Raport 10	9,8	9,3%	3,5	7,2%	2,0	3,4%	
Raport 11	9,8	9,2%	3,5	7,1%	2,0	3,3%	
Raport 12	9,8	9,0%	3,5	6,9%	2,0	3,3%	
Raport 13	9,8	9,3%	3,5	6,7%	2,0	3,2%	
Raport bieżący	10,4	9,5%	3,5	6,4%	2,0	3,1%	

Tabela 4. Estymowane długości cykli i amplitudy w wybranych sekcjach i działach produkcji (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)

SEKCJA/DZIAŁ PRODUKCJI		Estymowane długości cykli (w latach)						Odpowiadające estymowanym długościom cykli estymowane wartości amplitud (w %)					
	Górnictwo i wydobywanie, przetwórstwo przemysłowe, elektryczność, gaz, para wodna i gorąca woda, budownictwo	10,4	3,5	2,0				11,0%	7,3%	2,9%			
	Dobra zaopatrzeniowe	3,5	2,0					9,3%	3,8%				
	Dobra związane z energią (poza sekcją E)	5,4	3,5					5,8%	4,1%				
	Dobra związane z energią (poza sekcją D oraz E)	3,3	2,3	1,8				6,6%	4,6%	6,2%			
	Dobra inwestycyjne	9,8	3,5	1,9				24,9%	12,5%	4,3%			
	Dobra konsumpcyjne trwałe	11,1	6,4	3,2	2,0			30,1%	10,9%	9,6%	5,3%		
	Dobra konsumpcyjne nietrwałe	10,4	3,2	2,0	1,6			11,4%	2,7%	1,6%	2,0%		
SEKCJA B	Górnictwo i wydobywanie	9,3	3,5	2,7				8,7%	4,5%	3,5%			
	Wydobywanie węgla kamiennego i węgla brunatnego	9,8	5,6	4,1	3,4	2,3	1,8	10,9%	5,6%	4,1%	3,7%	4,5%	3,8%
	Pozostałe górnictwo i wydobywanie	3,6						16,4%					
	Działalność usługowa w spomagająca górnictwo i wydobywanie	15,2	3,3	1,8				55,7%	14,7%	8,6%			
SEKCJA C	Przetwórstwo przemysłowe	10,4	6,9	3,5	2,0			11,7%	7,2%	7,3%	3,4%		
	Produkcja artykułów spożywczych	11,1	7,6	4,8	2,0			12,0%	9,1%	5,9%	2,6%		
	Produkcja napojów	10,4	5,1	3,1	2,3			16,7%	8,3%	4,9%	4,3%		
	Produkcja wyrobów tytoniowych	8,3	2,7	2,3				27,3%	11,7%	7,7%			
	Produkcja wyrobów tekstylnych	8,8	3,4					15,0%	10,0%				
	Produkcja odzieży	18,5	7,9	4,8	3,5	1,9		34,4%	12,9%	8,1%	4,9%	2,5%	
	Produkcja skór i wyrobów skórzanych	20,8	5,1	3,5	1,9	1,6		45,5%	15,0%	13,7%	4,4%	3,3%	
	Produkcja wyrobów z drewna oraz korka, z wyłączeniem mebli; produkcja wyrobów ze słomy i materiałów używanych do wyplatania	7,6	3,4	2,0				11,3%	6,5%	3,4%			
	Produkcja papieru i wyrobów z papieru	3,4	2,5	2,0				5,7%	4,7%	3,0%			
	Poligrafia i reprodukcja zapisanych nośników informacji	6,7	3,3					11,9%	5,7%				
	Produkcja koksu i produktów rafinacji ropy naftowej	3,4	1,8					10,7%	5,6%				
	Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych												
	Produkcja wyrobów farmaceutycznych oraz leków	15,2	6,7	4,2	2,1	1,7		35,6%	15,9%	7,8%	3,3%	2,8%	
	Produkcja wyrobów gumowych i z tworzyw sztucznych	27,8	3,5	2,0				59,4%	8,7%	3,8%			
	Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych	3,5						11,8%					
	Produkcja metali	3,5	2,0					17,1%	8,9%				
	Produkcja metalowych wyrobów gotowych, z wyłączeniem maszyn i urządzeń	27,8	3,5	2,0				54,0%	8,2%	2,8%			
	Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych oraz optycznych	11,9	4,4					45,4%	14,0%				
	Produkcja urządzeń elektrycznych	11,9	3,4	2,0	1,5			22,6%	8,0%	3,2%	2,6%		
	Produkcja maszyn i urządzeń	11,9	3,7	2,0				39,8%	7,3%	5,0%			
	Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep	33,3	9,3	6,9	3,5	1,9		#####	30,6%	23,2%	17,6%	7,6%	
	Produkcja pozostałego sprzętu transportowego	6,7	3,5	2,2				22,1%	14,0%	10,6%			
	Produkcja mebli	27,8	8,8	3,5	2,8	1,7		73,7%	18,9%	10,8%	5,9%	3,5%	
Pozostała produkcja wyrobów	33,3	###	3,7	2,8	1,7		43,9%	14,4%	7,7%	6,7%	2,5%		
Naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń	9,3	3,3					14,7%	10,2%					
SEKCJA D	Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę	5,6						5,1%					

Tabela 5. Zmiana produkcji r/r (%) w lipcu, sierpniu i wrześniu 2014 r. dla rozważanych zmiennych (analogiczny okres poprzedniego roku=100)

Sekcja/Dział	Zmiana produkcji r/r (%)		
	lipiec 2014 r.	sierpień 2014 r.	wrzesień 2014 r.
Produkcja pozostałego sprzętu transportowego	-13,0%	-10,9%	-13,3%
Pozostałe górnictwo i wyczerpanie	-11,8%	-12,1%	-3,8%
Wytwarzanie i zaopatrzenie w energię elektryczną, gaz, parę w odnawialną i gorącą wodę	-3,7%	-7,2%	-3,4%
Działalność usługowa wspomagająca górnictwo i wyczerpanie	-2,9%	-0,6%	-2,3%
Dobra związane z energią (poza sekcją E)	-3,8%	-5,9%	-2,2%
Produkcja koksu i produktów rafinacji ropy naftowej	-0,7%	-4,0%	-1,8%
Produkcja artykułów spożywczych	-2,0%	-4,7%	-1,6%
Produkcja wyrobów tytoniowych	6,7%	5,8%	-1,2%
Dobra związane z energią (poza sekcją D oraz E)	-4,1%	-4,8%	-1,0%
Wyczerpanie węgla kamiennego i węgla brunatnego	-13,1%	-6,5%	-0,4%
Produkcja odzieży	-2,0%	-10,3%	0,4%
Górnictwo i wyczerpanie	-8,3%	-1,8%	1,2%
Dobra konsumpcyjne trwałe	1,0%	-4,5%	1,8%
Górnictwo i wyczerpanie, przetwórstwo przemysłowe, elektryczność, gaz, para w odnawialną i gorącą wodę, budownictwo	2,1%	-2,2%	4,3%
Pozostała produkcja wyrobów	4,2%	-0,5%	4,6%
Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych	-4,0%	-2,7%	4,7%
Produkcja maszyn i urządzeń	6,0%	5,2%	4,8%
Przetwórstwo przemysłowe	3,5%	-1,5%	4,9%
Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep	13,9%	-18,8%	5,3%
Dobra inwestycyjne	10,4%	-4,4%	5,5%
Poligrafia i reprodukcja zapisanych nośników informacji	-0,7%	-1,4%	5,6%
Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych	0,4%	-3,5%	6,0%
Produkcja urządzeń elektrycznych	4,4%	4,5%	6,2%
Dobra konsumpcyjne trwałe	2,4%	4,2%	6,3%
Produkcja wyrobów z drewna oraz korka, z wyłączeniem mebli; produkcja wyrobów ze słomy i materiałów używanych do wyplatania	2,9%	-0,3%	6,5%
Produkcja metalowych wyrobów gotowych, z wyłączeniem maszyn i urządzeń	3,6%	3,6%	6,5%
Produkcja wyrobów gumowych i z tworzyw sztucznych	3,3%	-0,3%	6,8%
Dobra zaopatrzeniowe	2,5%	2,1%	8,2%
Produkcja papieru i wyrobów z papieru	2,7%	2,8%	8,4%
Produkcja napojów	3,3%	-11,6%	8,9%
Produkcja skór i wyrobów skórzanych	5,1%	4,1%	9,0%
Produkcja metali	1,7%	2,5%	9,9%
Naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń	19,0%	21,4%	10,6%
Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych oraz optycznych	10,9%	15,6%	11,8%
Produkcja wyrobów farmaceutycznych oraz leków	15,0%	17,5%	14,8%
Produkcja wyrobów tekstylnych	14,5%	-1,1%	17,1%
Produkcja mebli	14,5%	11,4%	20,2%

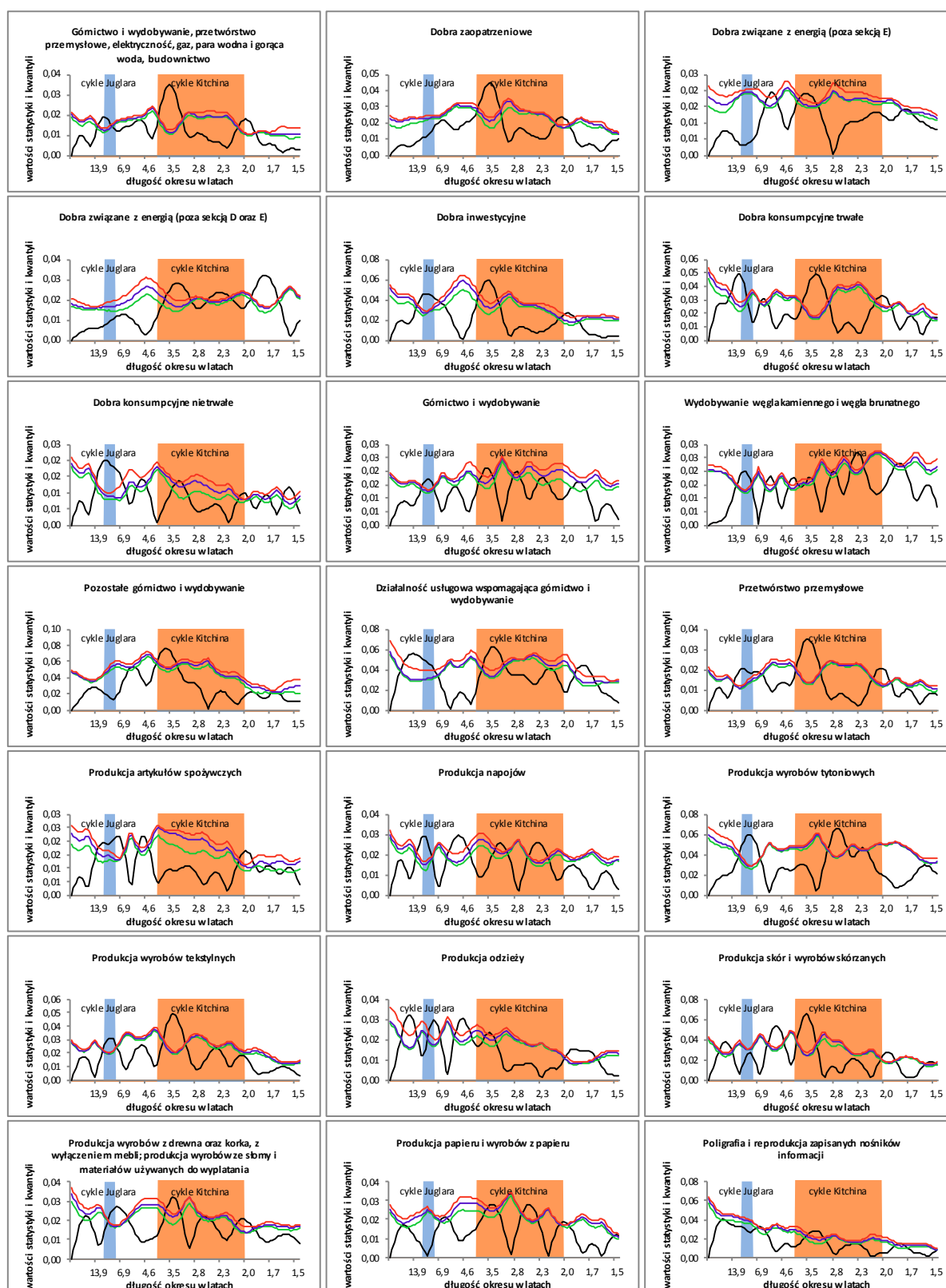
Tabela 6. Wyróżnione w analizie zmienne sprzedaży detalicznej (indeks miesięczny, o stałej podstawie: 2010=100)

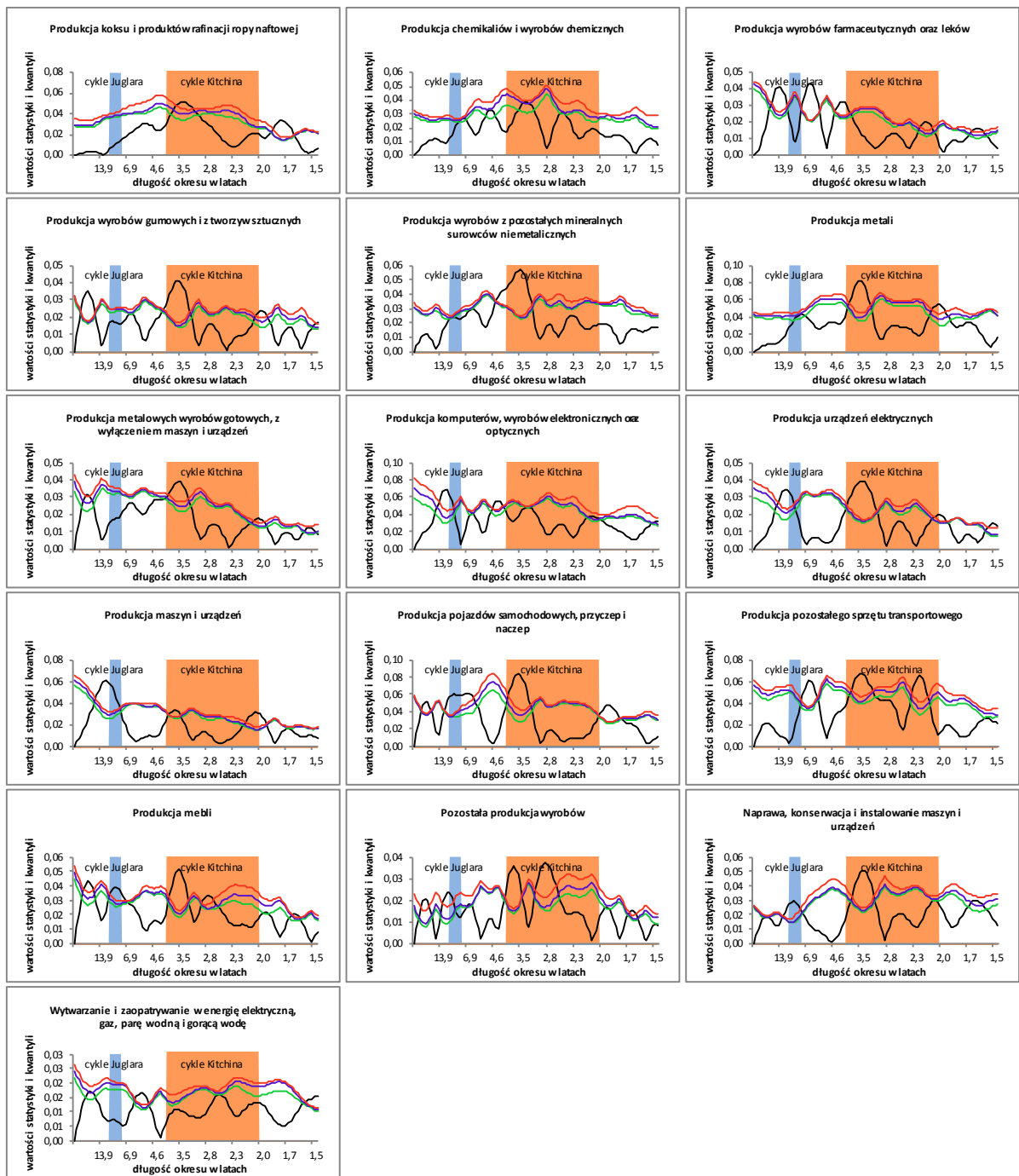
Sprzedaż detaliczna, z wyłączeniem handlu detalicznego pojazdami samochodowymi i motocyklami
Sprzedaż detaliczna żywności, napojów i wyrobów tytoniowych
Sprzedaż detaliczna towarów nieżywnościowych (wraz z paliwami)
Sprzedaż detaliczna towarów nieżywnościowych (z wyłączeniem paliw)
Sprzedaż detaliczna 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 wyrobów tytoniowych w niewyspecjalizowanych sklepach
Pozostała sprzedaż detaliczna w niewyspecjalizowanych sklepach
Sprzedaż detaliczna żywności, napojów i 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)

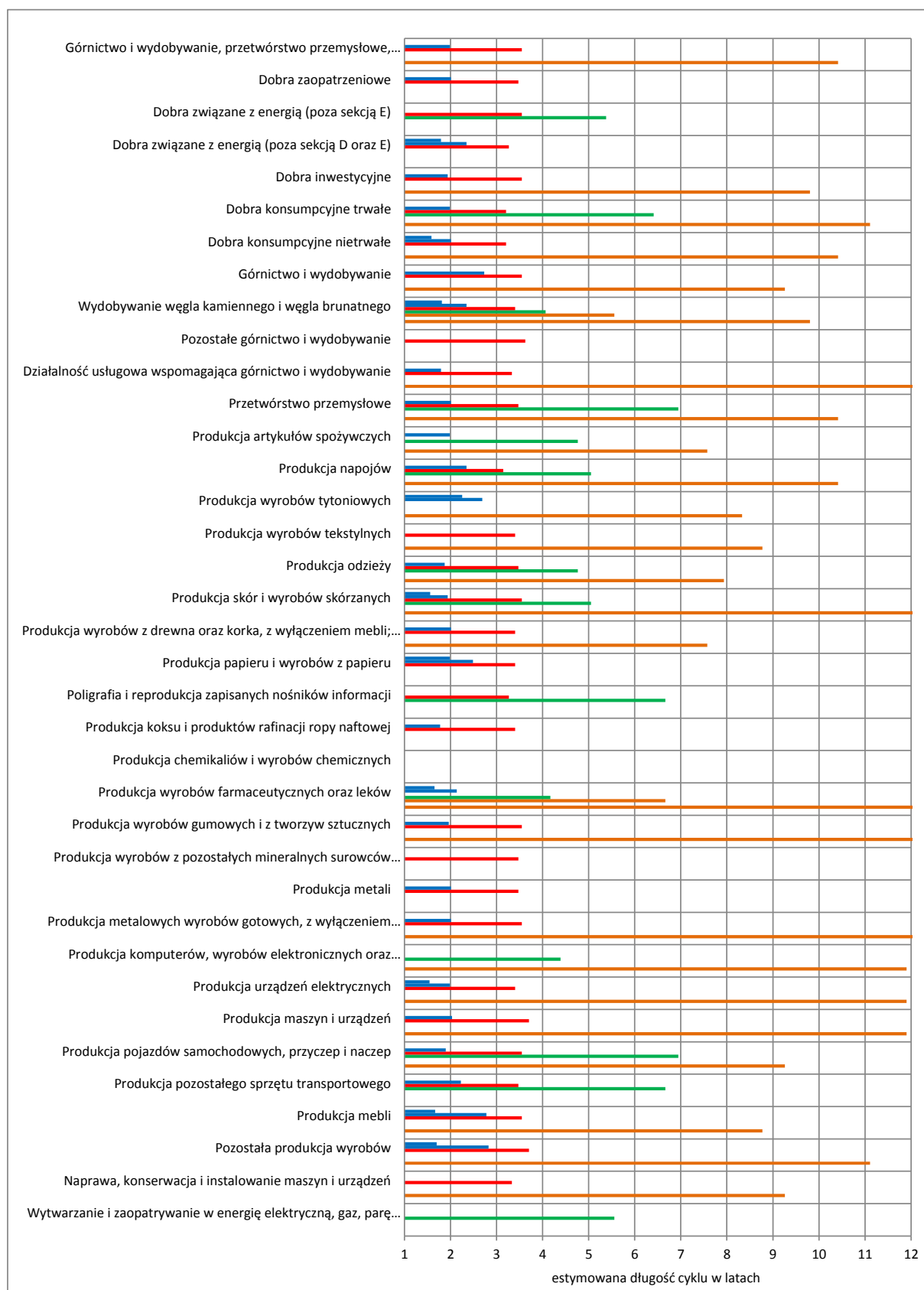
Budownictwo ogółem
Roboty budowlane związane ze wznoszeniem budynków
Roboty budowlane związane z budową obiektów inżynierii lądowej i wodnej

Rysunek 1a. Wartości statystyki testowej wraz z wartościami krytycznymi stosowanego testu dla zmiennych produkcji przemysłowej z okresu styczeń 1995 – wrzesień 2014 r.

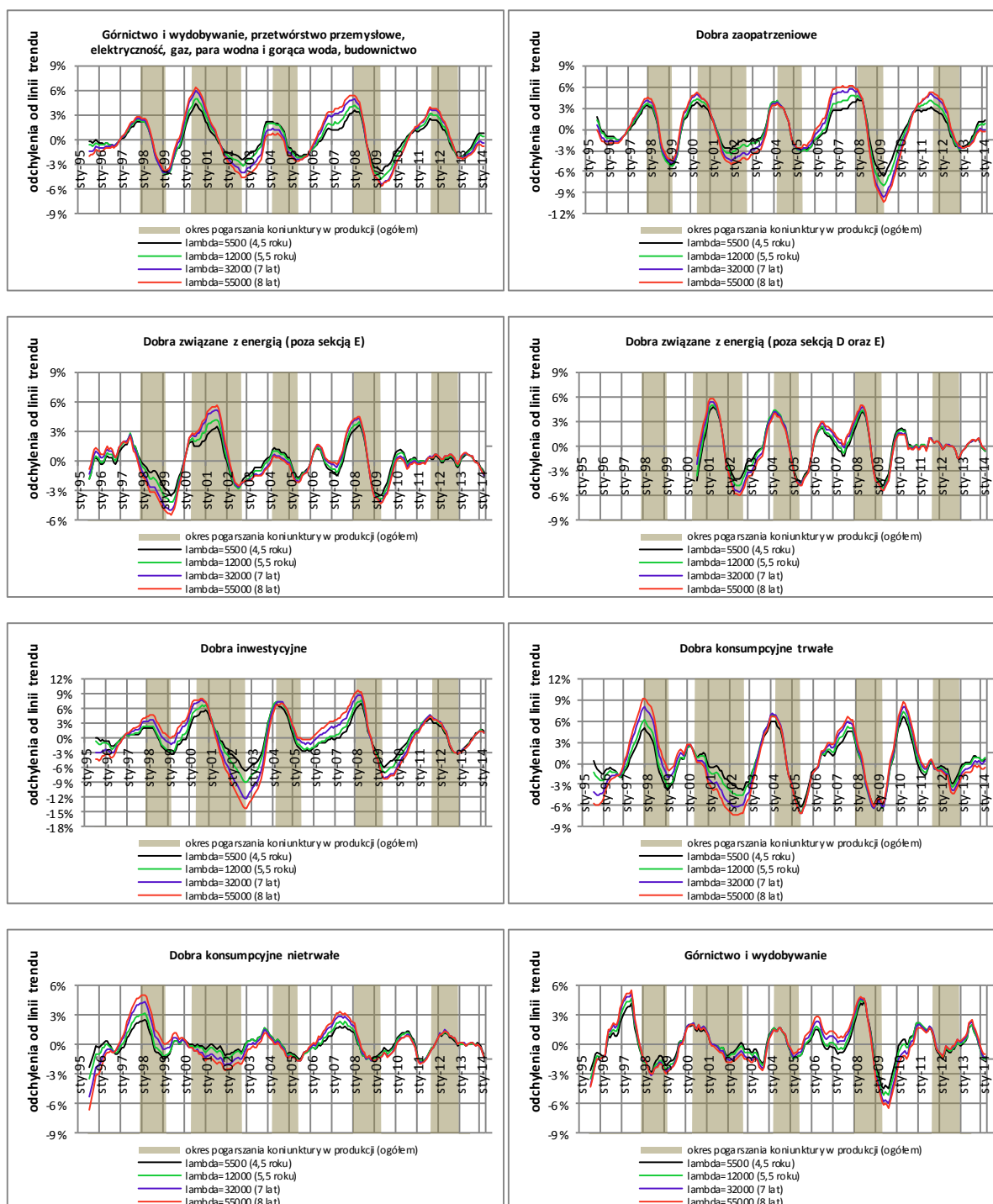


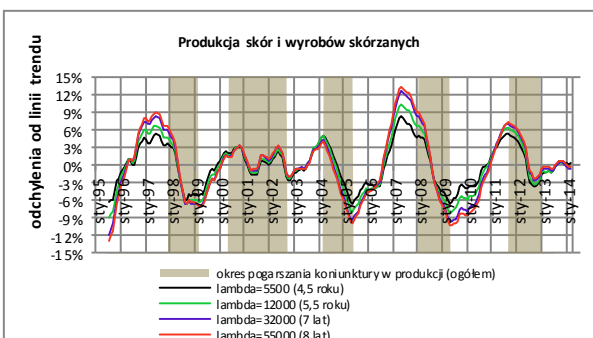
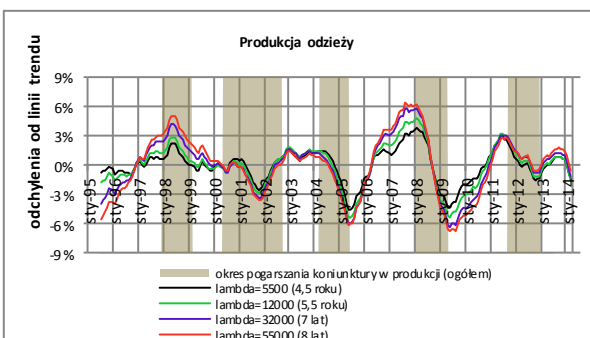
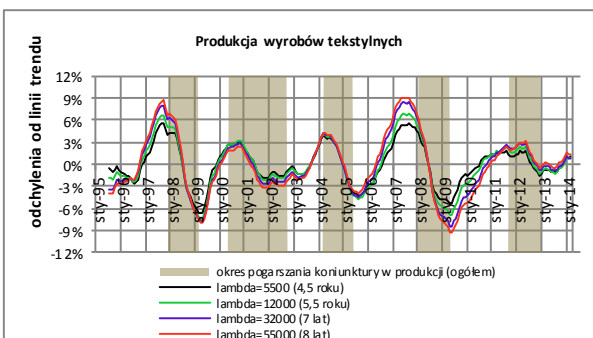
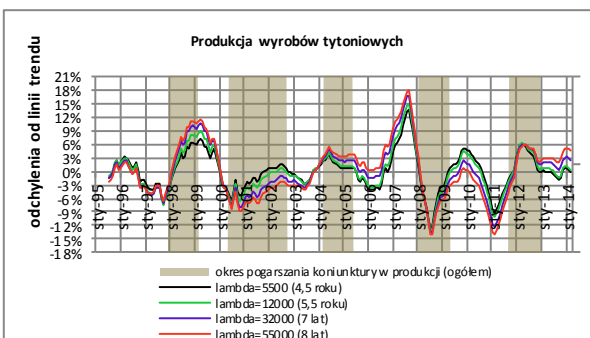
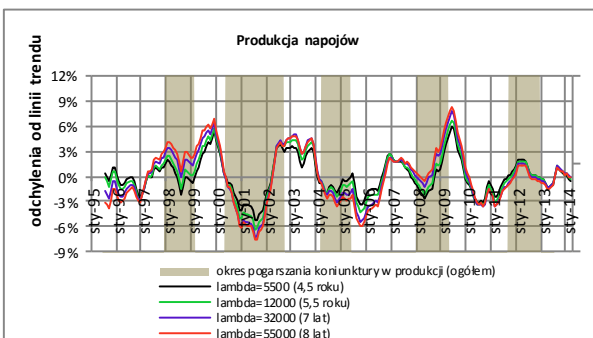
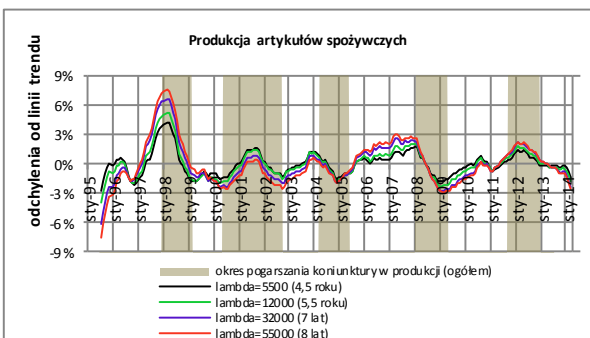
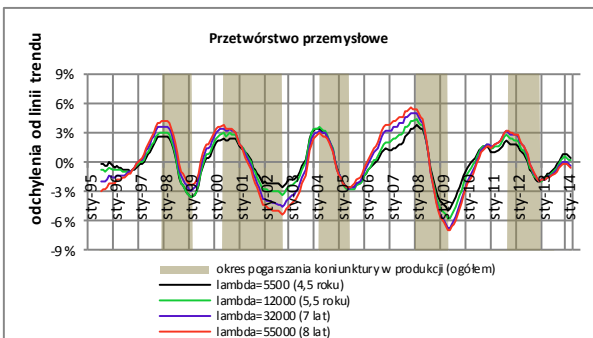
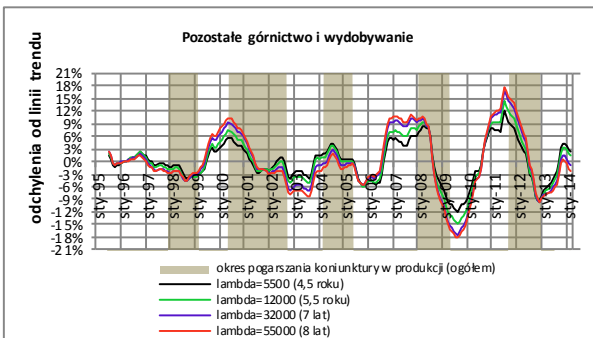
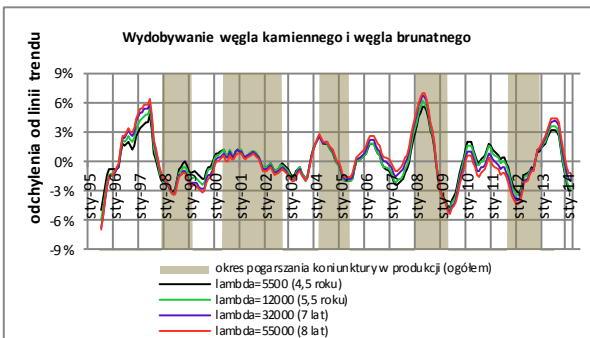


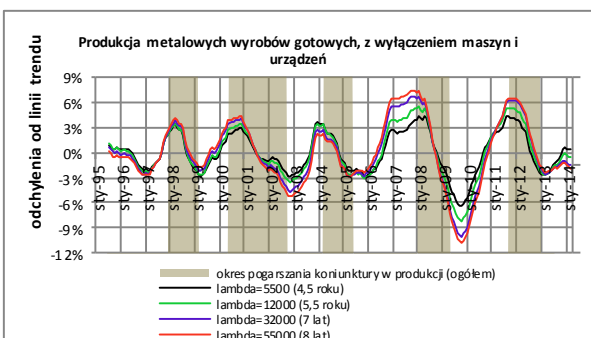
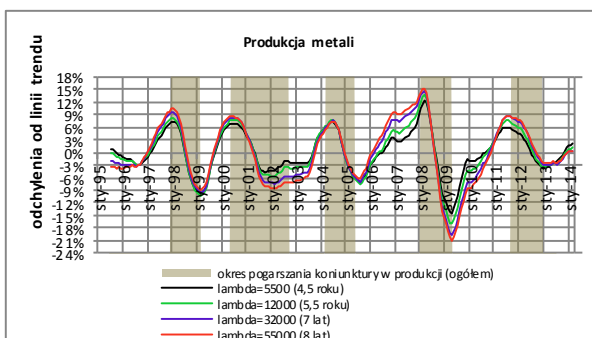
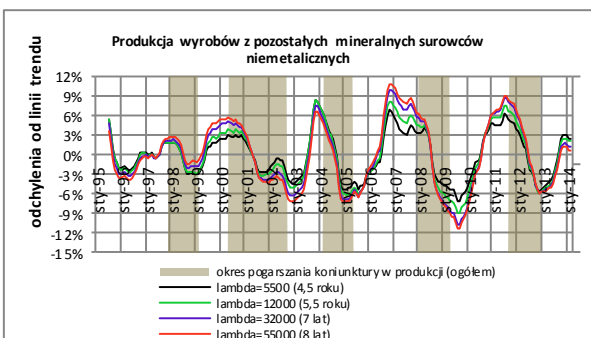
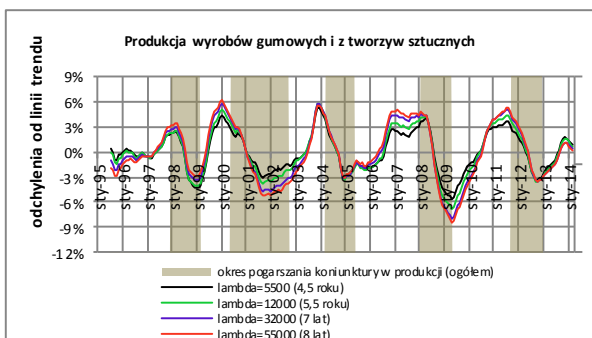
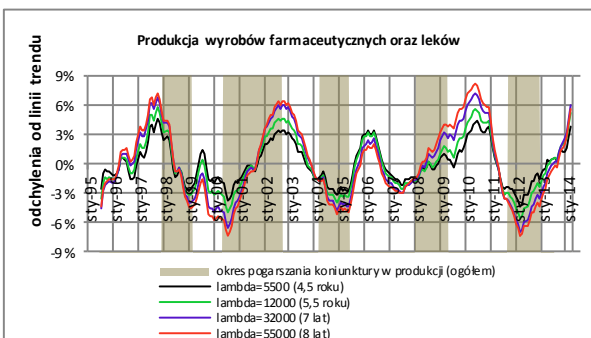
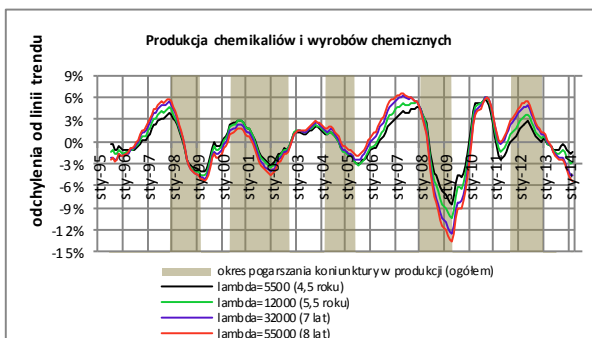
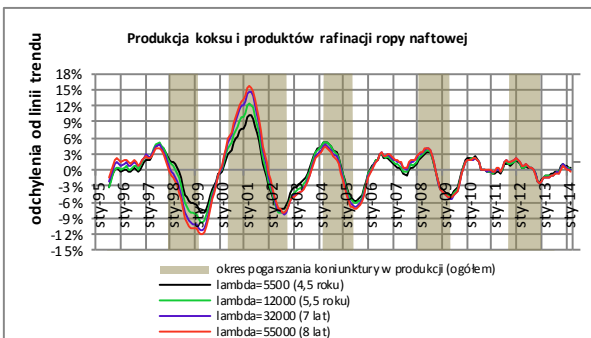
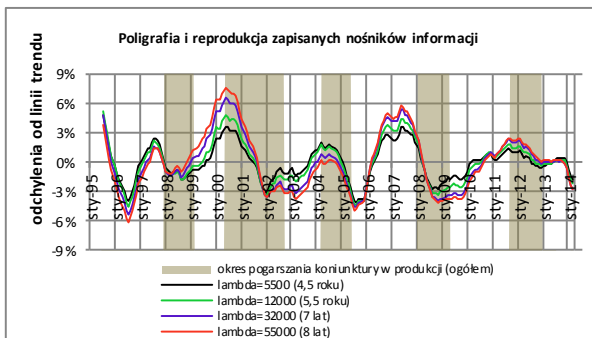
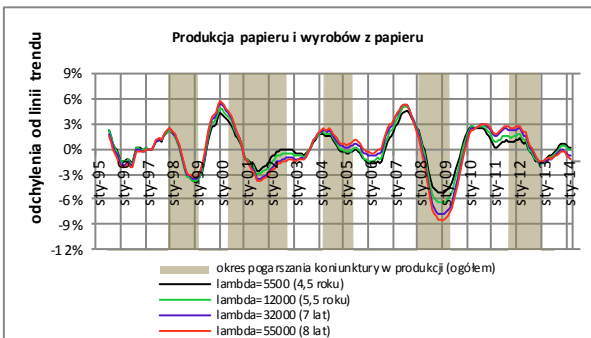
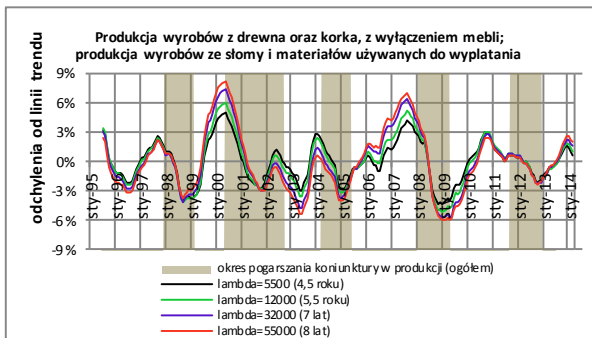
Rysunek 1b. Estymowane długości cyklu w rozważanych sekcjach i działach produkcji przemysłowej (zakres próby styczeń 1995 r. – wrzesień 2014 r.)

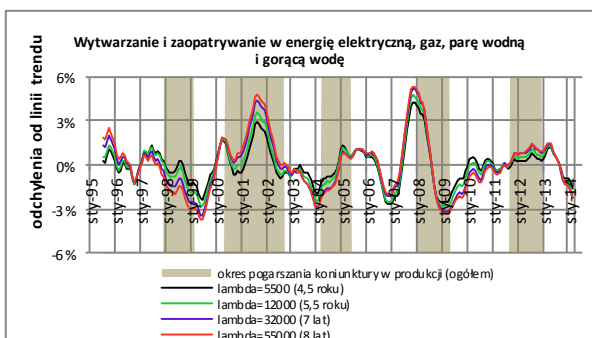
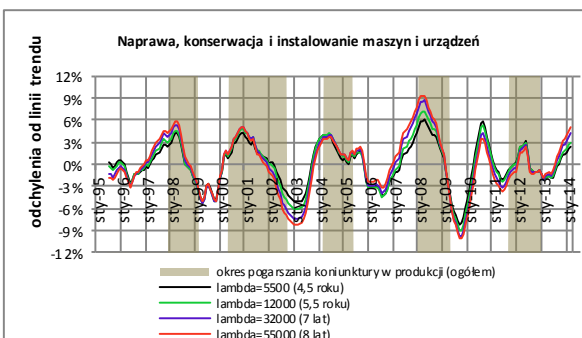
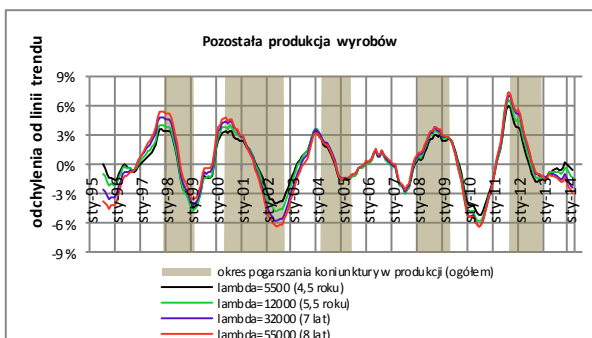
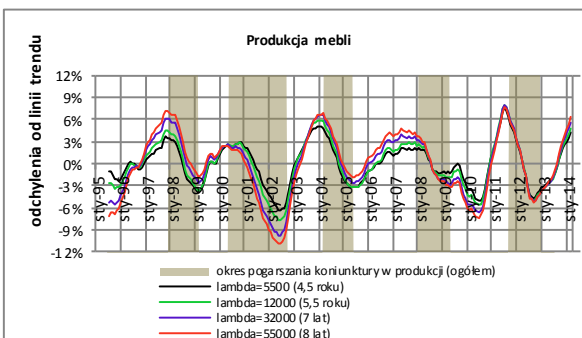
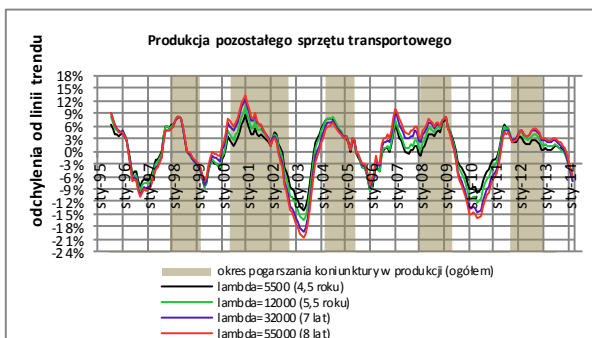
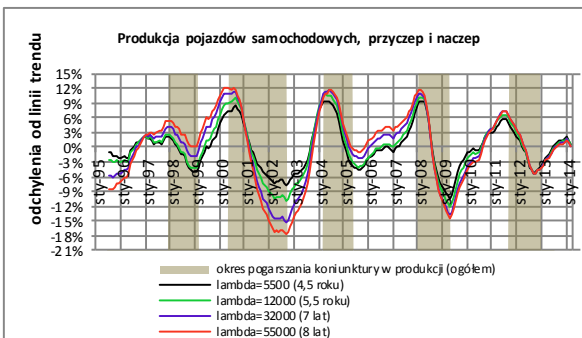
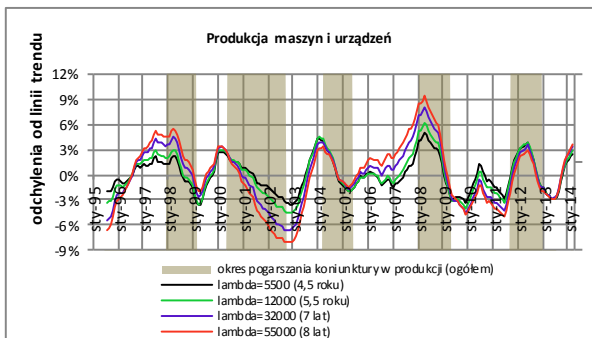
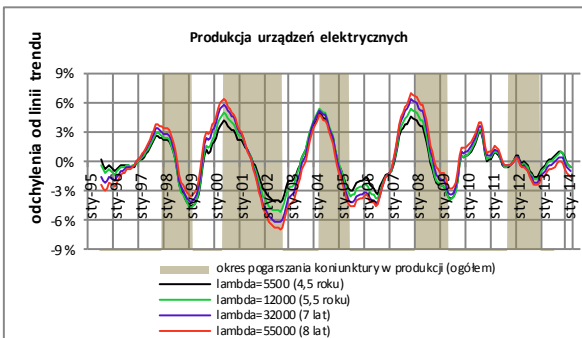
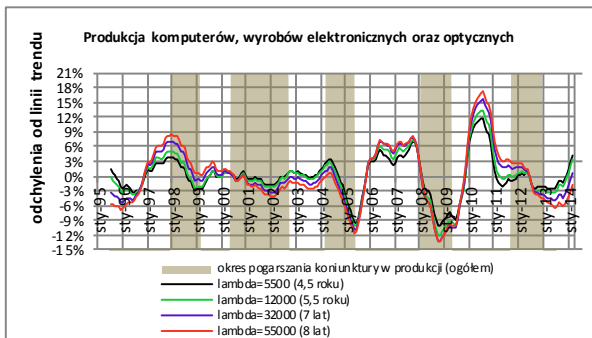


Rysunek 2. Cykle odchyień (w okresie do marca 2014 r.) dla indeksów produkcji w działach i sekcjach oraz rozważanych kategoriach dóbr

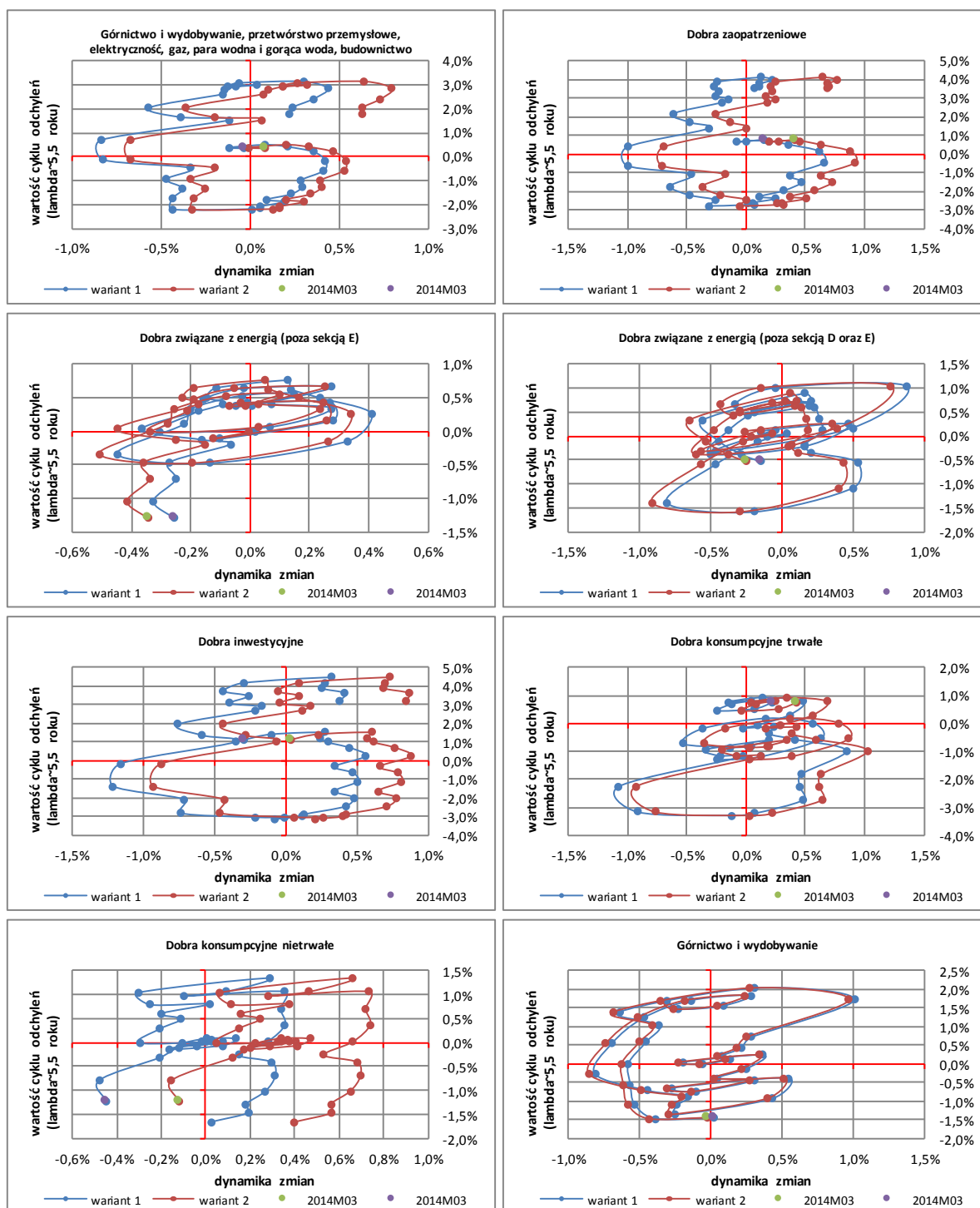


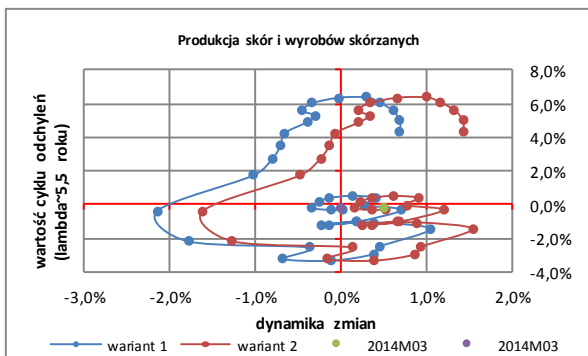
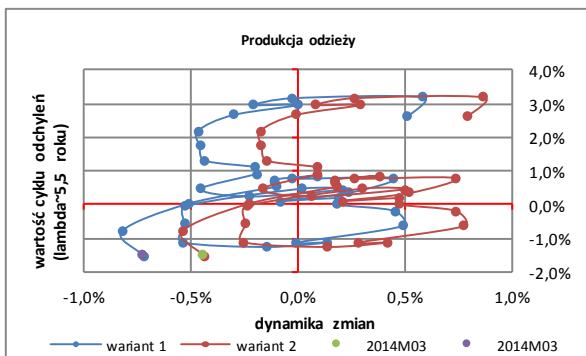
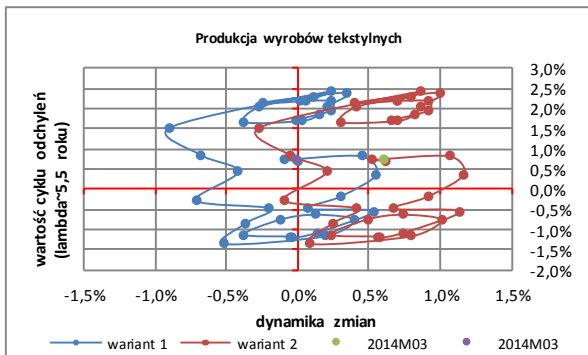
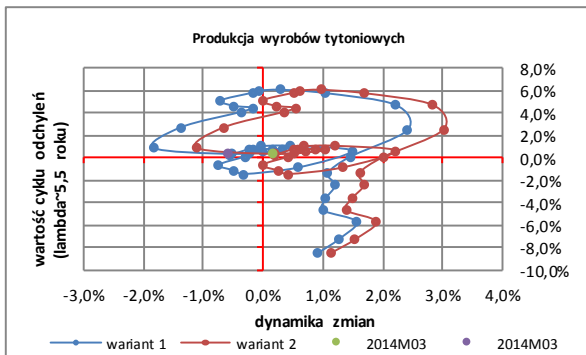
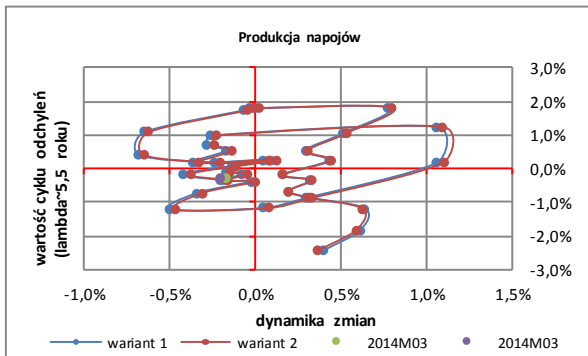
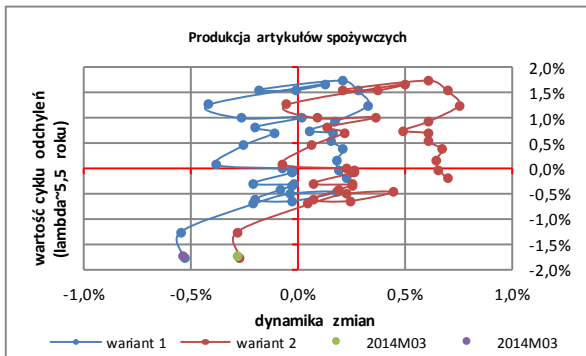
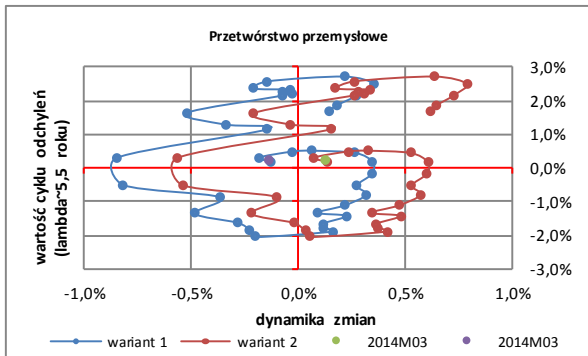
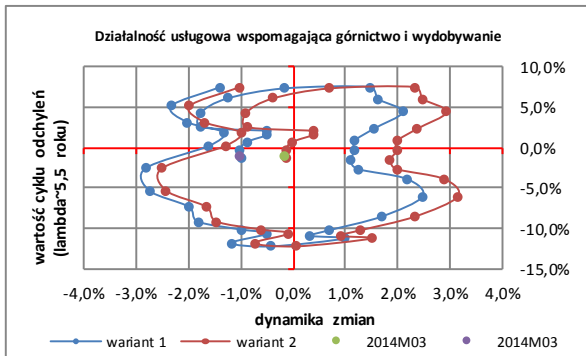
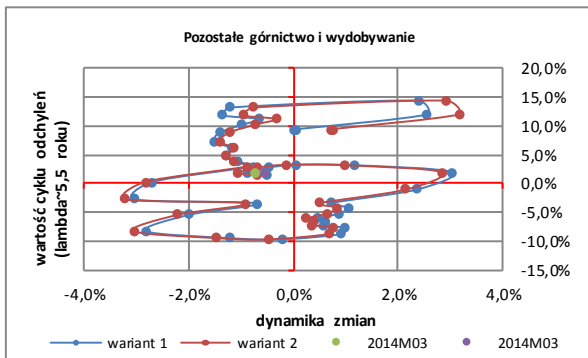
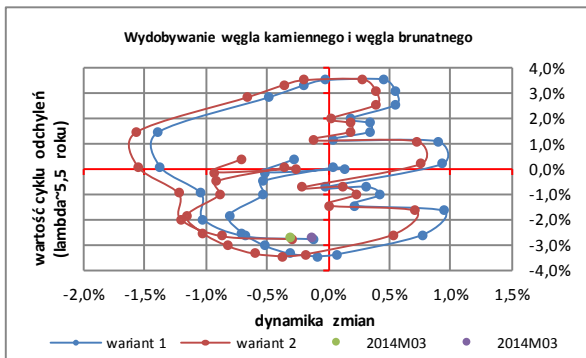


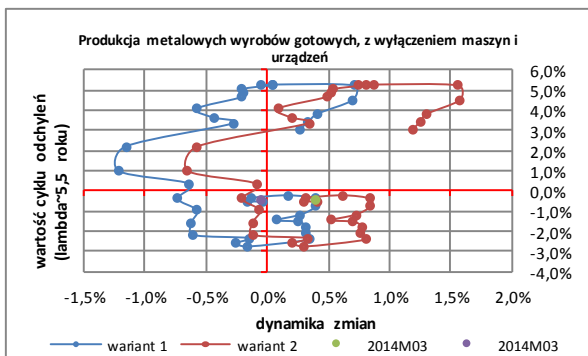
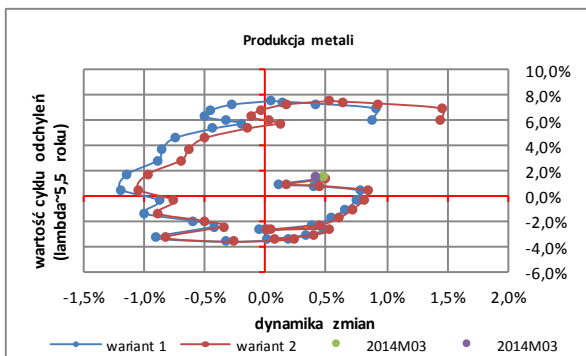
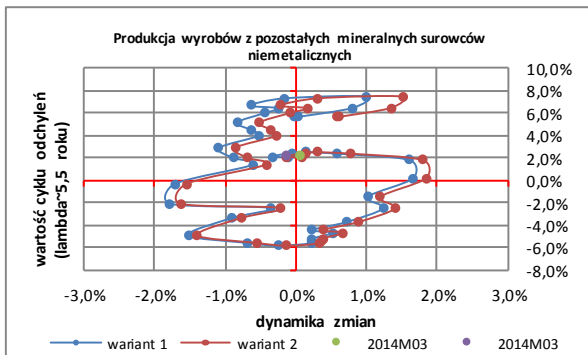
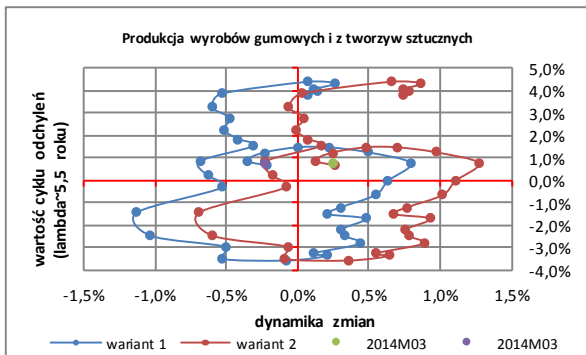
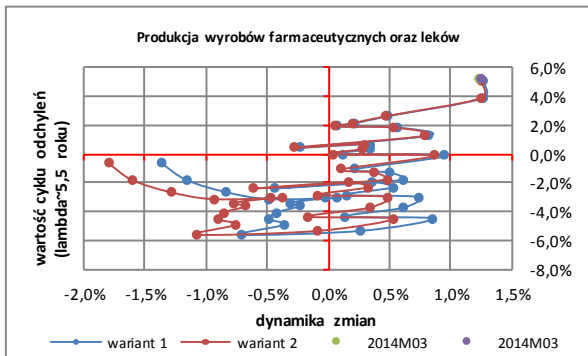
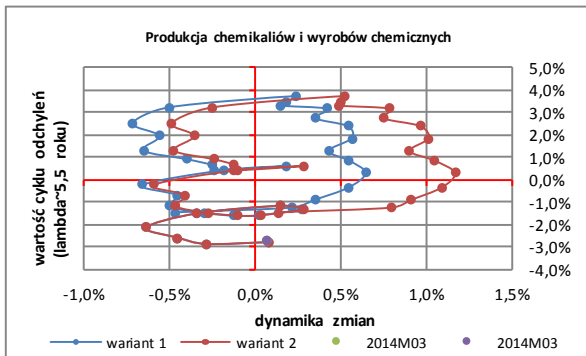
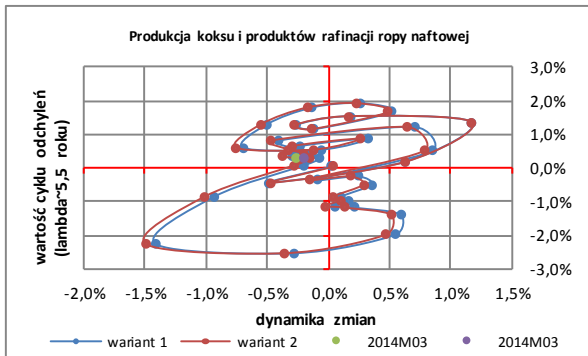
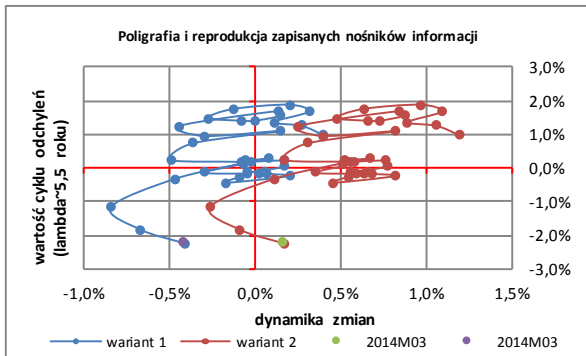
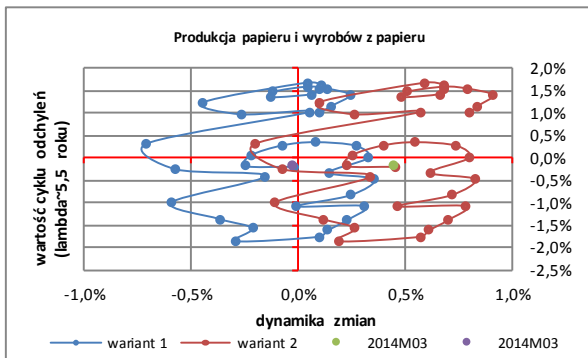
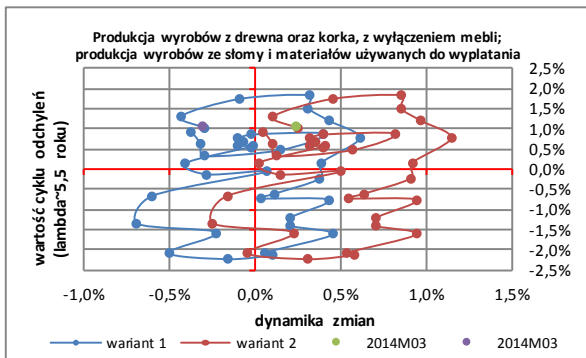


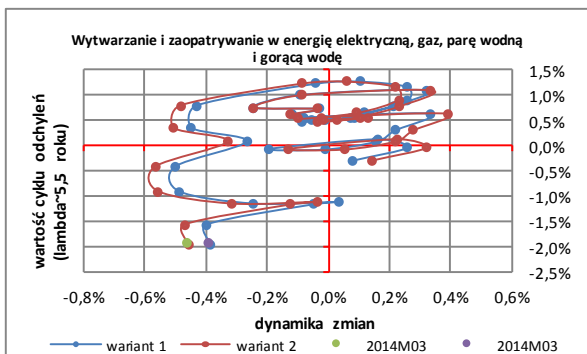
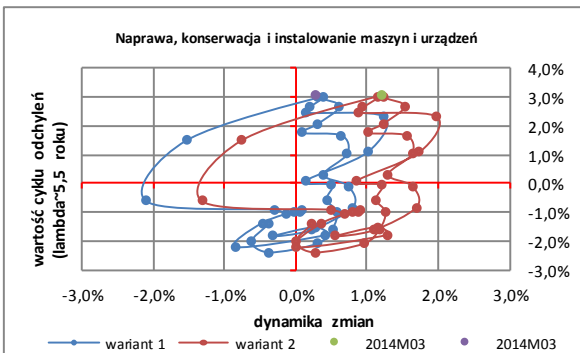
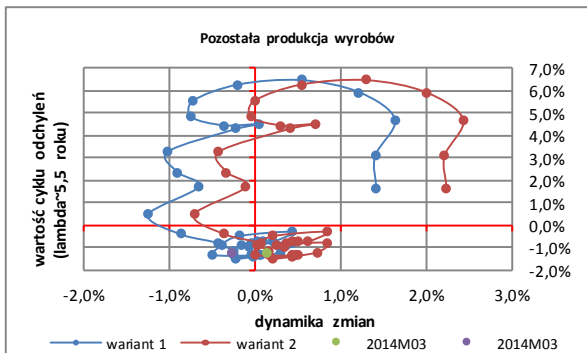
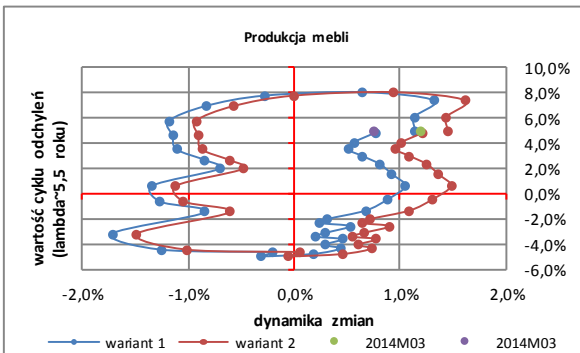
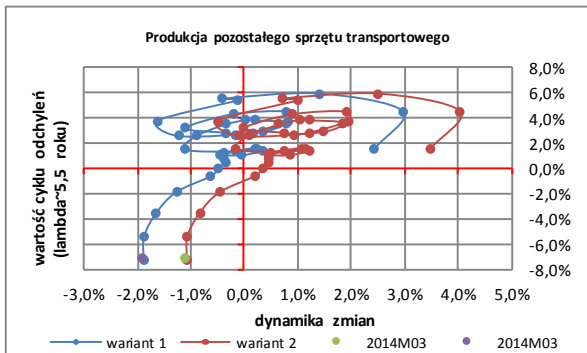
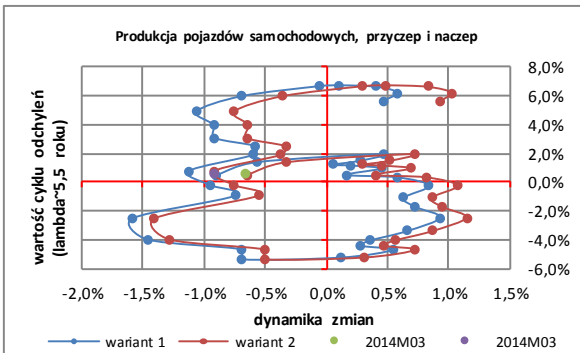
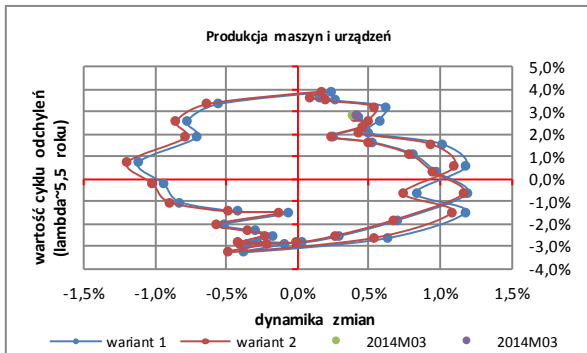
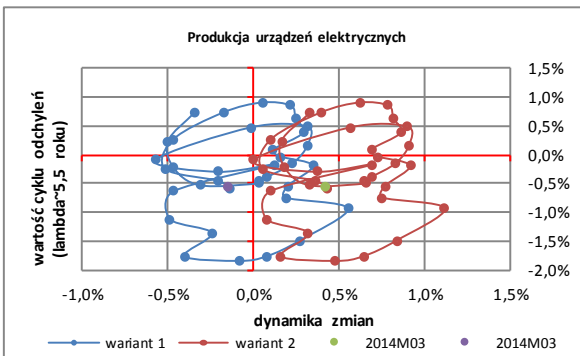
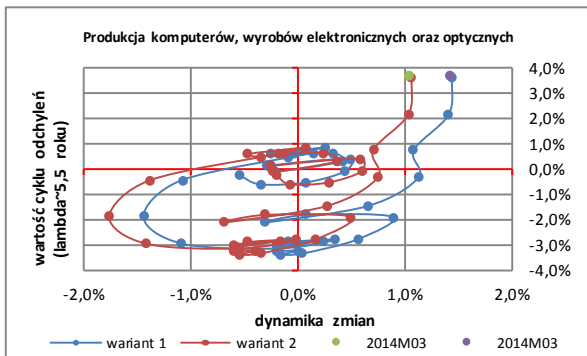


Rysunek 3. Zegary cyklu koniunkturalnego dla produkcji w sekcjach i działach w okresie do marca 2014 r., dla λ odpowiadającego wyodrębnieniu wahań do 5,5 roku

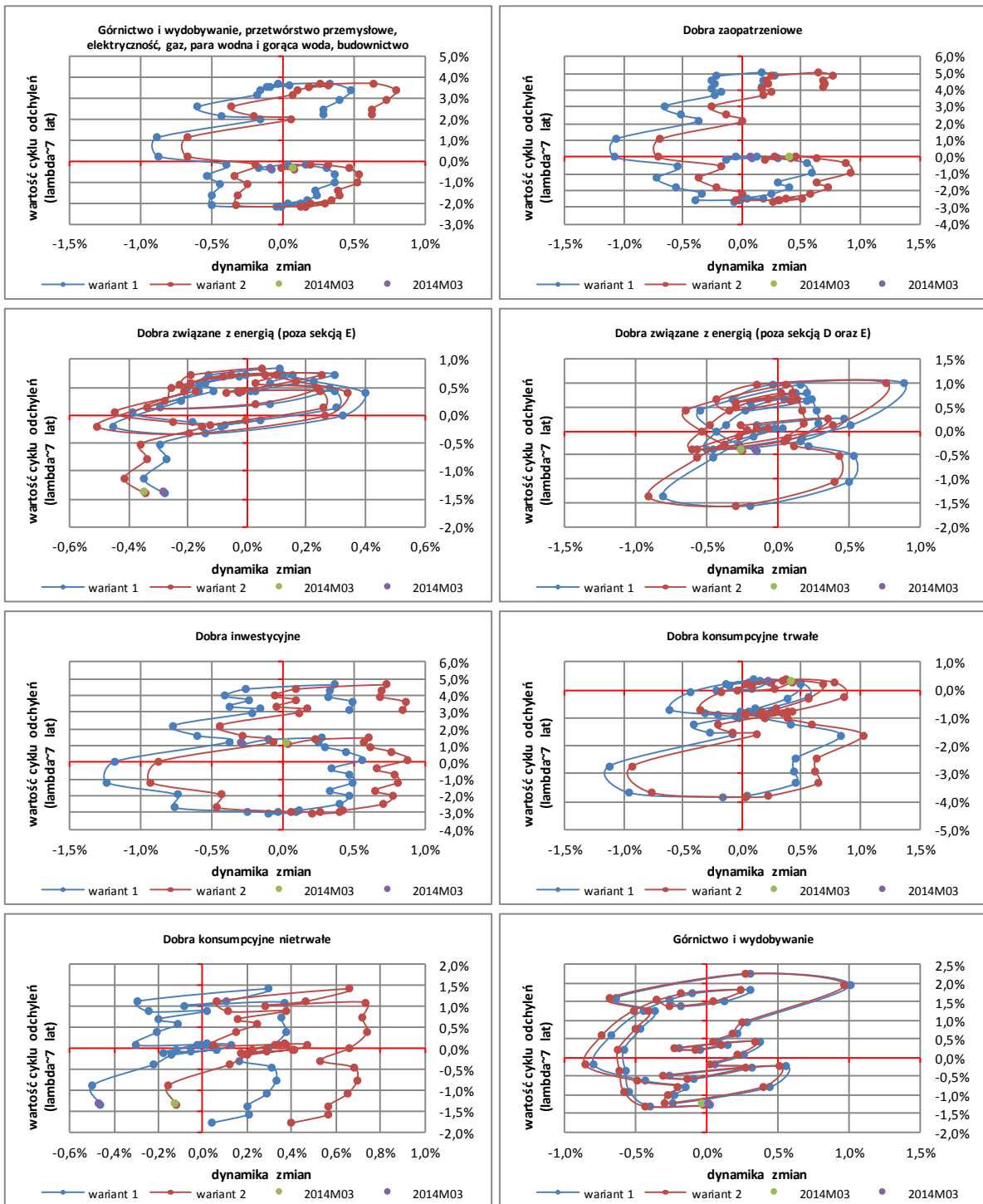


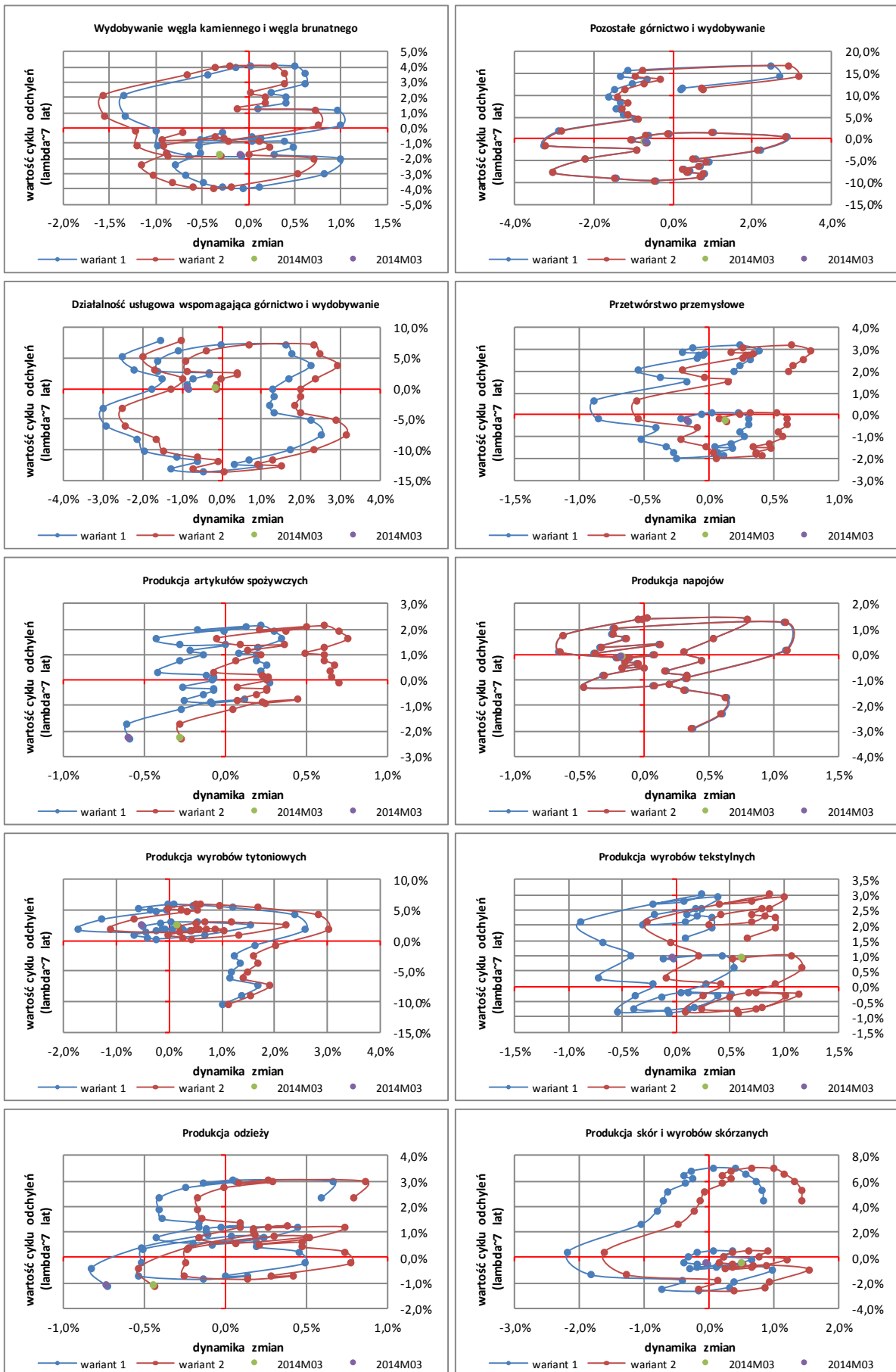


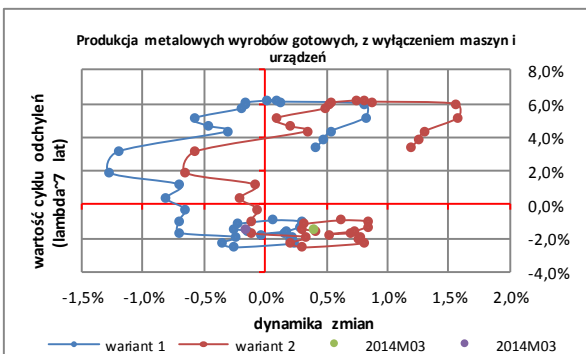
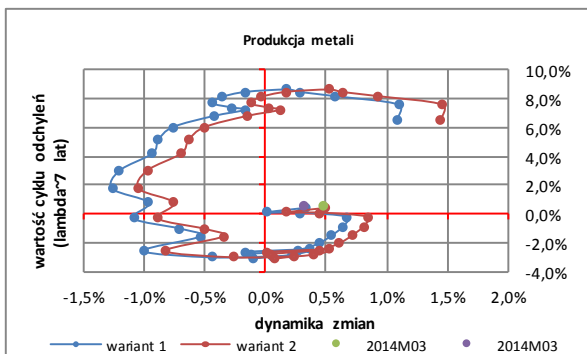
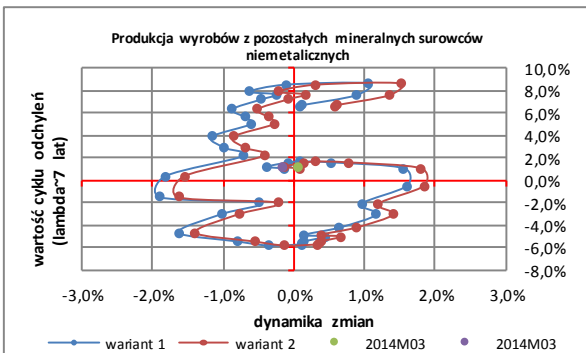
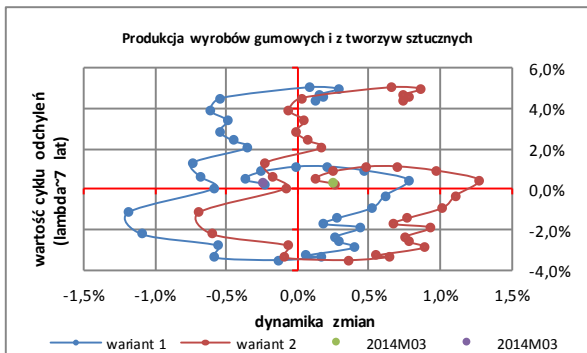
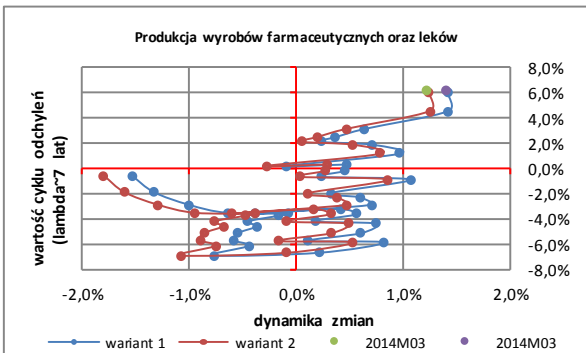
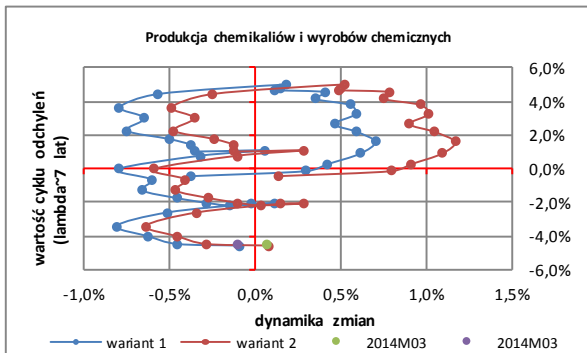
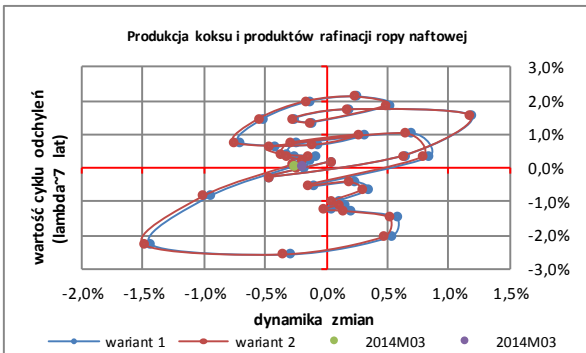
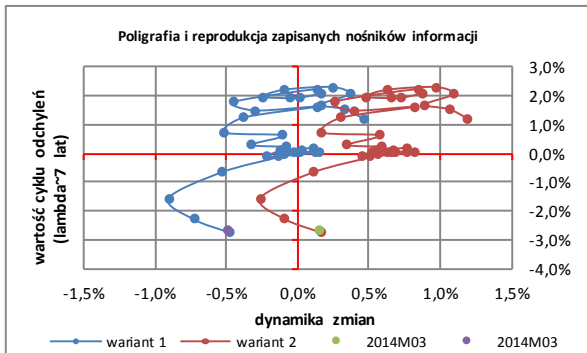
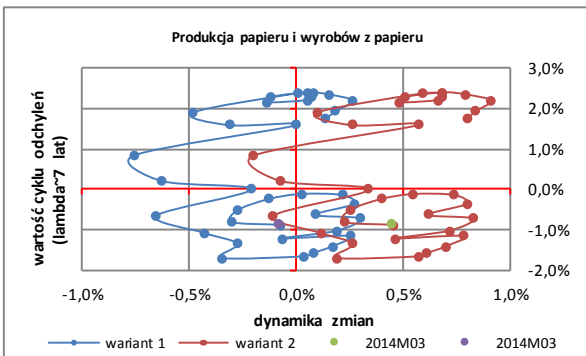
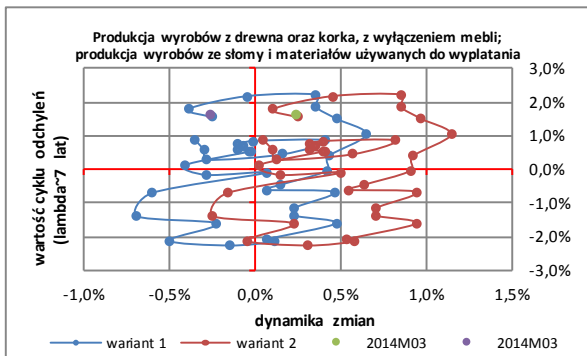


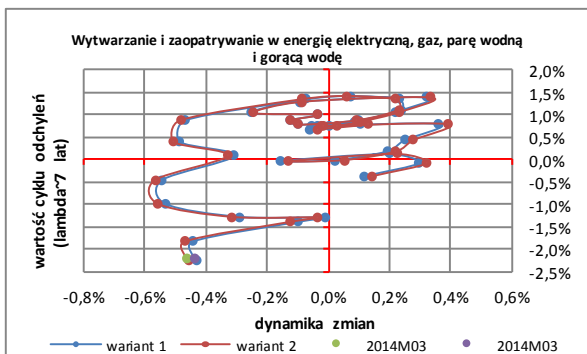
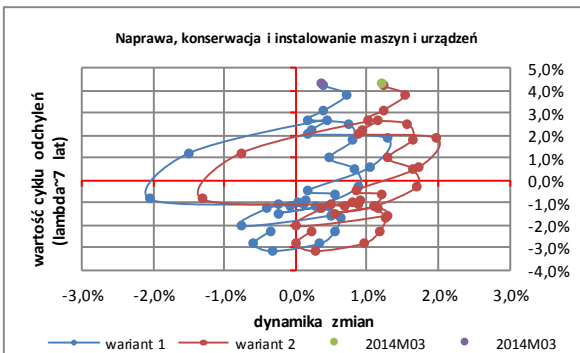
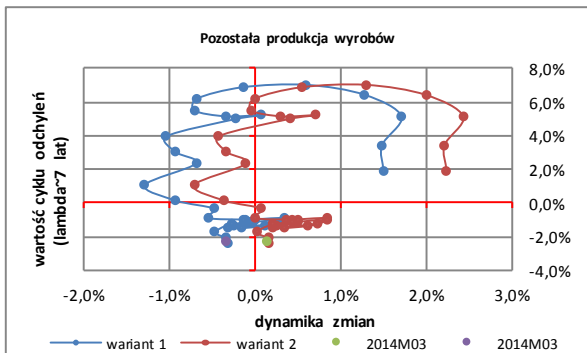
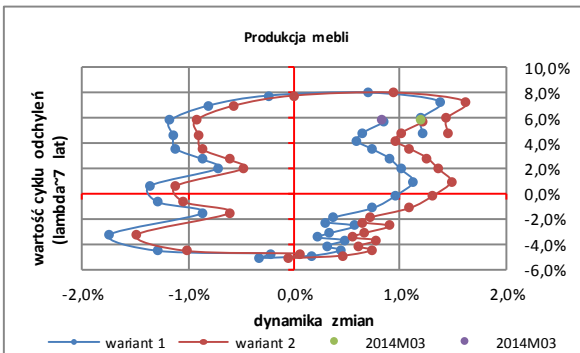
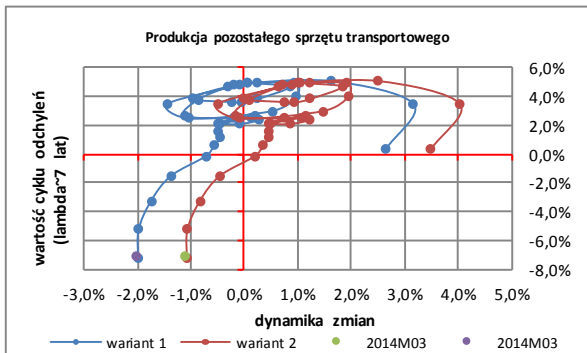
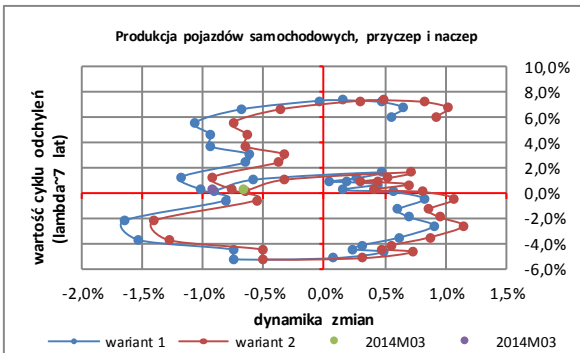
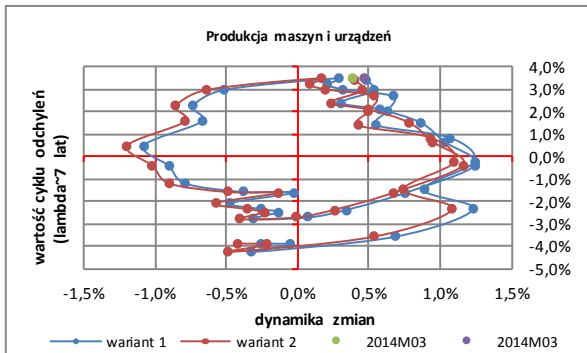
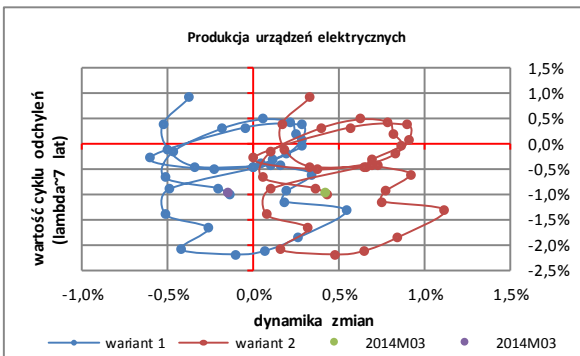
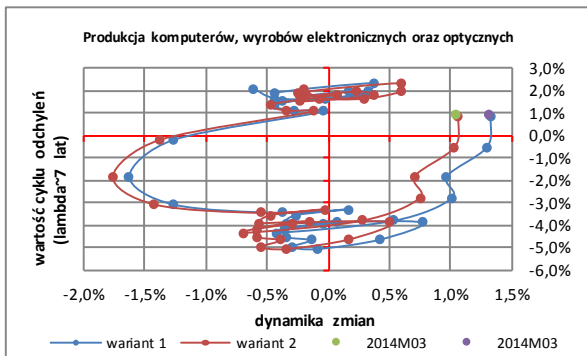


Rysunek 4. Zegary cyklu koniunkturalnego dla produkcji w sekcjach i działach w okresie do marca 2014 r., dla λ odpowiadającego wyodrębnieniu wahań do 7 lat

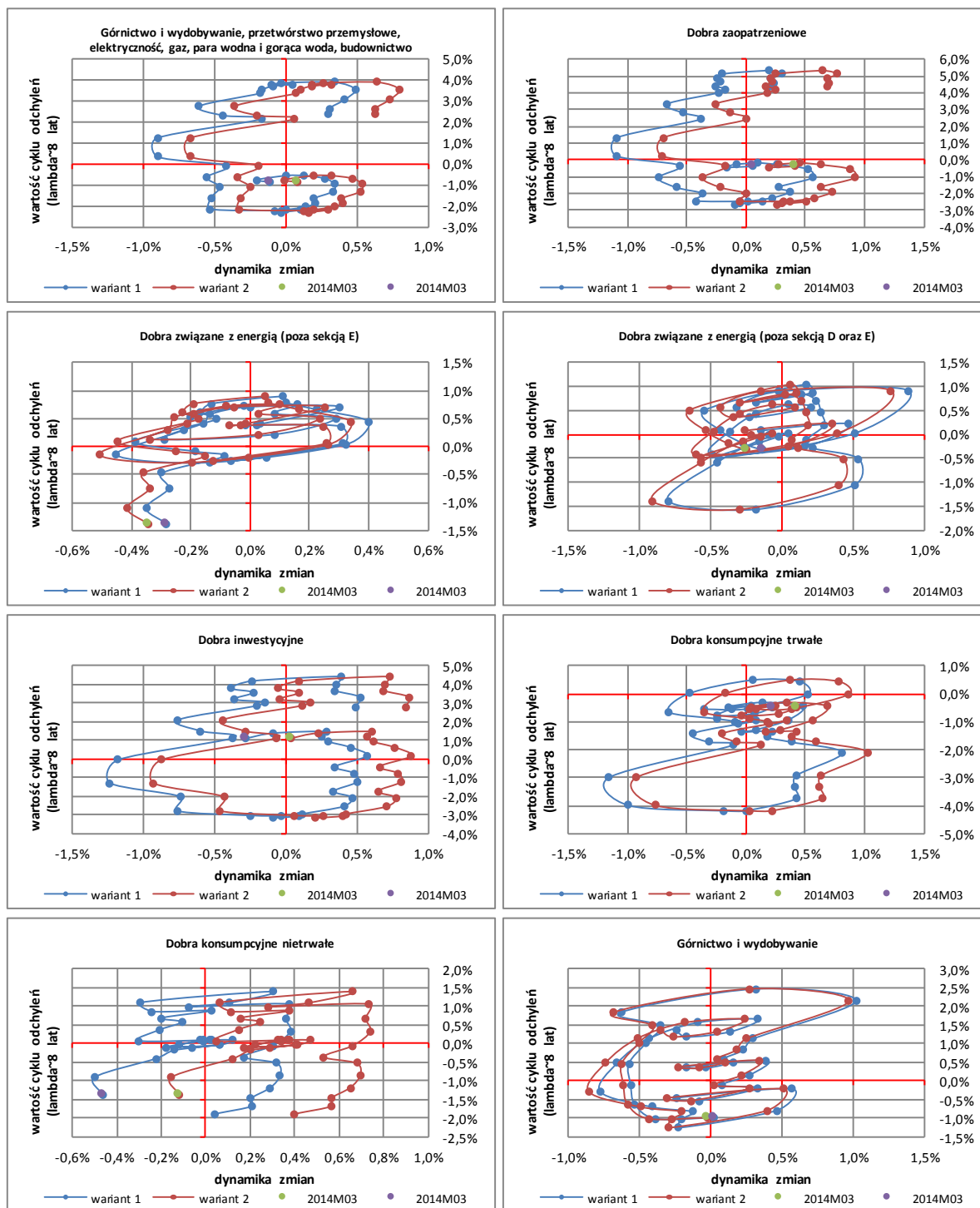


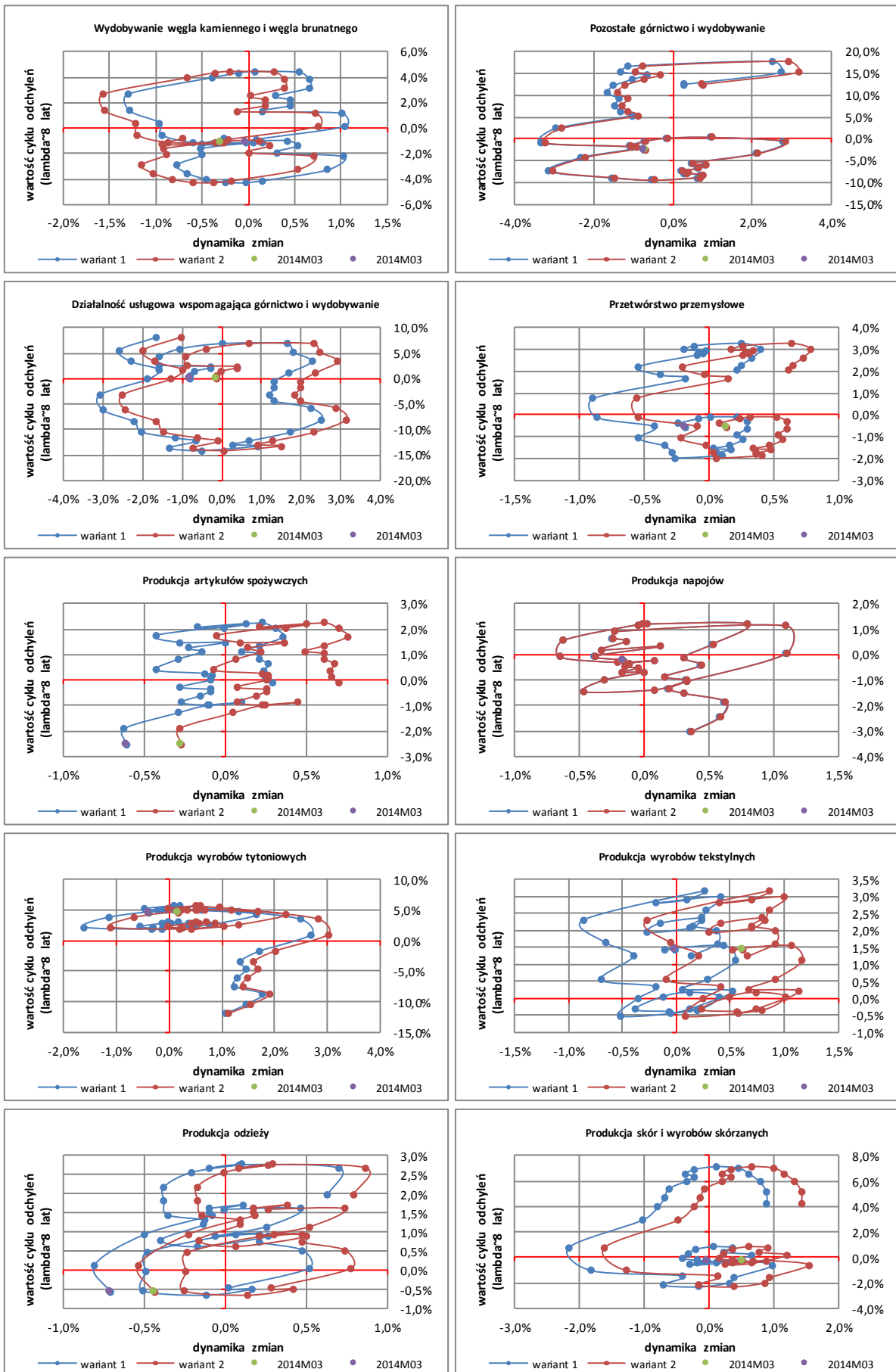


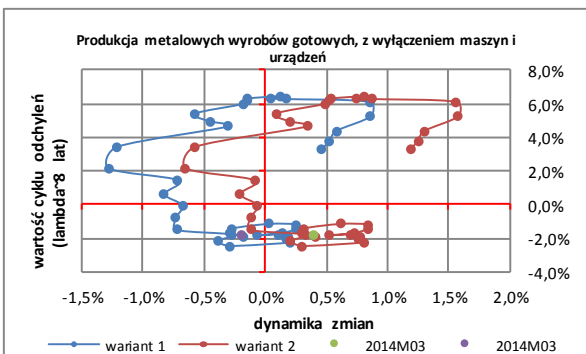
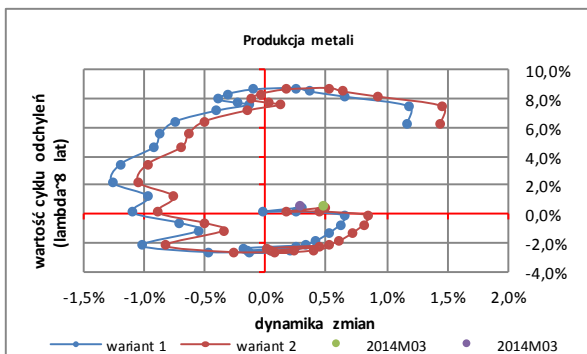
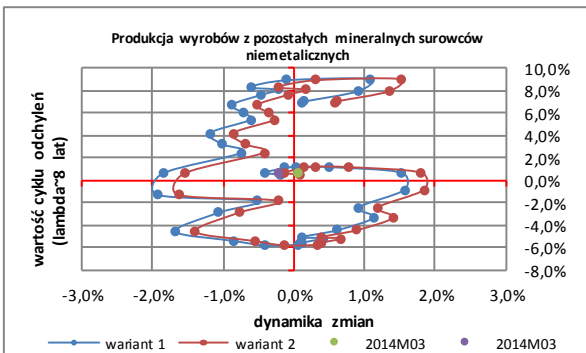
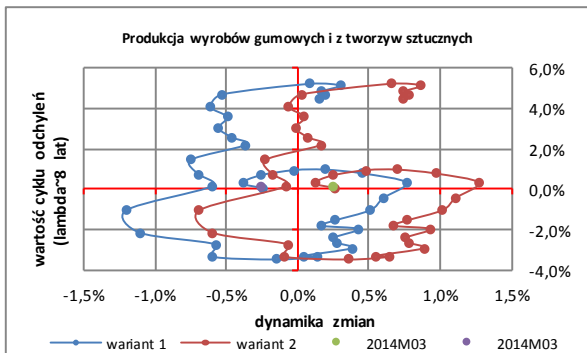
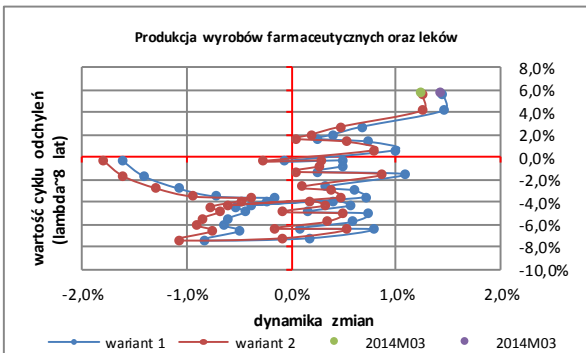
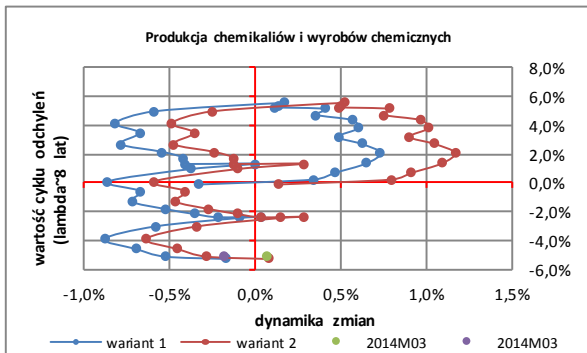
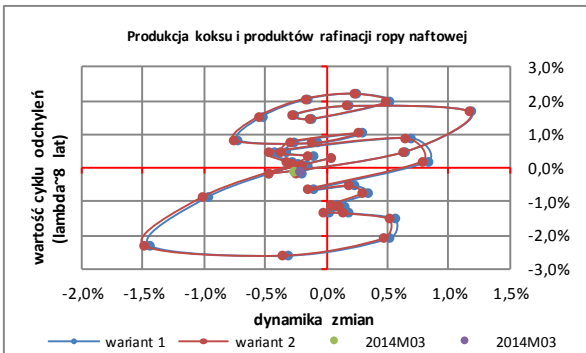
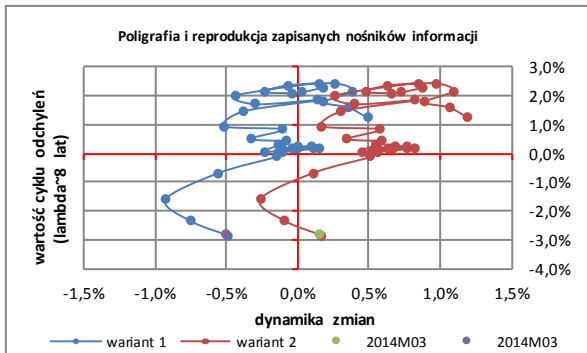
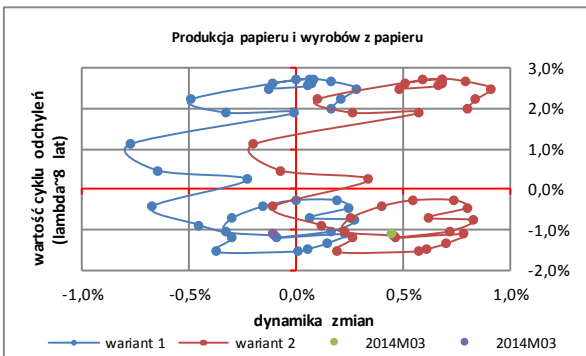
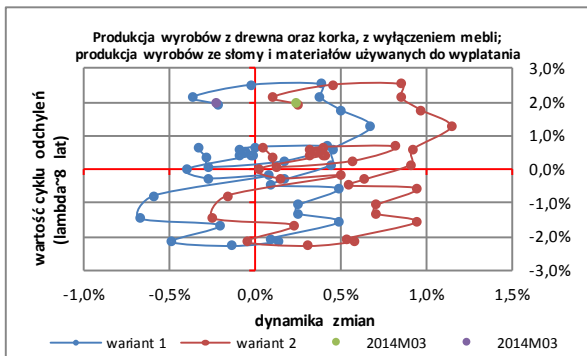


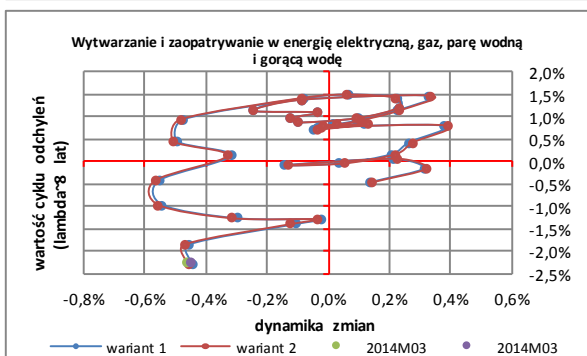
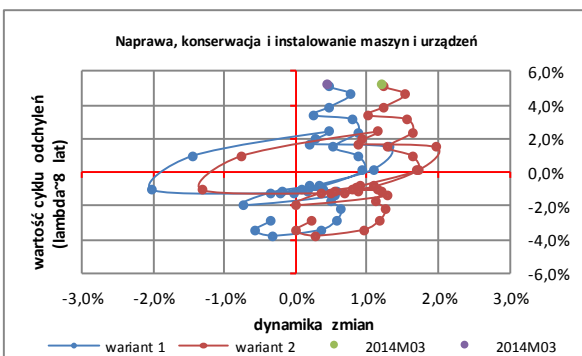
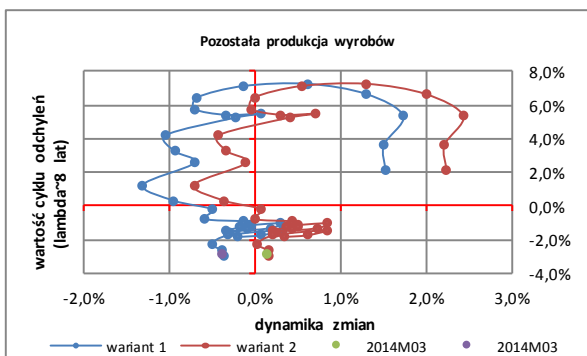
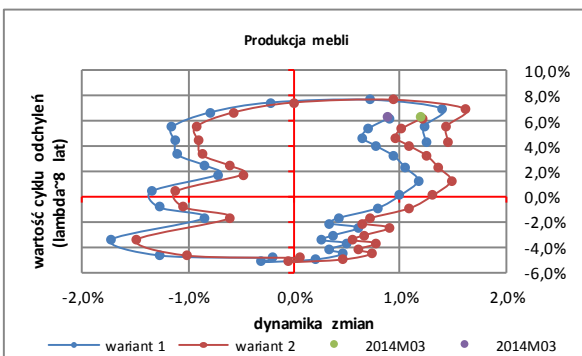
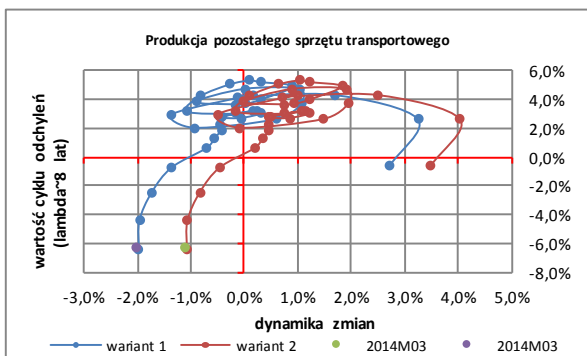
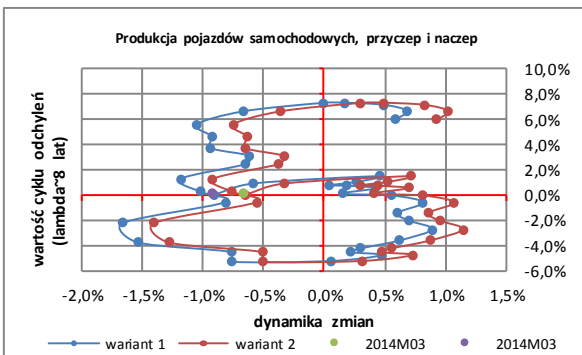
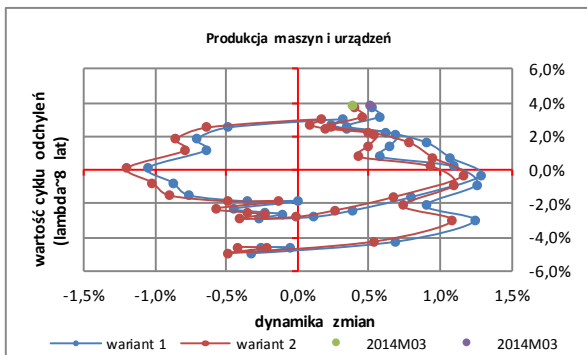
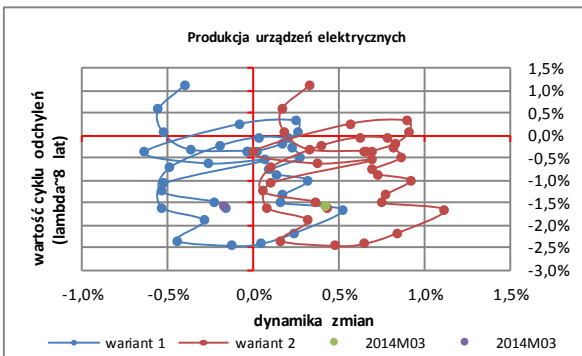
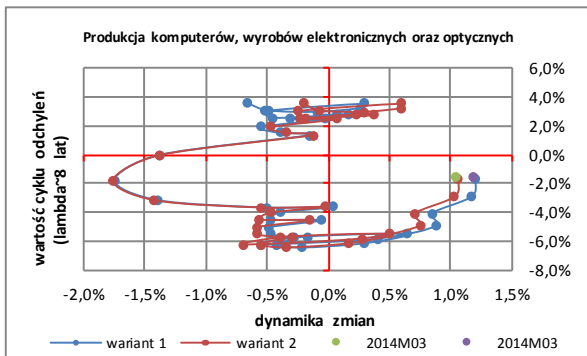


Rysunek 5. Zegary cyklu koniunkturalnego dla produkcji w sekcjach i działach w okresie do marca 2014 r., dla λ odpowiadającego wyodrębnieniu wahań do 8 lat

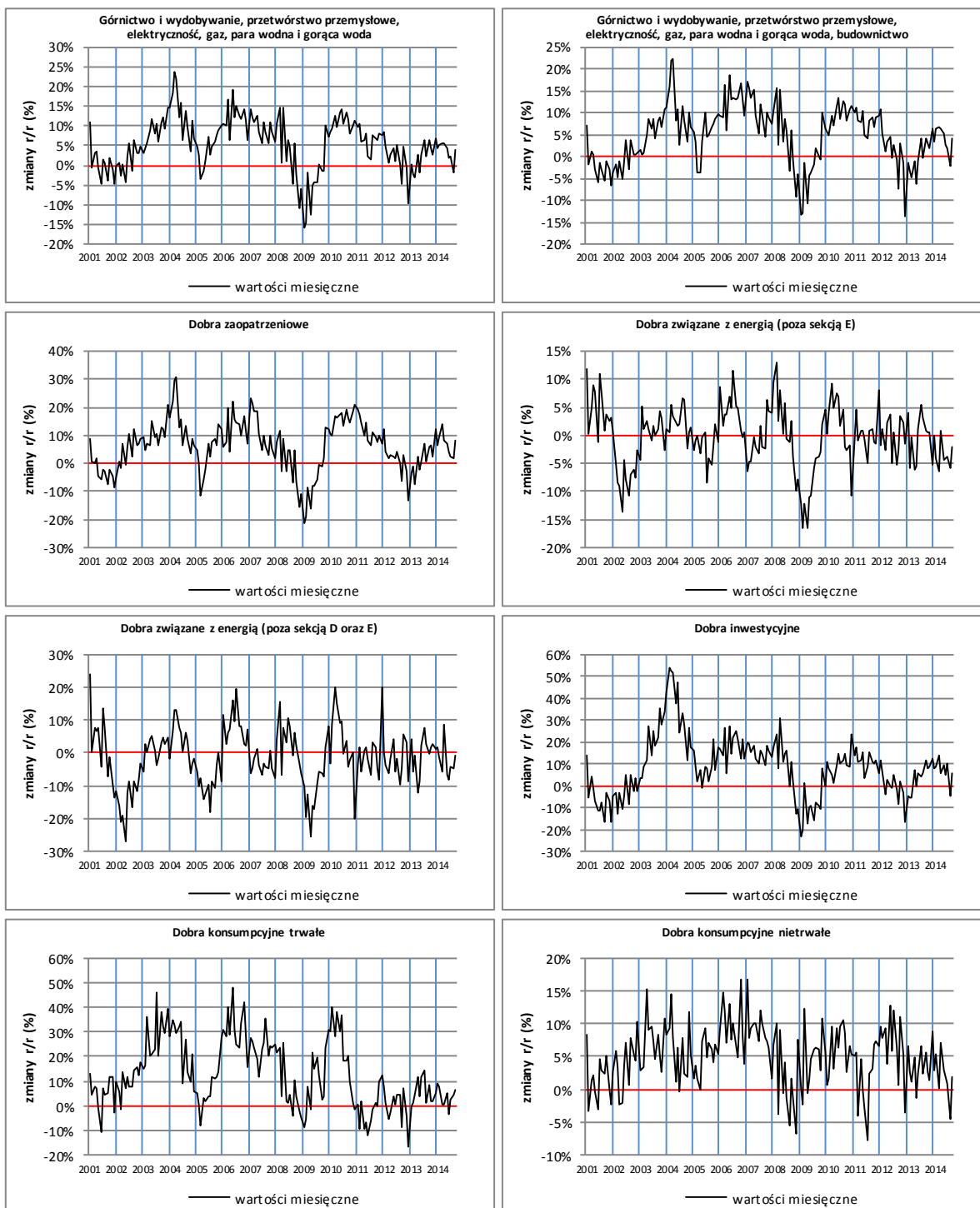


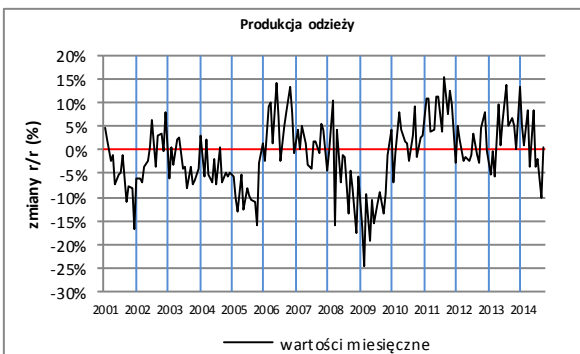
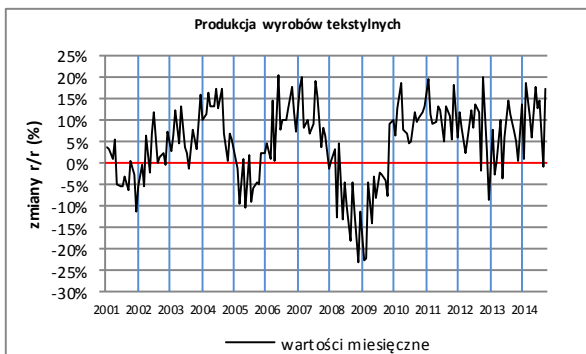
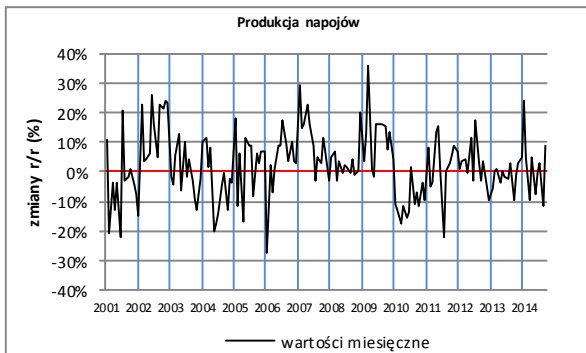
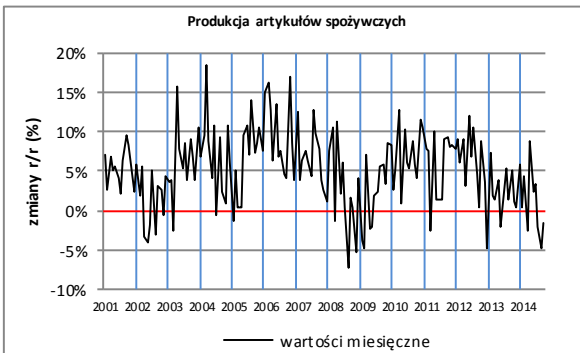
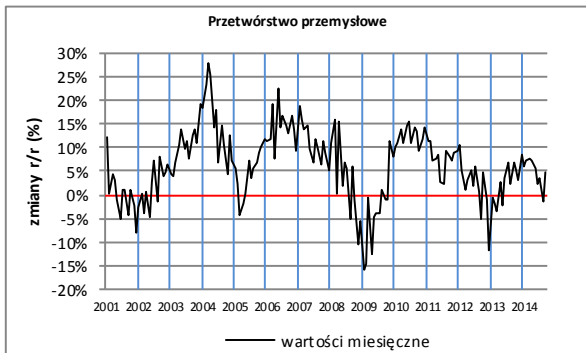
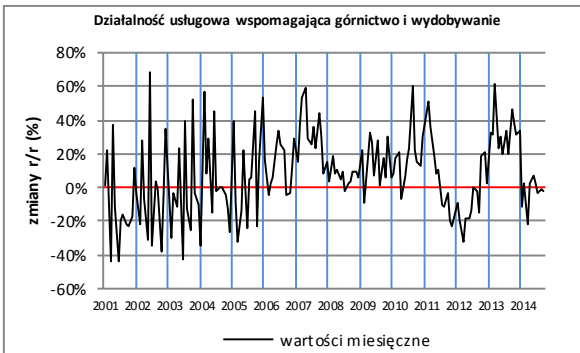
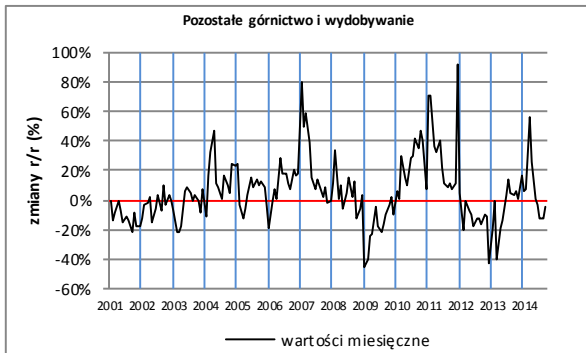
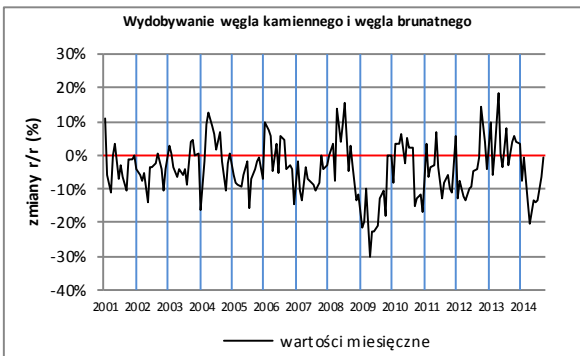
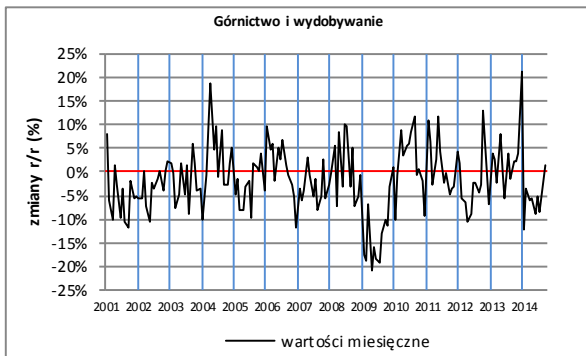


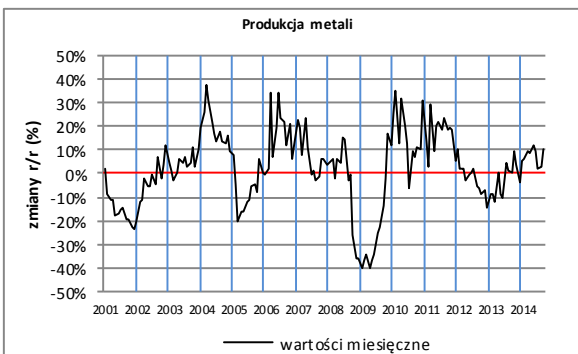
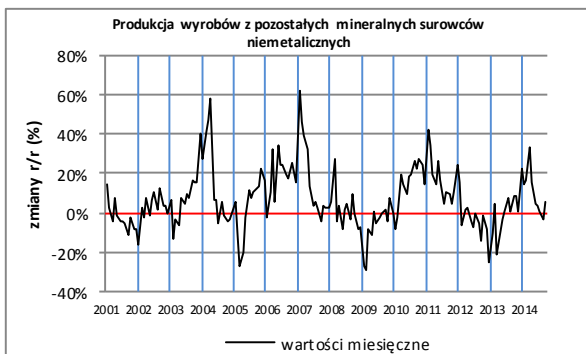
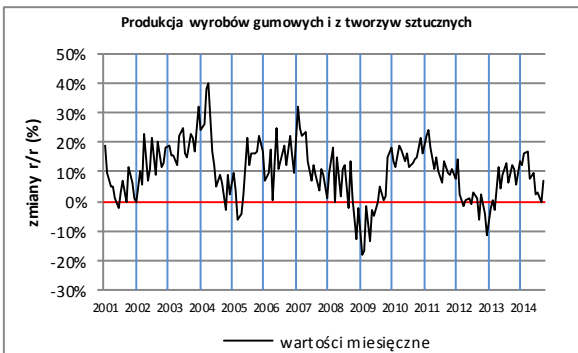
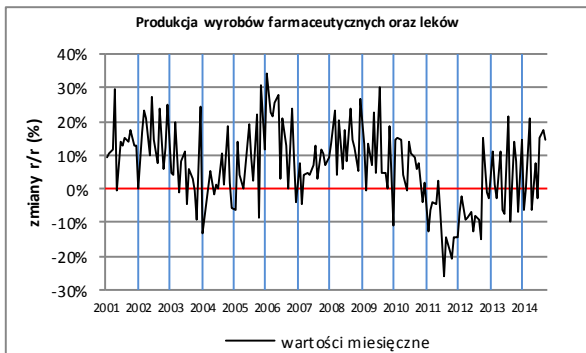
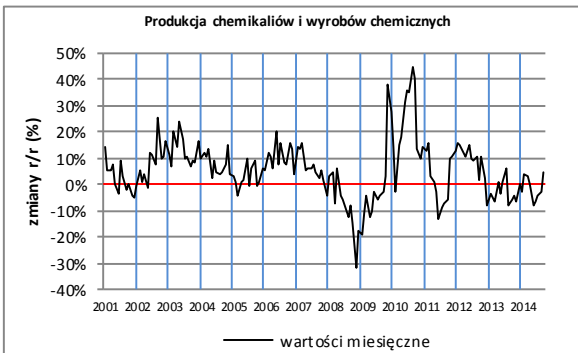
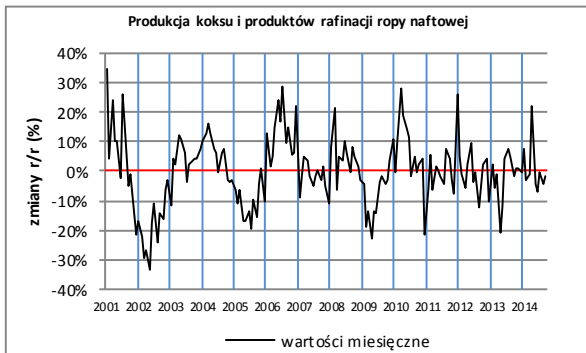
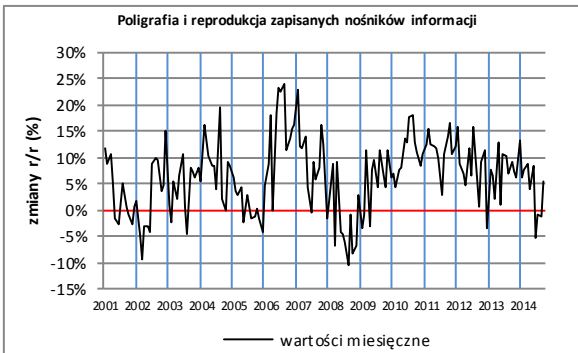
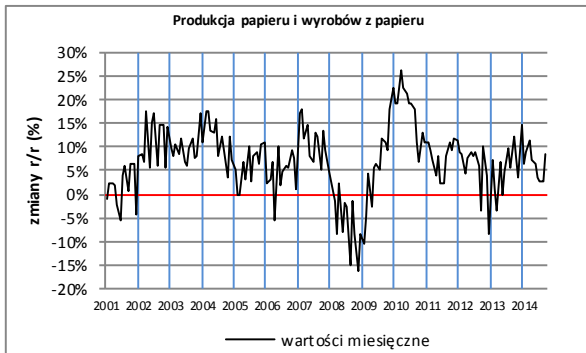


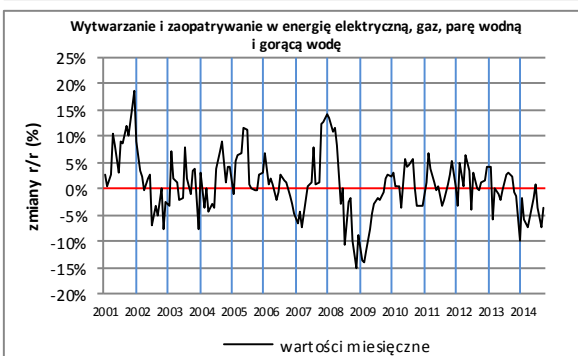
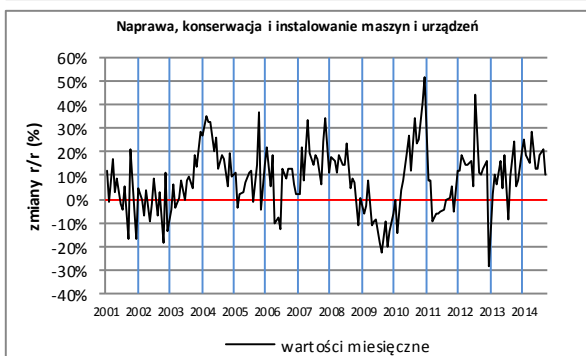
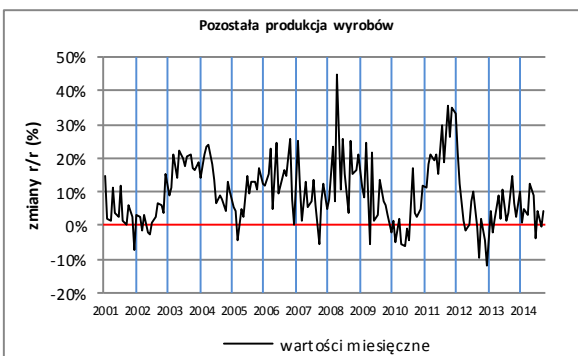
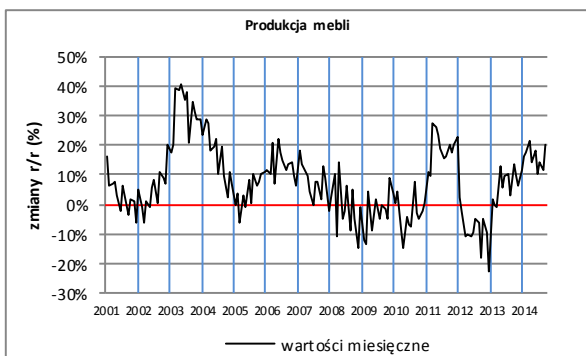
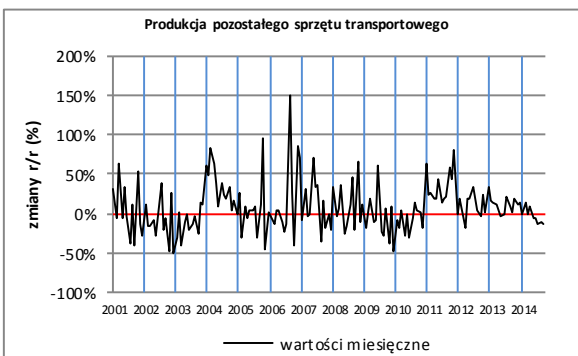
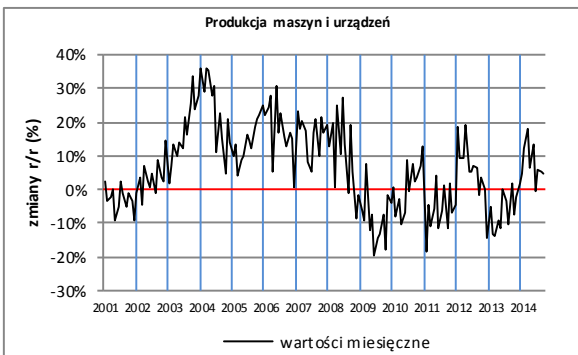
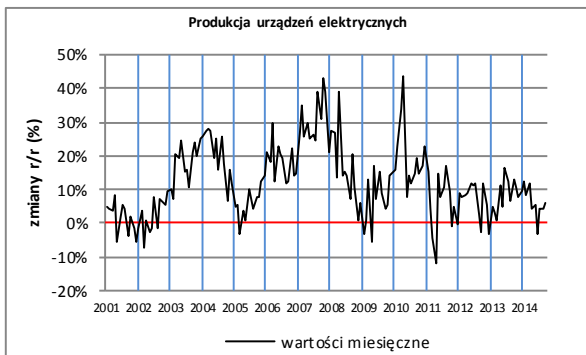


Rysunek 6. Zmiany r/r (%) rozważanych miesięcznych indeksów produkcji przemysłowej (okres: od stycznia 2001 r. do września 2014 r.)

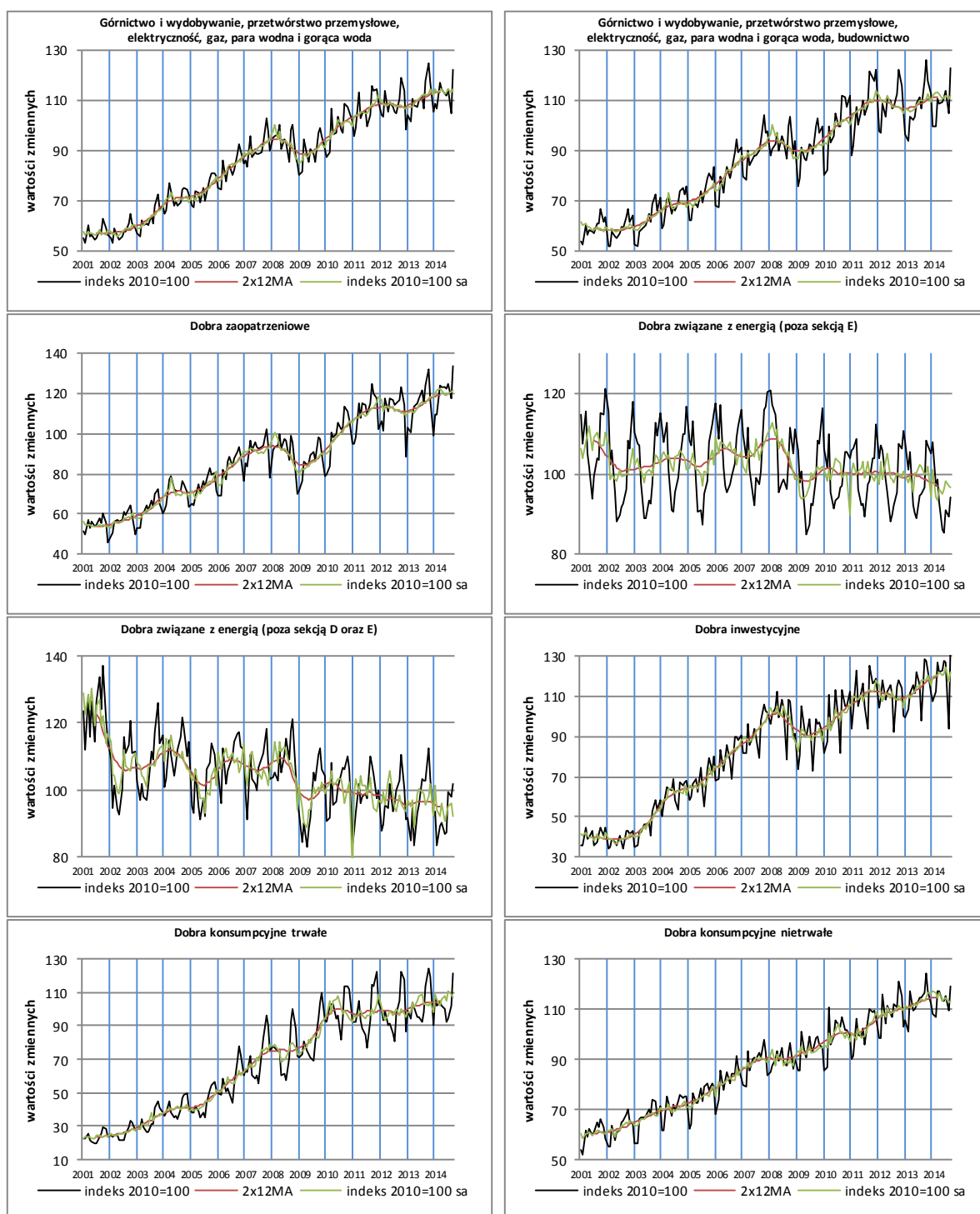


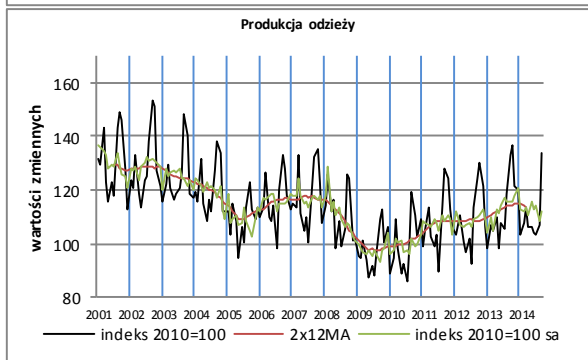
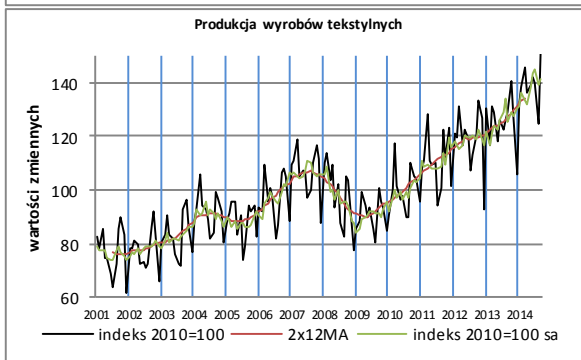
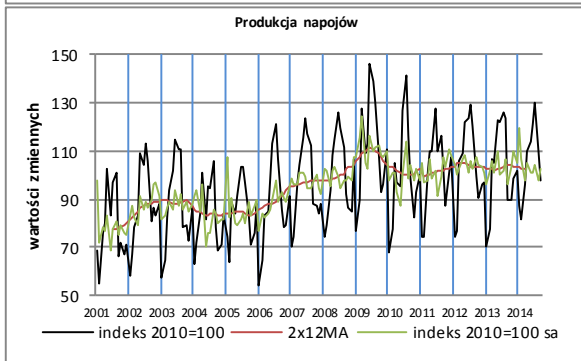
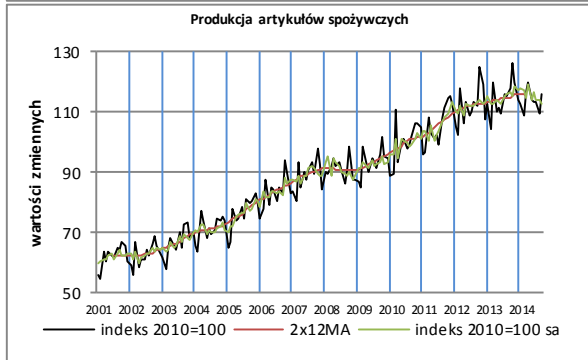
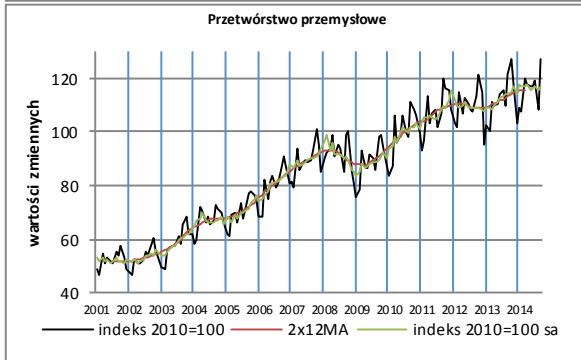
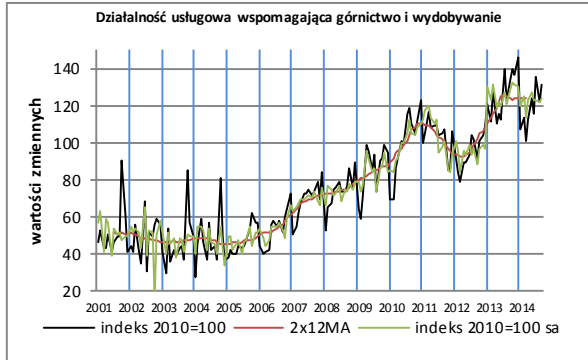
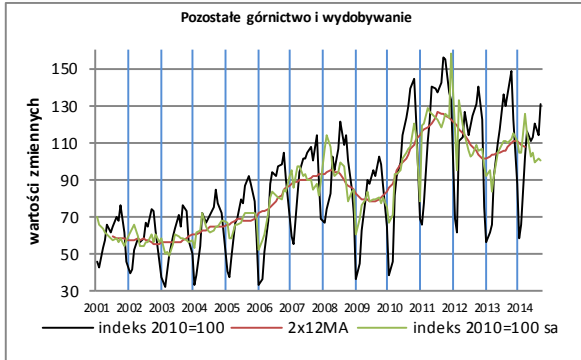
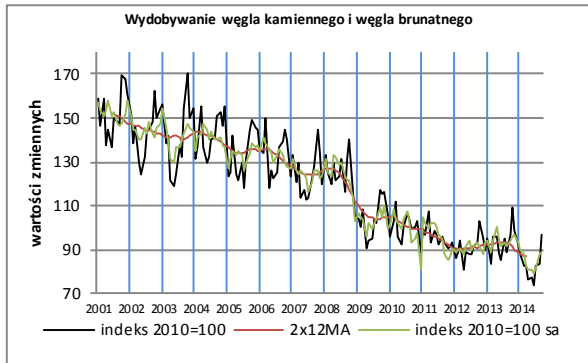
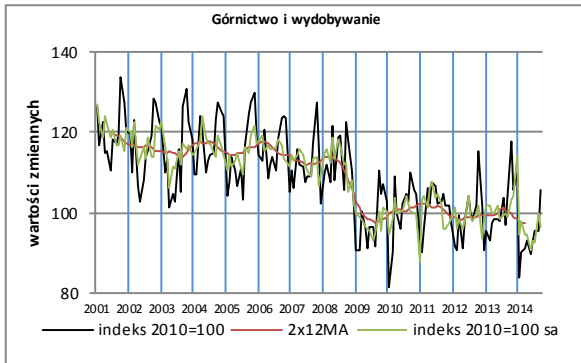


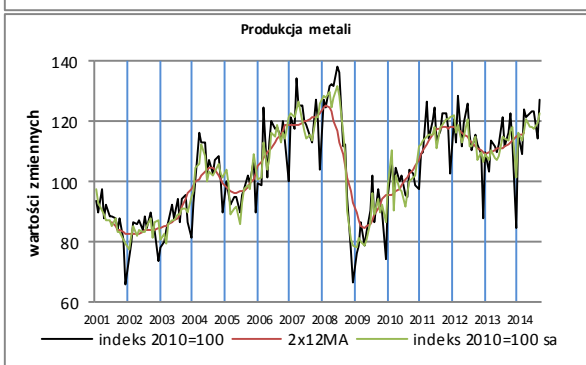
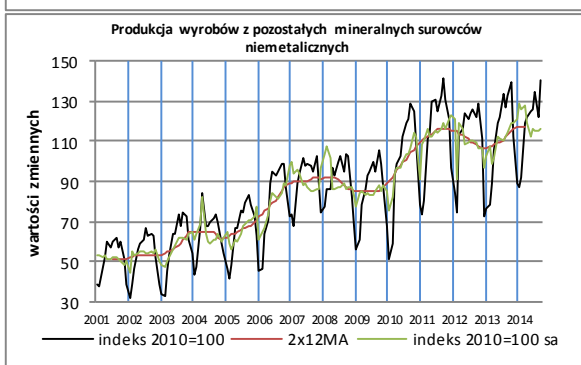
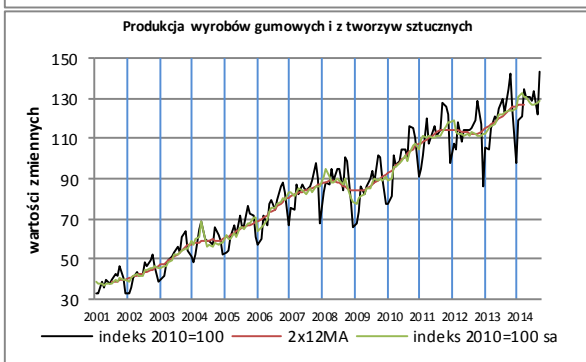
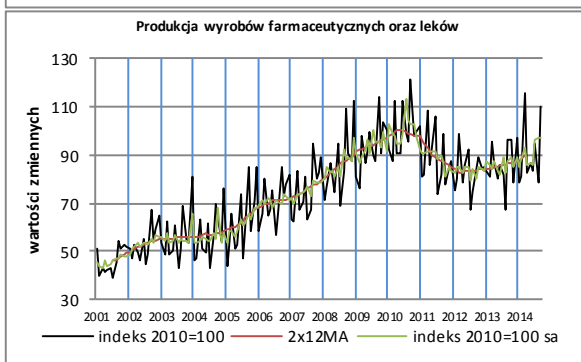
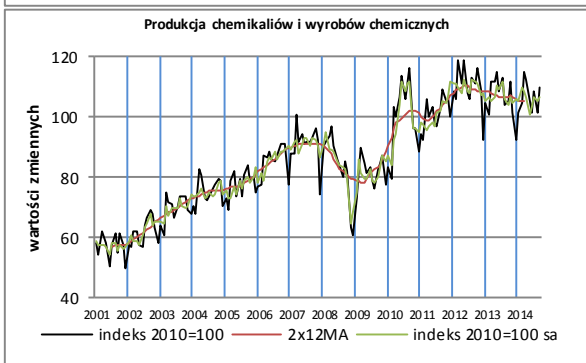
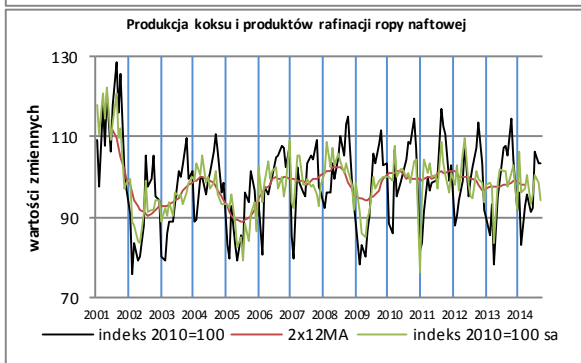
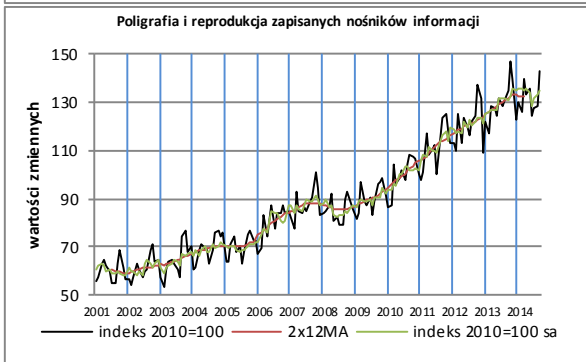
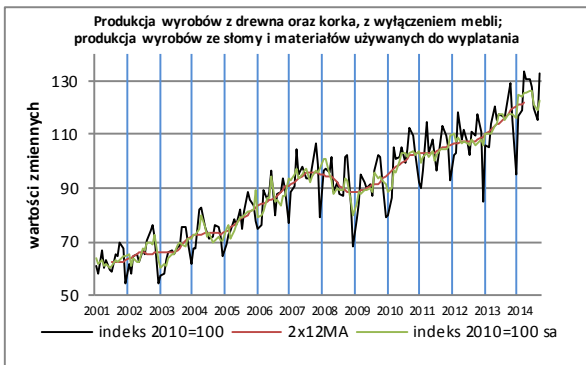
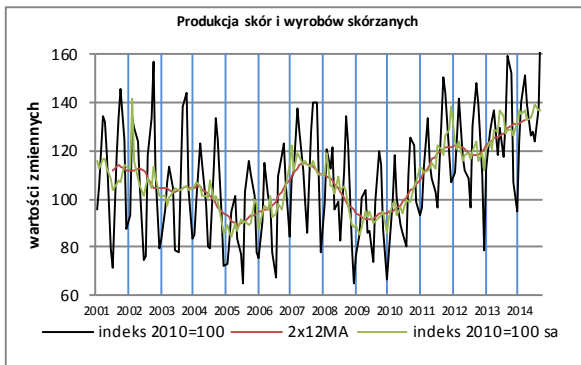


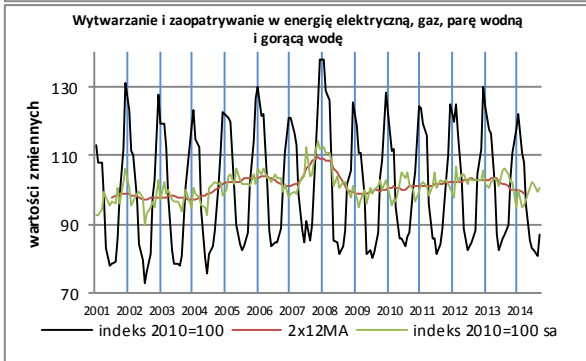
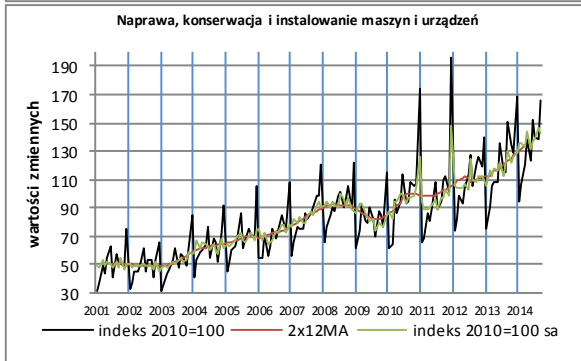
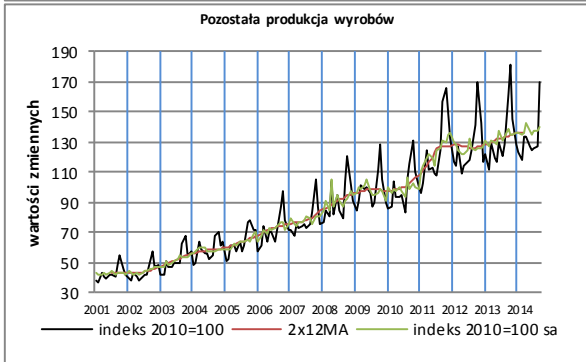
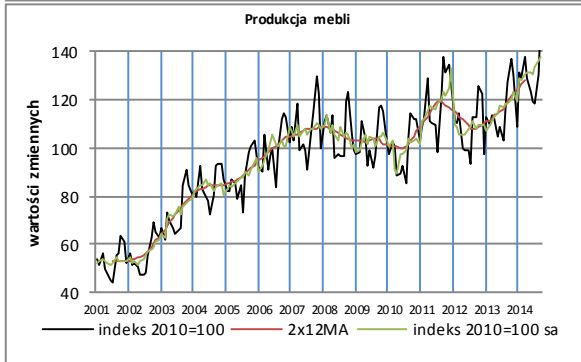
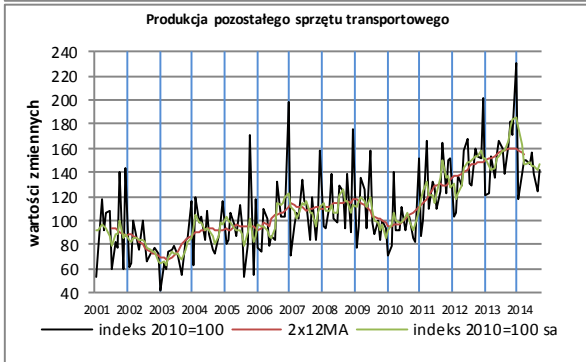
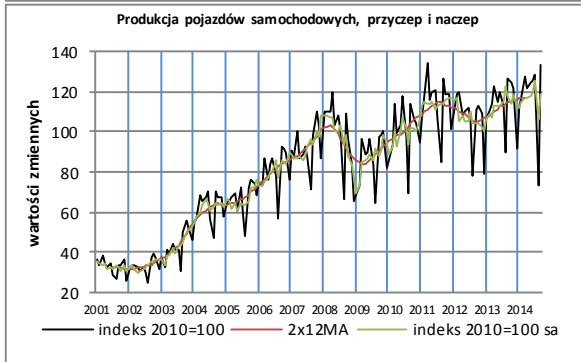
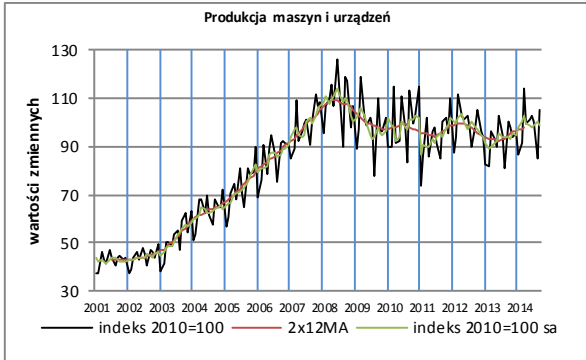
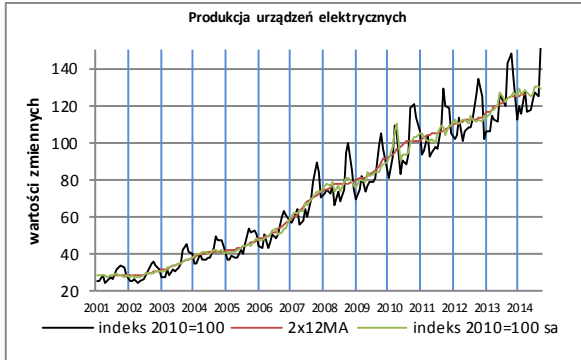
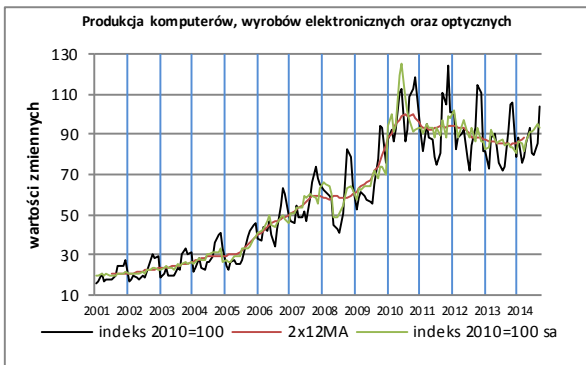
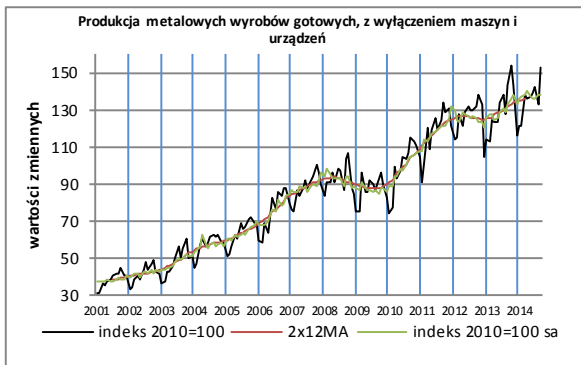


Rysunek 7. Miesięczny indeks o stałej podstawie (2010=100) dla produkcji przemysłowej, nieoczyszczony oraz oczyszczony z wahań sezonowych, wraz z realizacją 2x12MA indeksu nieoczyszczonego z wahań sezonowych (okres: od stycznia 2001 r. do września 2014 r.)

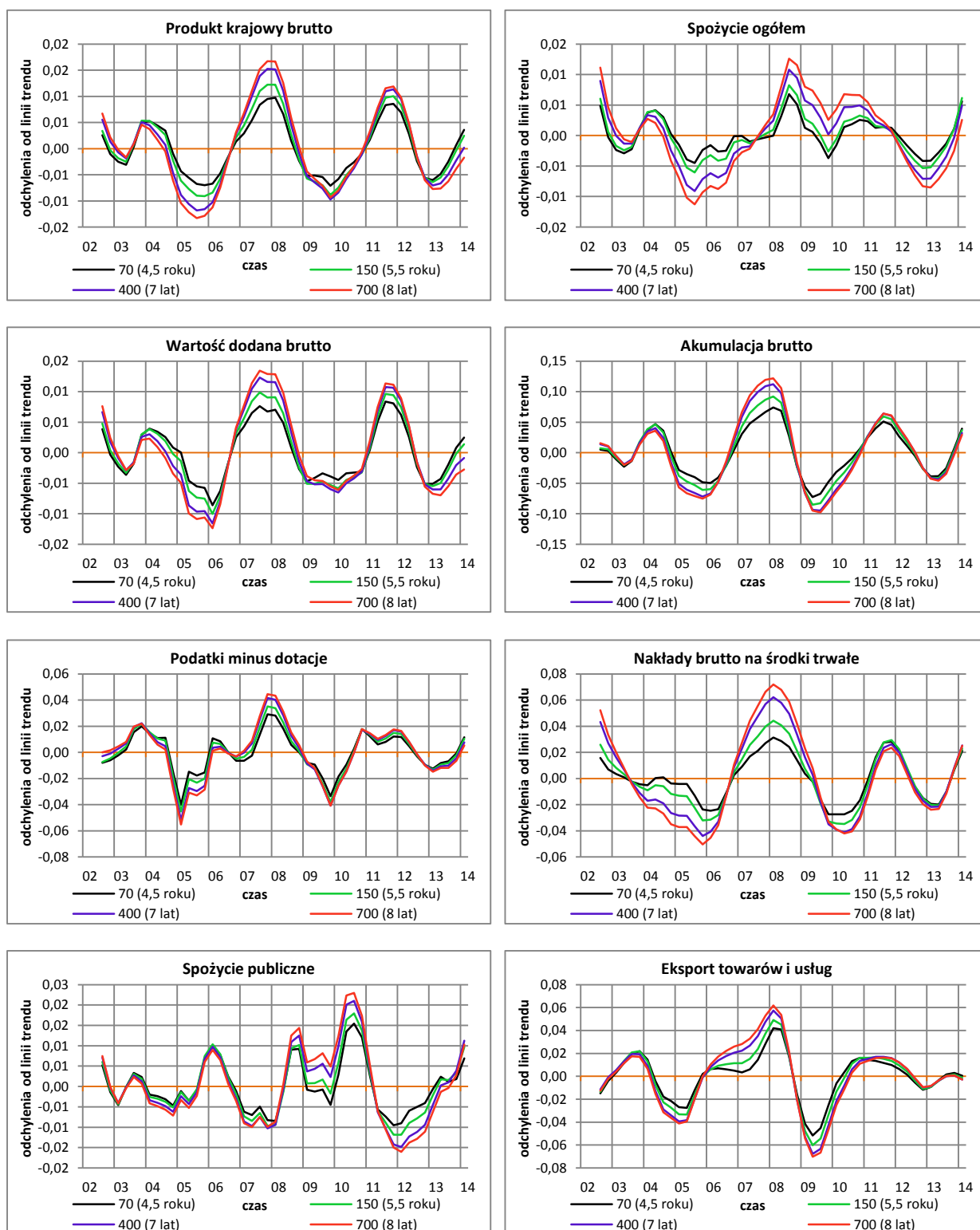


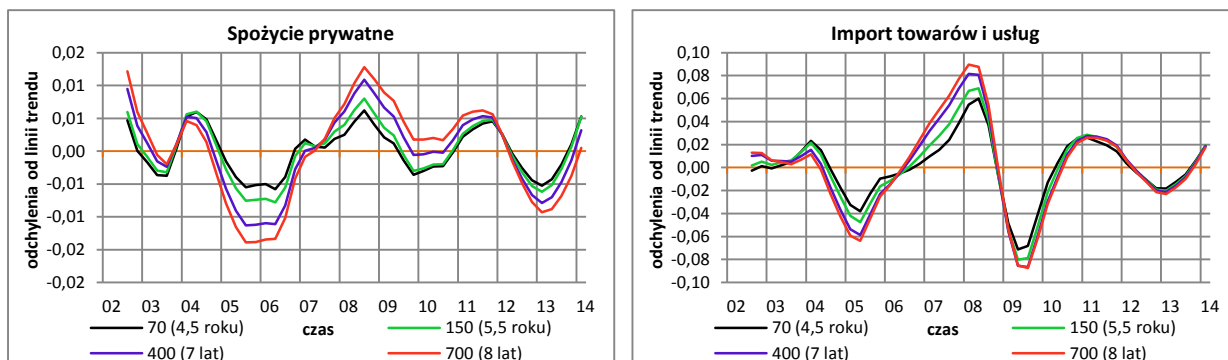




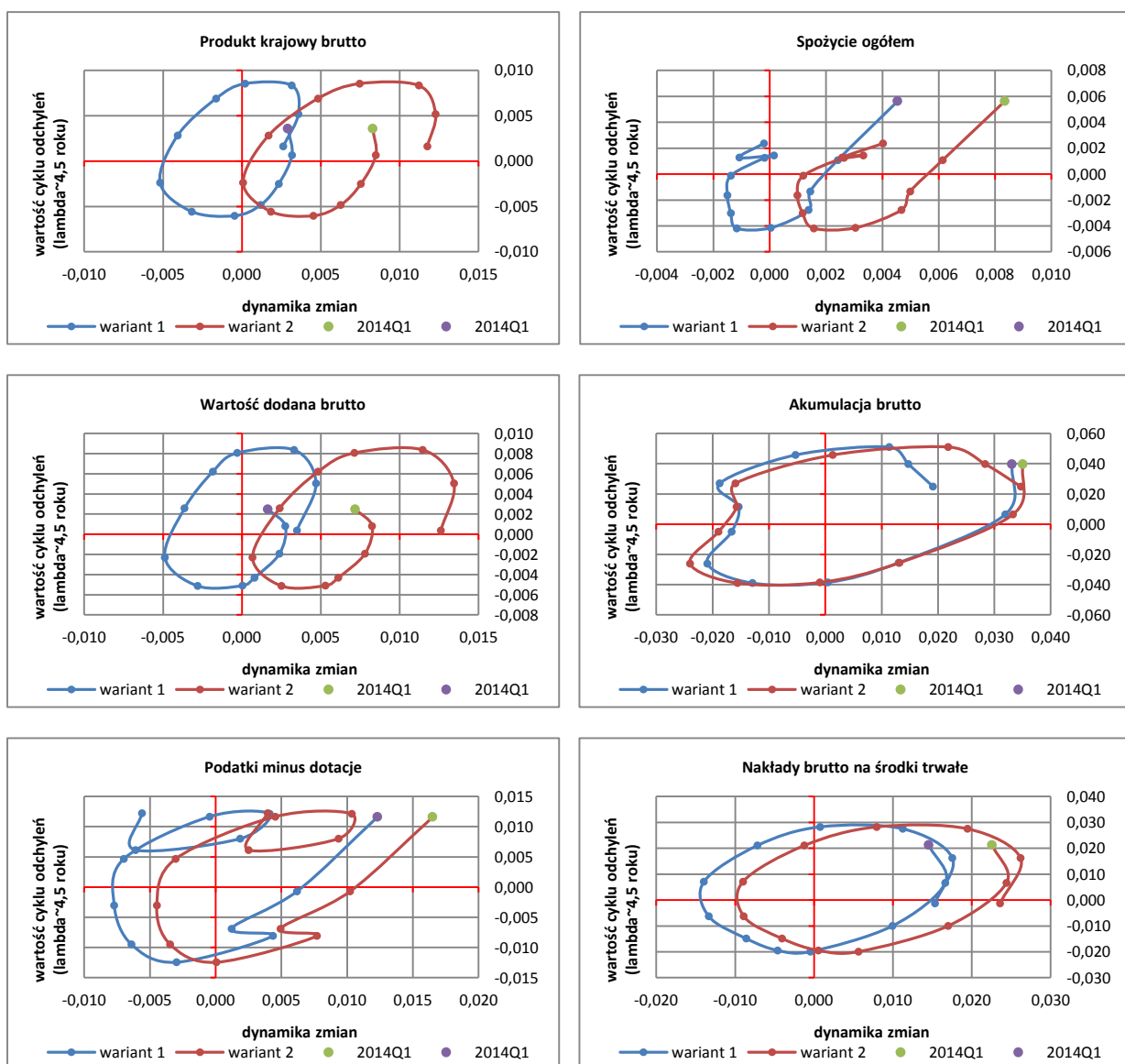


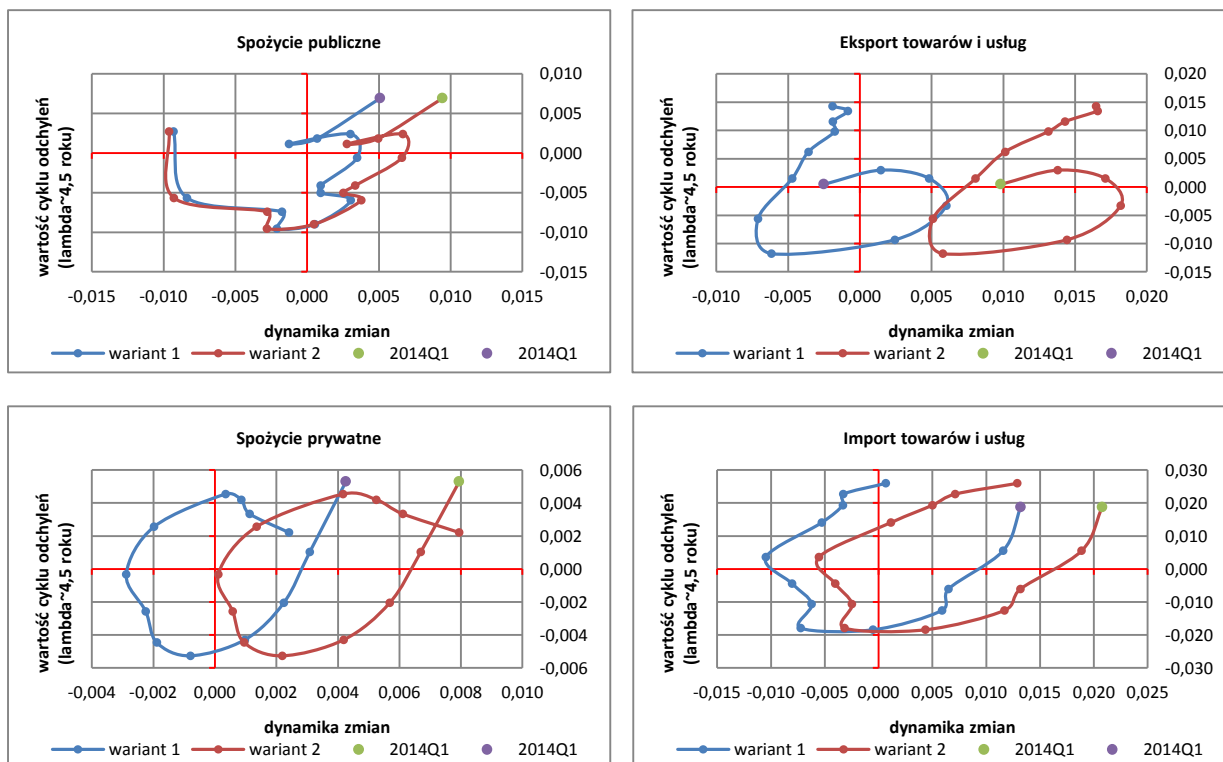
Rysunek 8. Cykl odchyleń (w okresie od trzeciego kwartału 2002 r. do pierwszego kwartału 2014 r.) dla PKB i jego składowych



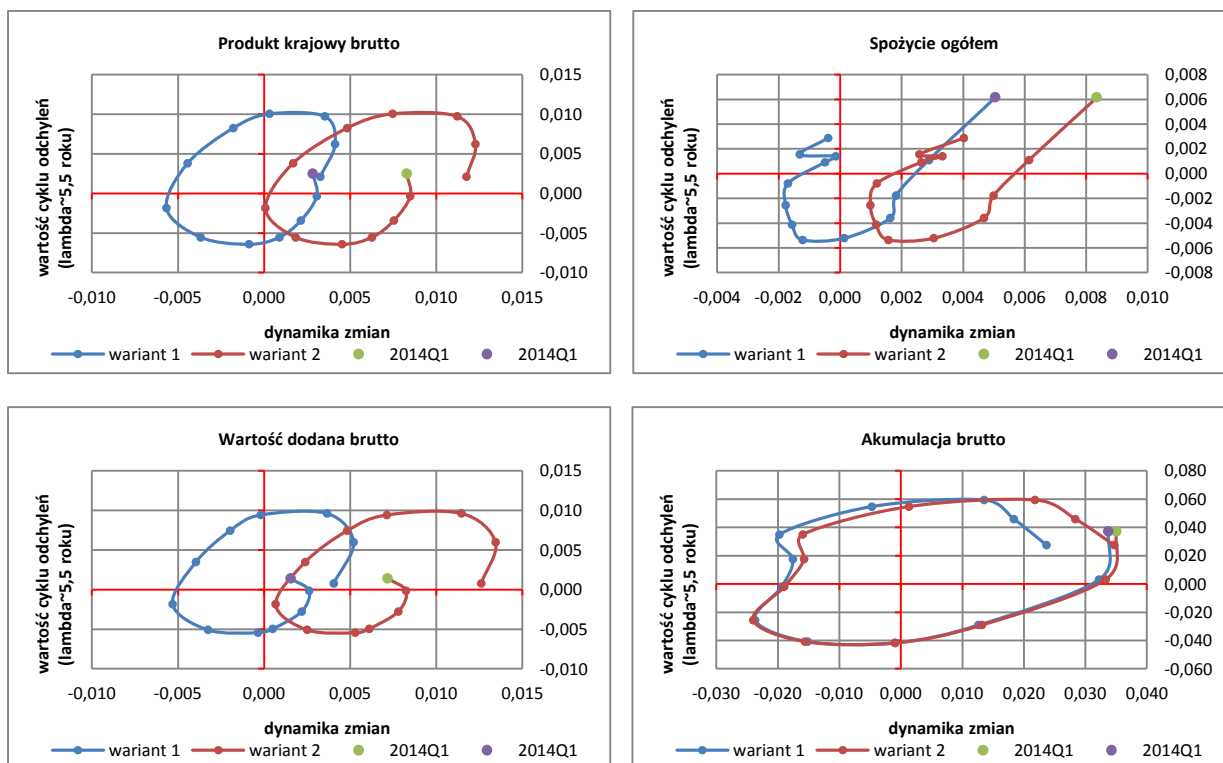


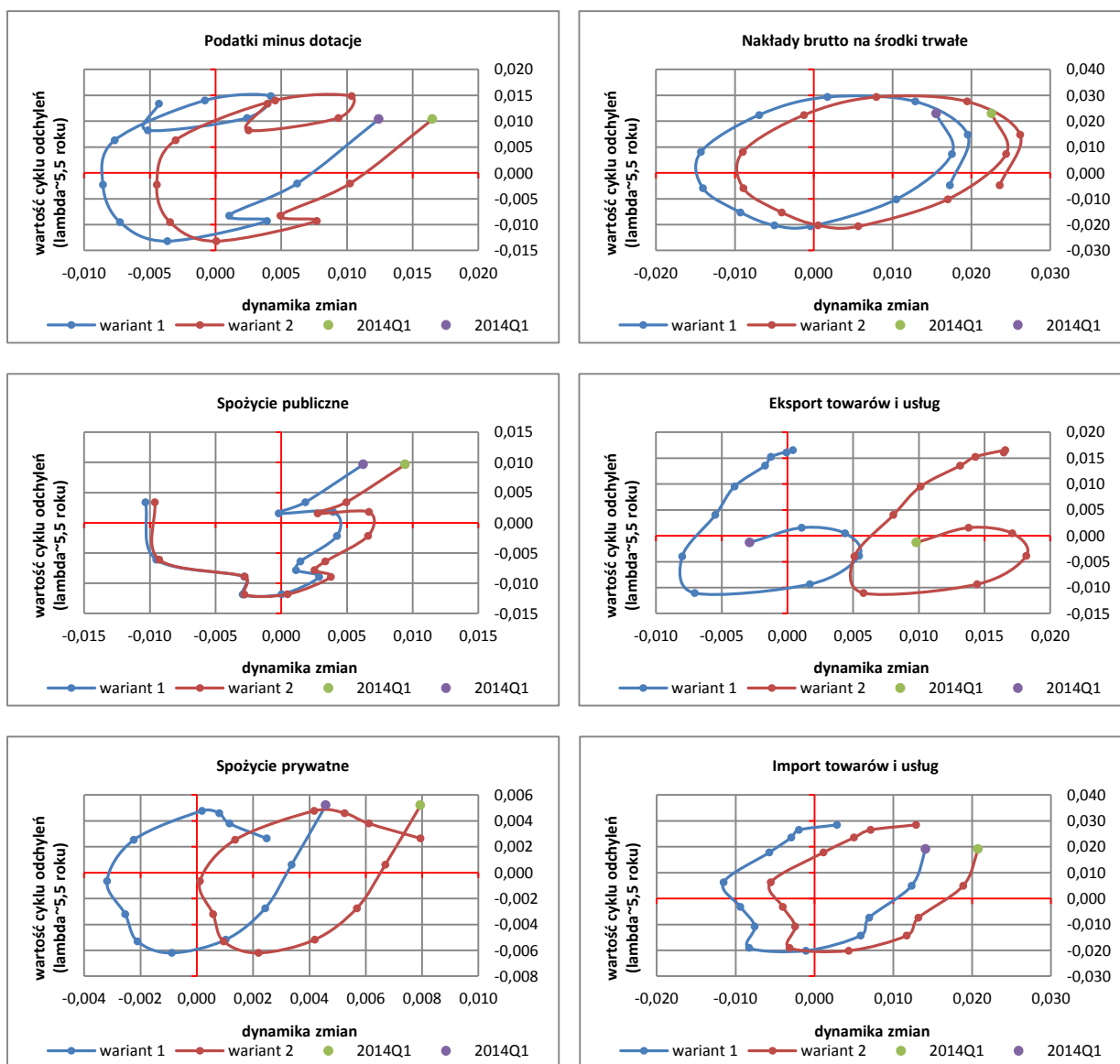
Rysunek 9. Zegary cyklu koniunkturalnego (w okresie od pierwszego kwartału 2011 r. do pierwszego kwartału 2014 r.) dla PKB i jego składowych, dla λ odpowiadającego wyodrębnieniu wahań do 4,5 roku



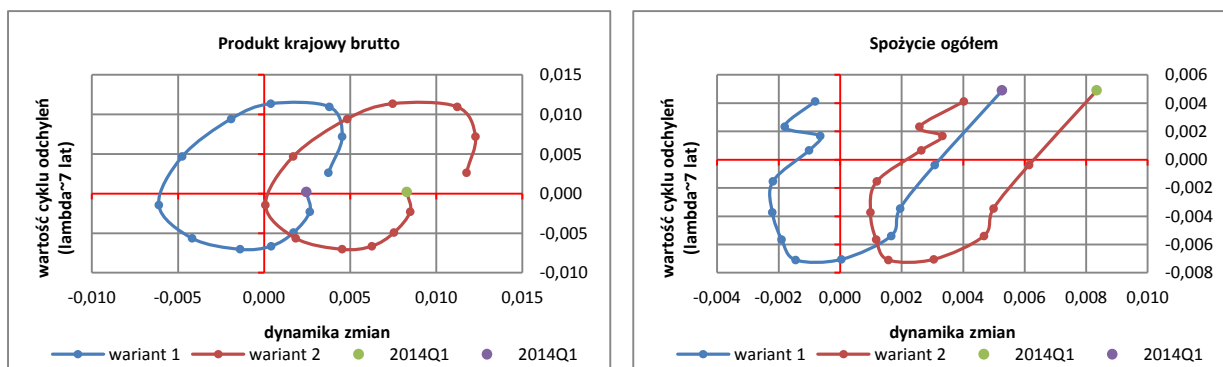


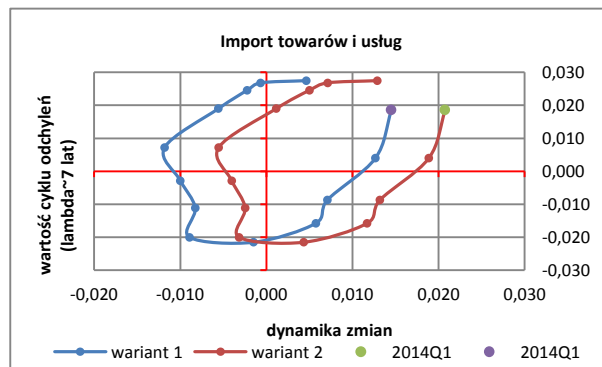
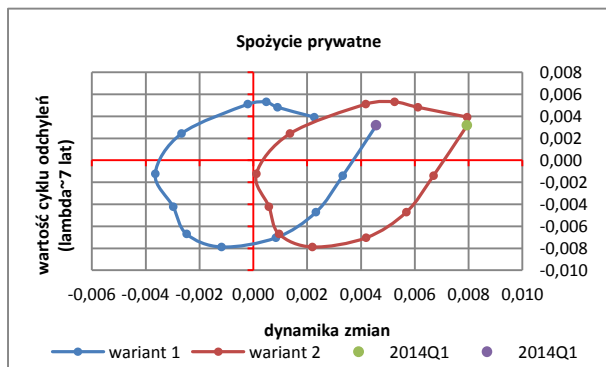
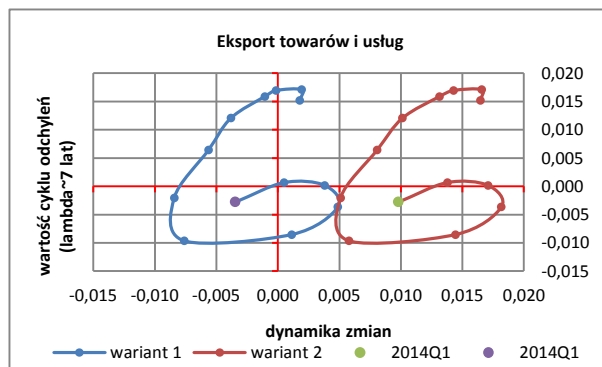
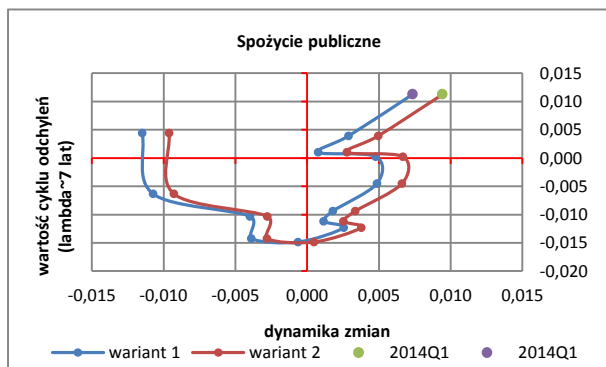
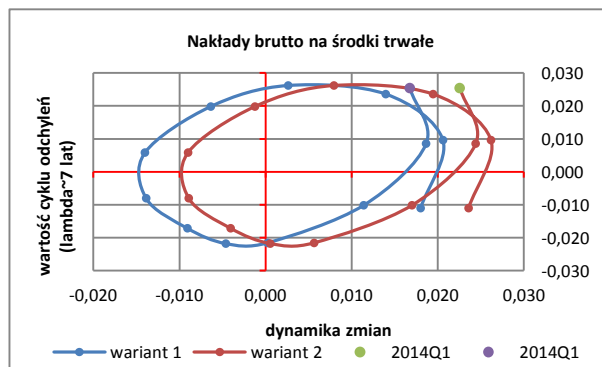
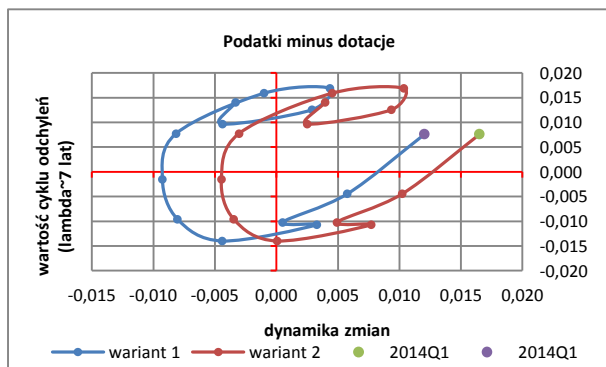
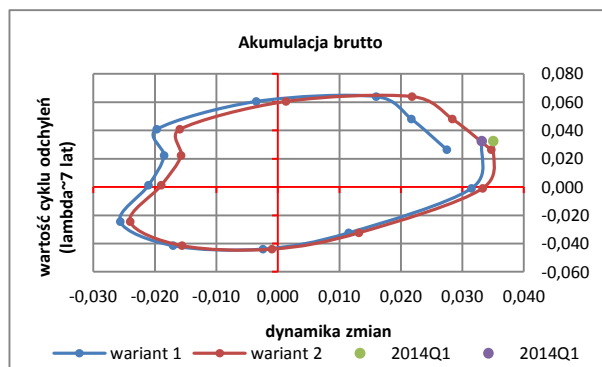
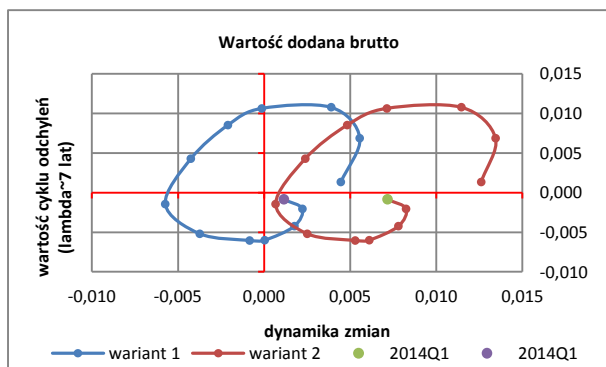
Rysunek 10. Zegary cyklu koniunkturalnego (w okresie od pierwszego kwartału 2011 r. do pierwszego kwartału 2014 r.) dla PKB i jego składowych, dla λ odpowiadającego wyodrębnieniu wahań do 5,5 roku



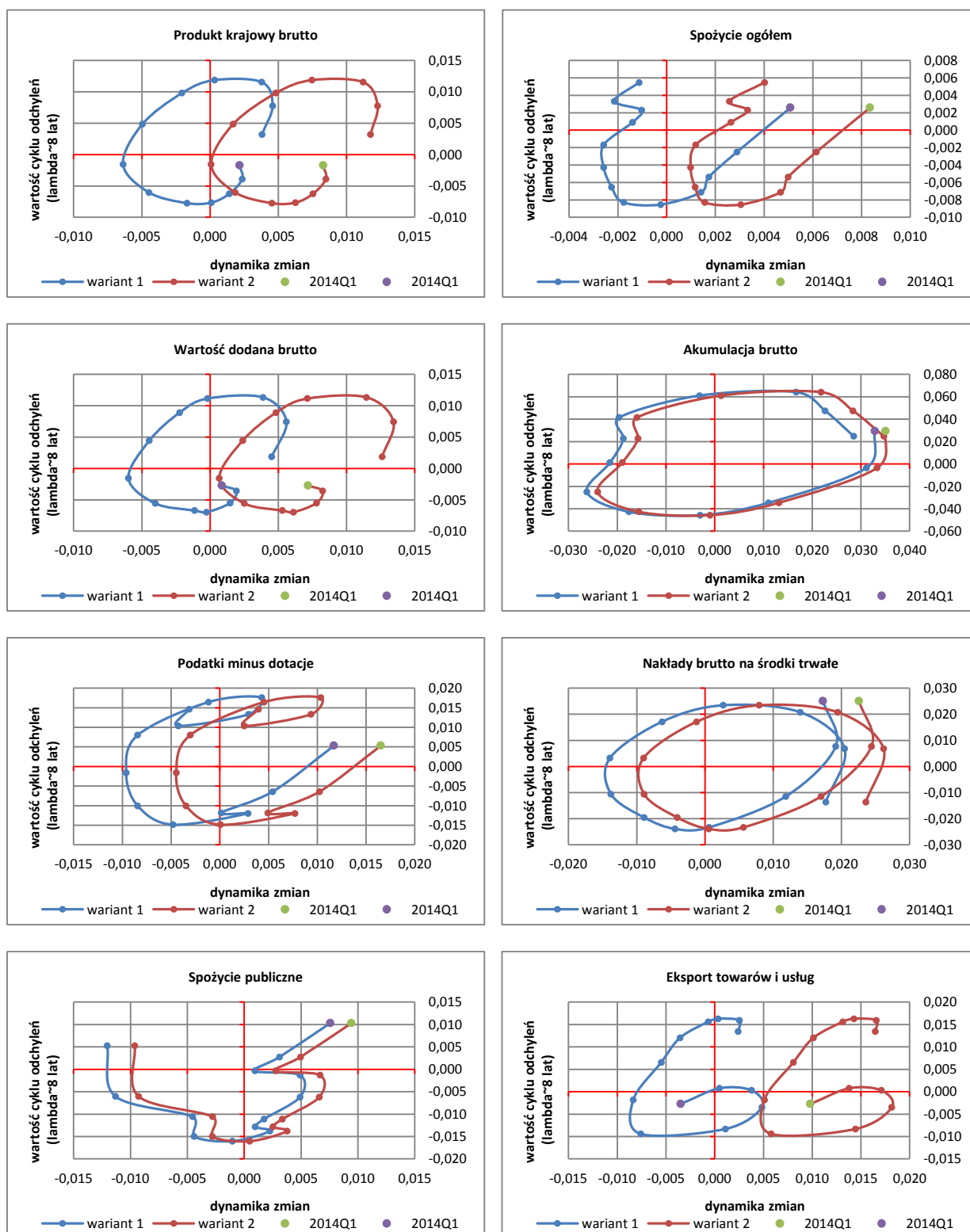


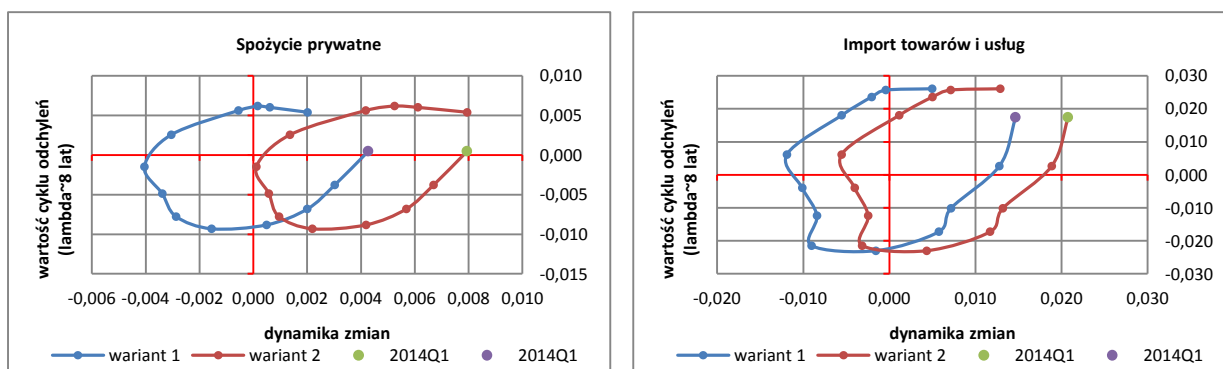
Rysunek 11. Zegary cyklu koniunkturalnego (w okresie od pierwszego kwartału 2011 r. do pierwszego kwartału 2014 r.) dla PKB i jego składowych, dla λ odpowiadającego wyodrębnieniu wahań do 7 lat



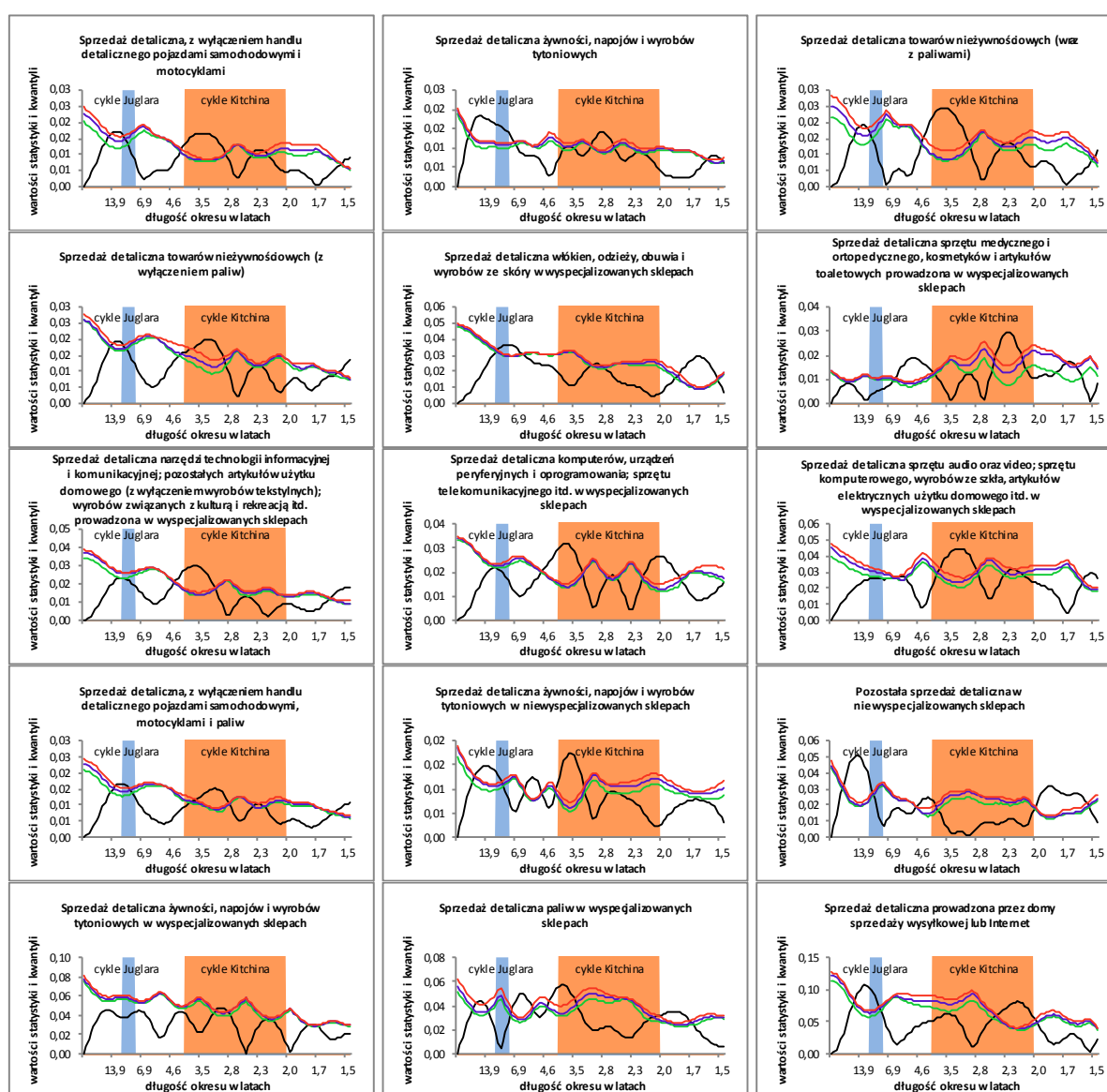


Rysunek 12. Zegary cyklu koniunkturalnego (w okresie od pierwszego kwartału 2011 r. do pierwszego kwartału 2014 r.) dla PKB i jego składowych, dla λ odpowiadającego wyodrębnieniu wahań do 8 lat

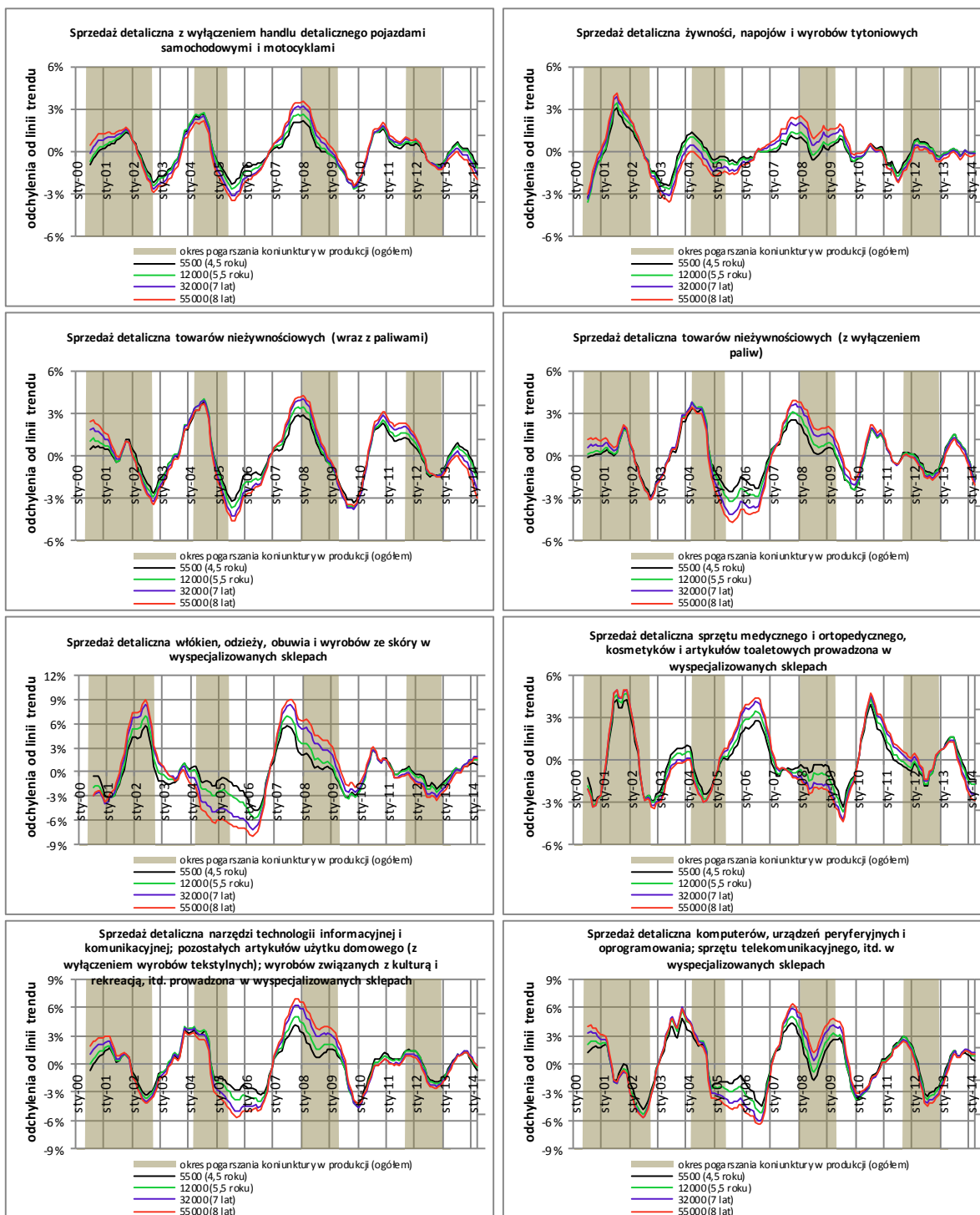


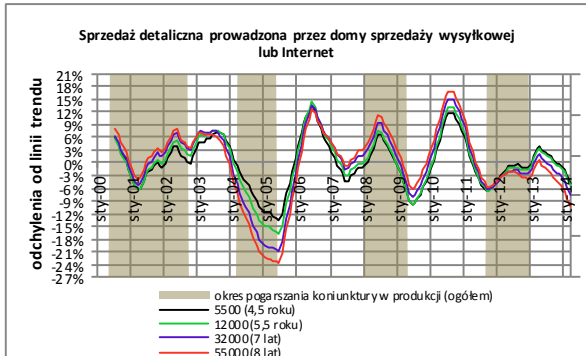
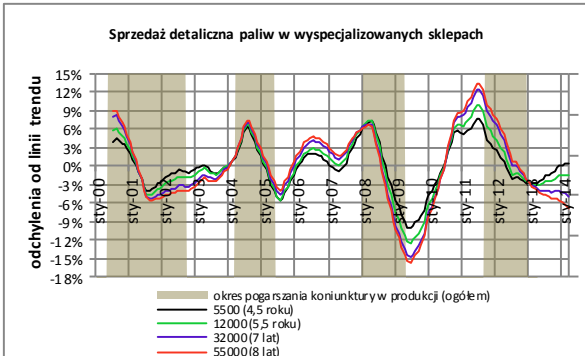
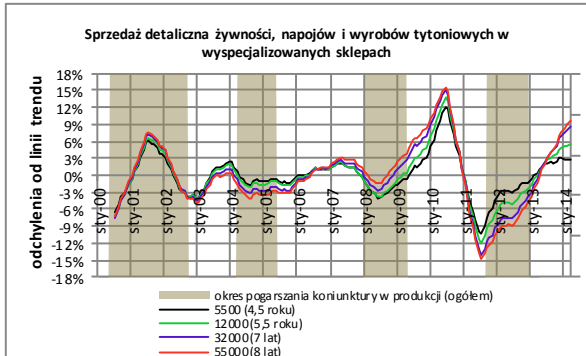
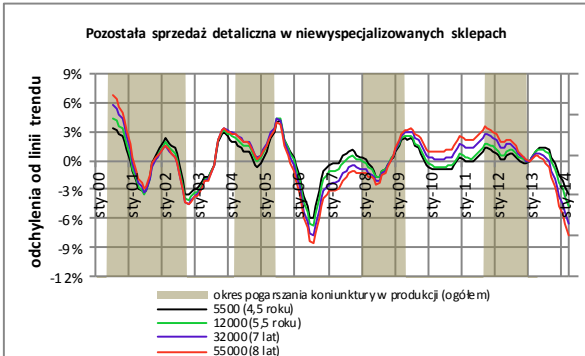
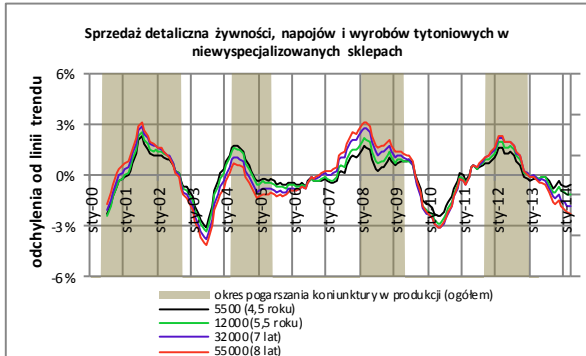
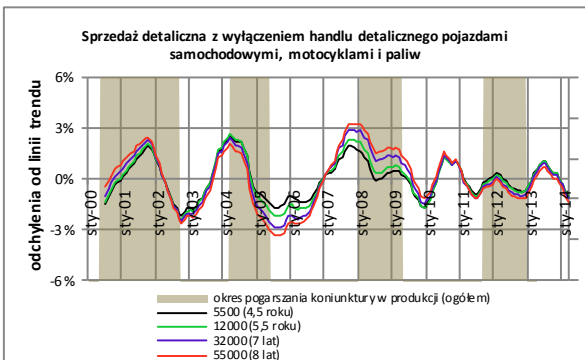
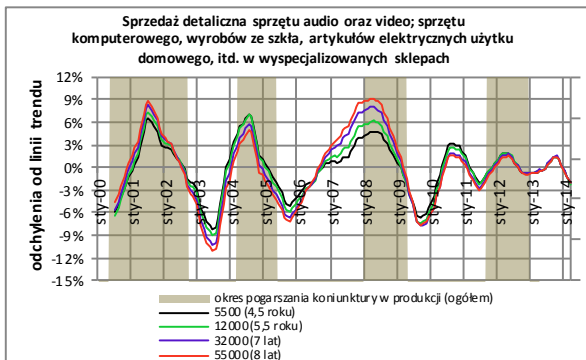


Rysunek 13. Wartości statystyki testowej wraz z wartościami krytycznymi stosowanego testu dla zmiennych handlu detalicznego z okresu styczeń 2000 r. – wrzesień 2014 r.

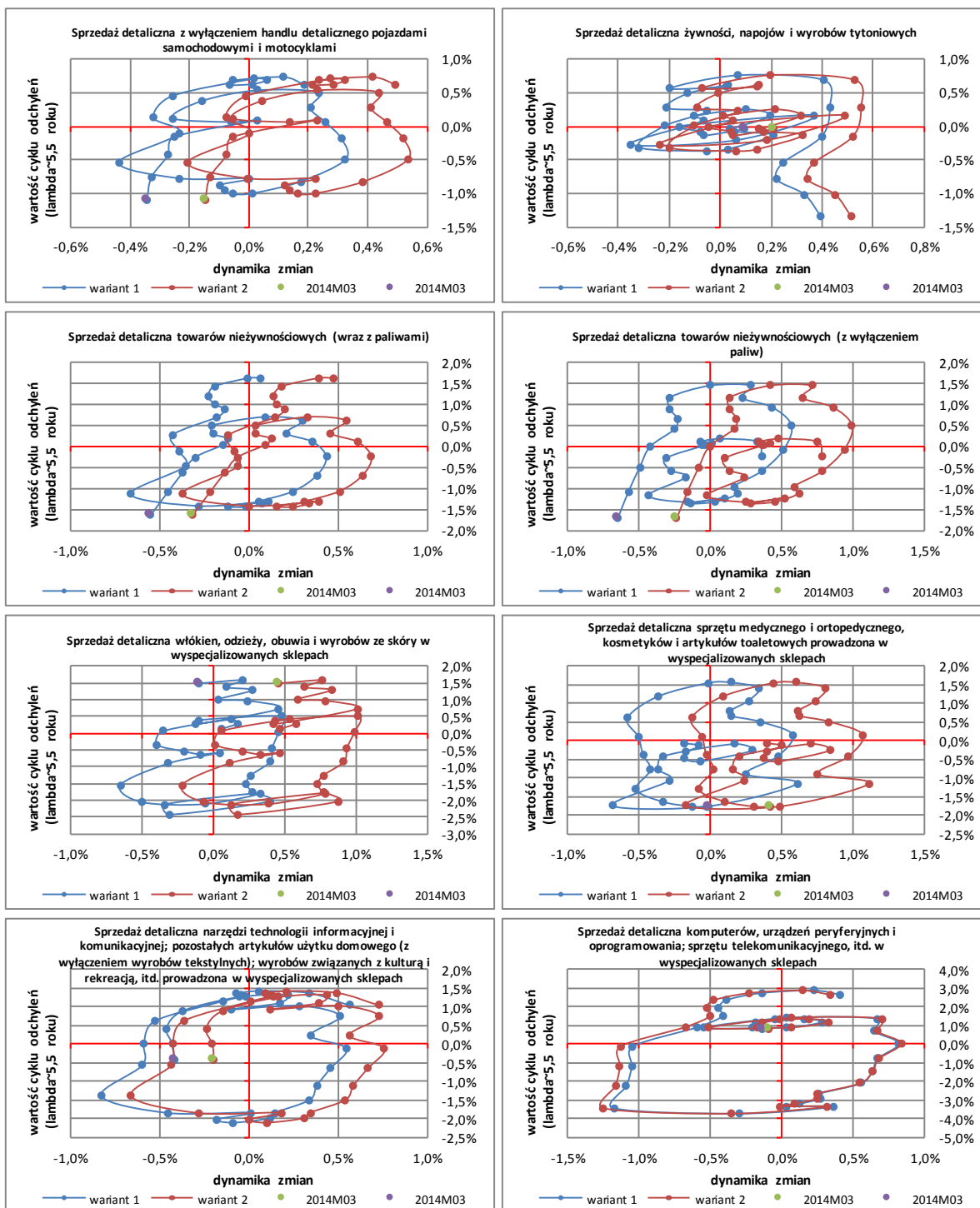


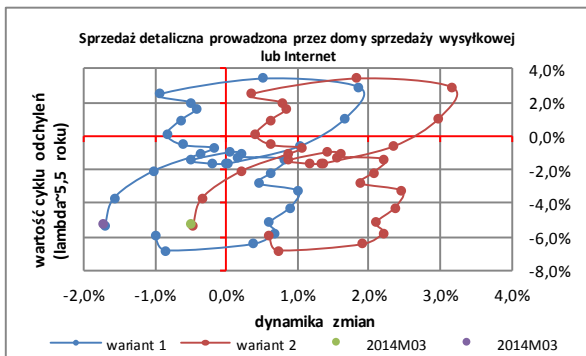
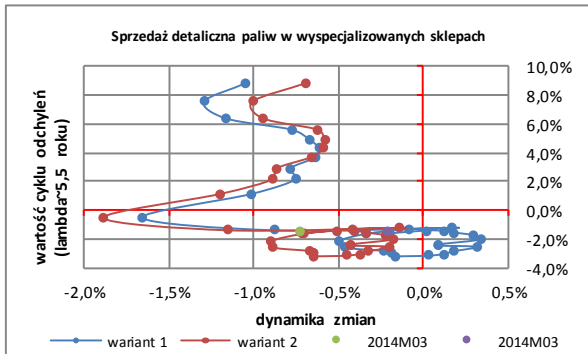
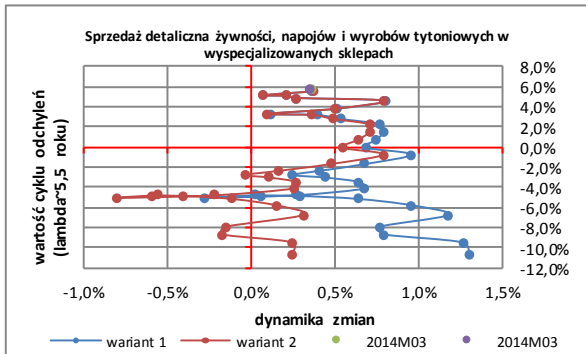
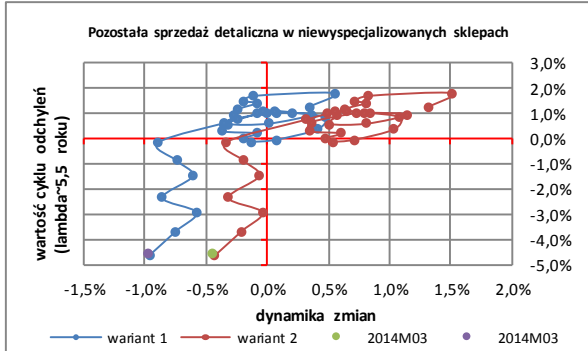
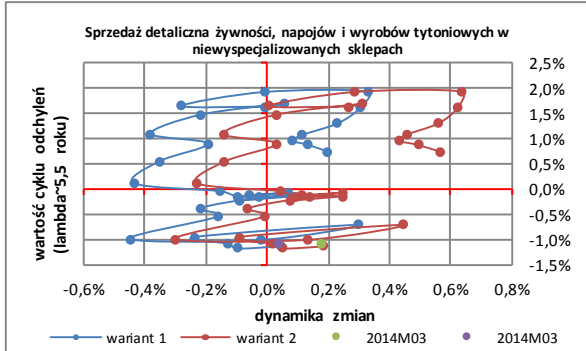
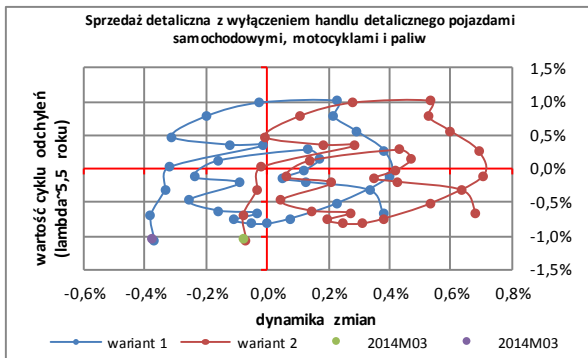
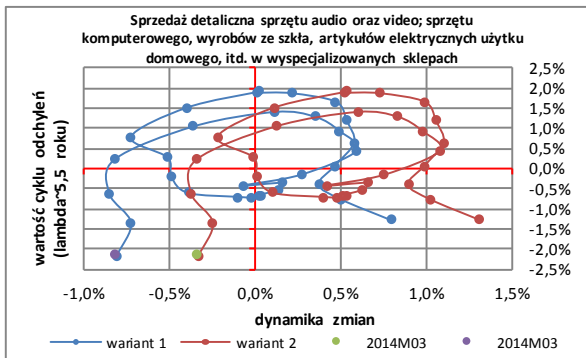
Rysunek 14. Cykl odchyleń (w okresie do marca 2014 r.) dla indeksów handlu detalicznego rozważanych zmiennych



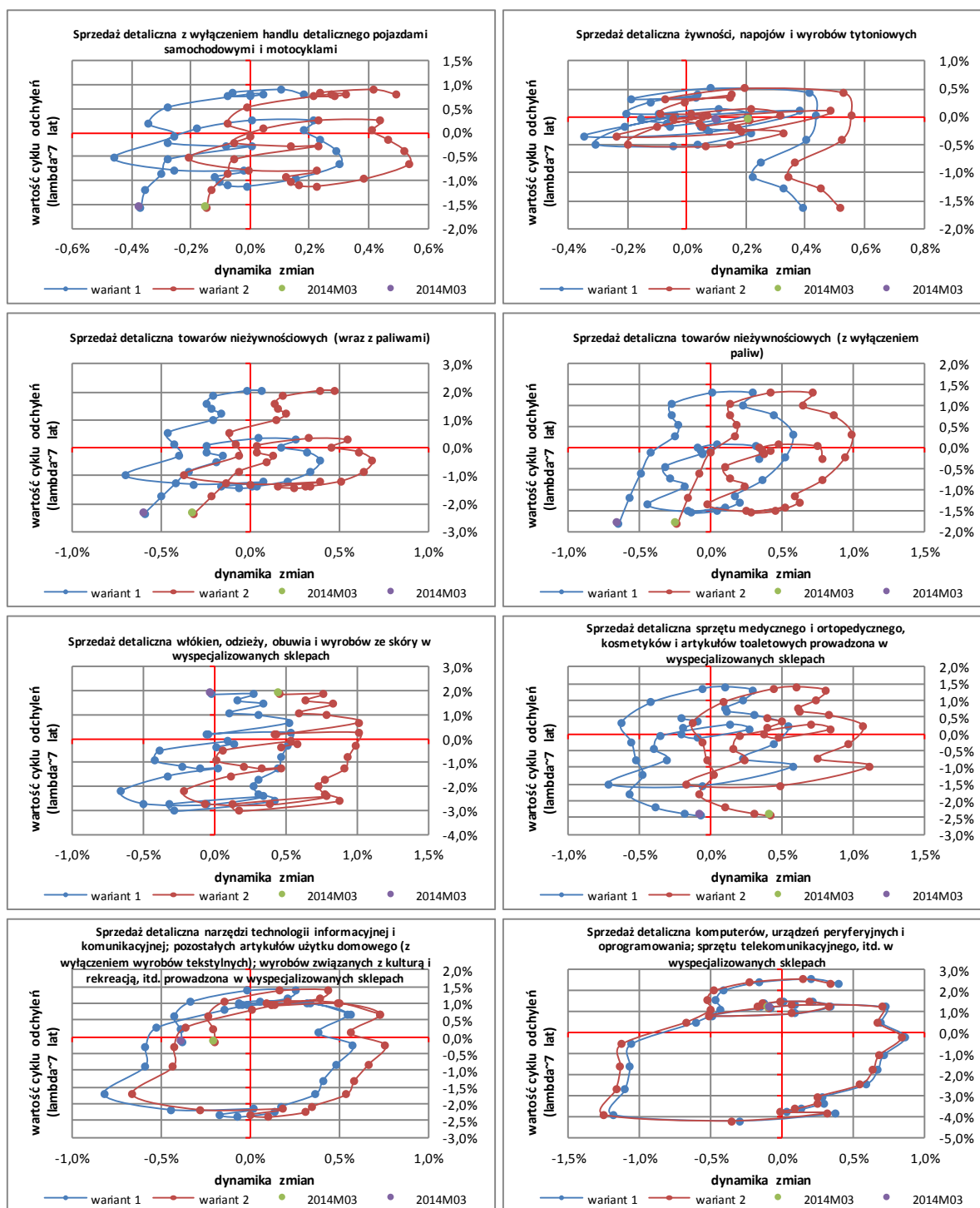


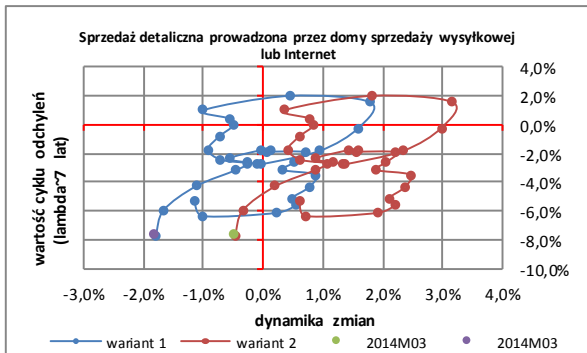
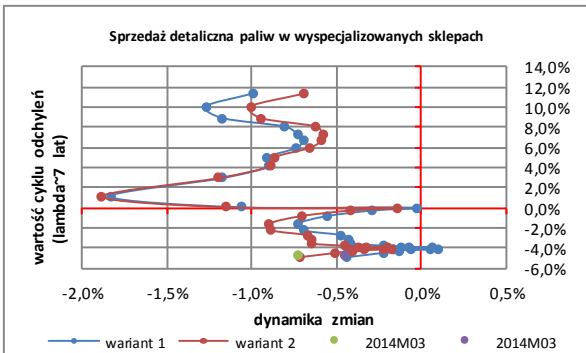
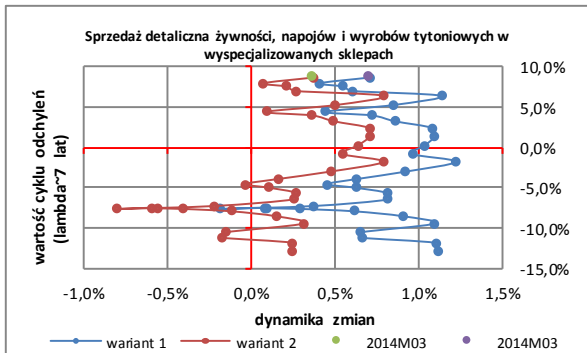
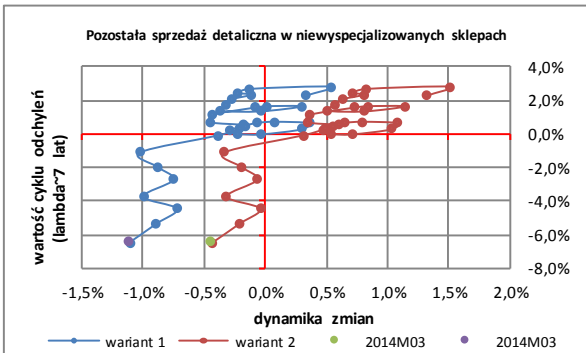
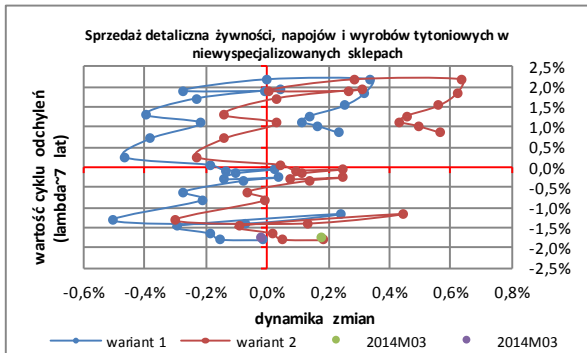
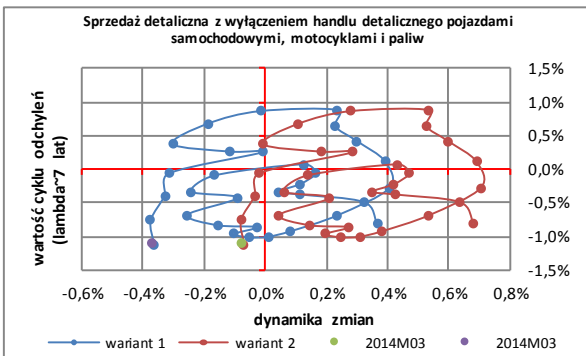
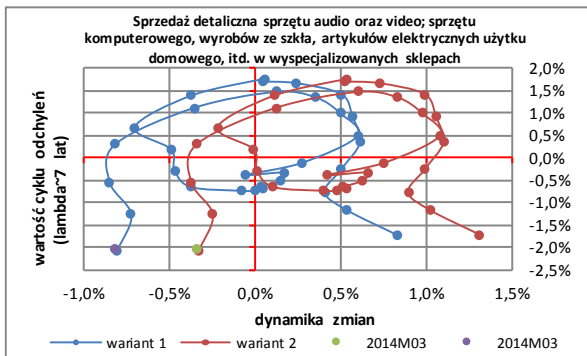
Rysunek 15. Zegary cyklu koniunkturalnego dla zmiennych sprzedaży detalicznej w okresie do marca 2014 r., dla λ odpowiadającego wyodrębnieniu wahań do 5,5 roku



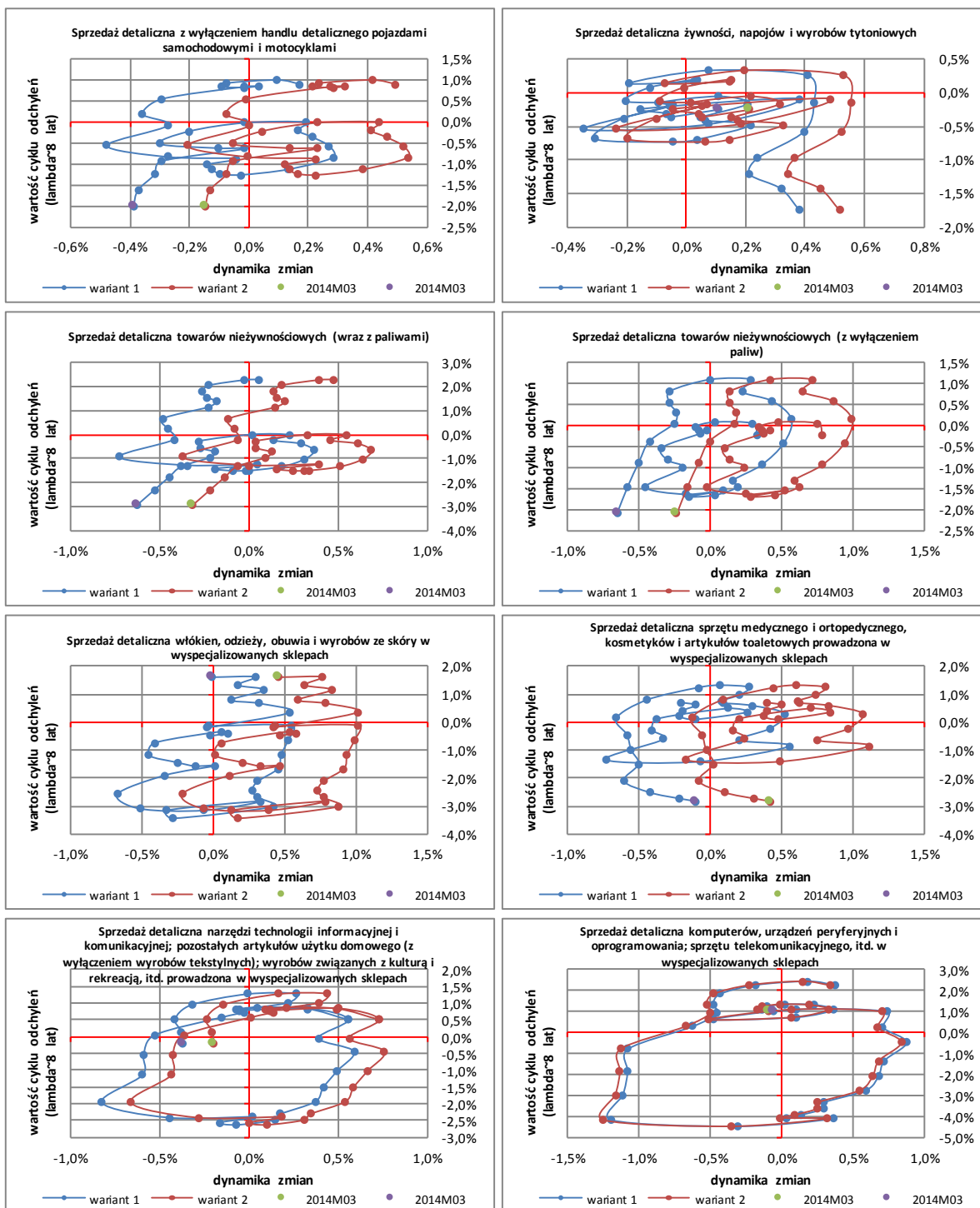


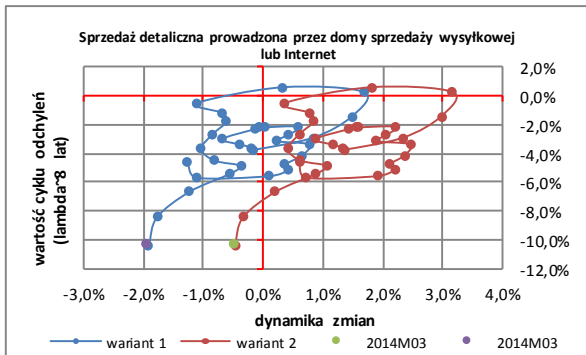
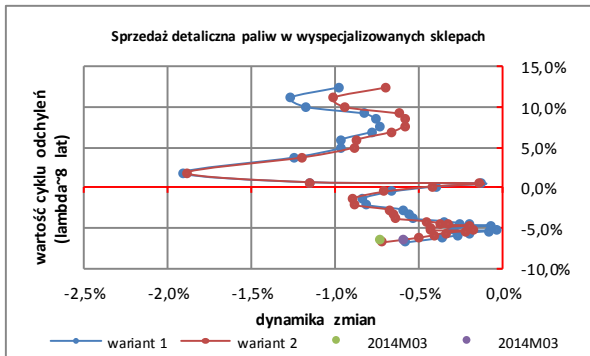
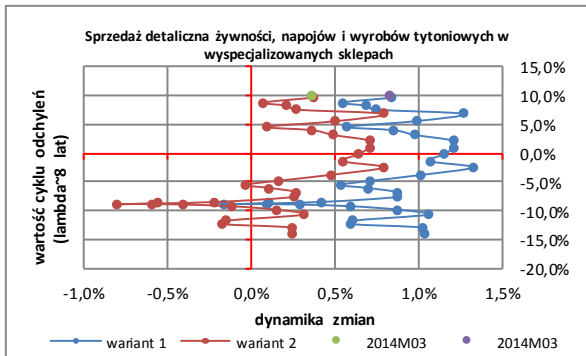
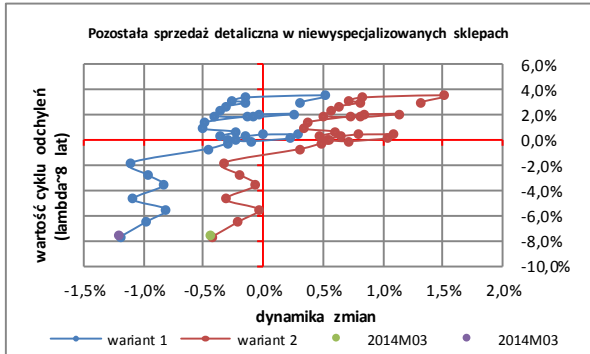
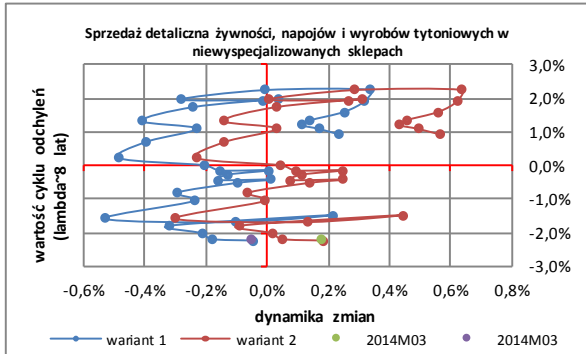
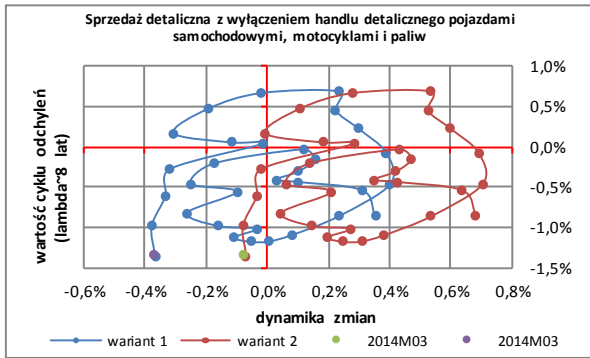
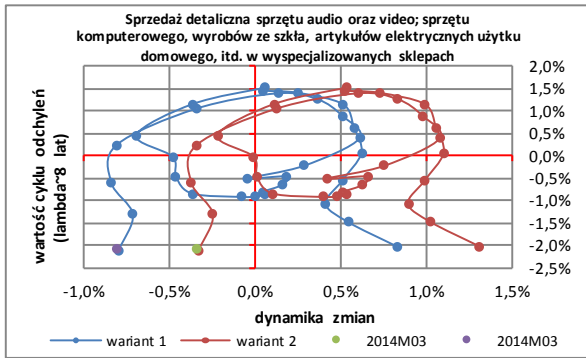
Rysunek 16. Zegary cyklu koniunkturalnego dla zmiennych sprzedaży detalicznej w okresie do marca 2014 r., dla λ odpowiadającego wyodrębnieniu wahań do 7 lat



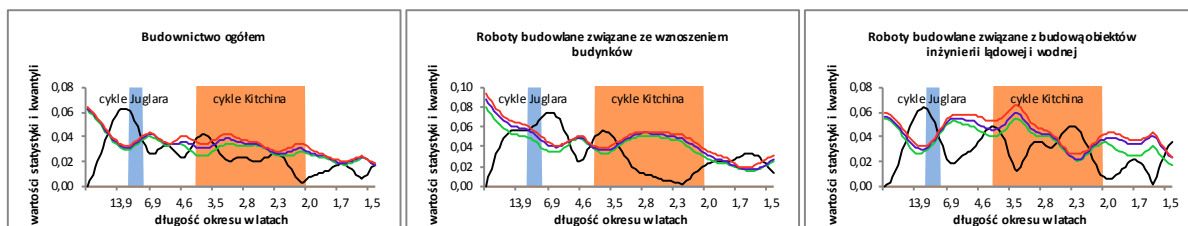


Rysunek 17. Zegary cyklu koniunkturalnego dla zmiennych sprzedaży detalicznej w okresie do marca 2014 r., dla λ odpowiadającego wyodrębnieniu wahań do 8 lat

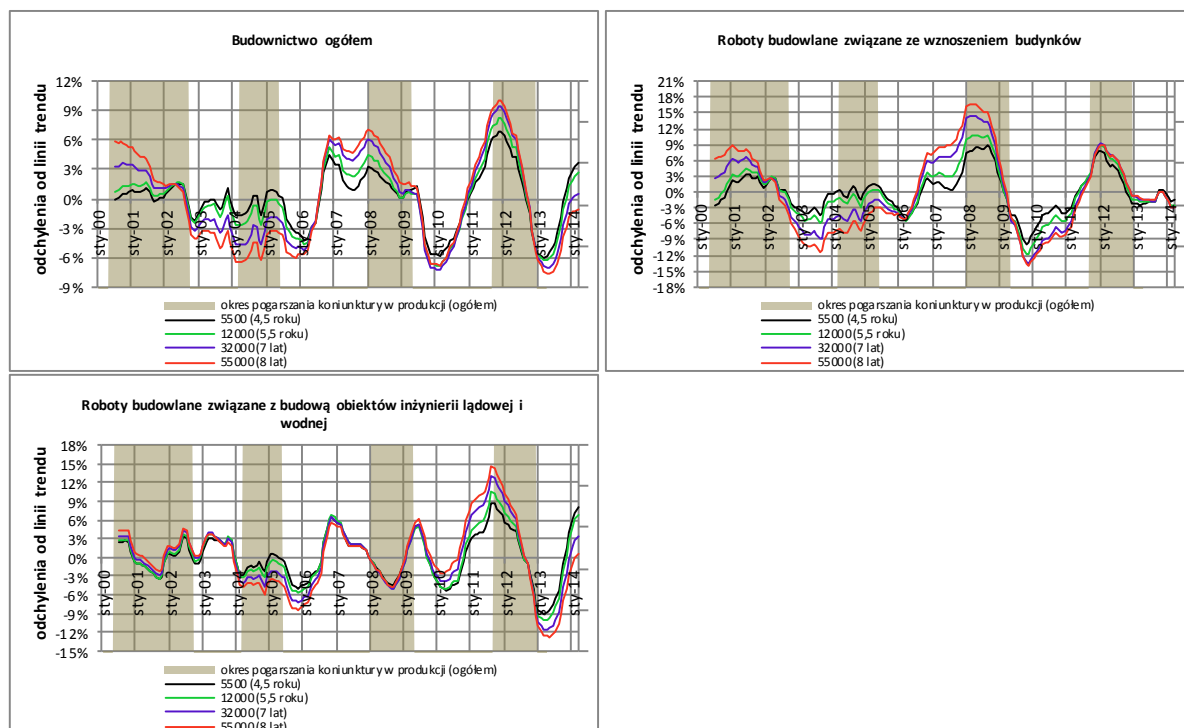




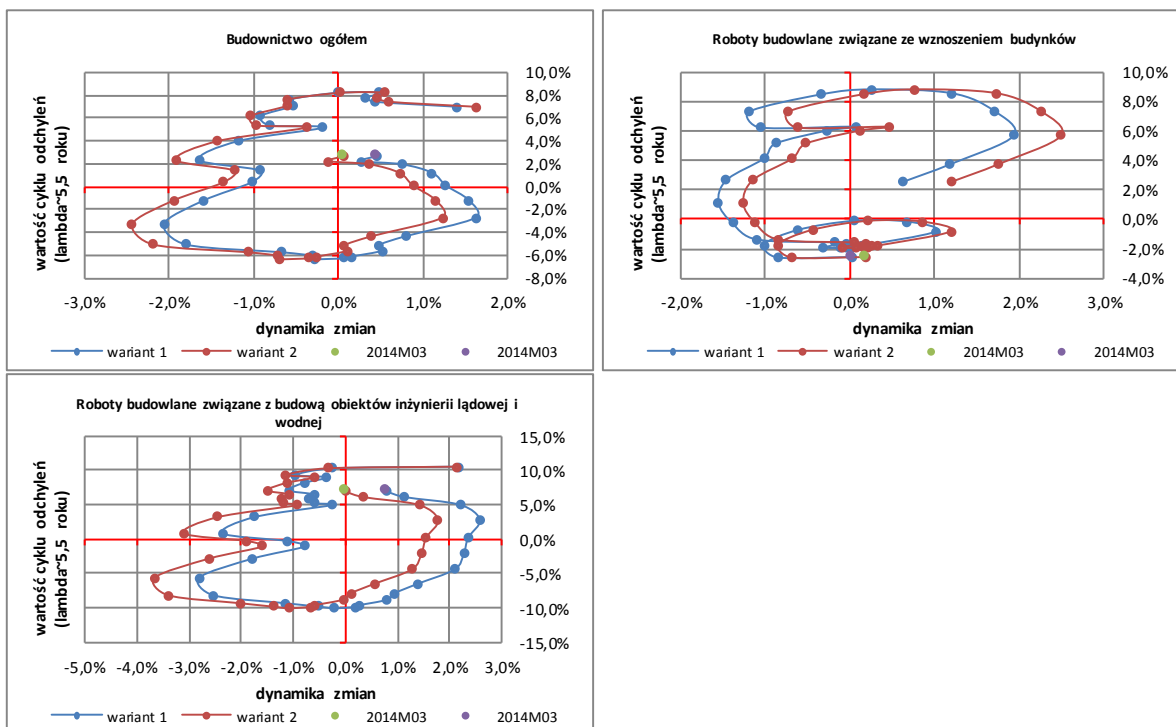
Rysunek 18. Wartości statystyki testowej wraz z wartościami krytycznymi stosowanego testu dla zmiennych produkcji budowlanej z okresu: styczeń 2000 r. – wrzesień 2014 r.



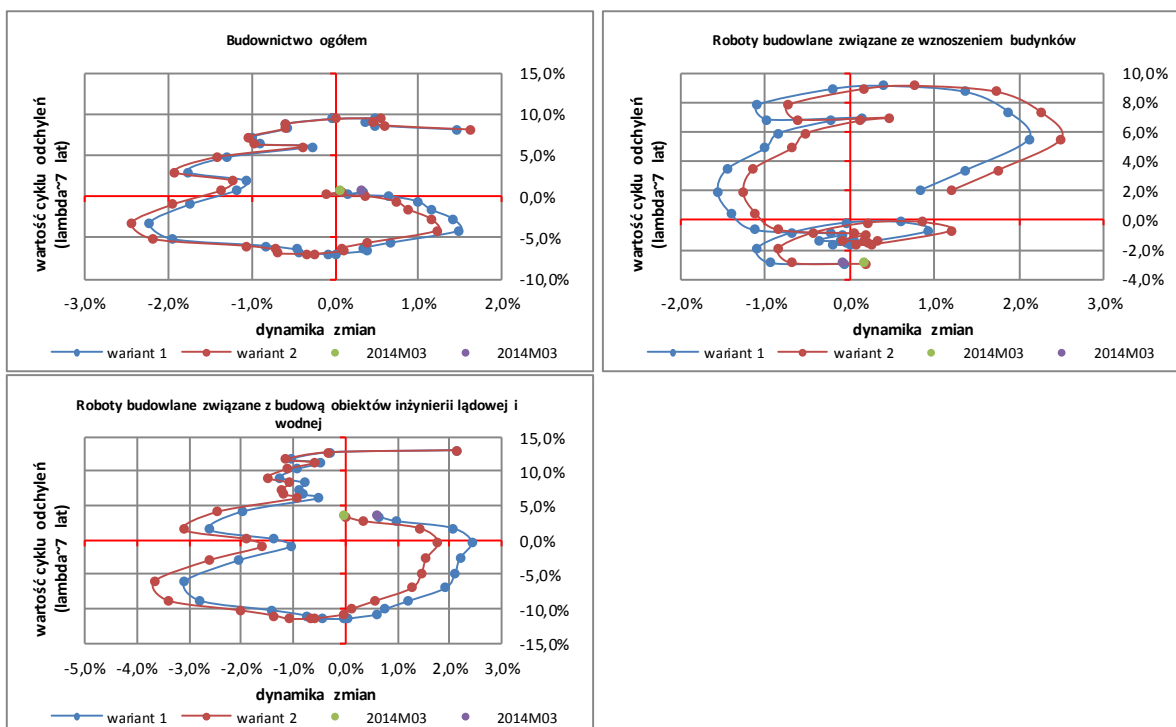
Rysunek 19. Cykl odchyłań (w okresie do marca 2014 r.) dla indeksów produkcji budowlanej



Rysunek 20. Zegary cyklu koniunkturalnego dla zmiennych produkcji budowlanej w okresie do marca 2014 r., dla λ odpowiadającego wyodrębnieniu wahań do 5,5 roku



Rysunek 21. Zegary cyklu koniunkturalnego dla produkcji budowlanej w okresie do marca 2014 r., dla λ odpowiadającego wyodrębnieniu wahań do 7 lat



Rysunek 22. Zegary cyklu koniunkturalnego dla zmiennych produkcji budowlanej w okresie do marca 2014 r., dla λ odpowiadającego wyodrębnieniu wahań do 8 lat

