



XIII Ogólnopolskie Seminarium Naukowe

Profesora Zygmunta Zielińskiego

**Dynamiczne Modele
Ekonometryczne**

**Program Seminarium
Streszczenia wystąpień**

3-5 września 2013, Toruń

Lokalizacja

Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania, Uniwersytet Mikołaja Kopernika (**Punkt A**)

ul. Gagarina 13A, 87-100 Toruń, N 53° 02' 15.73", E 18° 57' 11.41"

Hotel Filmar (**Punkt B**)

ul. Grudziądzka 45, 87-100 Toruń, N 53° 01' 92.11", E 18° 60' 85.85"



Rada Naukowa Seminarium

Prof. dr hab. Andrzej St. Barczak

Prof. dr hab. Małgorzata Doman

Prof. dr hab. Krzysztof Jajuga

Prof. dr hab. Jacek Osiewalski

Prof. dr hab. Magdalena Osińska

Prof. dr hab. Józef Stawicki

Prof. dr hab. Jerzy W. Wiśniewski

Prof. dr hab. Jan Zawadzki

Dr hab. Paweł Miłobędzki, prof. UG

Dr hab. Krystyna Strzała, prof. UG

Prof. dr hab. Tadeusz Kufel – sekretarz

Dr hab. Mariola Piłatowska, prof. UMK – sekretarz

Adres:

Uniwersytet Mikołaja Kopernika
Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania
ul. Gagarina 13A
87-100 Toruń
tel. 56 / 611 47 15
fax. 56 / 611 22 80
tadeusz.kufel@umk.pl

Spis treści

Program XIII Ogólnopolskiego Seminarium Naukowego Profesora Zygmunta Zielińskiego	
Dynamiczne Modele Ekonometryczne	4
Streszczenia wystąpień	8
1. Barbara Będowska-Sójka, Agata Kliber Fundamentals or Investor's Expectations? The Dynamics of the Polish Sovereign Credit Default Swaps	8
2. Marcin Błazejowski, Paweł Kufel, Tadeusz Kufel, Magdalena Osińska Metody filtracji w analizie synchronizacji cykli koniunkturalnych państw UE	8
3. Joanna Bruzda O pewnych zastosowaniach kwantyli regresyjnych w inżynierii finansowej	8
4. Milda Burzała Modele przełącznikowe w badaniu efektów zarażania rynków finansowych w czasie kryzysu finansowego 2007-2009	9
5. Eliza Buszkowska Dynamika przepływów pieniędzy na GPW	9
6. Katarzyna Cheba Przestrzenno-czasowe modelowanie poziomu życia mieszkańców miast w Polsce	9
7. Małgorzata Doman, Ryszard Doman Dynamika powiązań pomiędzy europejskimi giełdami papierów wartościowych w latach 1997-2013	10
8. Marcin Faldziński Transmisja ryzyka na polski rynek finansowy	10
9. Maciej Gałecki Hipoteza super-neutralności pieniądza w Polsce i w strefie euro	10
10. Andrzej Geise Przełącznikowe modele markowa w analizie cykli cenowych na rynku ropy naftowej oraz cykli koniunkturalnych gospodarek europy środkowo-wschodniej	11
11. Urszula Grzybowska, Marek Karwański Statyczne i dynamiczne modele zmian ratingów oraz ich zastosowanie w ryzyku kredytowym	11
12. Joanna Górna, Karolina Górna, Elżbieta Szulc Analiza β -konwergencji. Od tradycyjnego modelu przekrojowego do dynamicznego modelu panelowego	11
13. Urszula Grzybowska, Marek Karwański Zastosowanie modeli łańcuchów Markowa oraz uogólnionych modeli liniowych w pomiarze ryzyka operacyjnego	12
14. Dariusz Karaś Zastosowanie dynamicznych modeli aukcyjnych w przetargach	12
15. Ryszard Kokoszczynski, Juliusz Jabłeczki, Paweł Sakowski, Robert Ślepaczuk, Piotr Wójcik Does historical volatility term structure contain valuable information for predicting volatility futures and index futures?	12
16. Krzysztof Kompa, Dorota Witkowska Indeks hedoniczny malarstwa polskiego dla najbardziej popularnych autorów na rynku aukcyjnym w latach 2007-2010	13
17. Maciej Kostrzewski Zastosowania modelu DEJD do badania skoków wartości finansowych szeregów czasowych	13
18. Izabella Kudrycka Predyktywne właściwości regionalnych modeli PKB	14

19. Ewa Kusideł	
Zbieżność gospodarcza województw Polski w kontekście poszukiwania konwergencji stochastycznej	14
20. Joanna Małgorzata Landmesser	
Dekompozycja różnic pomiędzy kobietami i mężczyznami w procesie opuszczania stanu bezrobocia	14
21. Blanka Łęt	
Badanie premii za ryzyko za pomocą modelu przełącznikowego typu Markowa MS-ARMA-GARCH-M. Analiza polskiego rynku akcji	15
22. Błażej Mazur	
Modele z warunkowym, uogólnionym asymetrycznym rozkładem t Studenta w krótkookresowym prognozowaniu polskich makroekonomicznych szeregów czasowych	15
23. Sławomir Mentzen	
Optymalny i krytyczny poziom długu publicznego	16
24. Paweł Miłobędzki	
Analiza cen transakcyjnych akcji z indeksu WIG20 w oparciu o uporządkowany model probitowy	16
25. Witold Orzeszko	
Wpływ redukcji szumu losowego na identyfikację nieliniowości w szeregach czasowych	16
26. Jacek Osiewalski, Krzysztof Osiewalski	
Długookresowe związki między dziennymi cenami na kilku rynkach – bayesowski model VAR(2) – GMSF-SBEKK	17
27. Anna Pajor, Justyna Wróblewska	
Model VEC-SV w bayesowskiej analizie krótko- i długookresowych zależności	17
28. Grzegorz Perczak, Piotr Fiszeder	
Model GARCH – wykorzystanie dodatkowych informacji o cenach minimalnych i maksymalnych	18
29. Krzysztof Piontek	
Przedział ufności dla wartości zagrożonej w modelach klasy AR-GARCH	18
30. Piotr Płuciennik	
Determinanty swap spreadów w Polsce	18
31. Konstancja Poradowska, Mirosław Wójciak	
Modelowanie i prognozowanie zjawisk gospodarczych z wykorzystaniem narzędzia <i>Google trends</i>	19
32. Ewa Ratuszny	
Modelowanie zmienności przy wykorzystaniu modeli bazujących na odporności	19
33. Dominik Śliwcki	
Zastosowanie estymatorów jądrowych do szacowania efektywności aktywnych programów rynku pracy	19
34. Sławomir Śmiech, Monika Papież	
Bootstrapowa panelowa analiza przyczynowości pomiędzy zużyciem energii a wzrostem gospodarczym w krajach Unii Europejskiej	20
35. Jerzy Zemke	
Ocena prac badawczych /weryfikacja wiarygodności danych statystycznych/	20
Lista uczestników	22

Program
XIII Ogólnopolskiego Seminarium Naukowego
Profesora Zygmunta Zielińskiego

Dynamiczne Modele Ekonometryczne 2013

organizowanego w dniach 3-5 września 2013 roku w Toruniu
przez Katedrę Ekonometrii i Statystyki Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu

2 września 2013 PONIEDZIAŁEK

15.00 – 19.00 Zakwaterowanie w Hotelu Filmar, ul. Grudziądzka 45, <http://www.hotelfilmar.pl>.
Rejestracja uczestników konferencji

19.00 – 21.00 Kolacja – Restauracja hotelowa (2 piętro)

3 września 2013 WTOREK

7.00 – 9.00 Śniadanie – Restauracja hotelowa (2 piętro)

9.00 Odjazd autobusu sprzed hotelu na Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania UMK, ul. Ga-
garina 13A

9.30 – 9.45 Otwarcie Seminarium (sala Rady Wydziału)
Dziekan Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania UMK – Prof. dr hab. Józef Stawicki
Kierownik Katedry Ekonometrii i Statystyki – Prof. dr hab. Jerzy W. Wiśniewski

9.45 – 10.45 SESJA I (sala Rady Wydziału)

Modelowanie cen papierów wartościowych

Przewodniczący: Prof. dr hab. Andrzej St. Barczak

9.45 – 10.15 **Prof. dr hab. Małgorzata Doman (UE Poznań), Prof. UAM, dr hab. Ry-
szard Doman (UAM Poznań), *Dynamika powiązań pomiędzy europejskimi giełdami
papierów wartościowych w latach 1997-2013***

10.15 – 10.45 **Prof. UG, dr hab. Paweł Miłobędzki (UG Gdańsk), *Analiza cen transakcyjnych
akcji z indeksu WIG20 w oparciu o uporządkowany model probitowy***

10.45 – 11.00 Przerwa na kawę

11.00 – 12.00 SESJA II (sala Rady Wydziału)

Modelowanie rynków finansowych

Przewodniczący: Prof. dr hab. Jacek Osiewalski

11.00 – 11.30 **Prof. UEK, dr hab. Anna Pajor, Dr Justyna Wróblewska (UE Kraków), *Model
VEC-SV w bayesowskiej analizie krótko- i długookresowych zależności***

11.30 – 12.00 **Dr Milda Burzała (UE Poznań), *Modele przełącznikowe w badaniu efektów zarażania
rynków finansowych w czasie kryzysu finansowego 2007-2009***

12.00 – 12.15 Przerwa na kawę

12.15 – 13.45 SESJA III (sala Rady Wydziału)

Metody ekonometryczne i ich zastosowania I

Przewodniczący: Prof. dr hab. Krzysztof Jajuga

12.15 – 12.45 **Dr inż. Krzysztof Kompa, Prof. dr hab. Dorota Witkowska (SGGW War-
szawa), *Indeks hedoniczny malarstwa polskiego dla najbardziej popularnych autorów na
rynku aukcyjnym w latach 2007-2010***

- 12.45 – 13.15 **Prof. UW, dr hab. Ryszard Kokoszczynski, Mgr Juliusz Jabłeczki, Dr Paweł Sakowski, Dr Robert Ślepaczuk, Dr Piotr Wójcik (UW Warszawa)**, *Does historical volatility term structure contain valuable information for predicting volatility futures and index futures?*
- 13.15 – 13.45 **Dr Marcin Błażejowski, Dr Paweł Kufel (WSB Toruń), Prof. dr hab. Tadeusz Kufel, Prof. dr hab. Magdalena Osińska (UMK Toruń)**, *Metody filtracji w analizie synchronizacji cykli koniunkturalnych państw UE*
- 13.45 – 15.00 Obiad (Bufet Wydziału, ul. Gagarina 13A)
- 15.00 – 16.00 SESJA IVA** (sala Rady Wydziału)
Modelowanie ryzyka kredytowego
Przewodniczący: Prof. dr hab. Bolesław Borkowski
- 15.00 – 15.30 **Dr Barbara Będowska-Sójka, Dr Agata Kliber (UE Poznań)**, *Fundamentals or Investor's Expectations? The Dynamics of the Polish Sovereign Credit Default Swaps*
- 15.30 – 16.00 **Dr Urszula Grzybowska, Mgr Marek Karwański (SGGW Warszawa)**, *Statyczne i dynamiczne modele zmian ratingów oraz ich zastosowanie w ryzyku kredytowym*
- 15.00 – 16.00 SESJA IVB** (sala VIII – Audytorium Profesora Zielińskiego)
Modelowanie finansowych szeregów czasowych I
Przewodniczący: Prof. dr hab. Małgorzata Doman
- 15.00 – 15.30 **Dr Maciej Kostrzewski (UE Kraków)**, *Zastosowania modelu DEJD do badania skoków wartości finansowych szeregów czasowych*
- 15.30 – 16.00 **Mgr Marcin Fałdziński (UMK Toruń)**, *Transmisja ryzyka na polski rynek finansowy*
- 16.00 – 16.15 Przerwa na kawę
- 16.15 – 17.15 SESJA VA** (sala Rady Wydziału)
Analiza współzależności zjawisk gospodarczych
Przewodniczący: Prof. dr hab. Dorota Witkowska
- 16.15 – 16.45 **Dr Sławomir Śmiech, Dr Monika Papież (UE Kraków)**, *Bootstrapowa panelowa analiza przyczynowości pomiędzy zużyciem energii a wzrostem gospodarczym w krajach Unii Europejskiej*
- 16.45 – 17.15 **Dr Ewa Kusideł (UŁ Łódź)**, *Zbieżność gospodarcza województw Polski w kontekście poszukiwania konwergencji stochastycznej*
- 16.15 – 17.15 SESJA VB** (sala VIII – Audytorium Profesora Zielińskiego)
Modelowanie i pomiar ryzyka
Przewodniczący: Prof. dr hab. Izabella Kudrycka
- 16.15 – 16.45 **Dr Konstancja Poradowska (UE Wrocław), Dr Mirosław Wójciak (UE Katowice)**, *Modelowanie i prognozowanie zjawisk gospodarczych z wykorzystaniem narzędzia Google trends*
- 16.45 – 17.15 **Mgr Sławomir Mentzen (UMK Toruń)**, *Optymalny i krytyczny poziom długu publicznego*
- 17.30 Odjazd autobusu sprzed gmachu Wydział do Hotelu Filmar (ul. Grudziądzka 45).
- 19.00 Uroczysta kolacja – Sala Kujawska (parter), Hotel Filmar.
Spektakl muzyczno-kabaretowy „Zagryziakowie”
<http://www.teatrafisz.pl>

4 września 2013 ŚRODA

7.00 – 9.00 Śniadanie – Restauracja hotelowa (2 piętro)

9.00 Odjazd autobusu sprzed hotelu na Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania UMK, ul. Ga-garina 13A

9.30 – 10.45 SESJA VI (sala Rady Wydziału)

Dane statystyczne w modelowaniu i prognozowaniu

Przewodniczący: Prof. dr hab. Stanisława Bartosiewicz

9.30 – 9.55 **Prof. dr hab. Izabella Kudrycka (WSFiZ Warszawa)**, *Predyktywne właściwości regionalnych modeli PKB*

9.55 – 10.20 **Prof. dr hab. Jacek Osiewalski, Mgr Krzysztof Osiewalski (UE Kraków)**, *Długookresowe związki między dziennymi cenami na kilku rynkach – bayesowski model VAR(2) – GMSF-SBEKK*

10.20 – 10.45 **Prof. UG, dr hab. Jerzy Zemke (UG Gdańsk)**, *Ocena prac badawczych /weryfikacja wiarygodności danych statystycznych/*

10.45 – 11.00 Przerwa na kawę

11.00 – 12.15 SESJA VIIA (sala Rady Wydziału)

Modelowanie procesów makroekonomicznych

Przewodniczący: Prof. UG, dr hab. Paweł Miłobędzki

11.00 – 11.25 **Dr Krzysztof Piontek (UE Wrocław)**, *Przedział ufności dla wartości zagrożonej w modelach klasy AR-GARCH*

11.25 – 11.50 **Mgr Maciej Gałecki (UMK Toruń)**, *Hipoteza super-neutralności pieniądza w Polsce i w strefie euro*

11.50 – 12.15 **Mgr Andrzej Geise (UMK Toruń)**, *Przełącznikowe modele markowa w analizie cykli cenowych na rynku ropy naftowej oraz cykli koniunkturalnych gospodarek europy środkowo-wschodniej*

11.00 – 12.15 SESJA VIIB (sala VIII – Auditorium Profesora Zielińskiego)

Modelowanie finansowych szeregów czasowych II

Przewodniczący: Prof. UEK, dr hab. Anna Pajor

11.00 – 11.25 **Dr Błażej Mazur (UE Kraków)**, *Modele z warunkowym, uogólnionym asymetrycznym rozkładem t Studenta w krótkookresowym prognozowaniu polskich makroekonomicznych szeregów czasowych*

11.25 – 11.50 **Dr Blanka Łęt (UE Poznań)**, *Badanie premii za ryzyko za pomocą modelu przełącznikowego typu Markowa MS-ARMA-GARCH-M. Analiza polskiego rynku akcji*

11.50 – 12.15 **Dr Piotr Płuciennik (UAM Poznań)**, *Determinanty swap spreadów w Polsce*

12.15 – 12.30 Przerwa na kawę

12.30 – 14.10 SESJA VIIIA (sala Rady Wydziału)

Metody ekonometryczne i ich zastosowania II

Przewodniczący: Prof. UAM, dr hab. Ryszard Doman

12.30 – 12.55 **Dr Witold Orzeszko (UMK Toruń)**, *Wpływy redukcji szumu losowego na identyfikację nieliniowości w szeregach czasowych*

12.55 – 13.20 **Mgr Ewa Ratuszny (SGH Warszawa)**, *Modelowanie zmienności przy wykorzystaniu modeli bazujących na odporności*

13.20 – 13.45 **Dr Urszula Grzybowska, Mgr Marek Karwański (SGGW Warszawa)**, *Zastosowanie modeli łańcuchów Markowa oraz uogólnionych modeli liniowych w pomiarze ryzyka operacyjnego*

13.45 – 14.10 **Dr Eliza Buszkowska (UAM Poznań)**, *Dynamika przepływów pieniędzy na GPW*

- 12.30 – 14.10 SESJA VIIIB** (sala VIII – Audytorium Profesora Zielińskiego)
Metody ekonometryczne i ich zastosowania III
Przewodniczący: Prof. UG, dr hab. Jerzy Zemke
- 12.30 – 12.55 **Dr Joanna Małgorzata Landmesser (SGGW Warszawa)**, *Dekompozycja różnic pomiędzy kobietami i mężczyznami w procesie opuszczania stanu bezrobocia*
- 12.55 – 13.20 **Dr Dominik Śliwicki (Urząd Statystyczny w Bydgoszczy)**, *Zastosowanie estymatorów jądrowych do szacowania efektywności aktywnych programów rynku pracy*
- 13.20 – 13.45 **Dr Katarzyna Cheba (ZUT Szczecin)**, *Przestrzenno-czasowe modelowanie poziomu życia mieszkańców miast w Polsce*
- 13.45 – 14.10 **Dr Dariusz Karaś (UMK Toruń)**, *Zastosowanie dynamicznych modeli aukcyjnych w przetargach*
- 14.10 – 15.00 Obiad (Bufet Wydziału, ul. Gagarina 13A)
- 15.00 Odjazd autobusu sprzed gmachu Wydział do Hotelu Filmar (ul. Grudziądzka 45).
- 16.00 Wycieczka – zbiórka przed Hotelem Filmar – spotkanie z przewodnikiem, w programie zwiedzanie Starego Miasta, w tym wystawa w Muzeum Dom Eskenów, Księga Toruń 3D.
- 19.00 Kolacja – Minibrowar Restauracyjny „Jan Olbracht”, ul. Szczytna 15
<http://www.browar-olbracht.pl>.

5 września 2013 CZWARTEK

- 7.00 – 9.00 Śniadanie – Restauracja hotelowa (2 piętro)
- 9.30 – 11.00 SESJA IX** (sala Kopernikańska – 2 piętro, Hotel Filmar)
Metody ekonometryczne i ich zastosowania IV
Przewodniczący: Prof. dr hab. Józef Stawicki
- 9.30 – 10.00 **Mgr Grzegorz Perczak, Prof. UMK, dr hab. Piotr Fiszeder (UMK Toruń)**, *Model GARCH – wykorzystanie dodatkowych informacji o cenach minimalnych i maksymalnych*
- 10.00 – 10.30 **Mgr Joanna Górna, Mgr Karolina Górna, Prof. UMK, dr hab. Elżbieta Szulc (UMK Toruń)**, *Analiza β -konwergencji. Od tradycyjnego modelu przekrojowego do dynamicznego modelu panelowego*
- 10.30 – 11.00 **Prof. UMK, dr hab. Joanna Bruzda**, *O pewnych zastosowaniach kwantyli regresyjnych w inżynierii finansowej*
- 11.00 Zamknięcie Seminarium – Sala Kopernikańska (2 piętro)**
- 12.00 – 13.00 Obiad – Restauracja Hotelu Filmar (2 piętro)

Streszczenia wystąpień

Barbara Będowska-Sójka, Agata Kliber

Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu

Fundamentals or Investor's Expectations? The Dynamics of the Polish Sovereign Credit Default Swaps

In the article we analyse the impact of the domestic and international events on the dynamics of the Polish sovereign Credit Default Swaps spreads. We test to what extent the dynamics of the contracts can be explained by the change of the fundamentals, and to what it is a result of the investors' expectations and cross-market correlations.

Marcin Błażejowski, Paweł Kufel, Tadeusz Kufel, Magdalena Osińska

Wyższa Szkoła Bankowa w Toruniu, Wyższa Szkoła Bankowa w Toruniu, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

Metody filtracji w analizie synchronizacji cykli koniunkturalnych państw UE

Celem niniejszego opracowania jest porównanie wybranych metod filtracji składnika długookresowego i ich wpływu na efektywność oceny synchronizacji cyklu koniunkturalnego w państwach Unii Europejskiej. W analizie wykorzystane zostały cztery metody filtracji, tj. filtry Hodricka-Prescotta, Butterwortha, Baxter-Kinga oraz Christiano-Fitzgeralda w procesie dekompozycji szeregów czasowych opisujących cykl koniunkturalny. Dekompozycja szeregów czasowych wykonana została dla różnych pasm częstości, tak aby można było wskazać użyteczność filtrów dolnoprzepustowych w ocenie synchronizacji cykli koniunkturalnych, do której, w dalszej kolejności, wykorzystana została analiza cross-spektralna. Problem badawczy polega na zastosowaniu wymienionych metod do relatywnie krótkich szeregów czasowych, uwzględniających okres kryzysu gospodarczego lat 2007-2009. W opracowaniu wykorzystane zostały dane kwartalne dotyczące PKB wybranych krajów w latach 1995-2012. Analiza synchronizacji cykli przeprowadzona została ze względu na odporność na wybraną metodę filtracji.

Słowa kluczowe: analiza spektralna, filtr Hodricka-Prescotta, filtr Butterwortha, filtr Baxter-Kinga, filtr Christiano-Fitzgeralda, synchronizacja cyklu koniunkturalnego

Joanna Bruzda

Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

O pewnych zastosowaniach kwantyli regresyjnych w inżynierii finansowej

Kwantyle regresyjne są znanym narzędziem inżynierii finansowej, chętnie wykorzystywanym w zarządzaniu ryzykiem i podejmowaniu decyzji inwestycyjnych. W referacie prezentuje się pewne szczególne zastosowania kwantyli regresyjnych w tym obszarze. Pierwsze z nich dotyczy badania mikrostruktury rynków za pomocą kwantylowych autoregresyjnych modeli progowych na przykładzie indeksów giełdowych. Drugie natomiast pokazuje, że kwantyle regresyjne są pomocne w budowie portfeli maksymalizujących oczekiwaną użyteczność typu Choqueta lub inaczej – minimalizujących tzw. alfa-ryzyko, dostarczając ogólnego podejścia do estymacji wag tzw. portfeli 'pesymistycznych'.

Milda Burzała*Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu***Modele przełącznikowe w badaniu efektów zarażania rynków finansowych w czasie kryzysu finansowego 2007-2009**

Najbardziej restrykcyjna definicja Banku Światowego zakłada, iż z zarażaniem mamy do czynienia wtedy, gdy w czasie kryzysu korelacja między rynkami staje się istotnie silniejsza niż w okresie spokoju. Kontrolowanie zmieniających się w czasie korelacji umożliwia m.in. model dynamicznych korelacji warunkowych. Podstawowy problem polega na ustaleniu okresów spokoju i kryzysu. W modelach przełącznikowych Markowa zakładamy, że przełączenie zachowania się stóp zwrotu między dwoma reżimami (okresami) zależy od pewnych ukrytych czynników, które nie są bezpośrednio obserwowalne. Badanie empiryczne dotyczyło testowania procesu zarażania rynków papierów wartościowych na przykładzie wybranych indeksów światowych. Miarą powiązania rynków były korelacje warunkowe z modelu DCC-GJR-GARCH. Potencjalne okresy kryzysu ustalono na podstawie modelu przełącznikowego Markowa.

Eliza Buszkowska*Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu***Dynamika przepływów pieniędzy na GPW**

Sprawdzono, czy w różnych okresach polska giełda działała jak system naczyń połączonych, to znaczy czy rynek zachowywał się podobnie, czy przeciwnie jedne notowania umacniały się jedne podczas gdy traciły inne. Celem autorki była również odpowiedź na następujące pytania: Dokąd przepływały pieniądze traderów, którzy rezygnowali ze swoich inwestycji? Czy następowała ucieczka z giełdy? Które instrumenty są bardziej wrażliwe na zmiany otoczenia w okresach spokoju i kryzysu, a które mniej? Czy w czasie kryzysu bardziej tracą małe firmy, czy duże i średnie? W analizie wykorzystano funkcje odpowiedzi na impuls, dynamiczne modele warunkowych korelacji i współczynniki korelacji liniowej Pearsona.

Katarzyna Cheba*Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie***Przestrzenno-czasowe modelowanie poziomu życia mieszkańców miast w Polsce**

Poziom i warunki życia ludności w Polsce są silnie przestrzennie zróżnicowane. Wśród czynników, które mogą w decydujący sposób warunkować poziom życia ludności coraz częściej wymienia się funkcjonowanie i rozwój miast. Badaniu rozwoju regionów poświęcono, jak do tej pory, sporo miejsca w literaturze przedmiotu. Mało jest natomiast informacji na temat przestrzennego zróżnicowania poziomu życia w miastach. W pracy podjęto w związku z tym próbę analizy przestrzennego zróżnicowania poziomu życia mieszkańców miast w ujęciu dynamicznym, przeprowadzoną na podstawie danych z lat 2002-20011. Do badań wytypowano miasta na prawach powiatu. Badania przeprowadzono w ujęciu dynamicznym dla wszystkich analizowanych lat. Uwzględnienie w badaniach przestrzennego zróżnicowania poziomu życia czasu, pozwoliło dzięki możliwości wykorzystania metod analizy szeregów czasowych na wyodrębnienie miast, w których można zaobserwować poprawę warunków życia, miast o stałym poziomie oraz tych, dla których następuje pogarszanie się poziomu życia.

Słowa kluczowe: analiza dynamiczna, wielowymiarowa analiza porównawcza, modelowanie przestrzenno-czasowe

Małgorzata Doman, Ryszard Doman

Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

Dynamika powiązań pomiędzy europejskimi giełdami papierów wartościowych w latach 1997-2013

Celem prezentowanej analizy jest uzyskanie opisu dynamiki zależności pomiędzy wybranymi europejskimi rynkami giełdowymi w latach 1997-2013. W okresie objętym badaniem miały miejsce dwie fale kryzysów finansowych (1997-1999 oraz 2007-2013), wprowadzono do obiegu walutę euro oraz nastąpiło rozszerzenie Unii Europejskiej o nowe państwa członkowskie. Przedmiotem szczególnego zainteresowania w otrzymanym opisie jest wpływ tych wydarzeń na zależności obserwowane na europejskim rynku finansowym. Analiza zależności została przeprowadzona dla par szeregów stóp zwrotu z głównych europejskich indeksów giełdowych, z wykorzystaniem przełącznikowych modeli kopuli z trzema reżimami. Badamy trzy typy powiązań. Pierwszy typ dotyczy stóp zwrotu odpowiadających dziennym kursom zamknięcia, a kolejne dwa są oparte na stopach zwrotu pomiędzy dziennym kursem otwarcia i kursem zamknięcia oraz pomiędzy dziennym kursem zamknięcia i kursem otwarcia w dniu następnym. Takie podejście umożliwi nam ocenę, jak informacja z globalnego rynku finansowego jest uwzględniana w cenach, a także pokazanie, jak dynamika powiązań pomiędzy rynkami w okresach ich dziennej aktywności różni się od dynamiki zależności pomiędzy zmianami zachodzącymi w czasie, gdy giełdy są zamknięte.

Marcin Fałdziński

Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

Transmisja ryzyka na polski rynek finansowy

Wiadomo, że w ostatnich latach polski rynek finansowy nie uchronił się od zaburzeń, które wystąpiły na światowych rynkach finansowych. Literatura z zakresu powiązań polskiego rynku finansowego z innymi rynkami jest bardzo bogata, ale nadal bardzo niewiele wiadomo na temat współzależności wynikających z transmisji ryzyka (ang. spillover effect). Współzależności te są dość dobrze rozumiane intuicyjnie jednak trudne do uwzględnienia w badaniu empirycznym. Celem referatu jest zbadanie takich współzależności w ryzyku. Przedmiotem badania będą rynki giełdowe i walutowe z różnych krajów świata, ze szczególnym uwzględnieniem rynku polskiego. Użyto narzędzi i metod z teorii wartości ekstremalnych dla lepszego opisanie ekstremów. Pozwoliło to na wyodrębnienie takich przypadków, które nie są w prosty sposób modelowane przez obecne modele ryzyka rynkowego i które skutkują załamaniem się miar ryzyka.

Słowa kluczowe: miary ryzyka, przyczynowość w ryzyku, teoria wartości ekstremalnych, spillover effect

Maciej Gałdecki

Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

Hipoteza super-neutralności pieniądza w Polsce i w strefie euro

Celem referatu jest weryfikacja hipotezy o super-neutralności pieniądza w długim okresie (LRSN). Hipoteza ta zakłada, że permanentna i egzogeniczna zmiana tempa wzrostu podaży pieniądza prowadzi w długim okresie do takiej samej zmiany nominalnej stopy procentowej i stóp wzrostu zmiennych nominalnych, ale nie wpływa na poziom zmiennych realnych. Zgodnie z definicjami Kinga i Watsona [1997] oraz Bullard'a [1999] warunkiem długookresowej neutralności jest nieprzewidywalność zmian podaży pieniądza. W przypadku weryfikacji hipotezy super-neutralności względem konkretnej zmiennej X dodatkowym założeniem jest wcześniejsze zweryfikowanie hipotezy długookresowej neutralności pieniądza (LRN). Hipoteza LRN została zweryfikowana w artykule autora pt: „Hipoteza neutralności pieniądza w Polsce i w strefie euro” [2013], a niniejsze opracowanie stanowić będzie naturalną kontynuację badań wzorem badania Kinga i Watsona [1997].

Kolejnym istotnym warunkiem badania super-neutralności pieniądza, zgodnie z sugestiami Fisher'a i Seater'a [1993], jest zintegrowanie dynamiki agregatu monetarnego co najmniej w stopniu drugim.

Do weryfikacji hipotezy neutralności pieniądza w długim okresie posłużą narzędzia ekonometryczne. Opierając się na artykule Kinga i Watsona wykorzystany zostanie dwurównaniowy model SVAR. Zmiennymi endogenicznymi będą indeks produkcji przemysłowej y_{it} oraz dynamika agregatu podaży pieniądza Δm_{it} . Super-neutralność pieniądza badana będzie z wykorzystaniem agregatów podaży pieniądza w ujęciu M1, M2 i M3 względem indeksu produkcji przemysłowej. Model strukturalny VAR zostanie oszacowany dla ciągu wartości parametrów

stojących przy bieżących zmiennych objaśniających. W pierwszym przypadku ustalone z góry zostaną wartości parametru $\alpha_{y\Delta m}$ przy zmiennej Δm_t , zaś w drugim $\alpha_{\Delta my}$ przy zmiennej y_t . Badanie przeprowadzone zostanie dla Polski i strefy euro oddzielnie.

W ostatnim etapie badania, przy użyciu modeli panelowych, nastąpi próba odpowiedzi na pytanie, czy dynamika podaży pieniądza w Polsce lub/ i w strefie euro nie ma istotnego wpływu na indeks produkcji przemysłowej, zgodnie z LRSN.

Słowa kluczowe: hipoteza neutralności pieniądza (LRN), hipoteza super-neutralności pieniądza (LRSN), integracja zmiennych, SVAR, modele panelowe dla procesów zintegrowanych.

Andrzej Geise

Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

Przełącznikowe modele markowa w analizie cykli cenowych na rynku ropy naftowej oraz cykli koniunkturalnych gospodarek europy środkowo-wschodniej

Większość istniejących prac, dotyczących tematyki powiązań między wzrostem gospodarczym a zmiennością cen ropy naftowej skupia się na gospodarkach Stanów Zjednoczonych, krajów GULF (Rada Zatoki Perskiej), bądź też krajów z pierwszej dziesiątki największych importerów i eksporterów ropy naftowej. W niniejszej pracy analizie poddano małe gospodarki środkowoeuropejskie, które nie oddziałują w znaczący sposób na zmienność cen ropy naftowej, jednakże duża zmienność cen ropy wpływa na wzrost gospodarczy tych krajów. W pracy zbadano zbieżność naftowych cykli cenowych z cyklami gospodarczymi krajów ESW. W tym celu wykorzystano miesięczne szeregi czasowe dotyczące wielkości produkcji przemysłowej oraz zmienności cen ropy naftowej. Główny wniosek wskazuje, iż cykl cenowy rynku ropy naftowej jest zbieżny z cyklami koniunkturalnymi krajów ESW w stopniu niskim.

Słowa kluczowe: przełącznikowe modele Markowa, ceny ropy naftowej, cykle koniunkturalne, cykle cenowe

Urszula Grzybowska, Marek Karwański

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego

Statyczne i dynamiczne modele zmian ratingów oraz ich zastosowanie w ryzyku kredytowym

W opisie ilościowym „rzeczywistości” coraz częściej wykorzystuje się procesy grupowania i opisywania obiektów przy pomocy skal ratingowych. Ratingi wyznaczają dyskretną przestrzeń stanów. Opis zachowania się obiektów w tej przestrzeni wymaga odpowiednich modeli matematycznych. W pracy prezentujemy zastosowanie różnych modeli: statycznych i dynamicznych do opisu zmian ratingów w czasie. Celem pracy jest porównanie omawianych modeli oraz różnic wynikających z ich zastosowania w szacowaniu ryzyka kredytowego.

Słowa kluczowe: łańcuchy Markowa, modele macierzy migracji, rating, uogólniony model Mover-Stayer, VaR, uogólnione modele liniowe (GLMM), ryzyko kredytowe

Joanna Górna, Karolina Górna, Elżbieta Szulc

Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

Analiza β -konwergencji. Od tradycyjnego modelu przekrojowego do dynamicznego modelu panelowego

Celem referatu jest omówienie pewnego kierunku rozwoju metodologii badania konwergencji gospodarczej, wskazującego na potrzebę uwzględniania w modelach wzrostu regionów powiązań przestrzennych między nimi oraz elementów dynamiki przestrzenno-czasowej. Rozważane są kolejne specyfikacje modeli konwergencji w poszukiwaniu rozwiązania problemów przestrzennej i przestrzenno-czasowej niejednorodności i/lub autokorelacji.

Referat prezentuje empiryczne modele β -konwergencji, dotyczące wzrostu gospodarczego regionów Europy, otrzymane przy wykorzystaniu różnych koncepcji metodologicznych. W szczególności wykorzystuje się modele

z zakresu ekonometrii przestrzennej. Dane empiryczne dotyczą PKB per capita w regionach NUTS-2 27 państw europejskich, będących członkami Unii Europejskiej. Zakres czasowy analizy obejmuje lata 1995–2009 (dane roczne).

W szczególności, referat ma pokazać, że empiryczne przestrzenne modele konwergencji dla danych przekrojowych, jak również przestrzenne modele dla danych panelowych posiadają lepsze własności statystyczne oraz pozwalają na dokładniejszą ekonomiczną interpretację parametrów niż modele ignorujące powiązania przestrzenne i przestrzenno-czasowe między regionami.

Urszula Grzybowska, Marek Karwański

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego

Zastosowanie modeli łańcuchów Markowa oraz uogólnionych modeli liniowych w pomiarze ryzyka operacyjnego

Zastosowanie zaawansowanej metody pomiaru ryzyka operacyjnego w banku wymaga wdrożenia elementów systemu, który obejmuje również modele matematyczne podporządkowane licznym normom prawnym. Wewnętrzny system pomiaru ryzyka banku musi stanowić integralną część jego codziennych procedur zarządzania. Jednym z wymogów jest poddanie procesów zarządzania oraz systemu pomiaru ryzyka regularnym przeglądom przeprowadzanym przez audytorów wewnętrznych i zewnętrznych. Zatwierdzenie systemu pomiaru ryzyka operacyjnego przez właściwe organy nadzorcze wymaga sprawdzenia czy wewnętrzne procedury walidacji działają w sposób zadowalający.

W niniejszej pracy autorzy prezentują autorski pomysł kwantyfikacji ocen walidacji systemu kontroli oraz włączenia ich do pomiaru ryzyka. Metoda oparta jest na modelach łańcuchów Markowa. Jej elementy zostały wdrożone w jednym z polskich banków. Metoda obejmuje wyliczenie wag dla skali ocen audytorskich oraz ich prognoz opartych na macierzach przejść.

Wyniki prezentowane w pracy obejmują metody estymacji macierzy migracji w ramach teorii Markowa oraz porównaniu ich z wynikami dla uogólnionych modeli liniowych. Obliczenia przeprowadzono na danych empirycznych zebranych w polskim banku.

Słowa kluczowe: łańcuchy Markowa, modele macierzy migracji, uogólnione modele liniowe (GLMM), ryzyko operacyjne, audyt

Dariusz Karaś

Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

Zastosowanie dynamicznych modeli aukcyjnych w przetargach

W standardowych modelach aukcyjnych zakłada się, że waluacja oferentów jest niezależna od czasu. Jednak wraz z rozwojem teorii aukcji, odchodzi się od tego założenia w kierunku modeli dynamicznych, które znacznie lepiej odzwierciedlają zachowania uczestników aukcji. Z drugiej strony przetargi nadal prowadzone są na podstawie modeli statycznych. Tymczasem, czas jest istotnym czynnikiem wpływającym na wartość oferty, szczególnie w przetargach na usługi budowlane. W artykule zaproponowano modele dynamiczne do przeprowadzania przetargów, weryfikując możliwość ich stosowania do wyłonienia wykonawców autostrad.

Słowa kluczowe: dynamic mechanism design, multi-stage auction design, procurement, highway contract

Ryszard Kokoszczynski, Juliusz Jabłcki, Paweł Sakowski, Robert Ślepaczuk, Piotr Wójcik

Uniwersytet Warszawski

Does historical volatility term structure contain valuable information for predicting volatility futures and index futures?

After thorough investigation we have found that term structure of volatility futures (VIX futures contracts) composes very distinct patterns which are dependent on the actual level of VIX index, which defines the current level of market risk. The term structure is highly upward sloping when the level of VIX is relatively low (below

20) and significantly downward sloping when the level of VIX is high (over 40). Firstly, we propose three measures of volatility term structure derived directly from the levels of the subsequent volatility futures maturities. The measures are calculated independently for different quintile groups of VIX index. This lets us utilize appropriate information for prediction purposes taking into account actual level of the market volatility. Secondly, we use these measures in order to estimate the departure from the fair value of volatility risk premium reflected in the given maturity of volatility futures. Thirdly, we include this information in the process of forecasting future levels of volatility and index futures. Lastly, we find that this variable has significant predictive power in explaining future fluctuations of above mentioned derivatives. Trying to summarize our results we propose investment strategy that uses the information about volatility term structure in order to predict volatility and index futures. Finally, we generalize our conclusions for VSTOXX futures and different index futures. The research is based on the daily data for VIX index, VIX futures and index futures from January 2006 until June 2013.

Keywords: volatility term structure, volatility risk premium, volatility and index futures, realized volatility, implied volatility, investment strategies, returns forecasting, efficient risk and return measures

Krzysztof Kompa, Dorota Witkowska
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego

Indeks hedoniczny malarstwa polskiego dla najbardziej popularnych autorów na rynku aukcyjnym w latach 2007-2010

Inwestycje w dzieła sztuki są coraz częściej traktowane jako alternatywne w stosunku do „klasycznych”, podejmowanych na rynku finansowym. Jednakże, aby można je traktować na równi z instrumentami finansowymi musi być znana stopa zwrotu z tego typu inwestycji, a zatem indeks pozwalający określić zmiany cen na rynku dzieł sztuki. Celem badania jest wyznaczenie indeksu (hedonicznego) cen malarstwa polskiego na podstawie danych pochodzących z rynku aukcyjnego. Przedstawione wyniki dotyczą dzieł polskich autorów, których prace były najczęściej wystawiane do sprzedaży na aukcjach w Polsce w latach 2007-2010.

Indeks hedoniczny cen na rynku sztuki jest metodą szacowania przybliżonej wartości dzieł sztuki, skorygowanej o cechy jakościowe, będące zmiennymi objaśniającymi w modelu hedonicznym. W badaniach uwzględniono modele o różnej specyfikacji, uwzględniające takie charakterystyki dzieł jak: nazwisko autora, informację o tym czy twórca żyje w chwili wystawienia dzieła na aukcji, wielkość i technika wykonania obrazu oraz rok wystawienia. W procesie estymacji wykorzystano informacje dotyczące ponad 700 prac.

Słowa kluczowe: hedoniczny indeks cen, rynek sztuki, alternatywne inwestycje

Maciej Kostrzewski
Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

Zastosowania modelu DEJD do badania skoków wartości finansowych szeregów czasowych

W modelu DEJD (double exponential jump diffusion model, Kou 2002) logarytmiczne stopy zwrotu opisywane są procesem dyfuzji ze skokami (jump-diffusion process). Rozkład wartości skoków jest niesymetryczny, a ściślej jest (niesymetrycznym) dwustronnym rozkładem wykładniczym (double exponential distribution). Model ten jest szczególnym przypadkiem modelu PBJD (pareto-beta jump-diffusion model, Ramezani, Zeng 1998, 2007). Ponadto proces DEJD opisuje dynamikę instrumentu ryzykownego w modelu wyceny opcji Kou'a (Kou 2002).

W rozważanym modelu część dyfuzyjna opisywana jest przez geometryczny ruch Browna, liczbę skoków określa proces Poissona, a ich wielkość (niesymetryczny) dwustronny rozkład wykładniczy. Wprowadzenie rozkładu, który w różny sposób może opisywać ujemne oraz dodatnie wielkości skoków, umożliwia oszacowanie prawdopodobieństw występowania „negatywnych” i „pozytywnych” skoków oraz ich wartości. Nielelementarna postać funkcji wiarygodności nie ułatwia wnioskowania statystycznego. Podążając za literaturą przedmiotu wykorzystywane zostanie uproszczenie umożliwiające ominięcie powyższego problemu poprzez zastąpienie rozkładu Poissona rozkładem zero-jedynkowym (Ball, Torous 1983).

Celem pracy jest przeprowadzenie bayesowskiej identyfikacji skoków, w tym rozróżnienie skoków ujemnych oraz dodatnich, oraz wyznaczenie i analiza momentów ich pojawiania się.

Izabella Kudrycka

Wyższa Szkoła Finansów i Zarządzania w Warszawie

Predyktywne właściwości regionalnych modeli PKB

Referat poświęcony jest analizie stabilności ocen parametrów modeli opisujących kształtowanie się regionalnych wartości PKB w Polsce, w latach 2006-2010 oraz dokładności prognoz uzyskanych na podstawie tych modeli. Wartości PKB dla poszczególnych regionów pojawiają się w polskiej statystyce z dwuletnim opóźnieniem i stąd też prognozowanie tych wielkości może mieć duże znaczenie praktyczne, o ile prognozy będą wystarczająco dokładne. Specyfikacja modeli uwzględnia między innymi oddziaływanie charakterystyk poszczególnych regionów i wpływ absorpcji funduszy unijnych na wielkość PKB w regionach.

Parametry modeli oszacowano dla poszczególnych lat, analizując ich stabilność, bądź tendencje zmian w czasie. Dokładność uzyskanych prognoz - określanych z dwuletnim wyprzedzeniem - pozwoliła na wybór modelu odpowiedniego dla celów predykcji.

Ewa Kusideł

Uniwersytet Łódzki

Zbieżność gospodarcza województw Polski w kontekście poszukiwania konwergencji stochastycznej

Spośród wielu metod badania zjawiska konwergencji (testy beta- sigma- gamma-konwergencji) konwergencja stochastyczna ma stosunkowo krótką historię. Ten rodzaj konwergencji zakłada ewolucję rozkładu badanej cechy w czasie. Mając na uwadze stochastyczny charakter szoków związanych z różnymi zmiennymi ekonomicznymi, przyjmuje się, że częstość i siła tych szoków mają większy wpływ na regiony zacofane niż rozwinięte i powodują w efekcie większe rozproszenie badanej cechy. Podkreśla się również, że tradycyjne metody badania konwergencji nie mogą być stosowane do szeregów niestacjonarnych, bowiem występuje wówczas prawdopodobieństwo regresji pozornej. Jedną z metod pomiaru w obszarze koncepcji stochastycznej konwergencji jest podejście oparte o kointegrację szeregów czasowych, które zaprezentowano w niniejszym artykule w odniesieniu do gospodarek województw Polski.

Joanna Małgorzata Landmesser

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego

Dekompozycja różnic pomiędzy kobietami i mężczyznami w procesie opuszczania stanu bezrobocia

Zachowanie kobiet i mężczyzn na rynku pracy jest zróżnicowane. Tradycyjnie mężczyźni są silniej związani z tym rynkiem, kobiety zaś – z uwagi na częstsze poświęcanie się karierze rodzinnej – w słabszym stopniu. Postawy te znajdują odzwierciedlenie w szansach na podejmowanie zatrudnienia.

W artykule wstępnie przeanalizowano stopy wyjść z bezrobocia dla obu płci osobno wykorzystując parametryczne modele hazardu. Głównym zaś celem badania było określenie czynników, które wyjaśniłyby nierówności zaobserwowane podczas opuszczania stanu bezrobocia przez jednostki odmiennej płci.

Zastosowanie znalazła mikroekonometryczna technika rozkładu różnic Oaxaca-Blindera (Binder 1973, Oaxaca 1973). Jej modyfikacja dokonana przez Yuna (2004) pozwoliła na wykorzystanie powyższej koncepcji w odniesieniu do funkcji nieliniowych oraz na określenie wkładu poszczególnych zmiennych z modelu regresji Weibulla w objaśnienie nierówności.

Z przeprowadzonej dekompozycji wynika, że różnice w stopach wyjścia z bezrobocia tylko w znikomym stopniu są wyjaśniane przez cechy indywidualne kobiet i mężczyzn (wektory x^K oraz x^M). Różnice te mogą zostać w większości przypisane współczynnikom β^K i β^M szacowanych modeli hazardu, a nie zróżnicowaniu charakterystyk osób.

Badanie przeprowadzono wykorzystując dane indywidualne dotyczące osób zarejestrowanych jako bezrobotne w lokalnym urzędzie pracy.

Blanka Łęt

Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu

Badanie premii za ryzyko za pomocą modelu przełącznikowego typu Markowa MS-ARMA-GARCH-M. Analiza polskiego rynku akcji

Działalność inwestycyjna na giełdzie papierów wartościowych wiąże się z ponoszeniem ryzyka. Zgodnie z modelem CAPM istnieje zależność pomiędzy oczekiwaną stopą zwrotu a ryzykiem.

Jak zaznaczają Fiszeder i Kwiatkowski (2005) wielu autorów stawia pod znakiem zapytania stałość zależności pomiędzy oczekiwaną stopą zwrotu a ryzykiem. W dotychczasowych badaniach efektu premii za ryzyko na polskim rynku kapitałowym ów brak stałości modelowano na kilka sposobów. Fiszeder i Kwiatkowski (2005) zastosowali model GARCH-M ze zmiennym parametrem premii za ryzyko. Kwiatkowski (2010, 2012) zaproponował bayesowski model zmienności stochastycznej z przełącznikowym efektem in-Mean (SV-MS-M).

W artykule podjęto próbę zbadania efektu premii za ryzyko na polskim rynku akcji za pomocą modelu przełącznikowego typu Markowa MS-ARMA-GARCH-M. Specyfikacja modelu zakłada występowanie bezpośredniej zależności pomiędzy zwrotem z instrumentu finansowego a zmieniającym się w czasie ryzykiem mierzonym wariancją warunkową, przy czym średnia i wariancja warunkowa procesu podlegać może przełączaniu pomiędzy reżimami. Reżim występujący w momencie t jest określony przez nieobserwowalny proces s_t będący jednorodnym łańcuchem Markowa. Parametry modelu, w tym parametr interpretowany jako premia za ryzyko, zmieniają się w zależności od reżimu s_t .

Błażej Mazur

Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

Modele z warunkowym, uogólnionym asymetrycznym rozkładem t Studenta w krótkookresowym prognozowaniu polskich makroekonomicznych szeregów czasowych

Celem artykułu jest porównanie prognoz makroekonomicznych szeregów czasowych otrzymywanych z różnych modeli ekonometrycznych pod kątem adekwatności opisu niepewności predykcji - ze szczególnym uwzględnieniem prognozy w krótkim horyzoncie. W literaturze z zakresu ekonometrii bayesowskiej zagadnienie prognozowania co do zasady rozumiane jest jako badanie całego rozkładu predyktywnego (zob. np. Geweke i Whiteman, 2006). W podejściach niebayesowskich w coraz większym stopniu zwraca się uwagę na konieczność adekwatnego odwzorowania niepewności, wobec czego rozpatrywane są nie tylko prognozy punktowe, ale prognozy przedziałowe oraz całe rozkłady prognoz (ang. density forecasts). Rozważa się też różne podejścia do konstrukcji wykresów wachlarzowych, obrazujących niepewność predykcji (zob. Staszewska-Bystrova, 2011). Perspektywa w której coraz większą wagę przywiązuje się do adekwatnego opisu niepewności predykcji przekłada się też na wybór mierników błędów *ex post*. Tradycyjnie najczęściej rozpatrywane są mierniki błędów prognozy punktowej, jak błąd średni (*mean error*), średni błąd bezwzględny (*mean absolute error*) lub pierwiastek błędów średniokwadratowego (*root mean squared error*). Tendencja do uwzględniania opisu niepewności widoczna jest w coraz szerszym zastosowaniu mierników odwołujących się do wartości funkcji gęstości rozkładu prognozy w punkcie odpowiadającym rzeczywistym obserwacjom (*predictive likelihood*). Zarówno zagadnienie konstrukcji optymalnej prognozy punktowej na podstawie rozkładu prognoz, jak i zagadnienie porównywania konkurencyjnych prognoz mają wyraźny kontekst teorio-decyzyjny (zob. np. Gneiting, 2011).

Zagadnienie adekwatnego opisu niepewności jest szczególnie widoczne w prognozowaniu na najkrótszy horyzont (w związku z opóźnieniami publikacji danych w praktyce jest to tzw. *nowcasting*). Stosowanie standardowych modeli dla makroekonomicznych szeregów czasowych często prowadzi do sytuacji gdy rzeczywista obserwacja znajduje się daleko w ogonach rozkładu predyktywnego (leży daleko poza przedziałem prognozy o wysokiej ufności). Przypadki takie mogą być szczególnie ewidentne, gdy rozkład predyktywny ma ogony typu gaussowskiego. Gdy stosowane są mierniki błędów *ex post* odwołujące się do wartości funkcji gęstości rozkładu prognozy, wystąpienie nawet pojedynczego takiego przypadku może w zasadniczy sposób zmienić wyniki porównania modeli. Jeśli jednocześnie stosowane są techniki łączenia prognoz, w których wagi dla poszczególnych modeli zależą od charakterystyk błędów *ex post* uprzednich prognoz, taka sytuacja może mieć duży wpływ na ostateczne rezultaty.

Cel niniejszego artykułu jest dwojaki. Po pierwsze, celem jest zbadanie, czy wykorzystanie w typowych modelach próbkowego warunkowego rozkładu o postaci uogólnionego, asymetrycznego rozkładu t Studenta (Galbraith, Zhu, 2010) pozwala uniknąć przypadków drastycznego niedoszacowania niepewności prognozy w krótkim horyzoncie. Jako specyfikacje alternatywne rozpatrywane są modele z warunkowym, próbkowym rozkładem gaussowskim (także w wersji z warunkową heteroskedastycznością). Po drugie, celem jest zilustrowanie wpływu

wykorzystania różnych mierników błędów *ex post* (uwzględniających opis niepewności prognozy) na ranking trafności predyktywnej różnych modeli. Empiryczny kontekst dla rozpatrywanego tu problemu to analiza wybranych polskich makroekonomicznych szeregów czasowych, dla których obserwacje publikowane są z częstotliwością miesięczną, tj. dynamiki sprzedaży detalicznej oraz produkcji przemysłowej (wraz ze składowymi wg. NACE rev. 2.0).

Sławomir Mentzen

Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

Optymalny i krytyczny poziom długu publicznego

W artykule przedstawiono nowy model długu publicznego, pozwalającego analitycznie wyznaczyć optymalny oraz krytyczny poziom relacji długu publicznego do PKB. Poziom krytyczny oznacza takie zadłużenie, powyżej którego państwo musi zbankrutować.

W pierwszej części pracy opisano liniowy model długu publicznego, pozwalający znaleźć optymalną wysokość zadłużenia, w sytuacji gdy wzrost gospodarczy oraz oprocentowanie obligacji są stałe i niezależne od zadłużenia. Dzięki temu uproszczeniu, otrzymane równania różniczkowe opisujące dług publiczny i deficyt budżetowy są liniowe i posiadają rozwiązania analityczne. Równania te otrzymano dzięki zastosowaniu teorii optymalnego sterowania. Niestety wspomniane uproszczenie, użyte aby zapewnić liniowość równań jest zbyt odległe od rzeczywistości, aby model mógł mieć zastosowanie praktyczne. Jednak uzyskane rozwiązania są pomocne w kolejnym modelu, przedstawionym w drugiej części pracy.

W drugiej części artykułu wykorzystano opisany wcześniej model liniowy do zbudowania modelu nieliniowego, zakładającego zależność wzrostu gospodarczego i oprocentowania obligacji od wysokości długu publicznego. Przedstawiono układ nieliniowych równań różnicowych opisujących zachowanie się kluczowych zmiennych makroekonomicznych. Analitycznie znaleziono optymalny poziom zadłużenia oraz krytyczny poziom, po przekroczeniu którego państwo nie jest w stanie spłacić zadłużenia i bankrutuje.

Z przedstawionego modelu można wyciągnąć następujące wnioski. Istnieje optymalny oraz krytyczny poziom długu publicznego względem PKB oraz wyższy początkowy poziom zadłużenia prowadzi do niższego poziomu PKB.

Paweł Miłobędzki

Uniwersytet Gdański

Analiza cen transakcyjnych akcji z indeksu WIG20 w oparciu o uporządkowany model probitowy

W pracy przedstawiono oszacowania warunkowego rozkładu zamian cen transakcyjnych spółek wchodzących w skład indeksu WIG20 uzyskane na podstawie uporządkowanego modelu probitowego. Do jego estymacji użyto zaokrąglonych do najbliższej sekundy śróddziennych danych transakcyjnych z lat 2008-2012. Otrzymane wyniki pozwalają twierdzić, że na zmianę ceny transakcyjnej akcji indywidualnej spółki oddziałują czas upływający pomiędzy kolejnymi transakcjami, poprzednie zmiany jej ceny i zmiany cen na całym rynku, a także poprzednie rozmiary spreadu bid-ask oraz wolumenu. Ujemne i istotnie różne od zera parametry stojące przy opóźnionych zmianach ceny indywidualnych spółek wskazują na odwracanie się kierunku zmiany cen.

Witold Orzeszko

Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

Wpływ redukcji szumu losowego na identyfikację nieliniowości w szeregach czasowych

Jednym ze sposobów ograniczenia negatywnego wpływu obecności szumu losowego na analizę rzeczywistych szeregów czasowych jest stosowanie metod redukcji szumu. Prezentowane w literaturze przedmiotu rezultaty zastosowania takich procedur w procesie identyfikacji nieliniowości są zachęcające. Jedną z metod redukcji szumu jest metoda Najbliższych Sąsiadów, która, jak wykazano, prowadzi do efektywnej redukcji szumu losowego dodanego do danych wygenerowanych z systemów deterministycznych o dynamice chaotycznej. Jednakże w przypadku danych rzeczywistych, badacz zwykle pozbawiony jest wiedzy, czy system generujący rzeczywistość

jest deterministyczny. Istnieje więc ryzyko, że redukcji szumu zostaną wówczas poddane dane losowe. Przeprowadzone badanie wykazało, iż w sytuacji, gdy brak jest wyraźnych podstaw do stwierdzenia, że badany szereg pochodzi z systemu deterministycznego, metodę Najbliższych Sąsiadów należy stosować z dużą ostrożnością. Z przeprowadzonych symulacji, w których wykorzystano test BDS, miarę informacji wzajemnej oraz współczynnik korelacji liniowej Pearsona wynika bowiem, że redukcja szumu może wprowadzić do analizowanych danych, zależności o charakterze nieliniowym. W efekcie szeregi losowe mogą zostać błędnie zidentyfikowane jako nieliniowe.

Jacek Osiewalski, Krzysztof Osiewalski

Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

Długookresowe związki między dziennymi cenami na kilku rynkach – bayesowski model VAR(2) – GMSF-SBEKK

W analizach łącznej zmienności i zależności, prowadzonych na gruncie ekonometrii finansowej, kładzie się nacisk na właściwe modelowanie rozkładu warunkowego wielu stóp zmian cen (logarytmicznych stóp zwrotu) przy znanej historii cen i stóp zwrotu. Zakłada się zwykle, że podstawową strukturą dla stóp zwrotu jest model wektorowej autoregresji (VAR), o składnikach losowych opisanych modelem typu MGARCH, MSV, kopuła, albo MGARCH-MSV. Dynamika samych cen jest więc modelowana jako wielowymiarowe błędzenie losowe lub pewne uogólnienie tego procesu, jakby poziomy cen nie były między sobą powiązane. Aby uwzględnić możliwość długookresowych związków między poziomami cen, rozważamy kointegrację logarytmów cen, wprowadzając mechanizm korekty błędu do modelu wielu stóp zwrotu. Celem badań jest zarówno specyfikacja oszczędnie sparametryzowanych modeli zależności długo- i krótkookresowych (między dziennymi cenami na różnych rynkach), jak i ich estymacja. Ze względu m.in. na nieliniowość i obecność procesów ukrytych naturalne jest podejście bayesowskie, zapewniające też formalne porównanie konkurencyjnych specyfikacji i zbadanie, które ich elementy są najistotniejsze dla dobrego dopasowania do danych.

W innej pracy (CEJEME 2012) przykładem łącznego ujęcia długo- i krótkookresowej zależności cen na dwóch rynkach był model VAR(2) – MSF-SBEKK, stosowany dla indeksu S&P500 i ceny ropy naftowej WTI. Rozważać należało tylko jedną relację długookresową, a krótkookresową współzmiennność ujęto poprzez najprostszą hybrydową specyfikację typu MSV-MGARCH, tj. MSF-SBEKK. W części empirycznej tej pracy badamy 6 szeregów cen, po 2 z 3 rynków: akcji, metali szlachetnych i surowców energetycznych. Zatem proponujemy modele reprezentujące w części VAR alternatywne relacje długookresowe i uwzględniające w części MSV więcej procesów ukrytych (by ująć odrębności w zmienności na każdym rynku).

Anna Pajor, Justyna Wróblewska

Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

Model VEC-SV w bayesowskiej analizie krótko- i długookresowych zależności

W analizie zjawisk ekonomicznych bardzo ważną rolę odgrywa właściwe modelowanie zależności zarówno długo-, jak i krótkookresowych. Do modelowania makroekonomicznych szeregów czasowych, ze względu na ich własności, najczęściej wykorzystywane są procesy wektorowej autoregresji z mechanizmem korekty błędu oraz stałą macierzą warunkowych kowariancji. Natomiast do modelowania zmienności finansowych szeregów czasowych stosuje się procesy o warunkowej heteroskedastyczności. Badania jednak pokazują, że zarówno zmienność makroekonomicznych szeregów czasowych (mierzona np. macierzą warunkowych kowariancji) nie jest stała w czasie, jak i to, że na rynkach finansowych występują długookresowe zależności.

Głównym celem pracy jest budowa modelu z losową macierzą warunkowych kowariancji do opisu krótko- i długookresowych zależności między wielkościami ekonomicznymi. Zostanie zaprezentowany i omówiony bayesowski model VEC-SV, w ramach którego przeprowadzona zostanie analiza kointegracji.

Empiryczna zasadność wprowadzenia struktury SV do modelu VEC zostanie zbadana z wykorzystaniem danych, pochodzących z gospodarki polskiej (dotyczących tzw. małego modelu polityki pieniężnej, powszechnie wykorzystywanego do opisu zależności pomiędzy stopami procentowymi, stopą bezrobocia, inflacją cen konsumenta). Model VEC-SV zostanie również wykorzystany do opisu zależności i zmienności na rynku walutowym Forex.

Grzegorz Perczak, Piotr Fiszeder
Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

Model GARCH – wykorzystanie dodatkowych informacji o cenach minimalnych i maksymalnych

Praca zawiera propozycje modyfikacji modeli GARCH, które zostały skonstruowane nie tylko na podstawie cen zamknięcia, ale również na podstawie informacji o dobowych minimach i maksimach cen. Jako warunkowe rozkłady składnika losowego przyjęto rozkład normalny oraz NIG.

Zakładając, że śróddzienne procesy stóp zwrotu są arytmetycznym ruchem Browna, a następnie procesem, do opisu którego wykorzystano rozkład NIG, przedstawiono rozkłady łączne wektorów losowych, których współrzędnymi są zmienne losowe wartości minimalnej, maksymalnej i końcowej logarytmicznych stóp zwrotu. Rozkłady te zostały następnie wykorzystane do konstrukcji funkcji wiarygodności służących do estymacji parametrów modeli. Ceny minimalne i maksymalne zastosowane zostały również w modelach do estymacji dziennej wariancji stóp zwrotu. W tym celu wykorzystano nowe propozycje estymatorów wariancji.

Estymacja zaproponowanych parametryzacji modeli GARCH przeprowadzana jest na podstawie szerszego, na ogół ogólnie dostępnego, zbioru informacji o cenach instrumentów finansowych, co powoduje, że modele te lepiej opisują finansowe szeregi czasowe.

Słowa kluczowe: model GARCH, estymacja zmienności, rozkład NIG, ruch Browna, ceny minimalne i maksymalne

Krzysztof Piontek
Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

Przedział ufności dla wartości zagrożonej w modelach klasy AR-GARCH

Ryzyko modelu jest zjawiskiem nieuniknionym. Potencjalne zagrożenie tkwi w nieświadomości istnienia tego ryzyka oraz jego wielkości i konsekwencji.

Ryzyko modelu przejawia się przede wszystkim w wyniku:

1. przyjęcia nieprawidłowej postaci modelu (nieuwzględnienie wszystkich czynników ryzyka, błędne rozkłady czynników ryzyka, czy nieprawidłowe (np. liniowe) zależności),
2. błędów w oszacowaniu parametrów modelu, czy to w wyniku nieprawidłowej estymacji, czy w wyniku skończonej długości próby.

W pracy przedstawiono zagadnienia związane z ryzykiem modelu szacowania wartości zagrożonej w wyniku błędów estymacji parametrów jednowymiarowych modeli klasy AR-GARCH.

Dla wybranych, najpopularniejszych modeli szeregów stóp zwrotu wyznaczono przedziały ufności dla wartości zagrożonej w przypadku szacowania miary ryzyka na podstawie szeregów o różnych liczbach obserwacji. Przedziały ufności wyznaczono na podstawie dwuetapowej procedury bootstrap z uwzględnieniem zarówno błędów w oszacowaniu parametrów modeli AR-GARCH, jak i kwantyla standaryzowanego rozkładu reszt, bez założenia o postaci rozkładu warunkowego.

Wskazano na związek otrzymanych wyników z testowaniem wstecznym modeli wartości zagrożonej, w której stopy zwrotu z rozkładu rzeczywistego porównuje się w tym przypadku z oszacowaniami wartości zagrożonej, które również są zmiennymi losowymi, co wpływa na procedurę testowania poprawności modeli wartości zagrożonej.

Piotr Płuciennik
Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

Determinanty swap spreadów w Polsce

Swap spready – spready pomiędzy stawką kontraktu IRS oraz stopą obligacji skarbowych o tym samym terminie zapadalności stanowią użyteczną miarę ryzyka płynnościowego i kredytowego na rynku międzybankowym. Jednocześnie są wolne od podstawowej wady spreadów LIBOR-OIS, w przypadku których dyskusji podlega stopień w jakim stopa LIBOR odzwierciedla rzeczywisty koszt pieniądza na rynku międzybankowym w Polsce. W prezentacji przedstawimy wyniki badań dotyczących dekompozycji swap spreadów dla USA i strefy euro, na część związaną z ryzykiem kredytowym i płynnościowym posługując się oprocentowaniem obligacji bankowych.

Następnie przeanalizujemy, który z czynników: ryzyko kredytowe, czy płynnościowe w większym stopniu wpływa na kształtowanie się spreadów w Polsce. Analiza została oparta na modelach VAR-BEKK dopasowanych do szeregów przyrostów swap spreadów w poszczególnych podokresach i wyznaczonych za pomocą tych modeli funkcjach odpowiedzi na impuls w średniej i wariancji warunkowej.

Konstancja Poradowska, Mirosław Wójciak

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

Modelowanie i prognozowanie zjawisk gospodarczych z wykorzystaniem narzędzia *Google trends*

Google Trends jest jednym z narzędzi przeglądarki internetowej *Google*, które pozwala generować dzienne i tygodniowe raporty na temat liczby wyszukiwań określonych haseł z podziałem na kraje i regiony. Dane pozyskane w ten sposób mają istotną zaletę w stosunku do „tradycyjnych” danych statystycznych – są dostępne praktycznie bez opóźnienia czasowego i w dużym stopniu odzwierciedlają nastroje potencjalnych uczestników rynku.

Celem referatu jest próba wykorzystania tych danych w modelowaniu i prognozowaniu zjawisk gospodarczych.

Autorzy stawiają hipotezę, że zapytania kierowane do wyszukiwarki *Google* są skorelowane z poziomem aktywności gospodarczej w różnych branżach (np. liczba zapytań o konkretną markę samochodu będzie kształtować się podobnie, jak wielkość sprzedaży tej marki), a prawidłowości zaobserwowane w liczbie zapytań mogą być podstawą do prognozowania. W celu zweryfikowania tej hipotezy budowano dynamiczne modele ekonometryczne dla wybranych zjawisk i sprawdzano, jak na jakość modelu wpłynie włączenie do niego liczby zapytań kierowanych do *Google* jako dodatkowej zmiennej objaśniającej.

Ewa Ratuszny

Szkoła Główna Handlowa

Modelowanie zmienności przy wykorzystaniu modeli bazujących na odporności

Badanie dotyczy modelowania zmienności i prognozowania ryzyka. Estymacja modeli klasy ARMA-GARCH z wbudowanymi filtrami jest porównana z metodą quasi największej wiarygodności. Analiza opiera się na danych wysokiej częstotliwości instrumentów rynku walutowego, towarowego i kapitałowego. Aby zilustrować zachowanie modeli klasy ARMA-GARCH z odpornymi filtrami, wyznaczone prognozy miary ryzyka są porównane z prognozami wartości zagrożonej otrzymanymi na podstawie rozszerzonych modeli warunkowej autoregresyjnej wartości zagrożonej (CaViaR).

Dominik Śliwicki

Urząd Statystyczny w Bydgoszczy

Zastosowanie estymatorów jądrowych do szacowania efektywności aktywnych programów rynku pracy

Cechą współczesnych państw wysoko rozwiniętych są prowadzone w ramach polityki społeczno-gospodarczej aktywne polityki rynku pracy (*ALMP – Active Labour Market Policies*). Nabierają one coraz większego znaczenia z uwagi na przekonanie, że realizując je można pomóc osobom znajdującym się w trudniej sytuacji na rynku pracy. W związku z tym do aktywnych polityk rynku pracy zaliczane są wszystkie formy interwencji publicznej, których głównym celem jest zwiększenie szans na podjęcie i utrzymanie zatrudnienia oraz przeciwdziałanie ich dezaktywizacji a także aktywizację zawodową osób biernych zawodowo. Każda podejmowana w ramach ALMP interwencja musi być po zakończeniu ewaluowana pod kątem skuteczności. Zasadniczym elementem ewaluacji ex-post jest oszacowanie efektu przyczynowego podjętego działania.

W referacie zaprezentowano technikę szacowania efektywności wybranych aktywnych programów rynku pracy opartą na estymatorach jądrowych. Rozważania teoretyczne poparto analizą empiryczną.

Sławomir Śmiech, Monika Papież
Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

Bootstrapowa panelowa analiza przyczynowości pomiędzy zużyciem energii a wzrostem gospodarczym w krajach Unii Europejskiej

Identyfikacja związków przyczynowych pomiędzy zużyciem energii a wzrostem gospodarczym powinna być jednym z ważniejszych argumentów branych pod uwagę przy formułowaniu strategii polityki energetycznej danego kraju. Np w wypadku zidentyfikowania, że w danym kraju zużycie energii jest przyczyną w sensie Grangera wzrostu gospodarczego, ograniczanie konsumpcji energii w przypadku, gdy ma ona negatywny wpływ na wzrost gospodarczy wiąże się z ryzykiem pogłębienia kryzysu i może w konsekwencji prowadzić do napięć społecznych i destabilizacji.

W literaturze przedmiotu wyróżnia się cztery hipotezy dotyczące zależności przyczynowych pomiędzy zużyciem energii a wzrostem gospodarczym: hipoteza wzrostu, hipoteza ochrony zasobów energetycznych, hipoteza sprzężenia zwrotnego oraz hipoteza neutralności. Pierwsza z nich tzw. hipoteza wzrostu (*the growth hypothesis*) zakłada, że istnieją kraje, dla których wzrost zużycia energii jest istotnym elementem rozwoju gospodarczego. W tym wypadku, polityka ochrony zasobów energetycznych mająca na celu zmniejszenie zużycia energii będzie miała negatywny wpływ na wzrost gospodarczy. Hipoteza wzrostu opiera się na jednokierunkowej przyczynowości Grangera od zużycia energii do wzrostu gospodarczego. Druga hipoteza, to tzw. hipoteza ochrony zasobów energetycznych (*the conservation hypothesis*). Głosi ona, że zmiany konsumpcji energii wynikają ze zmian aktywności gospodarczej. Natomiast polityka ochrony zasobów energetycznych mająca na celu zmniejszenie zużycia energii nie będzie miała negatywnego wpływu na wzrost gospodarczy. Można mówić o prawdziwości hipotezy ochrony zasobów, jeśli występuje jednokierunkowa przyczynowość w sensie Grangera od wzrostu PKB do zużycia energii. Kolejna teoria tzw. hipoteza sprzężenia zwrotnego (*the feedback hypothesis*) zakłada, że istnieją kraje, w których można obserwować dwukierunkową przyczynowość pomiędzy zużyciem energii a wzrostem gospodarczym. Ostatnia z teorii tzw. hipoteza neutralna (*the neutrality hypothesis*) stwierdza, że istnieją kraje, dla których dynamika PKB nie zależy od zużycia energii i vice versa.

Celem referatu jest identyfikacja przyczynowości w sensie Grangera pomiędzy zużyciem energii a wzrostem gospodarczym dla wybranych krajów Unii Europejskiej w latach 1993-2011. Wybrane kraje podzielono na 5 grup związanych z ich położeniem geograficznym.

Do badania przyczynowości w sensie Grangera pomiędzy zużyciem energii a wzrostem gospodarczym wykorzystano dla każdej grupy bootstrapową analizę przyczynowości dla danych panelowych zaproponowaną przez Konya (2006). [Kónya, L. (2006). Exports and growth: Granger causality analysis on OECD countries with a panel data approach. *Economic Modelling* 23, 978-992.]. W ramach oceny zależności wykorzystano rozkłady uzyskane metodą bootstrapową dla modeli SUR. Dzięki temu możliwe jest uwzględnienie specyfiki poszczególnych krajów (*country-specific heterogeneity*) oraz ominięcie problemu przekrojowej zależności (*cross-sectional dependence*), która utrudnia wnioskowanie za pomocą tradycyjnych modeli panelowych.

Analiza ta pozwoliła zweryfikować powyższe hipotezy w odniesieniu do badanych krajów. Wyniki analizy wskazują, że w pięciu krajach Unii Europejskiej możemy potwierdzić hipotezę wzrostu, w sześciu krajach hipotezę ochrony zasobów energetycznych, w dwóch krajach hipotezę sprzężenia zwrotnego a w dziesięciu krajach nie zidentyfikowano przyczynowości pomiędzy zużyciem energii a wzrostem gospodarczym.

Słowa kluczowe: Zużycie energii, wzrost gospodarczy, bootstrapowa panelowa analiza przyczynowości

Jerzy Zemke
Uniwersytet Gdański

Ocena prac badawczych /weryfikacja wiarygodności danych statystycznych/

Tematem niniejszej pracy zagadnienie oceny prac badawczych, a w szczególności, ocena wiarygodności danych statystycznych użytych w badaniu. Pomijam fakt, kiedy Autor pracy nie podaje źródła danych, to dyskwalifikuje badanie, jednakże spotykamy przypadki gdy Autor powołuje się konieczność utajnienia źródła danych, wówczas Recenzentowi pozostaje wybór, przejąć założenie, że dane są wiarygodne, bądź założenie to odrzucić, a tym samym odstąpić od recenzji pracy. Jak wyeliminować ten istotny mankament recenzji? Odpowiedź przynosi poniżej sformułowana hipoteza.

Jeśli dane statystyczne mają rozkład zgodny z rozkładem Benforda, to z prawdopodobieństwem granicznym z pewnością można zweryfikować wiarygodność danych wykorzystanych w badaniu.

W zakończeniu pracy sformułowano założenia systemu wspomagającego Recenzentów przy formułowaniu ocen prac badawczych. W załączniku pracy zamieszczono wynik badania empirycznego, które założenia miały

wesprzeć proces weryfikacji sformułowanej hipotezy badawczej.

Słowa kluczowe: wiarygodność danych empirycznych, rozkład Benforda częstości występowania pierwszej cyfry danych statystycznych

Lista uczestników

prof. dr hab. Andrzej St. Barczak, *Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach*
prof. dr hab. Stanisława Bartosiewicz, *Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu*
prof. dr hab. Bolesław Borkowski, *Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie*
prof. dr hab. Małgorzata Doman, *Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu*
prof. dr hab. Krzysztof Jajuga, *Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu*
prof. dr hab. Izabella Kudrycka, *Wyższa Szkoła Finansów i Zarządzania w Warszawie*
prof. dr hab. Tadeusz Kufel, *Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu*
prof. dr hab. Jacek Osiewalski, *Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie*
prof. dr hab. Magdalena Osińska, *Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu*
prof. dr hab. Józef Stawicki, *Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu*
prof. dr hab. Jerzy Witold Wiśniewski, *Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu*
prof. dr hab. Dorota Witkowska, *Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie*
prof. UMK, dr hab. Joanna Bruzda, *Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu*
prof. UAM, dr hab. Ryszard Doman, *Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu*
prof. UMK, dr hab. Piotr Fiszeder, *Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu*
prof. Usz, dr hab. Janusz Korol, *Uniwersytet Szczeciński*
prof. UG, dr hab. Paweł Miłobędzki, *Uniwersytet Gdański*
prof. UEK, dr hab. Anna Pajor, *Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie*
prof. UMK, dr hab. Mariola Piłatowska, *Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu*
prof. PCz, dr hab. Marek Szajt, *Politechnika Częstochowska*
prof. UMK, dr hab. Elżbieta Szulc, *Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu*
prof. UG, dr hab. Jerzy Zemke, *Uniwersytet Gdański*
dr Mirosława Barczak, *Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach*
dr Barbara Będowska-Sójka, *Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu*
dr Sylwester Bejger, *Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu*
dr Marcin Błażejowski, *Wyższa Szkoła Bankowa w Toruniu*
dr Milda Burzała, *Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu*
dr Eliza Buszkowska, *Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu*
dr Katarzyna Cheba, *Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie*
dr Ewa Dziawgo, *Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu*
dr Dorota Górecka, *Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu*
dr Joanna Górka, *Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu*
dr Urszula Grzybowska, *Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie*
dr Teresa Jajuga, *Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu*
dr Barbara Jaskólska, *Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu*
dr Dariusz Karaś, *Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu*
dr Agata Kliber, *Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu*
dr Krzysztof Kompa, *Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie*
dr Maciej Kostrzewski, *Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie*

dr Jan Kowalik, *Politechnika Częstochowska*
dr Jarosław Krajewski, *Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu*
dr Monika Krawiec, *Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie*
dr Paweł Kufel, *Wyższa Szkoła Bankowa w Toruniu*
dr Ewa Kusideł, *Uniwersytet Łódzki*
dr Jacek Kwiatkowski, *Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu*
dr Joanna Landmeser, *Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie*
dr Blanka Łęt, *Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu*
dr Błażej Mazur, *Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie*
dr Andrzej Neubauer, *Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu*
dr Witold Orzeszko, *Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu*
dr Monika Papież, *Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie*
dr Michał Pietrzak, *Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu*
dr Krzysztof Piontek, *Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu*
dr Piotr Pluciennik, *Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu*
dr Konstancja Poradowska, *Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu*
dr Jerzy Romański, *Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu*
dr Paweł Sakowski, *Uniwersytet Warszawski*
dr Tomasz Stryjewski, *Wyższa Szkoła Informatyki i Ekonomii w Olsztynie*
dr Robert Ślepaczuk, *Uniwersytet Warszawski*
dr Dominik Śliwicki, *Urząd Statystyczny w Bydgoszczy*
dr Sławomir Śmiech, *Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie*
dr Małgorzata Śniegocka-Łusiewicz, *Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu*
dr Joanna Wędrowska, *Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu*
dr Aneta Włodarczyk, *Politechnika Częstochowska*
dr Mirosław Wójciak, *Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach*
dr Justyna Wróblewska, *Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie*
dr inż. Marcin Zawada, *Politechnika Częstochowska*
dr Ewa Zdunek-Rosa, *Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu*
mgr Marcin Fałdziński, *Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu*
mgr Maciej Gałęcki, *Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu*
mgr Andrzej Geise, *Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu*
mgr Joanna Górna, *Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu*
mgr Karolina Górna, *Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu*
mgr Marek Karwański, *Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie*
mgr Karolina Klimańska, *Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu*
mgr Karolina Kluth, *Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu*
mgr Marta Kuc, *Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu*
mgr Sławomir Mentzen, *Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu*
mgr Anna Michalek, *Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu*
mgr Krzysztof Osiewalski, *Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie*
mgr Grzegorz Perczak, *Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu*
mgr Ewa Ratuszny, *Szkoła Główna Handlowa w Warszawie*
mgr Jolanta Śniegocka, *Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu*
mgr Adam Tusiński, *Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu*
mgr Wioletta Zwara, *Urząd Statystyczny w Bydgoszczy*
mgr Mirosława Żurek, *Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu*

Możliwości publikacji

Referaty wygłoszone na Seminarium mogą być opublikowane w następujących czasopismach UMK:

1. Acta Universitatis Nicolai Copernici, *Ekonomia* (6 pkt.) – w j. polskim
<http://www.aunc.ekonomia.umk.pl>.
2. Dynamic Econometric Models (8 pkt.) – w j. angielskim
<http://www.dem.umk.pl/dem>.

pod warunkiem uzyskania pozytywnych recenzji i spełnienia wymogów redakcyjnych.

Zgłoszenie artykułów do wymienionych czasopism odbywa się tylko w trybie online poprzez zakładkę składanie artykułów (AUNC, *Ekonomia*) lub online submission (DEM).

Wszystkie niezbędne informacje dotyczące wymogów redakcyjnych znajdują się na stronach czasopism odpowiednio w zakładce Dla Autorów (AUNC, *Ekonomia*) i For Authors (DEM).

Artykuły do czasopism można składać w trybie ciągłym przez cały rok, niezależnie od faktu wygłoszenia lub nie referatu na Seminarium, przy czym artykuły zgłoszone do DEM do 10 października 2013 mają szansę na publikację w tomie na rok 2013, natomiast artykuły zgłoszone do AUNC, *Ekonomia* – w tomach na rok 2014.

Oba czasopisma są indeksowane w różnych bazach:

- AUNC, *Ekonomia* w: RePeC, Index Copernicus, ProQuest, BazEkon, BazHum,
- DEM w: RePeC, Index Copernicus, ProQuest, BazEkon.

Redakcje czasopism podjęły również starania o wejście do baz: Ebsco i CEJSH.

Ponadto czasopisma są widoczne w Google Scholar.

Zapraszamy Państwa do zgłaszania artykułów.

Organizator



Katedra Ekonometrii i Statystyki
Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania
Uniwersytet Mikołaja Kopernika

<http://www.dem.umk.pl>

Projekt Okładki

Marcin Błażejowski, Paweł Kufel, Tadeusz Kufel

Skład w systemie \LaTeX 2_ε

Marcin Błażejowski

Druk

Drukarnia Cyfrowa UMK

Zaproszenie

XIV Ogólnopolskie Seminarium Naukowe Profesora Zygmunta Zielińskiego,
Dynamiczne Modele Ekonometryczne, 8-10 września 2015 roku w Toruniu