



Patrycja Chodnicka-Jaworska

Uniwersytet Warszawski
Wydział Zarządzania
Katedra Systemów Finansowych Gospodarki
pchodnicka@wz.uw.edu.pl

Piotr Jaworski

Uniwersytet Warszawski
Wydział Zarządzania
Katedra Systemów Finansowych Gospodarki
pjaworski@wz.uw.edu.pl

WPLYW DECYZJI AGENCJI RATINGOWYCH NA CENY AKCJI POLSKICH SPÓLEK GIEŁDOWYCH

Streszczenie: Celem artykułu jest analiza i ocena wpływu decyzji agencji ratingowych na ceny akcji polskich spółek giełdowych. Dokonano przeglądu literaturowego analizowanego zjawiska. Postawiono hipotezy badawcze: Ceny akcji polskich spółek giełdowych reagują na obniżkę i podwyżkę not ratingowych. Stopy zwrotu z cen akcji są wrażliwe na zmiany nastawienia. Badanie wykonano na danych dziennych dla lat 2000-2015 przy wykorzystaniu metody event study. Jako zmienną zależną wykorzystano długoterminowe noty ratingowe emitenta.

Słowa kluczowe: credit rating, stopy zwrotu, ceny akcji.

Wprowadzenie

Agencje ratingowe dostarczają informacji na temat ryzyka upadłości emitenta. Uważane są za podmioty posiadające największą wiedzę i najbardziej zaawansowane metodologie niezbędne do oceny wspomnianych podmiotów. Kluczowym zatem staje się pytanie odnośnie do istotności wpływu zmian kursów instrumentów finansowych w wyniku korekty credit ratingów. Dotychczasowe badania wskazują, że zmiany credit ratingów istotnie statystycznie oddziałują na kursy obligacji, spready na stopach procentowych czy CDSach. Zbadane zostały również związki przyczynowo-skutkowe pomiędzy rynkiem akcji a analizowanymi notami.

W związku z tym celem pracy stała się analiza i ocena wpływu decyzji agencji ratingowych na ceny akcji polskich spółek giełdowych. Postanowiono zweryfikować jak zachowują się stopy zwrotu z polskich akcji w wyniku zmiany credit ratingów danego podmiotu. W efekcie postawiono dwie hipotezy badaw-

cze, z których pierwsza brzmi: akcje polskich spółek giełdowych reagują na obniżkę i podwyżkę not ratingowych. Druga natomiast odnosi się do nastawienia i jest następująca: Stopy zwrotu z cen akcji są wrażliwe na zmiany nastawienia ratingu ocenianego podmiotu. Postawione hipotezy zweryfikowano przy wykorzystaniu metody event study na danych dziennych dla lat 2000-2015.

Praca składa się z trzech punktów. W pierwszym dokonano przeglądu literaturowego, następnie scharakteryzowano metodologię badawczą i opisano dane wykorzystane do badania. Ostatni punkt to interpretacja wyników zakończona podsumowaniem.

1. Badania literaturowe wpływu credit ratingu na kursy akcji

Istnieje szereg badań dotyczących wpływu zmian credit ratingów na ceny notowanych instrumentów finansowych. Jednym z nurtów jest analiza oddziaływania ocen ratingowych na kursy akcji. W tab. 1 przedstawiono najbardziej popularne badania na temat analizowanego zjawiska. Okazuje się, że istnieją znaczne różnice w wynikach. W zdecydowanej większości przypadków pojawia się istotny statystycznie wpływ obniżki credit ratingów na spadek stóp zwrotu z rynku akcji. W części z badań sugeruje się, iż ceny akcji wrażliwe są na również na poprawę not, jednak gros autorów nie otrzymuje takiej zależności. Różnice w otrzymanych wynikach są skutkiem długości okna zdarzenia w metodzie event study oraz zróżnicowanej próby badawczej. Wpływ na badane zjawisko ma również poziom rozwoju gospodarczego i cykl koniunkturalny. Okazuje się, że ceny akcji firm są bardziej wrażliwe na zmiany not w krajach rozwijających się oraz podczas załamania rynkowego. Część badaczy zwraca również uwagę na zachowania rynku akcji w zależności od tego, czy zmiany mają miejsce w ramach grupy not inwestycyjnych, czy spekulacyjnych. Niejednoznaczność wyników skłoniła autorów do zbadania zachowania cen akcji polskich spółek giełdowych w wyniku zmian not ratingowych.

Tabela 1. Badania dotyczące wpływu zmian credit ratingów na ceny akcji

Autorzy	Wnioski z badań
1	2
Pinches, Singleton (1978)	1959-1972, Moody's, 207 firm, dane miesięczne, ponadprzeciętne stopy zwrotu, okno (-30;12), zmiany przed zmianą ratingów, brak ponadprzeciętnych stóp zwrotu po ogłoszeniu zmiany ratingu
Griffin, Sanvicente (1982)	1960-1975, Moody's, S&P, 180 zmian ratingów, miesięczne ponadprzeciętne stopy zwrotu, okno (-11;1), brak reakcji, ale negatywne zmiany przy obniżeniu ratingów

cd. tab. 1

1	2
Holthausen, Leftwich (1986)	1977-1982, Moody's, S&P, 1014 zmian ratingów, 256 Credit Watch S&P, dzienne ponadprzeciętne stopy zwrotu, okno (-300;60), istotne statystycznie negatywne zmiany w związku z obniżeniem ratingów, brak zmian w przypadku wzrostu ratingów
Glascock, Davidson, Henderson (1987)	1977-1981, Moody's, 162 zmiany ratingów, dzienne ponadprzeciętne stopy zwrotu, okno (-90;90), istotne statystycznie ponadprzeciętne stopy zwrotu przed i po obniżeniu ratingu, w przeciwieństwie do daty ogłoszenia
Hand, Holthausen, Leftwich (1992)	1977-1982/1981-1983, Moody's, S&P, 1100 zmian ratingów i 250 Credit Watch S&P, zmienne okno na stopach zwrotu akcji i obligacji, istotne statystycznie negatywne ponadprzeciętne zwroty na akcjach i obligacjach w przypadku obniżenia ratingów i nieoczekiwane dodatkowe dla S&P Watch Credit, brak ponadprzeciętnych stóp zwrotu w przypadku wzrostu ratingu
Ederington, Goh (1993)	1984-1986, Moody's, dzienne ponadprzeciętne stopy zwrotu, okno (-30;30), istotny statystycznie negatywny wpływ obniżki ratingów na spadek zysków, pozytywne ponadprzeciętne stopy zwrotu w przypadku obniżki ratingów, w sytuacji wzrostu lewarowania
Followill, Martell (1997)	1985-1986, Moody's, 66 dotychczasowych i aktualnych ratingów dzienne ponadprzeciętne stopy zwrotu, okno (-5;5), istotny statystycznie negatywny wpływ obniżki ratingów w przypadku wcześniejszych zmian, bieżące obniżki ratingów bez znaczenia
Dichev, Piotroski (2001)	1970-1997, Moody's, 4727 zmian ratingów, dzienne ponadprzeciętne stopy zwrotu, istotny statystycznie wpływ obniżek ratingów podczas pierwszego miesiąca, brak wpływu w przypadku wzrostu ratingu
Kaminsky, Schmukler (2002)	Wpływ zmian credit ratingów silniejszy w okresie kryzysu, w krajach rozwijających się. Wzrost ma miejsce w czasie poprawy sytuacji rynkowej, natomiast spadek występuje podczas spowolnienia, co powoduje, że agencje ratingowe przyczyniają się do niestabilności na rynkach wschodzących
Vassalou, Xing (2003)	1971-1999, Moody's, 5034 zmian ratingów, miesięczne ponadprzeciętne stopy zwrotu dla portfela akcji, okno (-36;36), badanie event study powinno uwzględniać rozmiar, rozwój rynku, prawdopodobieństwo upadku, wzrost ryzyka przed i po obniżeniu ratingu
Brooks, Faff, Hillier, Hillier (2004)	Obniżenie ratingu wpływa negatywnie na stopy zwrotu z rynku akcji, a krajowy kurs walutowy w przeliczeniu na USD ulega deprecjacji
Norden, Weber (2004)	2000-2002, Moody's, S&P, Fitch, 25 podmiotów, 567090 notowań, okno (-90;90), na obu rynkach na rynkach wpływa nie tylko przewidywane obniżenia ratingu, ale także opinie na obniżenie ratingu przez wszystkie trzy agencje; opinie o spadku ratingu S&P i Moody's wykazują największy wpływ na obu rynkach; nieprawidłowe działania na obu rynkach mają wpływ na poziom dotychczasowej oceny; ocena i wcześniejsze wydarzenia, tylko na rynku CDS, według wstępnej oceny przez wszystkie agencje
Linciano (2004)	1991-2003, Fitch, Moody, S&P, 299 zmian credit ratingów włoskich firm, zmiany not sklasyfikowane według kierunku, sektora, sygnałów. Istotny statystycznie wpływ informacji na temat negatywnego nastawienia not
Kräussl (2005)	Obniżenie credit ratingu powoduje wzrost spekulacji rynkowych na rynku, wyrażonych w nominalnych zmianach kursów walutowych, dziennych stopach procentowych oraz dziennych zmianach kursów akcji; poprawa ratingów kredytowych lub oczekiwań co do zmian nie wpływa lub wpływa w sposób ograniczony na kursy

cd. tab. 1

1	2
Pukthuanthong-Le, Elayan, Rose (2006)	1990-2000, 34 krajów, istotnie wpływa obniżka ratingu, podwyżka nieistotna
Jorion, Zhang (2007)	Silniejszy wpływ zmian ratingów na kursy akcji w przypadku nisko notowanych podmiotów, zawsze istotny wpływ obniżki ratingów, nie zawsze wpływ ma podwyżka not
Kim, Wu (2008)	Poprawa długoterminowych ratingów kredytowych wpływa na rozwój rynku finansowego w krajach rozwijających się
Hooper, Hume, Kim (2008)	1995-2003, 42 kraje, poprawa credit ratingów znacząco wpływa na aprecjację waluty, odpowiednio obniżka ratingów, silniejsza zmiana przy spadku ratingów
Wu, Treepongkaruna (2008)	Wpływa ratingów na zmienność rynku akcji i kursu walutowego na rynku azjatyckim, silniejsze zmiany na rynku walutowym, silny wpływ nastawienia
Gantenbein, Harasta (2012)	Ponadprzeciętne stopy zwrotu w przypadku ogłoszenia wyników obserwacji list i negatywnych oczekiwanych zmian ratingów dla rynku obligacji i CDS, brak reakcji rynku akcji, zmiana bezpośrednio po ogłoszeniu

2. Charakterystyka danych i opis metodologii badawczej

W badaniu postawiono dwie hipotezy badawcze, z których pierwsza brzmi: akcje polskich spółek giełdowych reagują na obniżkę i podwyżkę not ratingowych. Druga natomiast odnosi się do nastawienia i jest następująca: Stopy zwrotu z cen akcji są wrażliwe na zmiany nastawienia credit ratingu, aby dokonać ich weryfikacji wykorzystano metodę event study. W tym celu zgromadzono dziennne dane na temat kursów akcji i na ich podstawie policzono stopy zwrotu. Jako zmienną zależną wykorzystano długoterminowe ratingi kredytowe emitenta (ang. *long term issuer credit rating*) publikowane przez agencje ratingowe: Standard & Poor's, Fitch i Moody's Investor Service. Do analizy wykorzystano dane z 17¹ spółek giełdowych dla lat 2000-2015. Dobór spółek oraz okresu badawczego wynika ze zmian not ratingowych. Dla pozostałych spółek brak jest wystarczającej liczby obserwacji lub not ratingowych nadawanych przez badane agencje.

Zastosowanie do badania danych dziennych związane było z dużą zmiennością rynku akcji [Steiner i Heinke, 2001]. Analizę wykonano z punktu widzenia wpływu zmiany ratingu Polski oraz noty samej spółki. Badanie wykonano w podziale na wzrosty i spadki not oraz zmiany nastawienia.

¹ Alior Bank SA, Pekao SA, Bank Ochrony Środowiska SA, Bank Zachodni WBK SA, Ciech SA, Cyfrowy Polsat SA, Enea SA, Energa SA, Getin Noble Bank SA, ING Bank Śląski SA, mBank SA, Bank Millennium SA, PGE Polska Grupa Energetyczna SA, Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo SA, Polski Koncern Naftowy Orlen SA, Powszechna Kasa Oszczędności Bank Polski SA, Tauron Polska Energia SA.

Metodologia event study opiera się na agregacji ponadnormalnych różnic dla tej samej zmiennej w każdym oknie zdarzenia, celem określenia ponadnormalnych skumulowanych różnic (CAD), przy założeniu, że brak jest innych czynników które miały miejsce w tym czasie. Jako zmienną niezależną wykorzystano dzień publikacji zmiany ratingu, natomiast jako zmienne zależne użyto zlogarytmowanych różnic pomiędzy stopami zwrotu. W badaniach i praktycznej analizie rynku zakłada się krótkoterminowy wpływ zmiany noty ratingowej na kursy instrumentu finansowego. W związku z tym do weryfikacji postawionych hipotez wykorzystano okno zdarzenia składające się z 20 dni przed ogłoszeniem zmiany noty (4 tygodnie robocze) i 20 dni po konkretnym wydarzeniu. Tak więc, w sumie 41 dni sesyjnych, który jest określany w przedziale czasu jako $[-21, +21]$. Okres $[-1, +1]$ to okno zdarzenia, natomiast $[-21, -12]$ i $[-11, -2]$ oraz $[-2, +11]$ i $[-12, +21]$ to okno zmian przed wydarzeniem i odpowiednio po wydarzeniu. Dzień publikacji informacji oznaczany jest jako 0.

W metodologii event study testy statystyczne są oparte na podnormalnych różnicach, które oznacza się jako różnicę między rzeczywistą wartością spreadu na każdy dzień w oknach zdarzenia i wartością oczekiwaną mierzoną jako średnia dziennych różnic dla 60 dni roboczych poprzedzających okna zdarzenia. W ten sposób otrzymujemy ponadnormalne różnice, których statystyczną odróżnialność od zera sprawdzamy przy pomocy statystyki t-Studenta w odpowiednich podgrupach. Testy parametryczne przypisują równe szanse na osiągnięcie zarówno pozytywnych, jak i negatywnych odchyłeń od wartości oczekiwanej. Mała liczba obserwacji może osłabić moc testów statystycznych, co sugeruje, że należy rozważyć zarówno znaczenie ekonomiczne i statystyczne wyników.

Oczekiwaną stopę zwrotu dla akcji spółki i w okresie t oparto na modelu CAPM i jest ona obliczona na podstawie wzoru:

$$E(R_{it}) - R_{ft} = \beta_i(R_{mt} - R_{ft}),$$

gdzie:

$E(R_{it})$ – oczekiwana stopa zwrotu z akcji i w okresie t w sytuacji, gdyby nie wystąpiła zmiana credit ratingu lub jego nastawienia;

R_{mt} – stopa zwrotu z indeksu rynkowego w okresie t ;

β_i – współczynniki ryzyka dla i -tej akcji,

R_{ft} – stopa wolna od ryzyka w okresie t .

Założenia modelu CAPM są zgodne z założeniami modelu rynkowego Sharpe'a, z tym wyjątkiem, że uwzględnia on tylko rynkową część ryzyka danej akcji.

3. Opis wyników wpływu not ratingowych na kursy akcji polskich spółek giełdowych

Rynek akcji, zgodnie z przeprowadzonym przeglądem literaturowym w zakresie analizowanego zjawiska, powinien być wrażliwy na zamiany not ratingowych. Jednak niejednoznaczność wyników skłoniła autorów do głębszej weryfikacji zjawiska i dokonania analizy zmian stóp zwrotu akcji polskich spółek giełdowych. Wyniki estymacji wpływu analizowanego zjawiska zostały przedstawione w tab. 2.

Tabela 2. Estymacja wpływu zmiany credit ratingu na stopy zwrotu z cen akcji

Agencja	Fitch long term issuer credit rating		S&P long term issuer credit rating		Moody's long term issuer credit rating
	podwyżka	obniżka	podwyżka	obniżka	obniżka
pre-event window – 20 dni przed zdarzeniem					
cons	-0,0175	-0,0212	0,026	0,00628	0,00978
t -student	(-0.65)	(-0.88)	(-1,03)	(-0,28)	(-0,61)
N	4	5	8	8	3
pre-event window – 10 dni przed zdarzeniem					
cons	-0,00991	0,0129	0,0188	-0,0093	-0,0438*
t -student	(-0.27)	(-0,53)	(-1,13)	(-0.50)	(-2,22)
N	4	5	8	8	3
event window					
cons	-0,00937	-0.0196*	-0,0087	-0,0168***	-0,0369*
t -student	(-0.80)	(-3,92)	(-0.97)	(-1.36)	(-3.30)
N	4	5	8	8	3
post-event window – 10 dni po zdarzeniu					
cons	-0,0296	-0,0075	-0,0167	-0,0236**	-0,00549**
t -student	(-1.04)	(-0.32)	(-0.72)	(-1,69)	(-0.17)
N	4	5	8	8	3
post-event window – 20 dni po zdarzeniu					
cons	0,0101	-0,0149	-0,0028	0,00353	-0.0260*
t -student	(-0,64)	(-1.13)	(-0.16)	(-0,66)	(-5,29)
N	4	5	8	8	3

Ratingi polskim spółkom giełdowym nadawane są przez trzy największe agencje. Przeprowadzona analiza dla każdej z nich sugeruje, że rynek akcji jest niewrażliwy na podwyżkę not, bez względu na agencję, która dokonała korekty, natomiast w sposób istotny reaguje na jej obniżkę. Moment zmiany cen jest jednak zróżnicowany w zależności od typu agencji ratingowej. Stopy zwrotu reagują na spadek ratingu Fitch tylko w momencie ogłoszenia jego zmiany. Obniżka ma miejsce o ok. 2%. W przypadku S&P korekty oddziałują w sposób istotny statystycznie zarówno w okresie event window, jak i post-event window. Spadek

następuje odpowiednio o 1,6% oraz 2,4%. Ogłoszenie informacji o obniżce not proponowanych przez Moody's powoduje reakcję rynku zarówno przed, w trakcie, jak i po podaniu zmiany, odpowiednio o 4,4%, 3,7% oraz w ciągu 10 dni po zdarzeniu o 0,6%, a 20 dni – 2,6%.

Następnie postanowiono zweryfikować wpływ ogłoszenia zmiany nastawienia ratingów kredytowych. Wyniki badań przedstawiono w tab. 3. Ze względu na braki zmian nastawienia proponowanego przez Moody's, nie zweryfikowano wpływu analizowanej zmiennej. Ograniczono się do badania stóp zwrotu w wyniku ogłoszenia spadku i wzrostu nastawienia wobec oceny Fitch i S&P. Okazuje się, że w sytuacji poprawy oczekiwań not nadawanych przez Fitch, stopy zwrotu z cen akcji analizowanych podmiotów rosną o około 3% w okresie 20 dni po podaniu informacji. Natomiast w przypadku pogorszenia nastawienia, zarówno dla credit ratingów Fitch, jak i S&P, stopy zwrotu spadają o nieco ponad 3%. Pomimo niskiej próby badawczej, otrzymane wyniki są w miarę zgodne z oczekiwaniami i przeprowadzonym przeglądem literaturowym.

Tabela 3. Estymacja wpływu zmiany nastawienia credit ratingu na stopy zwrotu z cen akcji

Agencja	Fitch outlook		S&P outlook	
	podwyżka	obniżka	podwyżka	obniżka
pre-event window – 20 dni przed zdarzeniem				
_cons	0,00309	-0,0328**	-0,0101	0,0362**
t -student	(-0,24)	(-1,80)	(-0,50)	(-2,54)
N	8	5	4	5
pre-event window – 10 dni przed zdarzeniem				
_cons	-0,0321	0,00896	0,0196	-0,0115
t -student	(-1,16)	(-0,76)	(-0,71)	(-0,52)
N	8	5	4	5
event window				
_cons	-0,0192	-0,0035	0,011	-0,0018
t -student	(-1,14)	(-0,20)	(-0,83)	(-0,24)
N	8	5	4	5
post-event widnow – 10 dni po zdarzeniu				
_cons	-0,0053	-0,014	0,0105	-0,0057
t -student	(-0,61)	(-0,59)	(-0,79)	(-0,28)
N	8	5	4	5
post-event widnow – 20 dni po zdarzeniu				
_cons	0,0294**	0,00597	-0,0322	-0,0033
t -student	(-2,01)	(-0,45)	(-1,13)	(-0,26)
N	8	5	4	5

Podsumowanie

Celem przeprowadzonych badań była analiza i ocena wpływu decyzji agencji ratingowych na ceny akcji polskich spółek giełdowych. Przy wykorzystaniu metody event study pozytywnie zweryfikowano postawione hipotezy badawcze. Otrzymane wyniki sugerują występowanie istotnego statystycznie wpływu obniżki noty ratingowej na zlogarytmowane stopy zwrotu. Okazuje się, że moment reakcji rynku na zmiany jest zróżnicowany. W przypadku Fitch, korekta cen akcji następuje w momencie ogłoszenia, dla S&P w okresie zarówno event window, jak i post-event window, natomiast obniżka ratingów Moody's skutkuje spadkiem stóp przed, w trakcie i po podaniu do informacji publicznej. Rynek najsilniej reaguje na zmiany not ostatniej z wymienionych agencji. Stopy zwrotu spadają nieco silniej niż w przypadku dotychczasowych badań. Jednocześnie ceny polskich akcji nie są wrażliwe na podwyżkę noty ratingowej. Istotna jest ona tylko w okresie post – event window dla nastawienia ogłaszanego przez Fitch. Natomiast negatywne zmiany outlooków skutkują istotną statystycznie korektą stóp zwrotu przed upublicznieniem informacji. Otrzymane wyniki charakterystyczne są dla rozwijającego się rynku akcji.

Literatura

- Brooks R., Faff R.W., Hillier D., Hillier J. (2004), *The National Market Impact of Sovereign Rating Changes*, "Journal of Banking and Finance", Vol. 28(1), s. 233-250.
- Dichev I.D., Piotroski J.D. (2001), *The Long-Run Stock Returns Following Bond Ratings Changes*, "Journal of Finance", Vol. 56, s. 173-203.
- Ederington L.H., Goh J.C. (1993), *Is a Bond Rating Downgrade Bad News, Good News, or No News for Stockholders?* "Journal of Finance", Vol. 48(5), s. 2001-2008.
- Followill R.A., Martell T. (1997), *Bond Review and Rating Change Announcements: An Examination of Informational Value and Market Efficiency*, "Journal of Economics and Finance" Summer, Vol. 21, s. 75-82.
- Gantenbein P., Harasta B. (2012), *Cross-Market Analysis: The Effect of Rating Events on Bonds, CDS and Equities*, University of Basel, Basel.
- Glascock J.L., Davidson W.N., Henderson G.V. (1987), *Announcement Effects of Moody's Bond Rating Changes on Equity Returns*, "Quarterly Journal of Business and Economics", Vol. 26, s. 61-72.
- Griffin P.A., Sanvicente A.Z. (1982), *Common Stock Returns and Rating Changes: A Methodological Comparison*, "Journal of Finance", Vol. 37, s. 103-119.
- Hand J.R., Holthausen R.W., Leftwich R.W. (1992), *The Effect of Bond Rating Agency Announcements on Bond and Stock Prices*, "Journal of Finance", Vol. 47, s. 733-752.

- Holthausen R.W., Leftwich R.W. (1986), *The Effect of Bond Rating Changes on common Stock Prices*, "Journal of Financial Economics", Vol. 17, s. 57-89.
- Hooper V., Hume T., Kim S.-J. (2008), *Sovereign Rating Changes – Do They Provide New Information for Stock Markets?* "Economic Systems", Vol. 32(2), s. 142-166.
- Jorion P., Zhang G. (2007), *Information Effects of Bond Rating Changes: The Role of the Rating Prior to the Announcement*, "Journal of Fixed Income" Spring, s. 1-28.
- Kaminsky G., Schmukler S. (2002), *Emerging Market Instability: Do Sovereign Ratings Affect Country Risk and Stock Returns?* "World Bank Economic Review", Vol. 16 (2), s. 171-195.
- Kim S.-J., Wu E. (2008), *Sovereign Credit Ratings, Capital Flows and Financial Sector Development in Emerging Markets*, "Emerging Markets Review", Vol. 9(1), s. 17-31.
- Kräussl R. (2005), *Do Credit Rating Agencies Add to the Dynamics of Emerging Market Crises?* "Journal of Financial Stability", Vol. 1(3), s. 355-385.
- Linciano N. (2004), *The Reaction of Stock Prices to Rating Changes*, "Quaderni di Finanza. Nazionale Per La Società e La Borsa", Vol. 57, s. 1-24.
- Norden L., Weber M. (2004), *Informational Efficiency of Credit Default Swap and Stock Markets: The Impact of Credit Rating Announcements*, "Journal of Banking & Finance", Vol. 28(11), s. 2813-2843.
- Pinches G.E., Singleton J.C. (1978), *The Adjustment of Stock Prices to Bond Rating Changes*, "Journal of Finance", Vol. 33, s. 29-44.
- Pukthuanthong-Le K., Elayan F.A., Rose L. (2006), *Equity and Debt Market Responses to Sovereign Credit Ratings Announcement*, "Global Finance Journal", Vol. 151, s. 47-83.
- Steiner M., Heinke V.G. (2001), *Event Study Concerning International Bond Price Effects of Credit Rating Actions*, "International Journal of Finance and Economics", Vol. 6(2), s. 139-157.
- Vassalou M., Xing Y. (2003), *Equity Returns Following Changes in Default Risk: New Insights into the Informational Content of Credit Ratings*, "Working Paper Columbia University", <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.139.2768&rep=rep1&type=pdf> (dostęp: 12.04.2016).
- Wu E., Treepongkaruna S. (2008), *Realizing the Impacts of Sovereign Ratings on Stock and Currency Markets*, Conference Paper, The European Financial Management Association, Norfolk.

IMPACT OF CREDIT RATING AGENCIES' DECISIONS ON STOCK PRICES OF POLISH LISTED COMPANIES

Summary: The aim of the article was to analyze the impact of credit rating agencies' decisions on stock prices of Polish listed companies. It has been prepared the literature review of the analyzed phenomenon. There have been put the hypotheses: The stock prices of the Polish listed companies react on the downgrades and upgrades of credit ratings. The rates of return of share prices are sensitive on countries' credit rating

changes. The research has been made on daily data for 2000-2015 period of time by using the event study methodology. As a dependent variable there have been used long-term issuer credit ratings.

Keywords: credit rating, rates of return, stock prices.