

Jacek Welc

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

PROGNOZOWANA DYNAMIKA ZYSKÓW SPÓŁEK A OBCIĄŻENIE BŁĘDÓW PROGNOZ – DOŚWIADCZENIA POLSKIE

Streszczenie: Prognozowanie zysków spółek stanowi istotny element większości modeli wyceny akcji. Jednak dokonania analityków w kontekście dokładności budowanych przez nich prognoz wydają się raczej rozczarowujące. Oprócz niskiej dokładności, prognozy analityków nie uwzględniają wielu istotnych statystycznych i księgowych właściwości raportowanych wyników finansowych. W niniejszym artykule zbadano statystyczną zależność między oczekiwanym tempem wzrostu zysków a skalą i kierunkiem błędów prognoz zysków w przypadku spółek notowanych na warszawskiej Giełdzie Papierów Wartościowych. Badanie potwierdziło, że analitycy wykazują tendencję do nadmiernego optymizmu/nadmiernego pesymizmu w przypadku prognozowania zysków spółek o stosunkowo szybkiej/wolnej oczekiwanej dynamice zysku.

Słowa kluczowe: prognozowanie zysków, rewersja do średniej, analiza fundamentalna.

1. Wstęp

Prognozy wyników finansowych stanowią nieodłączny element większości modeli wyceny spółek. Zgodnie z wynikami badań R. Rogersa i J. Granta [1997], analitycy wykorzystują w procesie budowy prognoz duży zakres informacji, dotyczących zarówno analizowanej spółki, jak i jej otoczenia ekonomicznego. Mimo to jakość prognoz analityków budzi sporo kontrowersji. Badania wskazują w szczególności na pomijanie przez analityków wielu prawidłowości statystycznych obserwowanych w przypadku wyników firm.

Jedną z takich bagatelizowanych prawidłowości jest rewersja wyników finansowych do średniej. Lekceważenie tego zjawiska skutkuje tendencją analityków do przeszacowywania prognoz zysków firm charakteryzujących się ponadprzeciętnie wysoką historyczną dynamiką zysków oraz niedoszacowania prognoz zysków firm charakteryzujących się stosunkowo niską historyczną dynamiką zysków.

W artykule przestudiowano zależność między oczekiwaną dynamiką zysków a błędami prognoz zysków. Weryfikacji poddano hipotezę, zgodnie z którą stosunko-

wo szybkie prognozowane tempo wzrostu zysków wynika w znacznej mierze z nadmiernego optymizmu analityków, natomiast stosunkowo wolne prognozowane tempo wzrostu zysków odzwierciedla nadmierny pesymizm analityków. Zbadano, czy:

- zachodzi statystycznie istotna zależność między oczekiwaną dynamiką zysków a błędami prognoz zysków,
- zależność ta jest dodatnia w tym sensie, że stosunkowo szybki oczekiwany wzrost zysków pociąga za sobą istotne przeszacowanie faktycznych przyszłych zysków, a stosunkowo wolny oczekiwany wzrost zysków pociąga za sobą istotne niedoszacowanie faktycznych przyszłych zysków.

Choć dostępne są studia dotyczące powyższych zależności w odniesieniu do rynków rozwiniętych, wydaje się, że istnieje niedostatek analogicznych badań dla rynków rozwijających się, w tym Polski. Stanowi to potencjalnie poważny problem dla uczestników polskiego rynku kapitałowego, ponieważ niejednokrotnie przy podejmowaniu decyzji inwestycyjnych zmuszeni są oni opierać się na wynikach badań empirycznych uzyskanych dla innych i często odmiennych rynków, co zmniejsza efektywność podejmowanych decyzji.

2. Przegląd literatury

Od analityków oczekuje się dostarczania prognoz o dokładności istotnie przewyższającej dokładność predykcji uzyskiwanych z modeli mechanicznych. Ta oczekiwana wyższa dokładność płynie z dwóch przewag, jakie analitycy mają nad modelami [Brown i in. 1987; Peek 1997]. Pierwsza przewaga wiąże się z możliwością wykorzystania wszelkich dostępnych informacji, w przeciwieństwie do metod mechanicznych, które są znacznie oszczędniejsze. Druga przewaga płynie z możliwości odzwierciedlenia w predykcjach znacznie świeższych informacji niż w przypadku modeli opartych na szeregach czasowych.

Pomimo dużego zakresu wykorzystywanych informacji, jakość prognoz analityków budzi spore kontrowersje, a wyniki badań empirycznych dotyczących stosunkowej (tj. w porównaniu do predykcji mechanicznych) dokładności ich prognoz nie są jednoznaczne. Niektóre badania wskazują nawet, że w przypadku spółek ponoszących straty prognozy analityków często okazują się mniej dokładne od predykcji naiwnych [Ciccone 2002]. Predykcje analityków są również znane ze swej tendencji do nadmiernego optymizmu, szczególnie w okresach tzw. nieracjonalnej euforii panującej wśród uczestników rynków kapitałowych [Brown 1993; Capstaff i in. 2001; Kantsyrev 2006; Wallmeier 2005]. Jeszcze inne badania wykazały, że prognozy analityków w niewystarczającym stopniu uwzględniają istotne oraz łatwo dostępne informacje dotyczące perspektyw przyszłych zysków, takie jak jakość raportowanych zysków [Bradshaw i in. 2001; Teoh, Wong 2002] czy statystyczne zależności między informacjami płynącymi ze sprawozdań finansowych [Fama, French 2000; Kepsu i in. 2008; Ou, Penman 1989; Stober 1992].

Liczne badania wykazują, że cechą charakterystyczną wyników finansowych przedsiębiorstw jest ich długoterminowa rewersja w kierunku poziomów przeciętnych dla całej gospodarki [Mueller 1990; Fama, French 2000; Keil i in. 2004; Bajaj i in. 2005; Murstein 2003]. J. Zweig wykazał, że jedynie 10% dużych przedsiębiorstw amerykańskich jest w stanie zwiększać swoje zyski o 20% przez co najmniej pięć kolejnych lat, jedynie 3% potrafi rosnąć o 20% przez co najmniej 10 lat z rzędu, natomiast żadnej badanej firmie nie udało się utrzymanie takiego tempa przez 15 kolejnych lat [Zweig 2011]. Oznacza to, że w przypadku spółek notujących w danym okresie ponadprzeciętnie wysokie/niskie tempo wzrostu zysków, w kolejnych okresach obserwowana jest spadkowa/wzrostowa tendencja tej dynamiki. Ta rewersja do średniej zysków jest w znacznym stopniu powodowana przez rewersję do średniej dynamiki przychodów. K.G. Palepu, P.M. Healy oraz V.L. Bernard [2004] potwierdzają to w oparciu o dane firm amerykańskich, stwierdzając, że dynamika przychodów wykazuje wyraźną tendencję powrotu do średniej: firmy o ponadprzeciętnie wysokiej/niskiej dynamice przychodów wykazują zwykle rewersję do poziomów „normalnych” (historycznie w przedziale między 7 a 9% r/r dla firm amerykańskich) w okresie 3–10 lat. Również badania przeprowadzone dla rynku polskiego potwierdziły występowanie rewersji do średniej w przypadku dynamiki przychodów oraz rentowności netto polskich spółek giełdowych [Welc 2011a, b].

Jak już wspomniano, ta rewersja do średniej wydaje się bagatelizowana przez analityków finansowych. Jedno z badań wykazało, że konsekwencją tego jest obserwowana prawidłowość, zgodnie z którą najbardziej optymistyczne oraz najbardziej pesymistyczne prognozy zysków są zwykle, odpowiednio, zbyt optymistyczne oraz zbyt pesymistyczne, a dokładność prognoz może ulec istotnej poprawie przez ich „przycięcie” do średniej [Keil i in. 2004]. Również analiza L.K.C. Chana, J. Karcieskiego i J. Lakonishoka [2001] potwierdziła, że jakość predykcji analityków pozostawia wiele do życzenia oraz że nie uwzględniają oni w wystarczającym stopniu zjawiska rewersji do średniej. Podpowiedzi dotyczące potencjalnych przyczyn tego faktu można znaleźć w obszarze finansów behawioralnych, wskazujących na istniejący wśród analityków i inwestorów tzw. efekt zakotwiczenia (*anchoring bias*), który sprawia, że przypisują oni nadmierne znaczenie najświeższym obserwacjom w procesie budowania predykcji [Pompian 2006]. J. Montier wykazał, że w USA w latach 1985–2007 w przypadku tzw. spółek wzrostowych oczekiwana przyszła średnioroczna dynamika zysków wynosiła średnio 17% r/r (w porównaniu z przeciętnym tempem wynoszącym 16% r/r w 5-letnim okresie przed okresem prognozy), jednak faktyczna przyszła dynamika zysków tych spółek wyniosła średniorocznie jedynie 7% r/r [Montier 2009]. Podobne rezultaty uzyskano dla rynków europejskich, w przypadku których w latach 1985–2007 oczekiwana przyszła dynamika zysków spółek wzrostowych wynosiła średnio 16% r/r (w porównaniu z historyczną dynamiką wynoszącą przeciętnie 17% r/r), jednak rzeczywiste przyszłe tempo wzrostu okazywało się znacznie niższe i wynosiło średnio jedynie 5% r/r.

Zgodnie z obserwacjami J. Montiera zachodzi *dodatnia* korelacja między historyczną a oczekiwaną dynamiką zysków, *ujemna* korelacja między historyczną a rzeczywistą przyszłą dynamiką zysków oraz *ujemna* korelacja między oczekiwaną a rzeczywistą przyszłą dynamiką zysków [Montier 2009]. W przypadku spółek o ponadprzeciętnie szybkim wzroście zysków w poprzednich pięciu latach oczekuje się również ponadprzeciętnie wysokiego wzrostu w kolejnych latach, natomiast w przypadku spółek o stosunkowo wolnym wzroście zysków w poprzednich pięciu latach oczekuje się również stosunkowo wolnego wzrostu w kolejnych latach. Oznacza to, że historyczne trendy zysków są w znacznym stopniu ekstrapolowane w przeszłość. Jednak rzeczywistość wydaje się odmienna: spółki o ponadprzeciętnie wysokim wzroście w poprzednich pięciu latach doświadczają ponadprzeciętnie niskiej dynamiki w kolejnych latach, a spółki o relatywnie wolnym wzroście w poprzednich pięciu latach doświadczają ponadprzeciętnie wysokiej dynamiki w kolejnych latach. Stwarza to swoisty “efekt nożyc”: najwyższą rzeczywistą dynamikę zysków prezentują te firmy, w przypadku których oczekiwano dynamiki na poziomie poniżej przeciętnej, natomiast najniższym rzeczywistym tempem wzrostu zysków charakteryzują się te spółki, w przypadku których oczekiwano ponadprzeciętnie wysokiej dynamiki.

3. Zastosowana metodologia badawcza

Niniejsze badanie oparto na prognozach rocznych zysków operacyjnych, z jedno- oraz dwuletnim horyzontem, opublikowanych w rekomendacjach wydanych przez analityków giełdowych dla polskich spółek w latach 2003–2008. Pominięto okresy przed 2003 r. ze względu na niewielką liczbę publicznie dostępnych dla tych okresów raportów analitycznych. Pominięto również okresy po 2008 r., ze względu na poddane badaniu horyzonty prognostyczne, wynoszące do dwóch lat.

Weryfikacji poddano hipotezę, zgodnie z którą zachodzi empirycznie obserwowalna dodatnia zależność między oczekiwaną przez analityków przyszłą dynamiką zysków a różnicą między oczekiwanym przyszłym poziomem zysków a rzeczywistym przyszłym poziomem zysków (jest to tzw. obciążenie prognoz). Innymi słowy, zbadano, czy analitycy wykazują tendencję do nadmiernego optymizmu w przypadku prognozowania stosunkowo szybkiego przyszłego wzrostu zysków oraz nadmiernego pesymizmu w przypadku prognozowania stosunkowo wolnego przyszłego wzrostu zysków.

Próba poddana analizie objęła 487 prognoz z horyzontem jednorocznym oraz 386 prognoz z horyzontem dwuletnim. W badaniu uwzględniono jedynie predykcje sporządzone w okresach między 1 marca a 30 maja, tj. w okresach, w których opublikowane były już wszystkie raporty kwartalne dotyczące poprzedniego roku, jednak nie były jeszcze, z nielicznymi wyjątkami, znane raporty dotyczące okresu objętego prognozą. Podejście takie miało na celu zminimalizowanie obciążenia wyników, możliwego w przypadku, gdy predykcje dla danego roku uwzględniają dostępne już

dane dla tego okresu (np. gdy prognozy dla danego roku, wydane w drugiej połowie tego roku, uwzględniają rzeczywiste wyniki finansowe wypracowane przez spółkę w pierwszym półroczu).

Oczekiwaną dynamikę zysku obliczano według formuły:

$$ODZ_{t+i} = \frac{PZO_{t+i} - RZO_t}{|RZO_t|}, \quad (1)$$

gdzie: i – horyzont predykcji (jedno- lub dwuletni),
 ODZ_{t+i} – oczekiwana dynamika zysku,
 PZO_{t+i} – prognozowany zysk operacyjny w okresie $t + i$,
 RZO_t – rzeczywisty (raportowany) zysk operacyjny w okresie t .

Dla każdej prognozy zysku obliczono jej błąd (obciążenie), w oparciu o następującą formułę:

$$PBP_{t+i} = \frac{PZO_{t+i} - RZO_{t+i}}{|RZO_{t+i}|}, \quad (2)$$

gdzie: PBP_{t+i} – procentowy błąd predykcji z horyzontem wynoszącym i okresów,
 PZO_{t+i} – prognozowany zysk operacyjny w okresie $t + i$,
 RZO_{t+i} – rzeczywisty zysk operacyjny w okresie $t + i$.

Następnie wszystkie prognozy (odrębnie dla obydwu badanych horyzontów predykcji) posortowano według kryterium oczekiwanej dynamiki zysku oraz podzielono na 10 decyli uformowanych w ten sposób, że w pierwszym decylnie znalazło się 10% prognoz o najwyższej oczekiwanej dynamice zysku, natomiast w ostatnim decylnie znalazło się 10% prognoz o najniższej oczekiwanej dynamice zysku. Dla każdego decylnie obliczono medianę oczekiwanej dynamiki zysku oraz medianę błędów prognoz, po czym zweryfikowano (w oparciu o prostą analizę regresji liniowej) występowanie statystycznie istotnych zależności między oczekiwaną dynamiką zysków a błędami prognoz zysków.

4. Rezultaty

Tabela 1 przedstawia mediany procentowych błędów prognoz rocznych zysków operacyjnych, z horyzontem jedno- i dwuletnim, w podziale na 10 decyli uformowanych w oparciu o oczekiwaną dynamikę zysku.

Dane przedstawione w tab. 1 potwierdzają występowanie badanych zależności między oczekiwaną dynamiką zysków a skalą i kierunkiem obciążenia prognoz. Zależności te obserwowane są szczególnie wyraźnie w skrajnych decylach. W przy-

padku obydwu horyzontów prognostycznych największym obciążeniem dodatnim, tj. największym przeciętnym przeszacowaniem prognoz, a zatem i nadmiernym optymizmem analityków, charakteryzują się predykcje o najszybszym oczekiwanym tempie wzrostu zysków (decyl 1), największym zaś obciążeniem ujemnym, tj. największym przeciętnym niedoszacowaniem prognoz, a zatem i nadmiernym pesymizmem, charakteryzują się predykcje o największym oczekiwanym tempie spadku zysków (decyl 10).

Tabela 1. Mediany procentowych błędów prognoz rocznych zysków operacyjnych oraz mediany oczekiwanej dynamiki zysków

Decyle	Prognozy z horyzontem jednorocznym		Prognozy z horyzontem dwuletnim	
	mediany błędów prognoz*	mediany oczekiwanej dynamiki zysków**	mediany błędów prognoz*	mediany oczekiwanej dynamiki zysków**
Decyl 1***	23,9	291,5	40,9	453,8
Decyl 2	9,7	98,7	14,0	136,0
Decyl 3	7,3	51,5	13,3	90,6
Decyl 4	-1,6	34,9	-2,7	62,0
Decyl 5	-6,5	22,8	-8,1	47,9
Decyl 6	-0,7	14,3	-10,2	32,9
Decyl 7	-0,2	4,7	3,5	19,2
Decyl 8	-1,4	-5,7	6,1	1,1
Decyl 9	-13,5	-30,0	-1,9	-23,8
Decyl 10****	-53,2	-145,6	-59,4	-119,2

* Mediany błędów prognoz, obliczonych zgodnie z formułą (2); ** mediany oczekiwanej dynamiki zysków, obliczonej zgodnie z formułą (1); *** 10% prognoz o najwyższej oczekiwanej dynamice zysku operacyjnego; **** 10% prognoz o najniższej oczekiwanej dynamice zysku operacyjnego.

Źródło: opracowanie własne na podstawie raportów analitycznych oraz danych Notoria Serwis.

Tabela 2 przedstawia parametry analizy regresji liniowych, w których zmiennymi objaśnianymi są mediany błędów prognoz, natomiast zmiennymi objaśniającymi są mediany oczekiwanej dynamiki zysków. Ze względu na to, iż poddawane weryfikacji nadmierny optymizm oraz nadmierny pesymizm analityków mogą być skoncentrowane w skrajnych decylach, obejmujących prognozy o najwyższej i najniższej oczekiwanej dynamice zysku, analizę regresji przeprowadzono zarówno dla wszystkich decyli, jak i z pominięciem decyli skrajnych (tj. decyli 1 oraz 10).

Tabela 2. Parametry regresji liniowych median błędów prognoz względem median oczekiwanej dynamiki zysków

Horyzont prognoz	Prognozy z horyzontem jednorocznym		Prognozy z horyzontem dwuletnim	
	wszystkie decyle	z pominięciem decyli 1 oraz 10	wszystkie decyle	z pominięciem decyli 1 oraz 10
Wyraz wolny*	-0,09 (-20,30)	-0,05 (-2,68)	-0,10 (-5,04)	-0,04 (-0,12)
Parametr przy zmiennej objaśniającej*	0,16 (11,72)	0,16 (6,75)	0,14 (4,71)	0,11 (3,21)
Współczynnik determinacji	0,76	0,73	0,67	0,28
Statystyka F	25,26	15,87	16,29	2,28
Istotność statystyki F	0,001	0,007	0,004	0,182
Liczba obserwacji	10	8	10	8
Metoda estymacji parametrów	Ważona metoda najmniejszych kwadratów**			

* W nawiasach podano wartości statystyk t -Studenta, ** przy czym wagi poszczególnych obserwacji stanowiły odwrotności modułów reszt uzyskanych z regresji oszacowanej klasyczną metodą najmniejszych kwadratów.

Źródło: opracowanie własne na podstawie raportów analitycznych oraz danych Notoria Serwis.

Przeprowadzona analiza regresji generalnie potwierdza występowanie istotnych statystycznie zależności między badanymi zmiennymi. Wyjątkiem są prognozy z horyzontem dwuletnim, gdzie zależność traci istotność statystyczną przy standardowych poziomach istotności, po usunięciu z próby dwóch skrajnych decyli. Potwierdza to, że w przypadku prognoz o horyzoncie dwuletnim nadmierny optymizm oraz nadmierny pesymizm analityków dotyczą głównie predykcji o, odpowiednio, najwyższej i najniższej oczekiwanej dynamice zysku. Natomiast w przypadku predykcji o horyzoncie jednorocznym weryfikowana zależność jest mocniejsza i dotyczy również predykcji ujętych w innych niż skrajne decylach, na co wskazuje istotność statystyki F na poziomie istotności poniżej 1%.

5. Wnioski końcowe

W artykule zbadano zależności statystyczne zachodzące między oczekiwaną przez analityków giełdowych dynamiką zysku spółek a skalą i kierunkiem błędów prognoz zysków.

Uzyskane wnioski są zgodne z wynikami badań przeprowadzonych dla rynków rozwiniętych. Wyniki tych badań wskazują, że zachodzą istotne dodatnie zależności między oczekiwaną dynamiką zysków spółek a skalą i kierunkiem błędów prognoz zysków. Te dodatnie zależności potwierdzają wysoki stopień obciążenia prognoz, w szczególności w przypadku predykcji charakteryzujących się największym optymizmem oraz największym pesymizmem, mierzonymi relacją zysków prognozowanych do zysków historycznych.

Otrzymane wyniki mają duże znaczenie praktyczne. Podpowiadają one, iż inwestorzy giełdowi powinni być ostrożni przy inwestowaniu w spółki o ponadprzeciętnie szybkiej oczekiwanej dynamice zysków oraz powinni poszukiwać spółek o relatywnie wolnej oczekiwanej przez analityków dynamice przyszłych zysków. Uzyskane rezultaty są zatem istotne dla inwestorów giełdowych stosujących analizę fundamentalną, jak również dla analityków giełdowych sporządzających prognozy zysków spółek.

Literatura

- Bajaj M., Denis D.J., Sarin A., 2005, *Mean reversion in earnings and the use of E/P multiples in corporate valuation*, CFA Digest, vol. 35, s. 39–40.
- Bradshaw M.T., Richardson S.A., Sloan R.G., 2001, *Do analysts and auditors use information in accruals?*, Journal of Accounting Research, vol. 39, no. 1, s. 45–74.
- Brown L.D., 1993, *Earnings forecasting research: Its implications for capital markets research*, International Journal of Forecasting, vol. 9, no. 3, s. 295–320.
- Brown L.D., Hagerman R.L., Griffin P.A., Zmijewski M.E., 1987, *Security analyst superiority relative to univariate time-series models in forecasting quarterly earnings*, Journal of Accounting and Economics, vol. 9, no. 1, s. 61–87.
- Capstaff J., Paudyal K., Rees W., 2001, *A comparative analysis of earnings forecasts in Europe*, Journal of Business, Finance and Accounting, vol. 28, no. 5–6, s. 531–562.
- Chan L.K.C., Karceski J., Lakonishok J., *The level and persistence of growth rates*, NBER Working Paper no. 8282, Cambridge 2001.
- Cicccone S.J., 2002, *Analysts' annual forecasts and quarterly earnings releases*, University of New Hampshire Working Papers, Durham, NH.
- Fama E.F., French K.R., 2000, *Forecasting profitability and earnings*, The Journal of Business, vol. 73, no. 2, s. 161–175.
- Kantsyrev D., 2006, *Systematic optimism in financial analysts' earnings forecasts*, SSRN Working Papers, <http://ssrn.com/abstract=958155>.
- Keil M., Smith G., Smith M.H., 2004, *Shrunken earnings predictions are better predictions*, Applied Financial Economics, vol. 14, s. 937–943.
- Kepsu M., Schadewitz H., Vieru M., 2008, *Performance of analysts' earnings forecasting – evidence from Finnish emerging markets 1987–2005*, Keskusteluaiheita Discussion Papers No. 1160, Turku.
- Montier J., 2009, *Value Investing. Tools and Techniques for Intelligent Investment*, John Wiley & Sons, Chichester.
- Mueller D.C., 1990, *The Dynamics of Company Profits. An International Comparison*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Murstein B.I., 2003, *Regression to the mean: One of the most neglected but important concepts in the stock market*, The Journal of Behavioral Finance, vol. 4, s. 234–237.

- Ou J.A., Penman S.H., 1989, *Financial statement analysis and the prediction of stock returns*, Journal of Accounting and Economics, vol. 11, no. 4, s. 295–329.
- Palepu K.G., Healy P.M., Bernard V.L., 2004, *Business Analysis & Valuation Using Financial Statements*, Thomson South-Western, Mason.
- Peek E., 1997, *Earnings Forecasting Research: An Overview and Critique*, Vrije Universiteit Amsterdam Research Memorandum 1997-44, s. 6.
- Pompian M.M., 2006, *Behavioral Finance and Wealth Management. How to Build Optimal Portfolios That Account for Investor Biases*, John Wiley & Sons, Hoboken, NJ.
- Rogers R., Grant J., 1997, *Content analysis of information cited in reports of sell-side financial analysts*, Journal of Financial Statement Analysis, vol. 3, no. 1, s. 17–31.
- Stober T.L., 1992, *Summary Financial Statement Measures and Analysts' Forecasts of Earnings*, Journal of Accounting and Economics, vol. 15, no. 2–3, s. 347–372.
- Teoh S.H., Wong T.J., 2002, *Why new issues and high-accrual firms underperform: The role of analysts' credulity*, Review of Financial Studies, vol. 15, no. 3, s. 869–900.
- Wallmeier M., 2005, *Analysts' earnings forecasts for DAX100 firms during the stock market boom of the 1990s*, Financial Markets and Portfolio Management, vol. 19, no. 2, s. 131–151.
- Welc J., 2011a, *Is sales growth of companies listed on the Warsaw Stock Exchange mean-reverting?*, International Business and Economics Research Journal, vol. 10, no. 1, s. 111–118.
- Welc J., 2011b, *Mean-reversion of net profitability among Polish public companies*, Accounting & Taxation, vol. 3, no. 2, s. 53–64.
- Zweig, J., 2001, *A matter of expectations*, Money, January, s. 49–50.

FORECASTED EARNINGS GROWTH OF COMPANIES AND EARNINGS FORECAST BIAS – POLISH EXPERIENCE

Summary: Corporate earnings forecasts constitute an essential element of most models of valuing stocks. However, the achievements of analysts in terms of forecast accuracy seem to be rather disappointing. Apart from low accuracy, their predictions tend also to neglect important statistical and accounting relationships of reported financial results. In this paper we examine the statistical relationship between the expected pace of earnings growth and the scope and direction of earnings forecasts errors in case of companies listed on the Warsaw Stock Exchange. The investigation confirmed that analysts tend to be over-optimistic/over-pessimistic when predicting the earnings of companies characterized by relatively fast/slow expected growth of earnings.

Keywords: Earnings forecasting, mean-reversion, fundamental analysis.