

ВЛИЯНИЕ НА ИЗГЛАЖДАНЕТО НА ДОХОДИТЕ ВЪРХУ ИНФОРМАЦИОННАТА НЕОПРЕДЕЛЕНОСТ

гл. ас. д-р Светослав Велинов Борисов
Икономически университет – Варна, катедра „Финанси“
e-mail: svetoslav_borisov@ue-varna.bg

***Резюме:** В това изследване се анализира въздействието на изглаждането на доходите върху информационната неопределеност за извадка от български публични компании. Информационната неопределеност се свързва с неяснотата по отношение на последиците от новата информация за фирмената стойност, която потенциално произтича от два източника: волатилността на фирмените фундаментални фактори и дефицита на информация. Тези констатации имплицитно обясняват поведението на мениджърите на компанията и също отразяват опасенията на инвеститорите при наличието на информационна неопределеност. Следователно е възможно мениджърите на компании с висока неопределеност да изглаждат доходите си, за да компенсират последиците от нея върху пазарните цени. Освен това, изглежда, че инвеститорите отчитат наличието на неопределеност в компанията при процеса за вземане на инвестиционни решения. В резултат от невъзможността за прогнозиране на паричните потоци на компанията с висока неопределеност, изгладените доходи осигуряват на инвеститорите допълнителни информационни предимства.*

***Ключови думи:** изглаждане на доходите, информационна неопределеност, риск-възвръщаемост мениджмънт.*

***JEL:** G140*

IMPACT OF INCOME SMOOTHING ON INFORMATION UNCERTAINTY

Chief Assistant Professor, PhD Svetoslav Velinov Borisov
University of Economics – Varna, Finance Department
e-mail: svetoslav_borisov@ue-varna.bg

***Abstract:** This study analyses the impact of income smoothing on information uncertainty for a sample of Bulgarian public companies. Information uncertainty is associated with the uncertainty regarding the implications of company value information potentially stemming from two sources: the volatility of company fundamentals and the lack of information. These findings implicitly explain the behaviour of the company's managers and also reflect investors' concerns in the presence of information uncertainty. Therefore, it is possible managers of companies with high uncertainty to smooth their income to offset its effects on market prices. Moreover, it appears that investors take into account the presence of uncertainty in the companies in the process of making investment decisions. As a result of the inability to predict the cash flows of companies with high uncertainty, smoothed incomes provide investors with additional information advantages.*

Key words: income smoothing, information uncertainty, risk-return, risk-return management.

JEL: G140

Въведение

Съществуват редица изследвания, анализиращи ефекта на изглаждането на дохода върху различни финансови показатели за финансовото състояние на фирмата. Тук, фокусът се поставя върху връзката между изглаждането на фирмените доходи и информационната неопределеност (*information uncertainty*). *Обект* на настоящото изследване е изглаждането на доходите сред български публични компании, докато *предметът* е неговото въздействие върху информационната неопределеност. Изглаждането на дохода във фирми, опериращи при висока неопределеност, е опит да се поддържа стабилна позицията на фирмата пред нейните инвеститори, като съществува вероятност то да не е свързано с оценката на мениджмънта за бъдещата визия на компанията. Поради този факт, изглежда, че неопределеността оказва влияние върху отношението на инвеститорите относно стабилността и изгладеността на фирмените доходи (Habib, Mahmud and Jiang 2011, pp. 256-265).

Интересът към релацията „изглаждане на доходите - информационна неопределеност“ се заражда от анкета на повече от 400 изпълнителни директори на американски компании, проведена от Graham, Harvey и Rajgopal (2005). На въпроса дали предпочитат изгладена тенденция на доходите, мнозинството (96,9%) от изпълнителните директори отговарят, че я предпочитат пред волатилността на реализираните фирмени доходи (Graham, Harvey and Rajgopal 2005, pp. 3-73). Анкетирания изпълнителни директори вярват, че изглаждането на доходите ще намали възприемания риск за фирмата или неопределеността при нейната оценка. В резултат на това, инвеститорите ще изискват по-малка премия за риска и средно претеглената цена на капитала ще бъде по-ниска. По-конкретно, изпълнителните директори също изразяват своето убеждение, че

изглаждането на доходите улеснява анализаторите и инвеститорите при прогнозирането на бъдещите доходи и съответно води до повишаване на цените на акциите. Sankar и Subramanyam (2007) откриват, че риск-отбягващите мениджъри изглаждат дохода, за да минимизират неефективността в процеса на вземане на решения за инвестиране в акции на компанията (Sankar and Subramanyam 2007, pp. 967-1010). Те твърдят, че изглаждането на дохода разкрива вътрешна информация, свързана с бъдещите печалби на компанията и това вероятно ще доведе до желаната реакция от страна на капиталовите пазари.

Дали намаляването на информационната неопределеност за фирмата е действително цел на изглаждането на дохода и дали тази цел се постига, остава открит въпрос. Съществува незначителен обем емпирични изследвания, ангажиращи се с ефекта на изглаждането на дохода върху фирмената информационна неопределеност.

1. Дефиниране на релацията изглаждане на доходите – информационна неопределеност

Концепцията за информационната неопределеност се различава от изследваната информативност на доходите от Tucker и Zarowin (2006). Те разглеждат ефекта на изглаждането на доходите върху устойчивостта им и информативността на текущите и миналите доходи. С други думи, те проверяват дали изглаждането на доходите ще подобри ефективността на фондовия пазар по отношение включването на информация за бъдещите фирмени доходи. Tucker и Zarowin (2006) се фокусират върху въздействието на изглаждането на доходите върху прозрачността на финансовите отчети, относно тяхната информативност за реалното икономическо състояние на фирмата (Tucker and Zarowin 2006, pp. 251-270). Те демонстрират, че

изглаждането на дохода може да осигури възможност на инвеститорите да извличат информация от изгладения тренд на доходите. Също така, ако мениджърите манипулират стойностите на доходите, тяхното изглаждане вероятно причинява неяснота, относно съдържащата се в тях информация. Това е така, понеже манипулирането е селективно и потенциално прикрива реалното състояние на компанията от заинтересованите лица. За разлика от информативността, информационната неопределеност или информационният риск се отнася до пазара, или до неяснотата на инвеститорите, относно бъдещите цени на акциите. Информационната неопределеност или информационният риск отразяват „*неясната стойност или степента, в която фирмената стойност може да бъде разумно оценена от най-осведомените инвеститори*“ (Jiang, Lee, and Zhang 2005, pp. 185-221). По-конкретно, *неопределеността или информационният риск отразяват неточността, т.е. дисперсията в оценките на инвеститорите, относно бъдещите фирмени резултати* (Francis et al. 2004, pp. 967-1010). Следователно, макар и свързани, информационната неопределеност и информативността на доходите, са две различни концепции. Устойчивост на доходите, както е документирано от Tucker и Zarowin (2006), има тогава, когато миналите и текущите доходи са по-информативни относно бъдещите доходи и парични потоци (Tucker and Zarowin 2006, pp. 251-270). Въпреки това, възможно е непрогнозируемите компоненти на бъдещите доходи и парични потоци, да не бъдат редуцирани¹.

¹ Конкретен пример е случаят, когато фирмената дейност е обект на неочаквано дълги циклични шокове. За опростяване на примера да предположим, че бъдещите доходи се състоят от два компонента, постоянен компонент, който съдържа информация, свързана с фундаменталната оценка на акциите и временен компонент, представящ неопределеността на шоковете в доходите. Чрез изглаждането на цикличните шокове на доходите е възможно да се постигне по-лесно прогнозиране на постоянния компонент на бъдещите доходи (поради това се повишава информативността на доходите), но цената на това може да бъде предизвикването на по-големи колебания на временните шокове в доходите.

Друг мотив по отношение на гореспоменатия изследователски въпрос е, че в съществуващата литература се откриват противоречиви прогнози за връзката между изглаждането на дохода и информационната неопределеност. Както беше споменато по-рано, Francis, LaFond, Olsson и Schipper (2004) имплицитно допускат, че изгладеността е желан атрибут на дохода, тъй като вероятно тя намалява неопределеността по отношение на бъдещите парични потоци (Francis et al. 2004, pp. 967-1010). Въпреки това, те посочват, че сред всички счетоводни атрибути на дохода, връзката между изглаждането на дохода и информационния риск е по-слаба, отколкото връзката между качеството на начисленията и информационния риск. Например, докато мениджърите могат да използват тяхната вътрешна информация относно бъдещите доходи, за да изглаждат колебанията в тях, те могат също опортюнистично да избират определени счетоводни техники, за да докладват избирателно изгладени потоци на доходите. Ако избраните от мениджмънта счетоводни техники не успяват да предадат информация на стейкхолдърите за бъдещите парични потоци, тогава резултатът няма да бъде намаляване на информационния риск.

Chen (2009) изследва влиянието на изглаждането на дохода върху информационната неопределеност, възвръщаемостта на акциите и капиталовите разходи (Chen 2009). Резултатите, до които достига, показват, че изглаждането на дохода води до понижаване на информационната неопределеност на компаниите. В допълнение доказателствата сочат, че пазарът възнаграждава компаниите, които извършват изглаждане на доходите. От това следва, че компаниите, които изглаждат доходите си, реализират по-висока възвръщаемост. Francis, LaFond, Olsson и Schipper (2004) твърдят също, че за да се редуцира информационната неопределеност, извършването на изглаждане на доходите трябва да

подобрява пазарната информация или тази, с която разполагат инвеститорите, по отношение на бъдещите фирмени парични потоци (Francis et al. 2004, pp. 967-1010). Hejazi, Roohollahfitasi и Mohammad (2011) твърдят, че колебанията в прогнозите на мениджърите съдържат икономическа стойност за инвеститорите (Hejazi, Roohollahfitasi и Mohammad 2011). Техните резултати показват отрицателна връзка с 95% ниво на достоверност между изглаждането на дохода и информационната неопределеност на предприятията. Коригиращият коефициент на детерминация показва, че дискреционните начисления, като критерий за изглаждане на дохода, притежават способността да обясняват информационната неопределеност на предприятието. Foroughi и Mostafa (2012) оценяват въздействието на неопределеността на околната среда върху резултатите и рентабилността на компаниите, както и реакциите към тези фактори от страна на изпълнителните директори (Foroughi and Mostafa 2012). Техните резултати показват, че неопределеността на околната среда предизвиква големи колебания в резултатите и възвръщаемостта на компаниите, в резултат на което мениджърите използват изглаждане на доходите, за да предотвратят негативните ефекти от тези колебания. Rahmani и Nazanin (2011) твърдят, че мениджърите на компаниите опитват да намалят колебанията в рентабилността на компанията си чрез изглаждане на дохода, за да се повиши степента на сигурност за инвеститорите и се удовлетворят техните очаквания (Rahmani and Nazanin 2011). Получените резултати от тяхното изследване показват, че цените на акциите на компании, които изглаждат своите доходи, съдържат повече информация за равнището на рентабилност и бъдещите парични потоци. По същия начин, както при Tucker и Zarowin (2006), при анализа на потенциалния ефект на изглаждането на доходите върху информативността, Rahmani и Nazanin

(2011) посочват, че изглаждането на доходите може да улесни инвеститорите при извличането на информация от доходите, ако мениджърите използват дискреция, за да съобщават тяхната вътрешна информация относно бъдещите доходи (Tucker and Zarowin 2006, pp. 251-270).

От друга страна, изглаждането на дохода може също да добави „пазарен шум“ към информацията за доходите, ако мениджърите умишлено манипулират неговите стойности. Във връзка с това, LaFond, Lang и Ashbaugh-Skaife (2007) твърдят, че опортюнистичното прилагане на изглаждането на дохода може да повлияе неблагоприятно върху прозрачността на счетоводната информация (LaFond, Lang and Ashbaugh-Skaife 2007). Както те посочват, една от икономическите последици – липсата на прозрачност, може да повлияе върху желанието на инвеститорите да търгуват с акциите на компаниите. Намалената прозрачност ще доведе до по-ниска ликвидност, от което ще последва повишаване на цената на капитала за фирмата. Освен това, високите транзакционни разходи, свързани с ниската ликвидност, могат да възпрепятстват ценообразуването на акциите и по този начин също увеличават неопределеността на цените на акциите. Въпреки това, в съществуващата литература няма много яснота по въпроса, дали изглаждането на дохода влияе върху цените на акциите?

Необходимо е да се отчете, че конвенционалните модели риск - възвръщаемост на Markowitz и Sharp, оценяват само систематичните рискови фактори, тъй като в добре диверсифициран инвестиционен портфейл се постига пълно елиминиране на компонента на специфичния риск на включените в него ценни книжа. Ако изглаждането на дохода редуцира само специфичния фирмен или идиосинкретичен риск и този риск е диверсифицируем, тогава то няма да има ефект върху цените на акциите. Според Merton (1987); Easley и O'Hara (2004); Lambert, Leuz и Verrecchia

(2007), съществува връзка между цените на акциите и изглаждането на дохода, тогава, когато се намалява специфичния фирмен риск, и този риск не е напълно диверсифицируем от инвеститорите (Merton 1987, pp. 483-510; Easley and O'Hara 2004, pp.1553-1583; Lambert, Leuz and Verrecchia 2007, pp. 385-420). Освен това, Merton (1987) показва, че специфичният фирмен риск може да бъде оценен на информационно - сегментираните пазари, тъй като инвеститорите не могат да го диверсифицират изцяло. Lambert, Leuz и Verrecchia (2007) посочват, че ефектът на висококачествената счетоводна информация и финансовото оповестяване не е диверсифицируем. В резултат, качеството на счетоводната информация и финансовото оповестяване могат да повлияят върху цените на акциите.

Сред различните изследвания, които анализират връзката между възвръщаемостта и атрибутите на дохода, Subramanyam (1996) показва, че пазарът оценява дискреционните начисления (Subramanyam 1996, pp. 249-281). След като извършва регресия с вариационни данни на възвръщаемостта на акциите с дискреционните и недискреционните начисления, като компоненти на нетния доход, той открива, че дискреционният компонент се оценява от пазара. Това означава, че възвръщаемостта на акциите е по-висока за фирмите, които имат по-големи стойности на дискреционните начисления.

Както споменахме по-рано, концепцията за „информационната неопределеност” или информационният риск имат идентично значение, като неяснота по отношение на реалното фирмено състояние. Неяснотата произтича от неточността, т.е., дисперсията в оценките за бъдещите фирмени резултати (Francis et al. 2004, pp. 967-1010). Една от променливите, които често се използват за измерване на информационната неопределеност, е фирменият размер. Тя се измерва чрез пазарната капитализация на

фирмата. Правдоподобно е малките фирми да са по-малко диверсифицирани и да предоставят на пазара по-малко налична информация, отколкото големите фирми. Малките фирми може също да имат няколко клиенти, доставчици и акционери и не могат да си позволят да извършват големи разходи, свързани с оповестяването на информация. От своя страна, е възможно инвеститорите да имат фиксирани разходи за придобиването на информация, което прави малките фирми за тях неатраktivни. За съжаление, дори ако в действителност фирменият размер е полезен показател за неопределеността, съществува вероятност той да обхване други фактори, които също потенциално може да доведат до погрешни изводи.

Jiang, Lee и Zhang (2005) свързват *информационната неопределеност с неяснотата по отношение на последиците от новата информация за фирмената стойност*, която потенциално произтича от два източника: *волатилността на фирмените фундаментални фактори и дефицита на информация* (Jiang, Lee and Zhang 2005, pp. 185-221). Предполага се, че ако инвеститорите подценяват публичната информация, те ще подценят дори в по-голяма степен информационната неопределеност. Jiang, Lee и Zhang (2005) проверяват дали по-голямата информационна неопределеност относно въздействието на новините върху стойността на акциите, води до по-висока възвръщаемост, като следствие от лошите новини, в сравнение с възвръщаемостта на акциите, при която има по-малко информационна неопределеност. Фокусът на тяхното изследване е анализ на това, как ценовата тенденция, следваща разкриването на публична информация, варира с информационната неопределеност. Прилагайки последващата възвръщаемост, като заместител на очакваната възвръщаемост, авторите изследват нейната връзка с шест променливи за информационната неопределеност: фирмен размер, фирмена възраст, анализаторско покритие,

дисперсия в прогнозите на анализаторите, волатилност на възвръщаемостта и волатилност на паричните потоци². Те откриват, че за всяка от тези шест променливи, по-голямата информационна неопределеност води до сравнително по-ниска бъдеща възвръщаемост на акциите, като следствие от лоши новини и относително по-висока бъдеща възвръщаемост при наличието на добри новини. Това предполага, че *неопределеността забавя отразяването на потока от информация в цените на акциите*. С други думи, *пазарната реакция на новата информация е сравнително по-голяма за акциите с ниска неопределеност и съществуват малко данни за прогнозиране на възвръщаемостта*. От друга страна, *за акциите с висока неопределеност, пазарната реакция е много по-малка*. Добрите новини служат за прогнозиране на относително по-висока, бъдеща възвръщаемост, докато лошите – съответно на по-ниска бъдеща възвръщаемост.

Противоположните ефекти на информационната неопределеност върху възвръщаемостта на акциите след появата на добри и лоши новини, разширяват документираните стратегии за търговия. В резултат, търговските стратегии, при които се купуват акции при добри новини и се продават при лоши, работят особено добре тогава, когато се ограничават до акции с висока неопределеност³. Например, при инерционната стратегия (купуване на минали печеливши и продаване на минали губещи) акции, които са с най-ниска волатилност (ниска неопределеност) генерират 0,63% месечна възвръщаемост, но подобни стратегии, при акции с най-висока волатилност

² По-високите стойности на тези променливи кореспондират с по-голяма информационна неопределеност. По-конкретно, използват се реципрочните стойности на фирмения размер, фирмената възраст и анализаторското покритие.

³ Предишни изследвания откриват, че инерционните стратегии работят по-добре при малките фирми, фирмите на растежа, фирмите с ниско анализаторско покритие и фирмите с необичайни обеми на търговия (Вж. : Hong, H., T. Lim, J. Stein. Bad news travels slowly: Size, analyst coverage, and the profitability of momentum strategies. //Journal of Finance 55, 2000, pp. 265–295). Тези доказателства са в съответствие с прогнозите за взаимодействието между информационната неопределеност и инерционните сили.

(висока неопределеност), получават 2,63% месечна възвръщаемост. Други променливи за неопределеността също предоставят подобни резултати (Zhang 2006, pp. 105-137). До идентични изводи достигат и Daniel, Hirshleifer и Subrahmanyam (1998). Те разработват модел, в който инвеститорите са прекалено уверени по отношение на притежаваната от тях информация и поради тази причина я надценяват и подценяват публичните сигнали (например, прогнозите на анализаторите)(Daniel, Hirshleifer and Subrahmanyam 1998). В резултат на това, бъдещата възвръщаемост следва да бъде прогнозируема. В допълнение те твърдят, че прогнозируемостта на бъдещата възвръщаемост трябва да бъде по-силна за фирми с по-голяма неопределеност, тъй като инвеститорите са склонни да бъдат по-уверени, когато е трудно да се оцени бизнесът на фирмата. Този аргумент предполага, че по-голямата неопределеност е свързана с относително по-висока (ниска) възвръщаемост, следваща добрите (лошите) новини.

Анализираните изследвания показват, че информационната неопределеност има нежелано въздействие върху реакцията на капиталовия пазар, при отчитане на печалби от компаниите. Във връзка с това, Habib, Mahmud и Jiang (2011) посочват, че колебанията в пазарната неопределеност причиняват изменения в цените на акциите, в резултат на неочакваните печалби (Habib, Mahmud and Jiang 2011, pp. 256-265). Поради това изглежда, че инвеститорите идентифицират неопределеността и са способни да установят кои фирми са изправени пред тези условия. От друга страна, съществува вероятност публикуваната информация от компании с висока неопределеност да бъде по-малко значима за инвеститорите. В резултат на това, равнището на приложимост на публикуваните данни от тези компании е по-ниско. Въпреки това, доказателствата показват, че информационната неопределеност има по-малко въздействие върху реакцията на капиталовия

пазар при компании, които изглаждат своите доходи. В този смисъл, Dimitropoulos и Asteriou (2009) откриват, че показателите за изглаждане на доходите, основани на дискреционните начисления, играят значима роля при повишението на цените на акциите (Dimitropoulos and Asteriou 2009, pp. 248-265). Въпреки това, Hejazi, Roohollahfitasi и Mohammad (2011) откриват, че между изглаждането на дохода и бъдещата възвръщаемост на акциите на компаниите няма значима връзка (Hejazi, Roohollahfitasi and Mohammad 2011). Следователно, може да се направи извод, че инвеститорите на капиталовите пазари адекватно оценяват средата на корпоративното финансово отчитане. Те не се позовават на информацията за компании, имащи признаци, че изглаждат доходите си и избягват да инвестират в тях. И обратно, Chen (2009) доказва, че фирмите, които са склонни да изглаждат доходите си, имат по-малко информационна неопределеност. Също доказва, че пазарът и инвеститорите оценяват положително изглаждането на доходите. По-специално, фирмите с по-изгладени доходи са склонни да реализират по-висока възвръщаемост. В допълнение доказателствата показват, че информационната неопределеност има положително въздействие върху реакцията на капиталовия пазар към информационното съдържание на изглаждането на дохода.

Въз основа на анализа на теоретичните зависимости между изглаждането на доходите и информационната неопределеност се извежда Хипотеза 1: *Изглаждането на доходите редуцира информационната неопределеност и волатилността.*

2. Методология на изследването

Както вече посочихме, концепцията за „информационната неопределеност” или информационния риск в това изследване имат

идентично значение, като „неясни стойности, или степента, до която фирмената стойност може да бъде разумно оценена от най-осведомените инвеститори” (Jiang, Lee and Zhang 2005, pp. 185-221). Неяснотата произтича от неточността, т.е., дисперсията в оценките за бъдещите фирмени резултати (Francis et al. 2004, pp. 967-1010).

Показателите на информационната неопределеност са (Chen 2009):

- покритието на анализаторите;
- дисперсията в прогнозите на анализаторите;
- волатилността на възвръщаемостта.

Това изследване използва последния показател, поради липсата на предходните два показателя за българския пазар. Освен това, *волатилността на възвръщаемостта на акциите директно измерва колебанията или неопределеността в цените на акциите*. Именно за тази цел се прилага показателят волатилност на възвръщаемостта - $Volatility_{t+1}$ (използва се стандартното отклонение на седмичната възвръщаемост за 2015 г.). За да се изследва как изглаждането на доходите влияе върху информационната неопределеност, компаниите в извадката се разделят на две подизвадки от изглаждащи и неизглаждащи доходите си, според сегрегиращата променлива IS , основана на подхода за волатилността на доходите. На следващо място, се сравняват средните стойности (mean) на $Volatility_{t+1}$ във формираните две подизвадки. Очаква се в извадката с изглаждащите доходите си компании той да има по-ниски стойности.

За да се провери устойчивостта на резултатите, се тества дали средните величини от двете подизвадки се различават съществено. Извършва се статистически тест за нормалност на емпиричното разпределение. Нулевата хипотеза гласи, че емпиричното разпределение не се различава съществено от нормалното, а алтернативната, че емпиричното

разпределение се различава съществено от нормалното разпределение. Възприема се равнище на значимост $\alpha=0,05$. Ако емпиричното разпределение се различава съществено от нормалното, се използва непараметричният Mann-Whitney U тест.

3. Източници на данни

В изследването се използва извадка, включваща публични компании, които са част от сегментите „Премиум“ и „Стандарт“ на БФБ. Съществуват две обективни причини за конструирането на извадката с най-ликвидните публични компании, търгувани на българския фондов пазар. Първата е, че според хипотезата за политическите разходи на Watts и Zimmerman (1978), високите доходи са заместваща променлива за политическото и общественото внимание (Watts и Zimmerman 1978, pp. 112-134)⁴. Следователно, мениджмънтът на компаниите има стимул да изглажда доходите и да намалява политическите разходи. Втората причина произтича от необходимостта да се изследва връзката между изглаждането на дохода и цените на акциите. Таблица 1 показва извадката от данни, която се състои от 66 компании, листнати на БФБ, част от сегментите „Премиум“ и „Стандарт“ за периода от 2010 - 2015 г.

⁴ Хипотезата за политическите разходи е свързана с вниманието, което компанията получава от външни страни, като например, екологични групи и конкуренти. Според нея, се предвижда сравнително по-големите компании, да прилагат креативни счетоводни техники, които намаляват приходите на компанията за разлика от стремежа на по-малките от тях. Тази хипотеза предполага, че размерът на компанията и равнището на доходите се разглеждат като променливи, които индикират за политическо или публично внимание. От това следва, че мениджърите на компаниите имат уклон да прилагат креативни счетоводни техники, които понижават приходите на компаниите, за да минимизират колкото е възможно повече, насоченото към тях внимание.

Таблица 1

Извадка от изследваните компании

Изследвани компании		
АЛКОМЕТ	СИНТЕТИКА	АЛБЕНА ИНВЕСТ ХОЛДИНГ
АРОМА	СОЛАРПРО ХОЛДИНГ	АСЕНОВА КРЕПОСТ
БГ АГРО	СОФАРМА	БИЛБОРД
БИОВЕТ	СОФАРМА ТРЕЙДИНГ	БЪЛГАРСКА ФОНДОВА БОРСА
ВЕЛГРАФ АСЕТ МЕНИДЖМЪНТ	СОФИЯ КОМЕРС-ЗАЛОЖНИ КЪЩИ	БУЛГАРТАБАК ХОЛДИНГ
ЕМКА	СПАРКИ ЕЛТОС	ВАРНА ПЛОД
ЕНЕМОНА	СПИДИ	ЕЛХИМ-ИСКРА
ЕНЕРГОРЕМОНТ-ХОЛДИНГ	СТАРА ПЛАНИНА ХОЛД	ЕНЕРГОНИ
ЕТРОПАЛ	ТОПЛИВО	ИНВЕТОР.БГ
ЗЛАТНИ ПЯСЪЦИ	ТРЕЙС ГРУП ХОЛД	КОРАБОРЕМОНТЕН ЗАВОД ОДЕСОС
ЗЪРНЕНИ ХРАНИ БЪЛГАРИЯ	УНИПАК	ЛОМСКО ПИВО
ИНДУСТРИАЛЕН КАПИТАЛ - ХОЛДИНГ	ФАВОРИТ ХОЛД	М + С ХИДРАВЛИК
ИНДУСТРИАЛЕН ХОЛДИНГ БЪЛГАРИЯ	ФАЗЕРЛЕС	НЕОХИМ
ИХБ Електрик	ХИДРАВЛИЧНИ ЕЛЕМЕНТИ И СИСТЕМИ	СЕВЕРКООП - ГЪМЗА ХОЛДИНГ
КОРАДО-БЪЛГАРИЯ	ХИДРОИЗОМАТ	СИНЕРГОН ХОЛДИНГ
ЛАВЕНА	ХИМИМПОРТ	СЛЪНЧЕВ БРЯГ
МОМИНА КРЕПОСТ	ЧАЙКАФАРМА ВИСОКОКАЧЕСТВЕНИТЕ ЛЕКАРСТВА	ТК - ХОЛД
МОНБАТ	ЮРИЙ ГАГАРИН	ТОДОРОВ
ПАРАХОДСТВО БЪЛГАРСКО РЕЧНО ПЛАВАНЕ	ПРОУЧВАНЕ И ДОБИВ НА НЕФТ И ГАЗ АД-СОФИЯ	УНИФАРМ
ПЕТРОЛ	КАУЧУК АД	ХИМСНАБ БЪЛГАРИЯ
СВЕТИ СВЕТИ КОНСТАНТИН И ЕЛЕНА ХОЛДИНГ	АГРИЯ ГРУП ХОЛДИНГ	ХОЛДИНГ ВАРНА
СВИЛОЗА	АЛБЕНА АД	ХОЛДИНГ НОВ ВЕК

Бележка: Компанията са част от сегментите „Премиум“ и „Стандарт“ на БФБ.

Чрез прилагане на подхода за волатилността на доходите, основната извадка се разделя на две подизвадки, сегрегиращи компаниите на изглаждащи и неизглаждащи дохода. За тази цел се изчислява показателят IS , като данни за NI, CFO и TA се извличат от годишните финансови отчети на компаниите за периода 2010 – 2014 г. Както в други емпирични изследвания, прилагали подхода за волатилността на доходите и тук приемаме, че периодът от 5 години е достатъчен за установяване наличието на изглаждане на доходите.

Избраният antecedентен период е от 2010 до 2014 г. включването на години преди 2010 г. е нежелателно, поради изкривяващото въздействие на финансово-икономическата криза от 2007 до 2009 г. Така 2015 г. е времевият прозорец за тестовете на база вариационни редове, дискриминиране на изглаждащи, неизглаждащи фирми и изследване на ефектите на изглаждането върху информационната неопределеност.

След прилагането на подхода за волатилността на доходите, компаниите в основната извадка се сортират според показателя IS . Тези от тях, които получават положителни стойности за IS се определят като изглаждащи дохода, докато тези, намиращи се в подизвадката със стойности за $IS \leq 0$ се определят като неизглаждащи дохода. След прилагането на подхода за волатилността на доходите компаниите се разделят на 42 изглаждащи и 24 неизглаждащи доходите си.

Необходимите данни за провеждане на емпиричното изследване се извличат главно от Infostock.bg и годишните финансови отчети на компаниите свалени от Справки - Търговски регистър. Използваният софтуер е Microsoft Excel, SPSS и Gretl.

4. Резултати

Таблица 2 показва изчислените средни от показателя $Volatility_{t+1}$ във формираните две подизвадки, според критерия за изглаждане на доходите IS .

Таблица 2

Дескриптивна статистика на показателя $Volatility_{t+1}$, според критерия за изглаждане на доходите IS

		Волатилност на изглаждащите дохода компани	Волатилност на неизглаждащите дохода компани
N	Valid	42	24
	Missing	24	42
	Mean	8,9739	9,4634
	Std. Deviation	10,56631	17,94258
	Variance	111,647	321,936
	Minimum	,93	,00
	Maximum	49,37	91,42

От резултатите в таблица 2 може да се обобщи, че средните стойности на показателя $Volatility_{t+1}$ (Mean=8,9739) са по-ниски в подизвадката с компани, изглаждащи дохода, от тези в подизвадката с компаниите, неизглаждащи дохода (Mean=9,4634). Тези резултати предполагат, че изглаждането на доходите понижава информационната им неопределеност, но е необходимо да се тества дали това различие между двете извадки е статистически значимо.

В SPSS статистически тест за нормалност на емпиричното разпределение се осъществява чрез критерия на Kolmogorov-Smirnov. Дефинира се нулевата хипотеза, която гласи, че емпиричното разпределение

не се различава съществено от нормалното, и алтернативната хипотеза, която гласи, че емпиричното разпределение се различава съществено от нормалното разпределение. Възприема се равнище на значимост $\alpha=0,05$.

В таблица 3 са представени резултатите от теста Kolmogorov-Smirnov. Сравняват се възприетото равнище на значимост ($\alpha=0,05$) и оцененото гранично равнище на значимост ($\alpha_{\text{емп.}} = 0,000$). Тъй като възприетото равнище на значимост е по-голямо от граничното равнище на значимост, се отхвърля нулевата хипотеза и се приема алтернативната. Достига се до извода, че изследваната съвкупност по признака изглаждане на доходите се различава съществено от нормалното разпределение.

Таблица 3

Тест на Kolmogorov-Smirnov за нормалност на емпиричното разпределение

		Volatility
Normal Parameters ^{a,b}	N	66
	Mean	9,1519
	Std. Deviation	13,57924
Most Extreme Differences	Absolute	,309
	Positive	,309
	Negative	-,257
Kolmogorov-Smirnov Z		2,509
Asymp. Sig. (2-tailed)		,000

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

В случаите, когато емпиричното разпределение се различава съществено от нормалното, за сравнение на средните величини на две съвкупности се използва непараметричния Mann-Whitney U тест. Дефинират се нулевата и алтернативната хипотези. H_0 гласи, че двете средни не се

различават съществено. Според H_1 , двете средни се различават съществено. Приема се равнище на значимост $\alpha=0,05$.

Таблица 4

Mann-Whitney U тест за сравнение на средни величини на две съвкупности

	Volatility
Mann-Whitney U	502,000
Wilcoxon W	1405,000
Z	-,027
Asymp. Sig. (2-tailed)	,979

a. Grouping Variable: IS

В таблица 4 са представени резултатите от теста на Mann-Whitney U. Сравняват се възприетото равнище на значимост $\alpha=0,05$ и изчисленото гранично равнище на значимост ($\alpha_{\text{емп.}} = 0,979$). Установява се, че първото е по-малко от второто. Следователно, няма основание да се отхвърли нулевата хипотеза.

В обобщение може да се направи извод, че *изглаждането на доходите редуцира информационна неопределеност*, но разликата в подизвадките, формирани според критерия изглаждане на доходите, не е статистически значима.

Заклучение

В това изследване се анализира влиянието на изглаждането на доходите върху информационната неопределеност, т.е. дисперсията в оценките на инвеститорите, за бъдещите фирмени резултати. Като показател за информационната неопределеност се използва волатилността на възвръщаемостта на акциите, $Volatility_{t+1}$ за 2015 г., понеже периодът 2010 – 2014 г. се използва за формиране на подизвадки от изглаждащи и неизглаждащи доходите си компании. Сравняват се средните му стойности във формираните две подизвадки, според подхода за волатилността на доходите. От представените доказателства в таблица 2 се установява, че изглаждането на доходите понижава информационната неопределеност на доходите. Следователно е вероятно мениджърите на компании с висока неопределеност да изглаждат доходите си, за да компенсират последиците от нея върху пазарните цени. Посредством изглаждането на корпоративните доходи, мениджмънта на българските компании се опитва да намали възприемания риск за фирмата или неопределеността при нейната оценка. Ето защо изглаждането може да осигури възможност на инвеститорите да извличат допълнителна информация от изгладения тренд на доходите.

Въпреки това, след прилагането на непараметричния Mann-Whitney U тест се доказва, че разликите между компаниите, изглаждащи и тези, които не изглаждат своите доходи, не са статистически значими в условията на българския пазар.

Литература

1. Chen, L. H. (2013). Income smoothing, information uncertainty, stock returns, and cost of equity. *Review of Pacific Basin Financial Markets and Policies*, 16(03), 1350020.
2. Cahan, S.F., Liu, G., Sun, J. (2008). Investor Protection, Income Smoothing, and Earnings Informativeness. *Journal of International Accounting Research* 7. doi:10.2308/jiar.2008.7.1.1.
3. Daniel, K., Hirshleifer, D., & Subrahmanyam, A. (1998). Investor Psychology and Security Market Over and Under reactions. *Journal of Finance*, 53(1839), 1886.
4. Dimitropoulos, P. E., & Asteriou, D. (2009). The value relevance of financial statements and their impact on stock prices: Evidence from Greece. *Managerial Auditing Journal*, 24(3).
5. Easley, D., & O'hara, M. (2004). Information and the cost of capital. *The journal of finance*, 59(4).
6. Foroughi, D., A. Mostafa, N. (2012). The relationship between environmental uncertainty and the use of managers from discretionary accruals in companies listed in Tehran Stock Exchange. *J. Account. Audit. Res., Year IV, No. 14*.
7. Francis, J., LaFond, R., Olsson, P. M., & Schipper, K. (2004). Costs of equity and earnings attributes. *The accounting review*, 79(4).
8. Graham, J. R., Harvey, C. R., & Rajgopal, S. (2005). The economic implications of corporate financial reporting. *Journal of accounting and economics*, 40(1-3).
9. Jiang, G., Lee, C. M., & Zhang, Y. (2005). Information uncertainty and expected returns. *Review of Accounting Studies*, 10(2-3).
10. Habib, A., Hossain, M., & Jiang, H. (2011). Environmental uncertainty and the market pricing of earnings smoothness. *Advances in Accounting*, 27(2).
11. Hejazi, R., Roohollahfitasi, Mohammad. (2011). Smoothing the profit and uncertainty information. *Accounting and Auditing investigation, Tehran University. Facul. Manag. Stud., Volume 18, Number 63*.

12. Hong, H., Lim, T., & Stein, J. C. (2000). Bad news travels slowly: Size, analyst coverage, and the profitability of momentum strategies. *The Journal of Finance*, 55(1).
13. LaFond, R., Lang, M. H., & Skaife, H. A. (2007). Earnings smoothing, governance and liquidity: international evidence. *Governance and Liquidity: International Evidence (March 2007)*.
14. Lambert, R., Leuz, C., & Verrecchia, R. E. (2007). Accounting information, disclosure, and the cost of capital. *Journal of accounting research*, 45(2).
15. Merton, R. C. (1987). A simple model of capital market equilibrium with incomplete information. *The journal of finance*, 42(3).
16. Rahmani, A., B. Nazanin. (2011). The effect of smoothing the profit on the knowledge of the stock price. *J. finance. account., Third year, third Number, Serial Number 9*.
17. Sankar, M. R., & Subramanyam, K. R. (2001). Reporting discretion and private information communication through earnings. *Journal of Accounting Research*, 39(2).
18. Subramanyam, K. R. (1996). The pricing of discretionary accruals. *Journal of accounting and economics*, 22(1-3).
19. Tucker, J. W., & Zarowin, P. A. (2006). Does income smoothing improve earnings informativeness?. *The accounting review*, 81(1).
20. Zarowin, P. (2002). *Does income smoothing make stock prices more informative?* New York University. Stern School of Business. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=315099>.
21. Zhang, X. F. (2006). Information uncertainty and stock returns. *The Journal of Finance*, 61(1).