



Модел за оценяване на публични дружества

докторант Минчо Минчев,
катедра „Управление“,
факултет „Управление и
администрация“,
УНСС - София

Определяне стойността на публично дружество е една от основните задачи, стоящи пред финансовите анализатори. От решаването ѝ се определя дали едно дружество е подценено или надценено спрямо текущата си пазарна оценка. Всеки финансов експерт притежава свой индивидуален подход за определяне стойността на дадено дружество. В процеса на определянето ѝ би могло да се използват както общоприетите методи, така и модифицирани такива за оценка.

В настоящата статия е представен модел за оценка на публично дружество, базиран на размита логика. Моделът е представен в светлината на хипотезата за ефективните пазари, както и нейните несъвършенства, представени в изследванията на редица учени, в това число и Нобелови лауреати. Разгледани са най-широко използваните методи за оценка, които и най-често се представят във финансовата литература. Авторът на статията е посочил техните предимства и недостатъци, както и дава описание на предложен от самия него модел. Чрез създаването на модела авторът се опитва да изготви по-точна оценка за стойността на публично дружество, която отразява конкретните му финансови показатели и вътрешни рискове. В предлаганата методика са описани инструментариумът и последователността от процедури за определяне на оценка за стойността на публично дружество. Методиката се основава на инструментариум, който включва следните научни методи:

- Размита логика
- Размити числа
- Времеви трендове модели и ARMA модел за прогнозиране.

Статията е разработена в три части, както следва:

- Критика на прилагания инструментариум за оценка на публични дружества
- Авторски модел за оценка на публични дружества
- Приложение на авторския модел за оценка на публични дружества.

1. Критика на прилагания инструментариум за оценка на публични дружества.

Българското законодателство, регулиращо публичните дружества, и определянето на стойността им при търгово предлагане, преобразуване и договор за съвместно предприятие налагат за използване следните методи: метод на дисконтираните парични потоци, метод на нетна стойност на активите и метод на пазарните множители на дружества аналози.

Общоприетите международни стандарти за оценка на публично дружество при горепосочените случаи съвпадат с изброените. Въпреки сравнително строгата дефиниция на използваните методи за оценка, тя се определя като претеглена стойност на формираните такива чрез всеки от изброените методи. За определяне на тегловите коефициенти се използват субективни критерии, зависещи от изготвящия оценката, а водещ индикатор за определянето им е целта, за която се изготвя тя. Случаите, в които се налага изготвяне на оценка, са: оценка на частна компания, оценка на потенциална цел за придобиване, оценка при финансови рискове, оценка при инвестиране и други.

Намирането на стойността на дружество не е никак лесна задача. Въпреки това тя се оказва с основно значение за ефективния мениджмънт, тъй като е много лесно да се разруши стойност чрез погрешна оценка за стойността при придобиване, инвестиция или финансиране. Оценката за финансовата стабилност на публичното дружество е от също толкова голямо значение, колкото и оценката за стойността му. При изготвяне на



оценка за неговата стойност задължително трябва да се оцени и финансовото му състояние. Възможността да изплаща своите задължения и да генерира достатъчно парични средства за своята дейност са в основата за презумпцията на действащо предприятие по МСС. Всяка от целите за оценка на публично дружество (инвестиция, придобиване, потвърждаване или отхвърляне на текущия размер на пазарната му капитализация) изисква оценка и на това дали дружеството ще продължи да работи и функционира във времето. При неправилна оценка за финансовото състояние на дружеството и евентуално негово прекратяване направената инвестиция в неговия капитал би могла да намали драстично своята стойност, като доведе до значителни загуби за своя собственик.

Прогнозната оценка на публичното дружество се извършва на база прогнозните му финансови показатели с цел оценка на дружеството в бъдещ период. След изготвяне на прогнозни данни за печалба и счетоводната стойност на публичното дружество те се съпоставят към текущата цена на акциите му. Извършената оценка на база прогнозните данни отразява перспективите за изменение на стойността на публичното дружество в бъдещия период.

Хипотезата за ефективните пазари твърди, че финансовите пазари са информационно ефективни. Вследствие на това от хипотезата следва, че никой, използвайки наличната информация за пазара, не би могъл да постигне по-висока доходност от средната пазарна доходност, коригирана с поетия риск. Хипотезата за ефективните пазари изисква всички участници да имат рационални очаквания. След появата на нова информация хипотезата позволява някои от инвеститорите да реагират прекомерно на нея, докато други да изразят по-слаба реакция. Всичко, което се изисква по хипотезата за ефективните пазари, е реакциите да бъдат случайни и да следват нормално разпределение, така че нетният ефект върху пазарните цени да не може да се използва за осигуряване на необичайна печалба, особено взимайки предвид транзакционните разходи (комисиони за търговия и спредове между цените “купува” и “продава”). Съществуват три общи форми на хипотезата за ефективните пазари. Това са слаба форма, полусилна форма и силна форма на ефективност, всяка от които има различни следствия за това как функционират

капиталовите пазари.

Слабата форма на ефективност пледира, че цените на акциите в бъдещето не биха могли да се прогнозират с помощта на техните стойности в миналото. Следователно доходност над пазарната не би могла да се постигне чрез използването на инвестиционни стратегии, базирани на исторически цени или друга историческа информация. Вследствие на това чрез използване на техническия анализ финансовите експерти не биха могли да постигнат доходност над средната за пазара в продължителен период от време, но за сметка на това някои форми на фундаментален анализ все още биха могли да генерират такава. Това означава, че бъдещите изменения на цените на акциите се определят единствено от информация, която не се съдържа във времевите серии на цените.

Полусилната форма на ефективност гласи, че цените на акциите се „нагласяят“ към публично известната нова информация много бързо и безпристрастно, така че не би могло да се постигне възвращаемост над средната за пазара, търгувайки на нейна база. Полусилната форма на ефективност предполага, че нито фундаменталният анализ, нито техническият анализ биха могли да генерират доходност над средната за пазара.

В силната форма на ефективност на пазара цените на акциите отразяват цялата информация, публична и непублична, и никой не би могъл да постигне доходност, по-висока от средната за пазара.

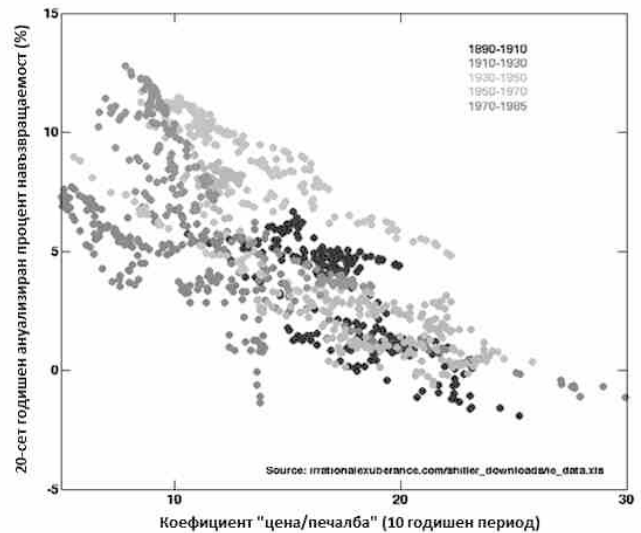
Инвеститорите и финансовите експерти непрекъснато оспорват ефективната пазарна хипотеза, използвайки както теоретични доводи, така и емпирични наблюдения. Поведенчески икономисти приписват несъвършенствата на финансовите пазари като комбинация от когнитивните пристрастия, самоувереност, свръхреакция, пристрастие, закъснение на информацията, както и различни други предвидими човешки грешки в мотивите и обработката на информацията. Те са изследвани от психолози като Даниел Канеман, Амос Тверски, Ричард Талер и Павел Слович. Тези грешки в мотивите водят повечето инвеститори да избягват инвестициите в стойностни публични компании и да купуват дялове от перспективни дружества на високи цени, които позволяват тези, които разсъждават правилно, да се възползват от сделки в



пренебрегвани стойностни акции и от къси продажба на надценени перспективни дружества.

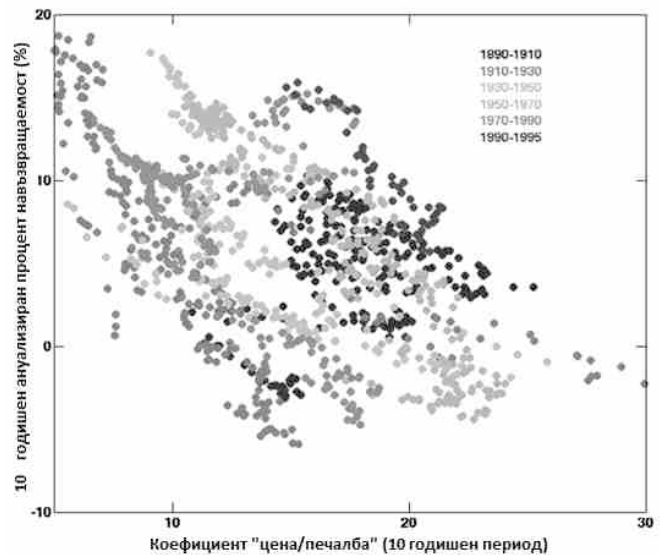
Емпирическите доказателства в повечето случаи са смесени, но почти винаги отхвърлят силната форма на ефективност на пазарите^{vi}. Според Дреман и Бери, в тяхна публикация през 1995 г., публични дружества, които се търгуват при по-ниски стойности на коефициента цена/печалба, носят на своите притежатели по-висока доходност в дългосрочен план^{vi}, съответно оценката на тези дружества е по-консервативна и по-близка до справедливата ѝ стойност.

Стойностите на коефициента цена/печалба прогнозиращи двадесетгодишна доходност, базирана на изследване на Роберт Шулер е показана на фигура 1. Хоризонталната ос показва реалния коефициент цена/печалба на публичните дружества от борсовия индекс „Стандарт енд Пуърс“ (S&P Composite Stock Price Index). Вертикалната ос представя геометричните средни стойности на годишната доходност при закупуване на дялове в публични дружества от индекса (S&P Composite Stock Price Index). Доходността е изчислена, като се предполага, че всички получени дивиденди са реинвестирани и продадени след двадесетгодишен период на държане. Данните от различни двадесетгодишни периоди са представени в различни цветове. Според Шулер графиката потвърждава, че дългосрочните инвеститори се представят добре и реализират по-висока доходност, когато оценките на публичните дружества са ниски, съпоставени с печалбите на дружествата в началото на инвестиционния период.



Фигура 1. Съотношение между историческия коефициент цена/печалба на акциите, включени в индекса (S&P Composite Stock Price Index), и историческата двадесетгодишна доходност от индекса

На фигура 2 са представени стойностите на коефициента цена/печалба прогнозиращи десетгодишната доходност.



Фигура 2. Съотношение между историческия коефициент Цена/Печалба на акциите включени в индекса (S&P Composite Stock Price Index) и историческата десет годишна доходност от индекса



Дългосрочните инвеститори се смята, че взимат правилно решение ако намалят своята експозиция в публични дружества, когато оценките на финансовите коефициенти са високи, и я увеличат, когато са ниски. Буртон Майлкиел дори заявява, че подобна корелация е в съответствие с хипотезата за ефективните пазари поради различията в лихвените проценти

Според автора на статията изследванията на Роберт Шулер дават ясен сигнал за това, че оценка на публично дружество при нисък коефициент цена/печалба вероятно би донесла по-висока възвращаемост за инвеститора, отколкото тази, която е извършена при високи коефициенти. Аналогично според автора на статията би могло да се твърди и за оценка на публичното дружество, изготвена при ниски коефициенти цена/средна стойност на печалбата за последните отчетни периоди и цена/счетоводна стойност, тъй като цената за акциите, която се плаща, е по-ниска в сравнение с дългосрочните перспективи.

Финансовите специалисти най-често използват метода на дисконтираните парични потоци за оценка на публично дружество, проект или активи. Според изготвено проучване на сто и четири финансови оценки в секторите на напитките, електрониката и фармацевтиката от Ефтимиос Г. Демиракос, Норман С. Стронг и Мартин Уолкър методът на дисконтираните парични потоци се използва в 40.6% от оценките в сектора на напитките, в 41.2% от оценките в сектора на електрониката и в 32.4% от оценките в сектора на фармацевтиката.

Използването на дисконтираните парични потоци за определяне на нетната настояща стойност изисква определяне на дисконтов лихвен процент, с който да бъдат оценени бъдещите парични потоци в настоящия момент. Също така за целите на оценката се определя период, за който се прогнозира или определят паричните потоци, които впоследствие се дисконтират. Всеизвестен е фактът, че колкото по-дълъг е периодът и колкото повече са паричните потоци, които се дисконтират, толкова е и по-точна оценката за стойността, определена по този метод.

Въпреки широкото му използване, според автора на статията методът има два основни недостатъка:

- Определянето на дисконтовия лихвен процент зависи от моментното настроение на пазарите, което би могло да се промени

значително във времето, отгук и да промени стойността на инвестицията.

- Колкото по-дълъг е периодът на инвестицията, толкова прогнозата за бъдещите парични потоци става по-неточна. Прогнозирането на паричните потоци под формата на дивиденди за период от време, по-дълъг от пет години, дори и позовавайки се на най-точните прогнози от страна на мениджмънта на публичното дружество или пък оценка на финансовите специалисти, според автора носи високи рискове. Основните причини за това са, че подобни парични потоци се определят година за година от общото събрание на акционерите на публичното дружество и в зависимост с условията на икономическата среда, която е динамична променлива.

Към недостатъците на метода на дисконтираните парични потоци могат да се посочат и проблемите, които биха могли да възникнат при изчисленията на нетната настояща стойност, а именно:

- Изчисленията по модела са механични и не водят до съобразяване с конкретните специфики на публичното дружество, което се оценява. По този начин изготвящият оценката според автора действа механично, което не води до определяне на коректна оценка за публичното дружество.

- Малки промени във входните променливи водят до големи изменения на изходната оценка. Формата на модела предразполага работа с ниски стойности на дисконтовия лихвен процент, както и на по-голям брой парични потоци, които са прогнозирани в различни моменти във времето. Отгук, използвайки формулата, съпътствана с трудностите по прогнозиране на тези парични потоци, биха могли да възникнат големи промени в изходната оценка за публичното дружество. Един от методите за справяне с проблема при прогнозирането на евентуалните парични потоци във времето според финансовата литература би могъл да бъде решен чрез дискотиране на по-скорошните и по-точно прогнозни парични потоци до безкрайност.

Този подход според автора води до допълнителни рискове в точността на определената оценка на публичното дружество, които са несигурност и елиминиране на рисковете пред дейността на публичното дружество в дългосрочен план.



· Финансовите коефициенти са също много широко използвани във финансите и са другият често използван подход за определяне на стойността, за идентифициране на силни или слаби страни на публично дружество, за определяне на общото финансово състояние. В извадката на Ефтимийос Г. Демиракос, Норман С. Стронг и Мартин Уолкър над 80% от оценките в разглежданите индустрии използват коефициенти с печалбата на акция. Основната причина за масовото използване на финансовите коефициенти е сравнително лесното им изчисление чрез съпоставяне на няколко числови стойности от финансовите отчети на публичното дружество. Всичко това ги прави удобни за използване както от вътрешни, така и от външни потребители на информация като мениджъри, настоящи или бъдещи акционери, собственици и кредитори. Чрез финансовите коефициенти се сравняват силните и слабите страни на публичното дружество. При публичните дружества текущата пазарна оценка на акциите или тази към изминал период съпоставена към определени финансови показатели от отчетите служи за изготвяне на оценка.

В най-общия случай оценката на публичното дружество се изготвя чрез съпоставка на финансовите показатели на публичното дружество - обект на оценяване, с финансовите коефициенти на дружество аналог, които включват текуща пазарна оценка за неговите акции. По този начин се извежда оценка за стойността на публично дружество, която е съпоставима с оценката на дружеството аналог и функция на финансовите показатели от отчета на оценяваното дружество. Според автора този подход, макар и лесен за прилагане, носи съществени рискове за коректността на оценката на публичното дружество в следните направления:

· Изготвящият оценката на публичното дружество приема оценката на дружеството аналог за меродавна/справедлива.

· Чрез изчисляване на финансовите коефициенти на база последния финансов отчет на публичното дружество оценката е силно зависима от текущото състояние на дружеството и икономическата среда, без да се отчитат перспективите или рисковете пред тях.

Финансовите коефициенти показват възвращаемостта на инвестициите на акционерите, както и отношенията между

възвращаемостта и стойността на инвестицията в акции на дружеството. Според автора те са подходящи за извършване на сравнения между:

- Компании в една и съща индустрия
- Различни индустрии
- Различни периоди на едно и също публично дружество
- Публично дружество и средните показатели на индустрията в която оперира.

Причината за това, че използването на финансовите коефициенти е по-подходящо за изброените цели пред използването им за определяне на стойността на публичното дружество, според автора е, че финансовите коефициенти са неизползваеми, докато не се приеме или дружество аналог, или някакъв бенчмарк, срещу който да бъде извършено сравнението. По този начин извършване на оценка чрез финансови коефициенти и чрез използване на дружество за сравнение от друга индустрия води до неточности в оценките за стойността. Също така според автора дори използването на дружество аналог, на база на което да се извърши оценката, ще доведе до неточности в нея. Причината е, че всяко публично дружество има свой специфичен бизнес модел, структура и особености, които правят изготвените оценки по този метод неточни.

Извършването на оценка с помощта на финансовите коефициенти има своите специфики и трудности, когато за дружество аналог се използва публично дружество, което е приело различни счетоводни стандарти и практики. Въпреки че повечето публични дружества използват Международните счетоводни стандарти или Американските счетоводни стандарти, различията от използването и прилагането им биха могли да доведат до значителни разлики в извършения сравнителен анализ и оценка за стойността на публично дружество. Най-големи трудности в това отношение възникват при изготвяне на оценка за стойността на публично дружество, като се използват дружества аналози, които оперират в повече от една юрисдикция или имат дъщерни дружества в такива. В тези случаи според автора финансовите коефициенти трябва да бъдат коригирани с теглови фактори и след това използвани за целите на оценката поради фактора различия в счетоводните практики и недостоверност на оценката на дружеството аналог.

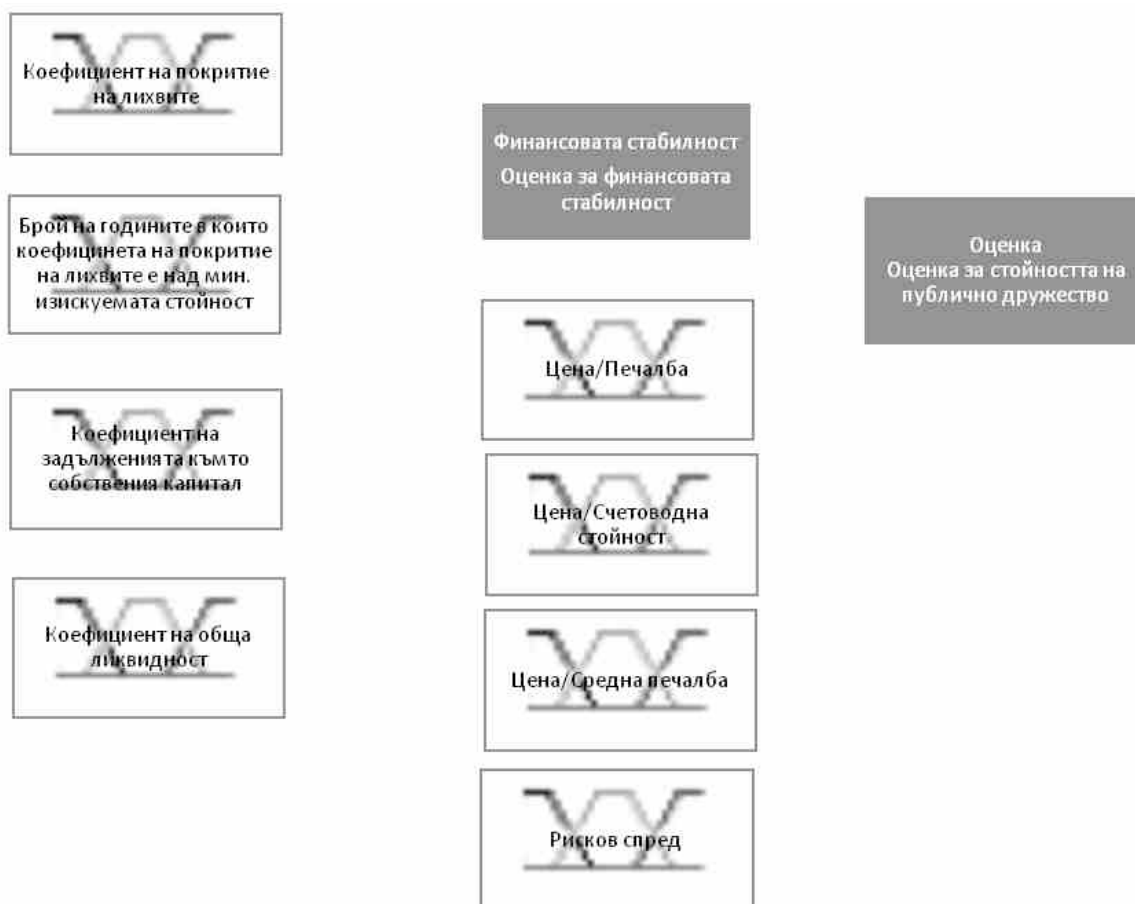


1. Авторски модел за оценка на публични дружества

Авторът предлага модел за оценка на публични дружества, която има редица предимства пред методите за оценка, анализирани в настоящата статия. За разлика от тези методи авторският модел включва в себе си използването на набор от математически инструменти за прогнозиране, които се съчетават с опита на финансовите експерти, оценяващи конкретното дружество. Тази ексклузивност, която се постига чрез анкетиране на финансовите експерти за стойностите на финансовите коефициенти само и единствено за оценяваното дружество, неминуемо допринася за постигане на по-висока достоверност в сравнение с анализираните по-горе методи.

В авторския модел за оценяване се използва инструментариума на теорията на

размитите множества за представяне на лингвистичните входни и резултативни променливи. По този начин и чрез събраните чрез анкетирането резултати за стойностите на финансовите коефициенти за оценяваното дружество се изработва базата на оценъчната методика. Чрез нея биха могли да се извършват множество оценки на публичното дружество в различни периоди от време и след това да бъдат съпоставяни без промяна на размитите числа и логика. Авторът демонстрира оценка с помощта на размитата логика в настоящ момент, т.е. с текущите финансови коефициенти на публичното дружество, и прогнозна оценка на база бъдещи стойности на финансовите показатели и коефициенти. Оценката се извършва чрез размита логика, разделена в два блока, които извършват оценка за финансовата стабилност и стойността на публично дружество, както е показано на фигура 3.



Фигура 3. . Структура на методиката и блокове с размита логика за оценка на публични дружества



Оценяването на публично дружество съгласно авторския модел от статията протича на три етапа:

- Подготвителни дейности
- Оценяване на стойността на публичното дружество
- Изготвяне на прогнозна оценка за стойността на публичното дружество

Първият етап има подготвителен характер. Този етап включва дефиниране на входните и резултативните лингвистични променливи, анкетиране на финансовите експерти, представяне на финансовите показатели с размити числа и определяне на логическите (контролни) правила. Първоначалната стъпка при анкетирането се извършва за конкретното публично дружество - предмет на оценката, което е предимство и елиминира фактора на механично изготвяне на оценката. С цел подобряване процеса на анкетиране и подсигуряване на максимално коректна информация от анкетните карти авторът предлага използването на Делфи метод. Той подобрява получената информация от анкетираните финансови експерти и подсигурява достоверни данни, получени чрез този процес.

Вторият етап включва изготвянето на оценка на публичното дружество на база текущите и историческите стойности на финансовите показатели. Оценката се извършва на база лингвистичните входни променливи във две стъпки. Първата стъпка включва изготвяне на оценка за финансовата стабилност на публичното дружество, а втората е изготвянето на оценка за стойността му.

Процесът по изготвяне на прогнозна оценка от **третия етап** на модела за стойността публично дружество включва освен упоменатите инструменти за оценяване (анкетиране на финансови експерти и размита логика) и прогнозиране на финансовите коефициенти на публичното дружество чрез различни статистически модели. Авторът препоръчва използването на три статистически метода за прогнозиране: линейно прогнозиране, експоненциален метод за прогнозиране и ARMA модел. Моделът за определяне на стойността на публично дружество предвижда след определяне на стойността в настоящия момент да се изготви прогнозна оценка. За целите на тази оценка финансовите показатели се прогнозира чрез: линеен метод за

прогнозиране, експоненциален метод и авторегресионен метод (ARMA). Получените прогнозни стойности на финансовите коефициенти по всеки от статистическите методи се претеглят, а след това се коригират за различните условия на икономическата среда. Претеглянето на прогнозните стойности се изчислява за всеки от прогнозните показатели поотделно, като тегловите коефициенти имат стойности $w_1 = 0.1$, $w_2 = 0.2$, $w_3 = 0.7$, където w_1 е тегловият коефициент за прогнозната стойност по метода на линейното прогнозиране, w_2 е тегловият коефициент за прогнозната стойност по метода на експоненциалното прогнозиране и w_3 е тегловият коефициент за прогнозната стойност по авторегресионния за прогнозиране. Чрез коригиране на прогнозните данни се постига допълнително ниво на сигурност и консервативност на оценката на публичното дружество. Получените осреднени стойности от прогнозните методи се коригират в зависимост от икономическата среда, която може да бъде нормална и кризисна.

Изготвянето на оценка за стойността в настоящия момент и прогнозна оценка за стойността на публичното дружество позволява на автора да извърши съпоставка на оценките и на база на тази съпоставка да направи предвиждане за перспективите пред изменението на стойността на публичното дружество. На база направения преглед на финансовите теории според автора всяка ниска текуща оценка на публичното дружество, изготвена на база предложената методика, би довела до по-висока възвращаемост от акциите в бъдеще. Обратното, всяка висока оценка за стойността на публичното дружество неминуемо води със себе си риск от понижение на цената в бъдещ период и евентуална загуба на текущата стойност.

Съпоставянето на текущата и прогнозната оценка вследствие на икономическите теории в статията водят според автора до следните възможни варианти и логически заключения, представени в таблица 1.



Текуща оценка за стойността на публичното дружество	Прогнозна оценка за стойността на публичното дружество	Перспективи пред изменението на стойността на публичното дружество
Ниска	Ниска	Неутрални перспективи
Ниска	Висока	Положителни перспективи
Висока	Ниска	Негативни перспективи
Висока	Висока	Неутрални перспективи с високо ниво на риск към негативни перспективи

Таблица 1. Представяне на логическите заключения в зависимост от оценката за стойността на публичното дружество

Логически погледнато, при ниска текуща оценка на публичното дружество, изготвена чрез методиката за оценка, предложена в настоящата статия, перспективите пред изменение на стойността биха могли да бъдат или неутрални, т.е. без промяна, или позитивни. Първият възможен сценарий при ниска текуща оценка би могъл да се сбъдне, ако дружеството не покаже подобрение на финансовото си състояние, като това би следвало да бъде предвидено от статистическите методи за прогноза и следователно прогнозната оценка също ще бъде ниска. Реализацията на втория възможен сценарий при ниска текуща оценка за стойността на публичното дружество би могла да настъпи при подобряване на финансовите резултати на дружеството и преодоляване на временните финансови затруднения. При оценка на прогнозната стойност временните финансови затруднения би следвало да бъдат идентифицирани благодарение на участието на осреднените стойности на финансовите коефициенти в методиката за оценка, предложена от автора, и вследствие на това прогнозната оценка на публичното дружество ще бъде по-висока от текущата.

При определяне на висока текуща оценка чрез методиката аналогично ниската прогнозна оценка предвещава спад в стойността и в бъдеще, който би могъл да бъде предизвикан от външни или вътрешни фактори. Високата прогнозна оценка в този случай според автора означава, че дружеството търпи бърз ръст и оперира в перспективна среда, но дори малки и краткотрайни влошавания на икономическата среда и резултата в бъдеще биха повлияли значително върху стойността на публичното дружество.

3. Приложение на авторския модел за оценка на публични дружества

Предложената методика е апробирана от автора върху публичното дружество „Топливо“ АД, като са използвани данни от финансовите отчети за периода 2003 – 2012 г. Първият етап от апробацията е извършен, като са дефинирани входните и резултативните лингвистични променливи съобразно фигура 1 и е извършено анкетиране на девет финансови експерти чрез двустъпков Делфи метод. След получаване на анкетните данни след втората стъпка те са осреднени, а след това входните и резултативните лингвистични променливи в методиката за оценка на стойността на публично дружество са представени с триъгълни и трапецовидни размити числа. Определянето на състоянията на логическите правила от типа „ако... то...“ в апробацията се извършва от инвестиционен съвет. Поотделно се дефинират състоянията на логическите правила за определяне на финансовата стабилност. На база на така определените правила и дефинирани лингвистични входящи и резултативни променливи с размити числа се извършва оценка за финансовата стабилност и стойността на „Топливо“ АД.

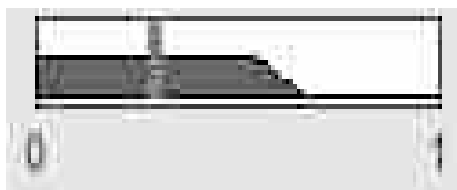
Стойностите на входните лингвистични променливи, които участват в определянето на финансовата стабилност на „Топливо“ АД, са изведени в таблица 2.



Дата	31/12/12
Коефициент на покритие на лихвите	0,33
Историческо изпълнение на коефициента на покритие на лихвите над минимално изискуемата стойност	29%
Коефициент на задълженията къмто собствения капитал	1,55
Коефициент на обща ликвидност	1,30

Таблица 2. Стойности на финансовите показатели на „Топливо“ АД при „оценка на финансовата стабилност“

При оценяването на ненулевите логически правила за оценка на финансовата стабилност отчитаме, че такива са две от логическите правила. Агрегираната функция на принадлежност за резултативната лингвистична променлива „оценка на финансовата стабилност“, след обединение на функциите на принадлежност за отделните ненулеви правила има вида от фигура 4.



Фигура 4: Агрегирана функция на принадлежност на резултативната лингвистична променлива „оценка на финансовата стабилност“

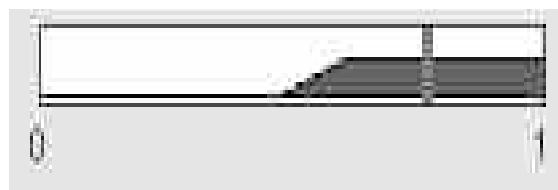
След дефъзификация на функция на принадлежност на резултативната лингвистична променлива „оценка на финансовата стабилност“ получаваме дискретната стойност 0.302 като оценка за финансовата стабилност на „Топливо“ АД.

Стойностите на входните лингвистични променливи, които участват в определянето на стойността за „Топливо“ АД, имат стойности, представени в таблица 3.

Дата	31/12/12
Цена/Печалба	0,00
Цена/Счетоводна стойност	0,13
Цена/Средна печалба през последните пет разглеждани периоди	3,61
Рисков спред	-16,43%
Оценка за финансовата стабилност	0,302

Таблица 3. Стойности на финансовите показатели на „Топливо“ АД при „оценка на стойността“

При оценяването на ненулевите логически правила за оценка на стойността отчитаме, че има две правила, които имат ненулеви стойности. Агрегираната функция на принадлежност за резултативната лингвистична променлива „оценка на финансовата стабилност“ след обединение на функциите на принадлежност за отделните ненулеви правила е представена на фигура 5.



Фигура 5: Агрегирана функция на принадлежност на резултативната лингвистична променлива „оценка на стойността“

След дефъзификация на функция на принадлежност на резултативната лингвистична променлива „оценка на стойността“ получаваме дискретната стойност 0.773 като оценка за стойността на „Топливо“ АД.

Прогнозираните стойности на финансовите показатели на „Топливо“ АД по всеки от методите за прогнозирана се представят в таблици 4 и 5.



	Линеен метод	Експоненциален метод	ARMA модел
Дата	31/12/13		
Коефициент на покритие на лихвите	-0,01	1,20	1,25
Коефициент на задълженията къмто собствения капитал	0,32	0,70	0,57
Коефициент на собствения капитал къмто задълженията	3,13	1,42	1,75
Коефициент на обща ликвидност	1,64	1,36	1,46

Таблица 4. Таблица с прогнозни данни на финансовите показатели за определяне на финансовата стабилност на „Топливо“ АД изчислени по методите за прогнозиране

	Линеен метод	Експоненциален метод	ARMA модел
Дата	31/12/13		
Цена/Печалба	-1,83	7,61	-1,21
Цена/Счетоводна стойност	0,17	0,31	0,53
Цена/Средна печалба през последните пет разглеждани периоди	7,04	10,93	27,84
Рисков спред	-23,2%	-7,9%	-4,8%

Таблица 5 Таблица с прогнозни данни на финансовите показатели за определяне на стойността на „Топливо“ АД изчислени по методите за прогнозиране

Осреднените стойности са представени в таблици 6 и 7.

	Претеглена прогнозна стойност
Дата	31/12/13
Коефициент на покритие на лихвите	1,11
Коефициент на задълженията къмто собствения капитал	
Коефициент на собствения капитал къмто задълженията	1,82
Коефициент на обща ликвидност	1,46

Таблица 6. Таблица с претеглените прогнозни данни на финансовите показатели за определяне на финансовата стабилност на „Топливо“ АД

	Претеглена прогнозна стойност
Дата	31/12/13
Цена/Печалба	0,49
Цена/Счетоводна стойност	0,45
Цена/Средна печалба през последните пет разглеждани периоди	22,38
Рисков спред	-7,3%

Таблица 7. Таблица с претеглените прогнозни данни на финансовите показатели за определяне на стойността на „Топливо“ АД

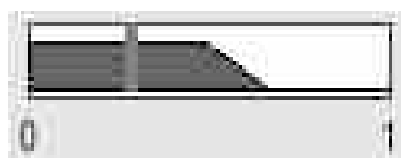


Прогнозната оценката за стойността на „Топливо“ АД в нормална икономическа среда се изготвя на база прогнозните стойности на входните лингвистични променливи представени в таблица 8.

Дата	31/12/13
Коефициент на покритие на лихвите	1,11
Историческо изпълнение на коефициента на покритие на лихвите над минимално изискуемата стойност	14%
Коефициент на задълженията къмто собствения капитал	1.82
Коефициент на обща ликвидност	1.46

Таблица 8. Стойности на финансовите показатели на „Топливо“ АД при оценка на финансовата стабилност

Оценяването на ненулевите логически правила за оценка на финансовата стабилност отчита, че има две такива правила. Агрегираната функция на принадлежност за резултативната лингвистична променлива след обединение на функциите на принадлежност за отделните ненулеви правила има вида от графика 6.



Графика 6: Агрегирана функция на принадлежност на резултативната лингвистична променлива „оценка на финансовата стабилност“

След дефъзификация на функция на принадлежност на резултативната лингвистична променлива „оценка на финансовата стабилност“ получаваме дискретната стойност 0.29 като оценка за финансовата стабилност на „Топливо“ АД.

Стойностите на входните лингвистични променливи, които участват в определянето на прогнозната стойност за „Топливо“ АД са изведени в таблица 9.

Дата	31/12/13
Цена/Печалба	0,47
Цена/Счетоводна стойност	0,10
Цена/Средна печалба през последните пет разглеждани периоди	24,12
Рисков спред	-11,7%
Оценка за финансовата стабилност	0,29

Таблица 9. Стойности на финансовите показатели на „Топливо“ АД при прогнозна оценка на стойността

При оценяването на ненулевите логически правила за оценка на стойността отчитаме, че такова е едно правило, а агрегираната функция на принадлежност за резултативната лингвистична променлива „оценка на финансовата стабилност“ след обединение на функциите на принадлежност за отделните ненулеви правила има следния вид.



Фигура 7: Агрегирана функция на принадлежност на резултативната лингвистична променлива „оценка на стойността“

След дефъзификация на функция на принадлежност на резултативната лингвистична променлива „оценка на стойността“ получаваме дискретната стойност 0.797 като оценка за стойността на „Топливо“ АД.

Прогнозна оценка за финансовата стабилност на публичното дружество в кризисна икономическа среда се извършва на база стойностите на входните лингвистични променливи, които участват в определянето на прогнозната финансовата стабилност на „Топливо“ АД и в кризисна икономическа среда имат стойности от таблица 10.



Дата	31/12/13
Коефициент на покритие на лихвите	0,57
Историческо изпълнение на коефициента на покритие на лихвите над минимално изискуемата стойност	14%
Коефициент на задълженията къмто собствения капитал	1.63
Коефициент на обща ликвидност	1.66

Таблица 10. Стойности на финансовите показатели на „Топливо“ АД при прогнозна оценка на финансовата стабилност в кризисна среда

При оценяването на ненулевите логически правила за оценка на финансовата стабилност отчитаме, че такива са две от правилата, а агрегираната функция на принадлежност за резултативната лингвистична променлива „оценка на стойността“ след обединение на функциите на принадлежност за отделните ненулеви правила има следния вид.



Фигура 8: Агрегирана функция на принадлежност на резултативната лингвистична променлива „оценка на финансовата стабилност“

След дефъзификация на функция на принадлежност на резултативната лингвистична променлива „оценка на финансовата стабилност“ получаваме дискретната стойност 0.289 като оценка за финансовата стабилност на „Топливо“ АД.

Изготвяне на прогнозна оценка за стойността на публичното дружество в кризисна икономическа среда се извършва на база стойностите на входните лингвистични променливи, които участват в определянето на прогнозната стойност за „Топливо“ АД и в кризисна икономическа среда имат стойности от таблица 11.

Дата	31/12/13
Цена/Печалба	0,47
Цена/Счетоводна стойност	0,1
Цена/Средна печалба през последните пет разглеждани периоди	24,12
Рисков спред	-11,7%
Оценка за финансовата стабилност	0,289

Таблица 11. Стойности на финансовите показатели на „Топливо“ АД при прогнозна оценка на стойността в кризисна икономическа среда

При оценяването на ненулевите логически правила за оценка на стойността отчитаме, че има едно логическо правило, като агрегираната функция на принадлежност за резултативната лингвистична променлива „оценка на финансовата стабилност“ след обединение на функциите на принадлежност за отделните ненулеви правила има вида от фигура 9.



Фигура 9. Агрегирана функция на принадлежност на резултативната лингвистична променлива „оценка на стойността“

След дефъзификация на функция на принадлежност на резултативната лингвистична променлива „оценка на стойността“ получаваме дискретната стойност 0.797 като оценка за стойността на „Топливо“ АД.

Оценките на публичното дружество чрез прилагане на авторската методика са представени в таблица 12. Интересен е фактът, че прогнозните оценки за стойността в нормална и кризисна среда съвпадат, което според автора означава, че кризисната среда ще преобладава по време на прогнозния период.

	Текуща оценка	Прогнозна оценка	Прогнозна оценка в условия на кризисна среда
Топливо АД	0.773	0.797	0.797

Таблица 12. Текуща, прогнозна и прогнозна (в условия на кризисна среда) оценки за стойността на „Топливо“ АД чрез прилагане на методиката



Вследствие на изложените в таблица 1 данни авторът би могъл да направи извода, че перспективите пред възможността за повишаване на оценката са добри и в средносрочен план акциите на „Топливо“ АД ще повишат своята стойност, а оттук ще се повиши и оценката за стойността на дружеството. В качеството си на контролна процедура на своята методика авторът сравнява пазарните цени на акциите, регистрирани в системата на „Българската Фондова Борса – София“ АД и представени в таблица 13. Цените, които са взети за сравнение, са цени на затваряне към съответния период.

	Пазарна оценка (Цена отворяне) към 31/12/2012	Пазарна оценка (Цена отворяне) към 31/12/2013
Топливо АД	2.00 лв.	3.36 лв.

Таблица 13. Пазарни цени на акциите на „Топливо“ АД към 31/12/2012 и към 31/12/2013г.

Пазарната оценка на акциите на „Топливо“ АД за период от една година е нараснала от два лева на три лева и тридесет и шест стотинки, или е отбелязала повишение с 68%. В дългосрочен план цените на акциите на „Топливо“ АД ще търпят изменение, но на база оценките и изводите, направени от автора, би могъл да се направи изводът, че стойността на публичното дружество ще се покачва. Регистрираното изменение на цената за период от една година е потвърждение за верността на тезите и моделите в методиката за оценка на публично дружество.

Заклучение

В настоящата статия е предложен авторски модел за оценка на публично дружество, базиран на размита логика. Съчетавайки в себе си опита на финансовите експерти и финансовите коефициенти, методът изготвя оценка за текущата стойност на публичното дружество, отчитаща неговите конкретни специфики. С помощта на математическото прогнозиране моделът предполага и изготвянето на прогнозна оценка, чиито стойности се анализират и сравняват с цел прогнозиране на дългосрочното изменение на цената на акциите.

Въпреки че нормативната уредба регламентира използването на конкретно определени методи за оценка при конкретни

корпоративни събития, процесът по извеждане и прилагане на нови модели за оценка на публични компании е непрекъснат. Приложението на новите модели е практически без ограничение, като приложението им е както за допълнителна оценка при корпоративни събития, така и при изработване на оценки с цел инвестиции, мениджърски оценки и други.

Използвана литература:

1. Naredba 41 za izhiskvaniyata kum sudurzhanieto na obosnovkata na tsenata na aktshiite na publichno druzhestvo, vklyuchitelno kum prilaganeto na ocenuchni metodi v sluchayte na preobrazuvane, dogovor za suvmestno predpriyatie I turgovo predlagane

2. Giddy, Prof. Ian H., Methods of Corporate Valuation, New York University. p. 2

3. Nicholson F., Price-Earnings Ratios in Relation to Investment Results. Financial Analysts Journal. Jan/Feb 1968, p.105-109.

4. Basu S., Investment Performance of Common Stocks in Relation to Their Price-Earnings Ratios: A test of the Efficient Markets Hypothesis. Journal of Finance 32/1977. p.663-682

5. Rosenberg B., K. Reid, R. Lanstein, Persuasive Evidence of Market Inefficiency. Journal of Portfolio Management 13/1985. p.9-17

6. Fama E., French K., The Cross-Section of Expected Stock Returns. Journal of Finance 47/1992, p.427-465

7. Chan, C. Kam, Gup, E. Benton, Pan, Ming-Shiun, International Stock Market Efficiency and Integration: A Study of Eighteen Nations. Journal of Business Finance & Accounting 24/2003

8. Shiller R., Irrational Exuberance 2d ed. / 2005. Princeton University Press.

9. Burton G., Malkiel. A Random Walk Down Wall Street 2006, p.254

10. Demirakos E. G., N. C. Stron, M. Walker, Accounting Hizns, vol 18 /2004, p.221-240

11. Pratt, Shannon, R. F. Reilly, R. P. Schweih. Valuing a Business (2000). McGraw Hill

12. Discounted Cash Flow - DCF. investopedia.com. Retrieved 22 November 2010.

13. Groppelli, A Angelico, E. Nikbakht. Finance, 4th ed /2000. Barron's Educational Series, p. 433