



Американският пазар на акции през призмата на коефициентите „цена-продажби“ (P/S) и „стойност на предприятието-продажби“ (EV/S)

Димитър Ненков*

Въведение

Пазарните коефициенти, наричани още показатели за пазарно представяне, са една от няколкото важни групи коефициенти за финансов анализ на публичните компании¹. Това, което ги обособява като група е, че в числителя на всеки от тях е пазарната цена на една акция (P_0) или, алтернативно, пазарната оперативна стойност на предприятието (*enterprise value* - EV). Оттам идва и наименованието им. Тази специфика на пазарните коефициенти дава възможност за тяхното използване в няколко различни направления:

- в анализа на финансовото представяне на съответните компании, чиито акции се търгуват на капиталовия пазар;

- за анализ на пазара на акции като цяло, на отделни сектори, в т.ч. сравнения между различни пазари и сектори;

- при сравнителните методи за оценка на други компании, известни още и като методи на пазарните множители, методи на предприятията-анализи и др.

Качеството, което прави пазарните коефициенти особено полезни в горните три направления, е, че те са един вид „стандартизирани цени“ на акциите, т.е. цени на обща база². Чрез тях съпоставката между цените

на акциите на различните компании става възможна, а отгук и сравнителният анализ в това отношение между отделни компании, сектори и пазари.

Като основна причина за високата популярност на сравнителните методи за оценка обикновено се посочва това, че са лесни и бързи за приложение, лесни за обяснение и водят до цени, близки до текущите пазарни цени. Истината обаче е, че така изтъкнатите предимства съдържат и предпоставките за техните сериозни недостатъци. Лекотата, с която някои анализатори ги прилагат, често води до съвсем невярна цена поради игнорирането на ключови променливи. Получената цена е завишена, когато пазарът надценява аналозите, както и обратното. Липсата на прозрачност по отношение на основополагащите променливи прави сравнителните методи много податливи на манипулиране.³

Това са част от причините, поради които сравнителните методи на оценка са особено удобни и желани в условията на растящи, бичи пазари. В подобна среда ключови играчи на пазара на акции (като например инвестиционни банкери) имат интерес от оценки, които са близки до пазарните, макар и завишени, за да могат да се оправдаят съответните сделки. Комисионни има тогава, когато една сделка за закупуване на акции се осъществи. Това идеално си пасва с използването на сравнителните (коефициентните) методи за оценка, които в условията на един надценен пазар, дават желаните от всички завишени оценки на компаниите. Купувачите, водени от общата вълна, също се оказват доволни от подобно развитие, но до един момент.... – когато пазарният балон се спуска.

Стига се до ситуация, при която далеч по-неутралните към моментната конюнктура DCF модели за оценка се пренебрегват като безинтересни и се прилагат само ограничено, с второстепенна важност. Дори и когато се прилагат, в много случаи те се използват

¹ Brigham, Eugene F., Louis Gapenski – “Financial Management – Theory and Practice”, The Dryden Press, 1994

² Damodaran, A. – “Investment Valuation – Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset”, John Wiley & Sons, New York, 2002, p. 453

³ Damodaran, A. – “Investment Valuation – Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset”, John Wiley & Sons, New York, 2002, p. 454

* доц. д-р Димитър Ненков
Университет за национално и световно стопанство, София
Катедра “Финанси”



изкривено, т.е. да потвърдят високите цени, получени по сравнителните методи за оценка. Това не е толкова трудно и обикновено се постига с нереално оптимистични прогнози за бъдещите парични потоци на оценяваните фирми и с по-ниска рискова премия в нормата на дисконтиране. Така в крайна сметка се стига до един вид „узаконяване“ на балона на пазара на акции.⁴ В тази връзка водещи специалисти в областта вече казват, че най-важният въпрос при прегледа (рецензирането) на една оценка не е кои методи и модели са използвани, а кой е платил за оценката.⁵

Макар и много анализатори да твърдят, че методите на пазарните множители са лесни за приложение, според Колер, Гьодхарт и Уселълс, в действителност е тъкмо обратното. Един добре изпълнен анализ на пазарните множители изисква много от същите усилия и намествания както при традиционния DCF анализ.⁶ Посочените недостатъци при използване на пазарните коефициенти следва да се имат предвид и да се избягват и в случаите когато те биват използвани в другите две направления – за анализ на компаниите или на отделни сектори и на пазара като цяло.

Коефициенти „цена-продажби“ (P/S) и „стойност на предприятието-продажби“ (EV/S)

Джеймс О'Шонеси определя коефициента „цена-продажби“ (price to sales - P/S) като най-добрия от всички коефициенти.⁷ Кен Фишър го нарича „почти перфектна мярка за популярност“⁸. Коефициентът P/S представлява относителен измерител на стойността на собствения капитал на една компания спрямо

нейните приходи от продажби. Както има много инвеститори, които обичат високи P/E коефициенти, така има и инвеститори, които купуват по ниски P/S коефициенти, защото ги приемат за твърде изгодни.⁹

Коефициентите „цена-печалба“ (P/E) и „цена-счетоводна стойност“ (P/BV) продължават да са много популярни, но през последните две десетилетия аналитиците разшириха кръга от използвани коефициенти, в т.ч. и с коефициента P/S. Той е привлекателен за инвеститорите и аналитиците по няколко причини: На първо място, докато коефициентите P/E често са отрицателни, то коефициентът P/S е на разположение и при най-закъсалите компании, както и при стартиращи предприятия. Опасността от изкривяване на средните стойности поради изключване на работещите на загуба компании тук практически не съществува. На второ място, коефициентът P/S е относително независим от алтернативните практики на счетоводно отчитане, за разлика от коефициентите P/E и P/BV.¹⁰ На трето място, коефициентите P/S са относително по-устойчиви във времето от коефициентите „цена-печалба“.¹¹ Последните са много колебливи поради ефектите на оперативния и финансовия ливъридж на компаниите, както и поради сериозните колебания на печалбата на една акция (EPS) по години.¹²

Основният недостатък на използването на P/S коефициентите е, че може да доведат до определяне на висока стойност на една компания със стабилно растящи приходи от продажби, дори и тази компания да работи на загуба. За да има действително висока стойност, компанията трябва да генерира високи печалби и парични потоци. В тази връзка е изключително важно да се осигури съпоставимост между предприятията-аналози и оценяваната компания по отношение на тяхната норма на рентабилност и паричните им потоци.

⁴ Ненков, Д. – „Финансовият мениджмънт и уроците от финансовата криза“, доклад, Международна научна конференция „Световната финансова криза и поуците за финансовия сектор на България“, Равда, 24-26 септември 2010 г., стр. 19-26

⁵ Damodaran, A. – „September 12 to October 16 – Five Weeks from Hell and the Lessons We Have Learned“, <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>

⁶ Koller, T., Goedhart, M., Wessels, D. – „Valuation – Measuring and Managing the Value of Companies“, (McKinsey & Company), published by John Wiley & Sons, New York, 2015, стр. 371

⁷ O'Shaughnessy, J. P. – „What Works on Wall Street“, McGraw-Hill, 2005, p. 127

⁸ Пактам

⁹ Пактам

¹⁰ Damodaran, A. – „Investment Valuation – Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset“, John Wiley & Sons, New York, 2002, p. 543

¹¹ Reed, J.P. – „Five Fisher Super Stocks“, March 2011, <https://www.forbes.com/sites/investor/2011/03/07/five-fisher-super-stocks/#33070f3752fb> (Accessed 1 Aug, 2017)

¹² Molodovsky, Nickolas – „A Theory of Price-Earnings Ratios“, Financial Analysts Journal, January/February 1995 (Reprinted from „The Analyst Journal“, November 1953), p. 33



Коефициентът P/S представлява съотношение между пазарната стойност на собствения капитал и приходите от продажби, т.е.:

$$\frac{P}{S} = \frac{\text{Пазарна стойност на собствения капитал (пазарна капитализация)}}{\text{Продажби}}$$

или

$$\frac{P}{S} = \frac{\text{Пазарна цена на една акция}}{\text{Продажби на една акция}}$$

Един друг недостатък на този коефициент е, че той е некоректно дефиниран. Не осигурява необходимото съответствие между числител и знаменател. В знаменателя има показател на ниво цяло предприятие, който зависи единствено от оперативната дейност и не се влияе от капиталовата структура. В същото време числителят е показател на ниво собствен капитал и е функция както на резултатите от оперативната дейност, така и от структурата на финансиране. Така при съпоставянето на предприятия с различна капиталова структура, коефициентът P/S може да доведе до погрешни изводи и заключения.

С оглед преодоляването на изтъкнатия недостатък се препоръчва използването на един друг коефициент на базата на продажбите – **ко е ф и ц и е н т ъ т „ с т о й н о с т н а п р е д п р и я т и е т о - п р о д а ж б и “ (enterprise value to sales - EV/S)**. Той представлява съотношение между стойността на предприятието (EV) и приходите от продажби:

$$EV/S = \frac{\text{Пазарна стойност на предприятието (оперативна)}}{\text{Продажби}}$$

Самата стойност на предприятието (EV) според Дамодаран е равна на:¹³

$$EV = \text{Паз. стойност на соб. капитал} + \text{Паз. стойност на дълга - Парични средства}$$

Това следва да отговаря на оперативната стойност на компанията. Казано по друг начин следва да отразява пазарната стойност на оперативните активи на компанията. В нея по дефиниция не трябва да влиза стойността на неоперативните и финансовите активи. По-обстойното проучване на категорията *стойност на предприятието (enterprise value)* показва, че тя не се дефинира еднозначно в различните източници. Горното равенство отразява дефиницията направена от Дамодаран през 2002 г.¹⁴ Същевременно в по-нови източници същият автор дава една малко по-различна дефиниция, а именно:¹⁵

$$EV = \text{Паз. стойност на соб. капитал} + \text{Счет. стойност на дълга - Парични средства}$$

Второто определение на оперативната стойност на предприятието следва да се приеме за по-издържано. Основният аргумент е, че при изчисляване на пазарната стойност на собствения капитал е редно от стойността на предприятието като цяло да изваждаме счетоводната стойност на лихвоносния дълг. Това е сумата, която принадлежи на кредиторите. Така например поради висок дефолт риск пазарната стойност на дълга може да падне наполовина от номиналната му, т.е. от счетоводната му стойност. Ако приспадне тази занижена пазарна стойност от стойността на предприятието, ще получим неоснователно завишена пазарна стойност на собствения капитал. Пазарната стойност на дълга има по-скоро връзка с взаимоотношенията на държателите на този дълг (собствениците на облигации) и инвеститорите на вторичния пазар на същите дългови ценни книжа. Това е стойността, по която кредиторите биха могли да продадат своите облигации. Но задълженията на компанията-емитент по главницата към същите кредитори са равни на номиналната стойност на дълга, независимо от моментната му пазарна стойност. Така в крайна сметка по-правилно е във формулата за определяне на EV да се използва счетоводната стойност на дълга.

Другата важна въпросителна в горните две дефиниции е по отношение на обхвата на т. нар.

¹³ Damodaran, A. – “Investment Valuation – Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset”, John Wiley & Sons, New York, 2012, p. 544

¹⁴ Пак там

¹⁵ <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>



парични средства (*cash*). Според нас тук става въпрос не само за паричните средства на компанията в наличност и в банки, а за инвестициите във всякакви финансови активи и в други неоперативни активи, както краткотрайни, така и дълготрайни. Затова и така определената EV (*enterprise value*) трябва да я разглеждаме преди всичко като еквивалент на оперативната стойност на компанията.

Тълкуването на EV от различните автори обаче далеч не е еднозначно. Колер, Гьодхарт и Уесълс влагат малко по-друго съдържание в понятието *стойност на предприятието (enterprise value)*. Те дефинират стойността на предприятието по алтернативен начин, като функция на определени позиции в актива на баланса (отчета за финансовото състояние), т.е.:¹⁶

Оперативна стойност
+ Стойност на финансовите активи
+ Стойност на неконсолидираното участие в други предприятия
+ Излишни парични средства
= **Стойност на предприятието (Enterprise Value – EV)**

Както се вижда, горните автори в действителност имат предвид *стойност на компанията (предприятието) като цяло*, включваща както оперативните, така и неоперативните активи. За нея Дамодаран използва на английски термина **Firm Value**.¹⁷

Отъждествяването на EV с оперативната стойност на предприятието определено е обосновано от гледна точка осигуряването на съпоставимост между числителя и знаменателя на коефициента EV/S. Приходите от продажби (S) в знаменателя са функция преди всичко на оперативните активи на компанията. Към тях не влизат приходите, които са резултат от финансовите и другите неоперативни активи. В тази връзка най-издържано е и числителят да изразява стойността само на оперативните активи, което е най-близко до дефиницията, дадена от Дамодаран. По-нататък в изследването ще се придържахме към това разбиране по отношение на числителя на пазарните коефициенти, които са на ниво цяло

предприятие. Така в крайна сметка коефициентът трябва да бъде изразен по следния начин:

$$EV/S = \frac{\text{Пазарна стойност на предприятието (оперативна)}}{\text{Продажби}}$$

Стойности на коефициентите P/S и EV/S на американския капиталов пазар

От следващата Таблица 1 можем да добием представа за характерните средни стойности на фактическите P/S и EV/S коефициенти за капиталовия пазар на САЩ. Те са за периода 2007-2016 г., покривайки след-кризисния период, както и последната година преди кризата – 2007 г. Средният P/S е 1.46, а средният EV/S е 1.96. През 2008 г. и двата пазарни коефициента намаляват рязко своите стойности – почти наполовина. През следващите години коефициентите започват да се покачват отново, за да надхвърлят пред-кризисните нива към края на периода, съответно при P/S=1.81 и EV/S=2.89. Нетният маржин също бележи известен спад в началото на кризата – от 4.58% до 3.08%, впоследствие се покачва до 8.32% още през 2011 г., като средната му стойност за целия период е 6.02%. Оперативният маржин е със средна стойност от 12.52%, като е слязъл средно с около два процентни пункта в сравнение с периода преди кризата.

¹⁶ Koller, T., Goedhart, M., Wessels, D. – “Valuation – Measuring and Managing the Value of Companies”, McKinsey & Company, 2015, p. 107

¹⁷ <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>



Таблица 1: Коефициенти P/S и EV/S за САЩ за периода 2007-2016 г.

Година	Брой компании	P/S	Нетен маржин	EV/S	Оперативен маржин
2007	7364	1.79	4.58%	2.11	14.25%
2008	6870	0.94	3.44%	1.28	14.61%
2009	7036	1.12	3.08%	1.53	11.89%
2010	5928	1.51	4.47%	1.88	14.84%
2011	5891	1.28	8.32%	1.67	12.62%
2012	6177	1.29	7.84%	1.64	12.43%
2013	5748	1.56	7.98%	1.37	n.a.
2014	7887	1.65	7.84%	2.60	11.15%
2015	7480	1.62	6.40%	2.65	10.62%
2016	7330	1.81	6.22%	2.89	10.28%
Средна	6771	1.46	6.02%	1.96	12.52%

Източник: [http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/\(Value Line, Bloomberg и Capital 1.96.IQ\)](http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/(Value Line, Bloomberg и Capital 1.96.IQ))

Таблица 2 показва стойностите на P/S на индекса S&P 500 към края на всяка година през периода 31 декември 2000 г. – 28 юли 2017 г. Средната стойност на P/S от 1.52 е почти същата като тази на широката извадка от около 6771 компании в САЩ, показана в Таблица 1. И тук P/S слиза под единица единствено към края на 2008 г., а се покачва значително над средната през 2016 и 2017 г.

Таблица 2: Коефициенти P/S на индекса S&P 500 за периода 2000-2017 г.

Край на година	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
P/S	1.77	1.56	1.30	1.56	1.54	1.43	1.49
Край на година	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
P/S	1.43	0.87	1.23	1.31	1.19	1.31	1.66
Край на година	2014	2015	2016	Юли 2017			
P/S	1.77	1.81	1.95	2.11			
Средна аритметична	1.52						
Медиана	1.52						

Източник: <http://www.multpl.com/s-p-500-price-to-book/table/by-year> (30.07.2017 г.)



Логично е да възникне въпросът с каква цел се прави горният преглед на пазарните коефициенти P/S и EV/S на американския пазар на акции. Той не е самоцел. Важна предпоставка за правилното използване на пазарните коефициенти е да установим кои техни стойности се явяват високи, ниски или нормални за пазара. Затова е необходимо да се познават характерните стойности на коефициентите на различни капиталови пазари, както на настоящия етап, така и в исторически план. Това от своя страна изисква да сме наясно също в каква степен самите средни стойности може да са повлияни и изкривени от едни или други екстремно високи или ниски стойности на коефициентите за отделни фирми.¹⁸ Последното може да доведе до сериозно изкривяване когато средните стойности се изчисляват на основата на извадки с малък брой компании, както в случая с нашия фондов пазар. Практиката изобилства с такива случаи.¹⁹

Друг любопитен въпрос е защо сред данните в горните таблици фигурират *нетният марж* и *оперативният марж*. (Става въпрос за два показателя за измерване рентабилността на база продажби). Нетният марж се явява *ключова променлива (т. нар. companion variable)* за коефициента P/S, предопределяща в голяма степен неговите стойности.²⁰ Съответно оперативният марж се явява *ключова променлива (companion variable)* за коефициента EV/S и оказва много сериозно влияние върху неговите стойности. Това ще стане ясно в по-нататъшния анализ.

Фундаментален модел на коефициента P/S

Коректното приложение на пазарните P/S коефициенти включва сериозен анализ на средните коефициенти от дадена извадка преди те да бъдат използвани като пазарни множители за оценка или като показатели за сравнение между компании, сектори и пазари. Този анализ

включва освен всичко друго съпоставка със средни коефициенти от други отрасли за съответния период, респективно други пазари, съпоставка с коефициентите в исторически план. Една друга плоскост, в която също следва да бъдат анализирани избраните фактически пазарни коефициенти, преди да бъдат използвани, е съпоставката им с т. нар. **фундаментални коефициенти**. Докато **фактическите пазарни коефициенти** показват **по каква цена се търгуват акциите** на съответните компании, то фундаменталните коефициенти показват **по каква цена би трябвало да се търгуват акциите** на същите тези компании. За съжаление този последният аспект на анализа се прави твърде рядко, което често е сериозна предпоставка за изкривяване на анализите и оценките.

Едва след всички тези аспекти на анализа можем да знаем доколко съответните коефициенти от предприятията аналози, т.е. от съответната извадка, са икономически смислени, нормални и достатъчно представителни, за да бъдат използвани като множители за нуждите на оценката и анализа.

За да разберем кои променливи предопределят нивата на коефициента P/S трябва да се запознаем с неговия теоретичен модел. Той се извежда както следва:

$$P_0 = \frac{DIV_1}{r-g} = \frac{EPS_1 \times (1-b)}{r-g} = \frac{EPS_0 \times (1-b) \times (1+g)}{r-g} \quad (1)$$

Където:

- P_0 = цената на една обикновена акция,
- DIV_1 = очакваният дивидент на една акция за следващата година (година 1),
- EPS_1 = очакваният нетен доход (нетна печалба) на една акция за следващата година,
- EPS_0 = нетната печалба на една акция за текущата година,
- b = предвижданият коефициент на задържане на нетната печалба,
- $(1-b)$ = предвижданият коефициент на изплащане,
- r = цената на собствения капитал,
- g = очакваният темп на нарастване на дохода и дивидентите от една акция

Известно е, че **нетният марж** е равен на нетната печалба върху продажбите (т.е. **Нетен марж = NI / Продажби**). Той може да

¹⁸ Stickney, Clyde P. – “Financial Reporting and Statement Analysis”, The Dryden Press, 1996, p. 614

¹⁹ Nenkov, D., Bathala, C. – “Price-Earnings Ratios on the Bulgarian Capital Market: An Analytical Approach to Comparing Actual Vs. Fundamental P/E Ratios”, in “Globalization: Opportunities & Challenges”, Wisdom Publications, Delhi, 2008, p. 351

²⁰ Damodaran, A. – “Investment Valuation – Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset”, John Wiley & Sons, New York, 2012, p. 462



бъде получен и като съотношение на нетния доход на една акция към продажбите на една акция (EPS_0 / S_0 на една акция). Така нетната печалба на една акция можем да я изразим като функция на нетния маржин и продажбите:

$$EPS_0 = \text{Нетен маржин} \times S_0 (\text{на 1 акция})$$

При това положение равенство (1) придобива следния вид:²¹

$$P_0 = \frac{S_0 \times \text{Нетен маржин} \times (1 - b) \times (1 + g)}{r - g} \quad (2)$$

Като разделим двете страни на продажбите (S_0) на една акция получаваме фундаменталния модел на коефициента P/S – равенство (3):

$$\frac{P}{S} = \frac{\text{Нетен маржин} \times (1 - b) \times (1 + g)}{r - g} \quad (3)$$

От равенството се вижда, че коефициентът „цена-продажби“ е функция на:

- нетния маржин,
- коефициента на задържане (респективно коефициента на изплащане на дивиденди),
- цената на собствения капитал и
- темпа на нарастване на нетната печалба на една акция.

Ако изразим коефициента на задържане b като функция на ROE и g , моделът придобива следния вид – равенство (4):

$$\frac{P}{S} = \frac{\text{Нетен маржин} \times (1 - g/ROE) \times (1 + g)}{r - g} \quad (4)$$

Едно от предимствата на този вариант на модела е, че той може да се използва за определяне на коефициента P/S на затворени (непублични) компании, които не изплащат дивиденди. От модела се вижда също, че коефициентът „цена-продажби“ на една компания с нисък или нулев темп на растеж на практика се предопределя от диференциала между нетния маржин и цената на собствения капитал. Ако нетният маржин е по-висок от цената на собствения капитал, цената на една

акция ще е по-висока от продажбите на една акция. И обратно, ако нетният маржин е по-нисък от цената на собствения капитал, цената на една акция ще е по-ниска от продажбите на една акция.

Фундаменталният коефициент P/S за една компания с временно висок темп на растеж можем да го изведем на базата на двустепенния модел на дисконтираните дивиденди. При този модел бъдещите дивиденди се групират в два под-периода: период на висок темп на нарастване на дивидентите и период на дългосрочен устойчив (стабилен) растеж. Един от начините, по които може да бъде представен двустепенният DDM, е както следва:²²

$$P_0 = \frac{EPS_0 \times (1 - b_1) \times (1 + g_1) \times \left[1 - \frac{(1 + g_1)^n}{(1 + r_1)^n} \right]}{r_1 - g_1} + \frac{EPS_0 \times (1 - b_2) \times (1 + g_1)^n \times (1 + g_2)}{(r_2 - g_2) \times (1 + r_1)^n} \quad (1)$$

Където:

- P_0 = цената на една обикновена акция,
- EPS_0 = нетната печалба на една акция за текущата година,
- $(1 - b_1)$ = коефициент на изплащане на дивиденди през периода на висок растеж,
- $(1 - b_2)$ = коефициент на изплащане на дивиденди през периода на устойчив растеж,
- g_1 = очакван темп на нарастване на печалбата през периода на висок растеж,
- g_2 = очакван темп на нарастване на печалбата през периода на устойчив растеж,
- r_1 = цената на собствения капитал през периода на висок растеж,
- r_2 = цената на собствения капитал през периода на устойчив растеж,
- n = брой на годините на висок растеж.

Първото събираемо от дясната страна на равенството е настоящата стойност на един нарастващ анюитет, в който годишният паричен поток са дивидентите за съответните години през периода на висок растеж. Второто събираемо представлява настоящата стойност на бъдещата цена P_n , която от своя страна е еквивалент на дивидентите през периода на

²¹ Damodaran, A. – “Investment Valuation – Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset”, John Wiley & Sons, New York, 2002, p. 546

²² Пак там



стабилен растеж.

След като изразим EPS_0 като функция на продажбите (S_0) и нетния маржин и като разделим двете страни на равенството на продажбите на една акция, получаваме двустепенния фундаментален модел на коефициентите P/S:

$$\frac{P}{S} = \frac{\text{Нетен маржин} \times (1 - b_1) \times (1 + g_1) \times \left[1 - \frac{(1 + g_1)^n}{(1 + r_1)^n} \right]}{r_1 - g_1} + \frac{\text{Нетен маржин} \times (1 - b_2) \times (1 + g_1)^n \times (1 + g_2)}{(r_2 - g_2) \times (1 + r_1)^n} \quad (2)$$

Фундаментален модел на коефициента EV/S

Имайки предвид, че числителят на коефициента EV/S е оперативната стойност на предприятието, най-подходящ за извеждане на неговия фундаментален модел е DCF моделът за оценка на цяло предприятие. Ако приемем, че компанията е с устойчив темп на растеж, нейната стойност е:

$$EV = \frac{NOPLAT_1 \times (1 - b)}{WACC - g} = \frac{NOPLAT_0 \times (1 + g) \times (1 - b)}{WACC - g} \quad (1)$$

Където:

$NOPLAT$ = нетната оперативна печалба (оперативна печалба след данък),

b = коефициент на реинвестиране (задържане) на NOPLAT,

$WACC$ = средно претеглена цена на капитала,

g = очакваният темп на нарастване на NOPLAT.

Като се разделят двете страни на продажбите от последната година (S_0), се получава:

$$\frac{EV_0}{S_0} = \frac{NOPLAT_0/S_0 \times (1 + g) \times (1 - b)}{WACC - g} \quad (2)$$

Съотношението между NOPLAT и продажбите представлява **нетния оперативен маржин** (оперативния маржин след данък) на компанията. Така горното равенство може да

придобие следния вид:

$$\frac{EV}{S} = \frac{\text{Нетен оперативен маржин} \times (1 + g) \times (1 - b)}{WACC - g} \quad (3)$$

В случая нетният оперативен маржин е изчислен като съотношение на текущата нетна оперативна печалба към продажбите от текущата година. От равенство (3) се вижда, че коефициентът „стойност на предприятието-продажби” е нарастваща функция на *нетния оперативен маржин* и *темпа на нарастване на NOPLAT* и намаляваща функция на *коефициента на реинвестиране b* и *средно претеглената цена на капитала*. Когато изразим коефициента на реинвестиране b като функция на възвръщаемостта на инвестиция капитал $ROIC$ и темпа на нарастване g , моделът придобива следния вид:

$$\frac{EV}{S} = \frac{\text{Нетен оперативен маржин} \times (1 + g) \times (1 - g/ROIC)}{WACC - g} \quad (4)$$

От равенство (4) се вижда, че за една компания, с темп на нарастване близък до или равен на нула, коефициентът EV/S следва да се предопределя от диференциала между нетния оперативен маржин и средно претеглената цена на капитала. От горния вариант на модела също така става ясно, че за определено очаквано ниво на коефициента на нарастване g , колкото по-висок е ROIC, толкова по-висок е коефициентът EV/S.

Двустепенният фундаментален модел на коефициента EV/S може да се изведе от разгърнатата форма на DCF модела за оценка на предприятието като цяло, при която бъдещите свободни парични потоци са разпределени в два под-периода – явен прогнозен период и след прогнозен период. От DCF модела за цяло предприятие знаем, че при равни други условия свободният паричен поток за инвеститорите всяка година следва да е равен на тази част от NOPLAT, която не се задържа и не се реинвестира в дейността, т.е.:

$$FCFI = NOPLAT \times (1 - b)$$

Ако приемем също, че темпът на нарастване в годините на явния прогнозен период е един и същ – g_1 , а темпът на нарастване



след явния прогнозен период е друг – g_2 , то моделът може да бъде представен по следния начин:

$$EV = \frac{NOPLAT_0 \times (1 - b_1) \times (1 + g_1) \times \left[1 - \frac{(1 + g_1)^n}{(1 + WACC_1)^n} \right]}{WACC_1 - g_1} + \frac{NOPLAT_0 \times (1 - b_2) \times (1 + g_1)^n \times (1 + g_2)}{(WACC_2 - g_2) \times (1 + WACC_1)^n} \quad (1)$$

Където:

$NOPLAT_0$ = нетната оперативна печалба за текущата година,

b_1 = коефициент на реинвестиране на NOPLAT през явния прогнозен период,

b_2 = коефициент на реинвестиране на NOPLAT след явния прогнозен период,

g_1 = очакваният темп на нарастване на NOPLAT през явния прогнозен период,

g_2 = очакваният темп на нарастване на NOPLAT след явния прогнозен период,

$WACC_1$ = средно претеглената цена на капитала през явния прогнозен период,

$WACC_2$ = средно претеглената цена на капитала след явния прогнозен период,

n = брой на годините в явния прогнозен период.

Първото събираемо от дясната страна на равенството е сумата от настоящите стойности на свободните парични потоци за инвеститорите от явния прогнозен период. Второто събираемо представлява настоящата стойност на продължаващата стойност (CV).

Като изразим $NOPLAT_0$ като функция на продажбите и нетния оперативен маржин и след това разделим двете страни на равенството на продажбите (S_0), получаваме двустепенния фундаментален модел на коефициентите EV/S:

$$\frac{EV}{S} = \frac{\text{Нетен оперативен маржин} \times (1 - b_1) \times (1 + g_1) \times \left[1 - \frac{(1 + g_1)^n}{(1 + WACC_1)^n} \right]}{WACC_1 - g_1} + \frac{\text{Нетен оперативен маржин} \times (1 - b_2) \times (1 + g_1)^n \times (1 + g_2)}{(WACC_2 - g_2) \times (1 + WACC_1)^n} \quad (2)$$

Коефициентите на база на продажбите, макар и да са функция от няколко променливи, в най-голяма степен се влияят от маржина на печалбата – нетния маржин при P/S и нетния оперативен маржин при EV/S. Различните отрасли и бизнеси се характеризират с различен

маржин на печалбата, което и предполага различни характерни нива за коефициентите P/S и EV/S на тези бизнеси. Компаниите в бизнеси с висок маржин следва да са с високи коефициенти на база на продажбите и обратно. Ниският маржин на печалбата освен, че директно води до намаляване на коефициентите P/S и EV/S, има и индиректен ефект в същата посока, понеже води до намаляване и на темпа на нарастване.

Това все още не означава, че всички компании с нисък нетен маржин и нисък нетен оперативен маржин трябва да са с лоши финансови резултати и да не създават стойност. Много компании и бизнеси разчитат на висок оборот, което често се постига за сметка на нисък оперативен маржин. Те залагат на това да са лидери по обем на продажбите. Други залагат на висок маржин, като се стремят да бъдат ценови лидери. Не винаги вторите са с по-добри резултати от първите. Това зависи от ефекта, който ще има избраната стратегия върху увеличаването на стойността. Последното от своя страна зависи от спреда между възвръщаемостта на инвестиция капитал ROIC и цената на капитала WACC, респективно от спреда между ROE и r . Тук е мястото да се отбележи, че на всеки от двата коефициента на базата на продажбите влияе и една друга важна променлива, която не се показва в горните фундаментални модели. В тази връзка е уместно да изразим коефициентите ROIC и ROE по следния начин:

$$ROIC = \frac{NOPLAT}{\text{Инвестиран капитал}} = \frac{NOPLAT}{\text{Продажби}} \times \frac{\text{Продажби}}{\text{Инвестиран капитал}} =$$

= Нетен оперативен маржин x Обръщаемост на капитала

$$ROE = \frac{N1}{\text{Собствен капитал}} = \frac{N1}{\text{Продажби}} \times \frac{\text{Продажби}}{\text{Собствен капитал}} =$$

= Нетен маржин x Обръщаемост на собствения капитал



От равенствата се вижда, че въпросната променлива на ниво цяло предприятие е „*обращаемост на капитала*”, а на ниво собствен капитал е „*обращаемост на собствения капитал*”. Обикновено бизнесите с нисък маржин се характеризират с по-високи коефициенти на обращаемост на общо инвестираня и на собствения капитал. Те компенсират ниския маржин и водят до реализирането на достатъчно висок ROIC, респективно достатъчно висок ROE. Това обяснява как компаниите с нисък маржин също могат да създават икономическа добавена стойност.

Фактът, че нетният маржин е водещата променлива, която диктува стойностите на коефициента P/S, се потвърждава от различни изследвания. Така например една съвсем опростена регресия на P/S спрямо нетния маржин за дружества от подотрасъл „производство на машини и оборудване“ на БФБ през 2006 г. установява силна положителна корелация и относително висок коефициентът на детерминация (R^2) от 0.68. Същото е установено и за зависимостта на коефициента EV/S спрямо оперативния маржин, като R^2 възлиза на 0.78.²³ С други думи, в този случай двата маржина в много висока степен обясняват измененията в двата коефициента.

Проф. Дамодаран прави ежегодно регресия за всеки от основните пазарни коефициенти спрямо определен набор от обясняващи ги променливи. Те също потвърждават високата тежест на двата маржина при обясняване на стойностите съответно на P/S и EV/S.²⁴

ФУНДАМЕНТАЛНИ КОЕФИЦИЕНТИ P/S И EV/S ЗА АМЕРИКАНСКИЯ КАПИТАЛОВ ПАЗАР ЗА 2017 Г.

Фундаментален P/S коефициент за американския капиталов пазар

За изчисляването на среден фундаментален коефициент P/S за американския капиталов пазар можем да използваме средни стойности на ключовите променливи, които го предопределят. Като

²³ Ненков, Д. – „Определяне на стойността на компаниите“, ИК на УНСС, 2015 г., стр. 286

²⁴ <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>

начало можем да използваме изведения по-горе едностепенен фундаментален модел. За целта освен средния *нетен маржин* за САЩ от 6.02% за периода 2007-2016 г. (Таблица 1), са необходими и други средни входящи променливи за САЩ, в т.ч.: *цена на собствения капитал (r)*, *средна възвръщаемост на собствения капитал (ROE)* и *коефициент на задържане на нетната печалба (b)*. Последните две променливи са необходими за определяне на прогнозираня темп на нарастване (g).

Оказва се, че подбирането на подходящите стойности на всяка една от горните променливи, само по себе си е предизвикателство. Това в най-голяма степен важи по отношение на цената на собствения капитал, тъй като липсва консенсус относно вярната ѝ стойност. Така например, определяната като сума от безрисковата норма и премията за риск цена на собствения капитал (r), може да бъде изчислена най-малко в три варианта: *историческа средна аритметична, историческа средна геометрична, текуща (подразбирана)*. Съгласно данните в уебсайта на А. Дамодаран, тези стойности към средата на 2017 г. са както следва:²⁵

- историческа средна аритметична (r) = 11.42%,

- историческа средна геометрична (r) = 9.53%,

- текуща (подразбирана) (r) = 8.59%.

Дискусията по отношение на цената на собствения капитал не е предмет на разглеждане в настоящото изследване. Като най-представителна в случая избираме историческата средна геометрична от 9.53%. Тя от своя страна се явява близка до средната между трите варианта на цената на собствения капитал. Не са еднозначни нещата и по отношение на възвръщаемостта на собствения капитал (ROE). Става въпрос за това кой коефициент ROE е най-представителен като база за прогнозиране на бъдещия ROE – текущият от последната година или средният за последните няколко години. Получаваните стойности в двата варианта понякога сериозно се различават, което оказва съществено влияние върху получаваните фундаментални P/S коефициенти. Така

²⁵ Източник: <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/> (Value Line, Bloomberg и Capital IQ) [Accessed 14 April, 2017]



например текущият ROE за 2016 г. 10.24% (без да се включват финансовите компании), а средният ROE за периода 2008-2016 г. е 12.10%.²⁶ Освен това най-често в различните бази данни стойностите също се различават, което допълнително затруднява избора на конкретна стойност за съответната входяща променлива. В случая ще използваме средния ROE за периода 2008-2016 г., възлизаш на 12.10%. Респективно ще използваме и средния коефициент на задържане за 2016 г. за компаниите в САЩ $b = 0.3351$ (без да се включват финансовите компании).²⁷

Така входящите променливи за приложение на едностепенния модел са:

Нетен маржин = 6.02%
 Коефициент на задържане $b = 0.3351$
 Цена на собствения капитал r (RRRE) = 9.53%
 Темп на нарастване $g = 4.05%$ ($ROE \times b = 12.10\% \times 0.3351 = 4.05\%$)

В Таблица 3 е показан полученият среден фундаментален P/S коефициент. Той е равен на 0.76 и е почти два пъти по-нисък от средната аритметична стойност на фактическия P/S за американския капиталов пазар от 1.46. Ниската стойност на теоретичния P/S следва да се обясни основно с твърде ниския **нетен маржин** от 6.02%. Оттук би следвало да се заключи, че нивата на фактическия среден P/S са необосновано високи.

Таблица 3: Среден фундаментален P/S за американския пазар към юли 2017 г. (едностепенен модел)

		<i>Стъпка на изменение на Нетния маржин (в %): 10%</i>										
		<i>Стъпка на изменение на "r" (в %): 10%</i>										
Стойности на "r"	Стойности на Нетния маржин											
	3.0%	3.6%	4.2%	4.8%	5.4%	6.0%	6.6%	7.2%	7.8%	8.4%	9.0%	
	P/S	P/S	P/S	P/S	P/S	P/S	P/S	P/S	P/S	P/S	P/S	
4.8%	2.93	3.52	4.10	4.69	5.28	5.86	6.45	7.04	7.62	8.21	8.80	
5.7%	1.25	1.50	1.75	2.00	2.25	2.50	2.75	3.00	3.26	3.51	3.76	
6.7%	0.80	0.96	1.11	1.27	1.43	1.59	1.75	1.91	2.07	2.23	2.39	
7.6%	0.58	0.70	0.82	0.93	1.05	1.17	1.28	1.40	1.52	1.63	1.75	
8.6%	0.46	0.55	0.64	0.74	0.83	0.92	1.01	1.11	1.20	1.29	1.38	
9.5%	0.38	0.46	0.53	0.61	0.68	0.76	0.84	0.91	0.99	1.06	1.14	
10.5%	0.32	0.39	0.45	0.52	0.58	0.65	0.71	0.78	0.84	0.91	0.97	
11.4%	0.28	0.34	0.39	0.45	0.51	0.56	0.62	0.68	0.73	0.79	0.85	
12.4%	0.25	0.30	0.35	0.40	0.45	0.50	0.55	0.60	0.65	0.70	0.75	
13.3%	0.22	0.27	0.31	0.36	0.40	0.45	0.49	0.54	0.58	0.63	0.67	
14.3%	0.20	0.24	0.28	0.33	0.37	0.41	0.45	0.49	0.53	0.57	0.61	

Източник: Собствени изчисления на автора

²⁶ Пак там

²⁷ Пак там



Получените стойности в таблицата показват силна чувствителност на фундаменталния P/S към съотношението между **нетния маржин** и r . Те варират от 0.20 в долния ляв ъгъл на таблицата, до 8.80 в горния десен ъгъл на таблицата (при комбинация от 4.8% цена на собствения капитал и нетен маржин от 9.0%). Това основно се дължи на използването на едностепенен фундаментален модел. По-екстремните стойности нямат икономически смисъл и не трябва да се приемат сериозно.

Едностепенните модели за определяне на фундаменталните коефициенти възпроизвеждат недостатъците на моделите на капитализация на дохода, от които са изведени, като модела на Гордън и аналогичните на него. Поради тази причина при едностепенните модели лесно се постигат нелогични и подвеждащи резултати. Затова в повечето случаи е препоръчително да се използва двустепенен модел на фундаменталните коефициенти.

Както стана ясно, при двустепенния модел разделяме бъдещето на два под периода: период на висок растеж и период на устойчив растеж. За периода на устойчив растеж е обосновано да прилагаме малко по-консервативни стойности на темпа на нарастване g_2 . Коефициентът на задържане b_2 , обикновено е с някаква средна стойност, като например 0.50. При равни други условия, в дългосрочен план е най-вероятно коефициентът ROE да е със средна стойност равна на цената на собствения капитал (r). Затова в случая приемаме, че ROE през периода на стабилен растеж ще е равен на цената на собствения капитал от 9.53%.

Поради липсата на друг ориентир за средния **нетен маржин** за САЩ в дългосрочен план, ще използваме същия среден нетен маржин от 6.02% за периода 2007-2016 г. (от *Таблица 1*). Допускаме, че той ще се запази и през периода на стабилен растеж.

Така входящите променливи са както следва:

Нетен маржин за първите 5 години = 6.02%
Коефициент на задържане за първите 5 години $b_1 = 0.3351$
Цена на собствения капитал за първите 5

години r_1 (RRRE) = 9.53%

Темп на нарастване за първите 5 години $g_1 = 4.05\%$

$$(ROE \times b = 12.10\% \times 0.3351 = 4.05\%)$$

Продължителност на първия под-период $n = 5$ години

Нетен маржин за периода на устойчив растеж = 6.02% (остава същата)

Коефициент на задържане през периода на устойчив растеж $b_2 = 0.5$

Цена на собствения капитал за периода на устойчив растеж $r_2 = 9.53\%$

Темп на нарастване през периода на устойчив растеж $g_2 = 4.77\%$

$$(ROE \times b = 9.53\% \times 0.5 = 4.77\%)$$

Особеното в този случай е, че не е правилно да говорим за период на висок растеж в началото, доколкото входящите данни и допускания са такива, че растежът през първия под период е в действителност малко-по-нисък от растежа през периода на стабилен (устойчив) растеж.



Таблица 4: Среден фундаментален P/S за американския пазар към юли 2017 г. (двустепенен модел)

		Стойности на					Нетния маржин					
Стойно - сти на "r"	Стойности на											
	3.0%	3.6%	4.2%	4.8%	5.4%	6.0%	6.6%	7.2%	7.8%	8.4%	9.0%	
	<i>P/S</i>	<i>P/S</i>	<i>P/S</i>	<i>P/S</i>	<i>P/S</i>	<i>P/S</i>	<i>P/S</i>	<i>P/S</i>	<i>P/S</i>	<i>P/S</i>	<i>P/S</i>	<i>P/S</i>
4.8%	0.74	0.76	0.78	0.80	0.82	0.84	0.86	0.88	0.90	0.92	0.94	
5.7%	0.71	0.73	0.75	0.77	0.78	0.80	0.82	0.84	0.86	0.88	0.90	
6.7%	0.68	0.70	0.72	0.73	0.75	0.77	0.79	0.81	0.83	0.85	0.87	
7.6%	0.65	0.67	0.69	0.71	0.72	0.74	0.76	0.78	0.80	0.81	0.83	
8.6%	0.62	0.64	0.66	0.68	0.70	0.71	0.73	0.75	0.77	0.78	0.80	
9.5%	0.60	0.62	0.63	0.65	0.67	0.69	0.70	0.72	0.74	0.75	0.77	
10.5%	0.58	0.59	0.61	0.63	0.64	0.66	0.68	0.69	0.71	0.73	0.74	
11.4%	0.55	0.57	0.59	0.60	0.62	0.63	0.65	0.67	0.68	0.70	0.72	
12.4%	0.53	0.55	0.56	0.58	0.60	0.61	0.63	0.64	0.66	0.68	0.69	
13.3%	0.51	0.53	0.54	0.56	0.57	0.59	0.60	0.62	0.64	0.65	0.67	
14.3%	0.49	0.51	0.52	0.54	0.55	0.57	0.58	0.60	0.61	0.63	0.64	

Така полученият среден P/S коефициент е едва **0.69** (Таблица 4). Като правило изчисляваните по този модел стойности са много по-точни. За повечето бизнеси след явния прогнозен период е нормално да се прогнозира коефициент на възвръщаемост на собствения капитал ROE, който е ориентиран около цената на собствения капитал. Това е най-вероятният сценарий в дългосрочен план. Подобна комбинация предполага умерени нива на фундаменталния P/S. При двустепенния модел, при продължителност на явния прогнозен период от 5 години, тежестта на паричните потоци от устойчивия период (т.е. терминалната стойност) е решаваща за формирането на настоящата стойност на акциите. В приложения тук двустепенен модел нетният маржин и *r* се променят само през периода на висок растеж, но остават неизменни през периода на устойчив растеж. Затова и получените стойности в Таблица 4 съвсем не са чувствителни към различните комбинации на нетния маржин и цената на капитала. Те варират в много тесни граници между 0.49 и 0.94.

Този фундаментален P/S от 0.69 е по-нисък и от изчисления с едностепенния модел (0.76). Той е около два пъти по-нисък от средната аритметична на фактическия P/S за американския пазар от 1.46. Ако приемем, че

този фактически среден P/S е достатъчно представителен, както и че входящите променливи за фундаменталния P/S са достатъчно представителни, следва да направим извода, че цените на акциите на американския капиталов пазар са завишени около два пъти.

Фундаментален EV/S коефициент за американския капиталов пазар

Входящите променливи за фундаменталния EV/S са показатели на ниво инвестиран (или общо ангажиран) капитал, в т. ч.: нетен оперативен маржин, средно претеглена цена на капитала (WACC), възвръщаемост на инвестиция капитал (ROIC), растеж на нетната оперативна печалба (*g*). Използваме средна WACC за периода 2008-2016 г. от 6.95%. За определяне на темпа на растеж (*g*) използваме средната стойност на показателя възвръщаемост на инвестиция капитал (ROC) за същия период от 10.17%, както и коефициент на реинвестиране (задържане) на нетната оперативна печалба (*g*) за 2016 г. от 0.7057.²⁸

²⁸ Източник: <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar>, [Accessed 14 April, 2017]



Така входящите променливи за едностепенния модел за изчисляване на фундаментални коефициенти EV/S са както следва:

Нетен оперативен маржин = 12.52%
 Коефициент на реинвестиране $b = 0.7057$
 Среднопретеглена цена на капитала $WACC = 6.92\%$
 Темп на нарастване $g = 7.18\%$ ($ROC \times b = 10.17\% \times 0.7057 = 7.18\%$)

Таблица 5: Среден фундаментален EV/S за американския пазар към юли 2017 г. (едностепенен модел)

		<i>Съкпка на изменение на Нетния оперативен маржин (в %):</i>									
		<i>10%</i>									
		<i>Съкпка на изменение на "WACC" (в %):</i>									
		<i>10%</i>									
Стойно - сти на WACC	Стойности на Нетния оперативен маржин										
	6.3%	7.5%	8.8%	10.0%	11.3%	12.5%	13.8%	15.0%	16.3%	17.5%	18.8%
	<i>EV/S</i>	<i>EV/S</i>	<i>EV/S</i>	<i>EV/S</i>	<i>EV/S</i>	<i>EV/S</i>	<i>EV/S</i>	<i>EV/S</i>	<i>EV/S</i>	<i>EV/S</i>	<i>EV/S</i>
3.5%	-0.53	-0.64	-0.74	-0.85	-0.96	-1.06	-1.17	-1.27	-1.38	-1.49	-1.59
4.2%	-0.65	-0.78	-0.91	-1.04	-1.17	-1.31	-1.44	-1.57	-1.70	-1.83	-1.96
4.8%	-0.85	-1.02	-1.18	-1.35	-1.52	-1.69	-1.86	-2.03	-2.20	-2.37	-2.54
5.5%	-1.20	-1.44	-1.68	-1.93	-2.17	-2.41	-2.65	-2.89	-3.13	-3.37	-3.61
6.2%	-2.08	-2.50	-2.91	-3.33	-3.75	-4.16	-4.58	-4.99	-5.41	-5.83	-6.24
6.9%	-7.68	-9.22	-10.76	-12.29	-13.83	-15.37	-16.90	-18.44	-19.98	-21.52	-23.05
7.6%	4.54	5.45	6.35	7.26	8.17	9.08	9.99	10.89	11.80	12.71	13.62
8.3%	1.75	2.10	2.45	2.80	3.15	3.50	3.85	4.20	4.56	4.91	5.26
9.0%	1.09	1.30	1.52	1.74	1.95	2.17	2.39	2.61	2.82	3.04	3.26
9.7%	0.79	0.94	1.10	1.26	1.42	1.57	1.73	1.89	2.04	2.20	2.36
10.4%	0.62	0.74	0.86	0.99	1.11	1.23	1.36	1.48	1.60	1.73	1.85

Източник: Собствени изчисления на автора

Резултатите от приложението на едностепенния модел са в Таблица 5. Полученият коефициент EV/S от -15.37 няма икономически смисъл и не може да бъде използван. Това се дължи на основната слабост на едностепенния модел, а именно силната чувствителност на резултата към съотношението между WACC и g . В този конкретен случай причината за отрицателния резултат е комбинацията от сравнително ниска цена на капитала (WACC) от една страна и висок ROC, в съчетание с висок коефициент на задържане от друга страна. Това е довело до отрицателна разлика в знаменателя, поради темп на нарастване $g = 7.18\%$, който е по-висок от цената на капитала $WACC = 6.92\%$. В подобни ситуации моделът е неизползваем.

Безпредметно е да сравняваме така получения фундаментален EV/S с фактическия

такъв. Получените стойности в таблицата показват и силна чувствителност на фундаменталния EV/S към съотношението между **оперативния маржин след данък** и **WACC**. Това отново следва да се обясни с използването на едностепенен фундаментален модел.

Входящите променливи за двустепенния модел са определени по същия начин както за коефициента P/S. Приемаме, че нетният оперативен маржин през периода на стабилен растеж ще се запази същия като от първия под-период. За нуждите на изчисляване на темпа на нарастване g_2 приемаме, че възвръщаемостта на капитала (ROC) в дългосрочен план ще се изравни с цената на капитала (WACC), а коефициентът на реинвестиране на нетната оперативна печалба е със средна стойност от 0.5. Така входящите променливи са:



Нетен оперативен маржин през първия под-период = 12.52%

Коефициент на реинвестиране през първия под-период $b_1 = 0.7057$

Средно претеглена цена на капитала през първия под-период $WACC_1 = 6.92\%$

Темп на нарастване през първия под-период $g_1 = 7.18\%$

$$(ROC \times b = 10.17\% \times 0.7057 = 7.18\%)$$

Продължителност на периода на висок растеж $n = 5$ години

Нетен оперативен маржин след първия под-период = 12.52% (остава същият)

Коефициент на реинвестиране след първия под-период $b_2 = 0.5$

Средно претеглена цена на капитала след първия под-период $WACC_2 = 6.92\%$

Темп на нарастване след първия под-период $g_2 = 3.46\%$

$$(ROC \times b = 6.92\% \times 0.5 = 3.46\%)$$

От Таблица 6 се вижда, че полученият среден EV/S коефициент по двустепенния модел е **2.08**. Този фундаментален EV/S е съвсем малко по-висок от средния фактически EV/S за американския капиталов пазар от 1.96, което е индикатор, че от гледна точка на този коефициент пазарът е правилно оценен. Разбира се и тук правим уговорката, че изводът е валиден само ако приемем фактическия среден EV/S за достатъчно представителен за американския пазар, както и ако приемем, че входящите променливи за изчисляване на фундаменталния EV/S са достатъчно представителни. В резултат на изменението на нетния оперативен маржин и на средно претеглената цена на капитала през първия под-период стойностите на коефициентите EV/S варират в много тесни граници - между 1.70 и 2.54. Това се дължи основно на умерените средни входящи променливи за периода на стабилен растеж.

Таблица 6: Среден фундаментален EV/S за американския пазар към юли 2017 г. (двустепенен модел)

		Стойности на Нетния оперативен маржин										
		Стойности на Нетния оперативен маржин										
Стойно - сти на WACC	Стойности на Нетния оперативен маржин											
	6.3%	7.5%	8.8%	10.0%	11.3%	12.5%	13.8%	15.0%	16.3%	17.5%	18.8%	
	EV/S	EV/S	EV/S	EV/S	EV/S	EV/S	EV/S	EV/S	EV/S	EV/S	EV/S	EV/S
3.5%	2.34	2.36	2.38	2.40	2.42	2.44	2.46	2.48	2.50	2.52	2.54	
4.2%	2.26	2.28	2.30	2.32	2.34	2.36	2.38	2.40	2.42	2.44	2.46	
4.8%	2.19	2.21	2.23	2.25	2.27	2.29	2.31	2.33	2.35	2.37	2.38	
5.5%	2.12	2.14	2.16	2.18	2.20	2.21	2.23	2.25	2.27	2.29	2.31	
6.2%	2.05	2.07	2.09	2.11	2.13	2.15	2.17	2.18	2.20	2.22	2.24	
6.9%	1.99	2.01	2.02	2.04	2.06	2.08	2.10	2.12	2.14	2.15	2.17	
7.6%	1.93	1.94	1.96	1.98	2.00	2.02	2.03	2.05	2.07	2.09	2.11	
8.3%	1.87	1.88	1.90	1.92	1.94	1.96	1.97	1.99	2.01	2.03	2.04	
9.0%	1.81	1.83	1.84	1.86	1.88	1.90	1.91	1.93	1.95	1.97	1.98	
9.7%	1.75	1.77	1.79	1.80	1.82	1.84	1.86	1.87	1.89	1.91	1.93	
10.4%	1.70	1.72	1.73	1.75	1.77	1.78	1.80	1.82	1.84	1.85	1.87	

Източник: Собствени изчисления на автора



Заклучение

Коефициентите P/S и EV/S дават отлична възможност за анализ на обосноваността на цените и индексите на международните капиталови пазари. Те бележат сериозна динамика през годините на след кризисния период, като слизат значително през първата година на кризата и постепенно нарастват впоследствие. Така на някои пазари като американския те достигат и надхвърлят през последните една две години пред кризисните рекордни нива. Това създава известни въпросителни относно обосноваността на настоящите им високи стойности.

Освен съпоставката между различните пазари, фактическите P/S и EV/S могат още по-добре да бъдат анализирани, като се сравняват с фундаменталните коефициенти P/S и EV/S за всеки един капиталов пазар. Изчисленият фундаментален P/S е около два пъти по-нисък от фактическия P/S както по едностепенния, така и по двустепенния модел. Така съгласно пазарния коефициент P/S цените и индексите на американския пазар са силно надценени. При EV/S обаче нещата стоят доста по-различно. Само при двустепенния модел са получени смислени стойности, като средният фундаментален EV/S почти съвпада с фактическия EV/S. От това следва изводът, че акциите на американския пазар като цяло са справедливо оценени, съгласно пазарния коефициент EV/S. Разбира се и тук изводът е валиден само ако приемем средните фактически P/S и EV/S за американския пазар за достатъчно представителни и ако приемем, че входящите средни променливи за изчисляване на фундаменталните P/S и EV/S за същия пазар също са достатъчно представителни.

Използвана литература:

1. Nenkov, D., 2007. Koeficientni metodi za opredelyane stoynostta na kompaniite. Sashtnost i osobenosti na koeficienta "Cena-dohod", Nauchni Trudove na UNSS, tom 2, 2007.
2. Nenkov, D., 2014. Novite rekordi na amerikanskiya Pazar na akcii – visoka djstvitelna stoynost ili poredniyat balon?, Ikonomicheski i socialni alternative, br. 4, 2014, s. 5-16
3. Nenkov, D., 2015. Opredelyane na stoynostta na kompaniite, IK na UNSS, Sofia, 2015
4. Nenkov, D., 2010. Finansoviyat menidjmant i urocite ot finansovata kriza, doklad, Mezhdunarodna nauchna konferencia "Svetovnata finansova kriza I poukite za finansovia sektor na Bulgaria", Ravda, 24-26 septemvri 2010, str. 19-26
5. Alford, A. W. – "The Effect of the Set of Comparable Firms on the Accuracy of the Price-Earnings Valuation Method", *Journal of Accounting Research* (Spring 1992), pp. 94-108
6. Block, E. Frank – "A Study of the Price to Book Relationship", *Financial Analysts Journal*, January/February, 1995
7. Brigham, Eugene F., Louis Gapenski – "Financial Management – Theory and Practice", The Dryden Press, 1994
8. Copeland, Tom, Tim Koller, Jack Murrin – "Valuation – Measuring and Managing the Value of Companies", John Wiley & Sons, New York, 2000
9. Damodaran, Aswath – "Investment Valuation – Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset", John Wiley & Sons, 3rd Edition, New York, 2002
10. Damodaran, Aswath – "Investment Valuation – Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset", John Wiley & Sons, 3rd Edition, New York, 2012
11. Damodaran, A. – „September 12 to October 16 – Five Weeks from Hell and the Lessons We Have Learned”, <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>
12. Fisher, Kenneth L., 2008, Super Stocks, McGraw-Hill, Reissued Ed., 2008
13. Koller, T., Goedhart, M., Wessels, D. – "Valuation – Measuring and Managing the Value of Companies", 11th Global Edition, McGraw-Hill Higher Education, 2015
14. Lee, C. – "Value Investing: Bridging Theory and Practice", *China Accounting and Finance Review*, Volume 16, Number 2 - June 2014
15. Massasuke Ide – "Corporate Profitability and Stock Valuation in Japan", *Financial Analysts Journal*, March/April, 1996
16. McTaggart, James M., Peter W. Kontes, Michael C. Mankins – "The Value Imperative – Managing for Superior Shareholder Returns", 1994
17. Molodovsky, Nickolas – "A Theory of Price-Earnings Ratios", *Financial Analysts Journal*, January/February 1995 (Reprinted from "The Analyst Journal", November 1953)



18. Nenkov, D., Bathala, C. – “Price-Earnings Ratios on the Bulgarian Capital Market: An Analytical Approach to Comparing Actual Vs. Fundamental P/E Ratios”, Globalization: Opportunities & Challenges, Wisdom Publications, Delhi, 2008

19. O'Shaughnessy, J. P. – “What Works on Wall Street”, McGraw Hill, 2005

20. Reilly, F. K., Brown, K. C. – “Investment Analysis – Portfolio Management”, Thomson Learning, USA, 2003

21. Stickney, C. P. – “Financial Reporting and Statement Analysis”, 1996

22. Penman, Stephen H. – “The Articulation of Price-Earnings Ratios and Market-to-Book Ratios and the Evaluation of Growth”, University of California-Berkeley, 1993

23. Penman, Stephen H., Xiao-Jun Zhang – “Modeling Sustainable Earnings and P/E Ratios Using Financial Statements Information”, 2004, Available at:

<https://www.scribd.com/document/299664919/Penman-Modeling-Sustainable-Earnings-and-PE-Ratios-Research-Paper-by-Penman-and-Zang>, [Accessed, 25 July, 2017]

24. Blodget, Henry. “Is there a New Tech Bubble? No.”, Business Insider, Available at: <http://www.businessinsider.com/is-there-a-new-tech-bubble-2011-4#-1>, [Accessed 11 April, 2011]

25. Fernandez, Pablo, Andrada Bilan - “110 Common Errors in Company Valuations”, IESE Business School, Working Paper WP No 714, November 2007, Appendix 1, <http://www.mandaportal.com/getattachment/f64aac39-d353-4df7-907b-2c54918bbfe1/110-Common-Errors-in-Company-Valuations>

26. Fernandez, Pablo – “Valuation and Common Sense”, 5th ed., 2015, <http://ssrn.com/abstract=2209089>

27. Reed, J.P., 2011, Five Fisher Super Stocks, <https://www.forbes.com/sites/investor/2011/03/07/five-fisher-super-stocks/#33070f3752fb> (Accessed 1 Aug, 2017)

28. http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/.....html

29. <http://uk.finance.yahoo.com> (10.10.2014 г.)

30. <http://finance.yahoo.com/q?s=%5EGSPC>

31. <http://www.multip.com/table> (12.01.2012 г.)