

Сравнителен анализ на методите за определяне цената на собствения капитал

Димитър Ненков*
Дияна Митева-Бончева**

Резюме: Това изследване е съсредоточено върху един от най-проблемните и дискуссионни аспекти на финансовия мениджмънт – определянето на цената на собствения капитал. Всеки от известните методи има своите сериозни недостатъци и ограничения, което поставя под съмнение достоверността и обосноваването на определяната цена на собствения капитал. Възможностите за намиране на решение следва да се търсят в подобряване приложението на по-перспективните методи или в разработването на нови методи. Все още на този етап не се е доказал метод, който с достатъчна степен на сигурност да извежда такава цена на собствения капитал, по която да се постигне консенсус сред анализаторите, мениджърите, инвеститорите и академичите.

Ключови думи: цена на собствения капитал, безрискова норма, пазарна премия за риск, модел за оценка на капиталовите активи.

JEL: G12, G15, G31.

* Димитър Ненков е доктор, доцент в катедра „Финанси“ на УНСС.

** Дияна Тодорова Митева-Бончева е доктор, главен асистент, в катедра „Финанси“ на УНСС.

Въведение

Настоящата статия отразява част от резултатите по научно-изследователски проект за изследване на наличната методология за определяне на цената на капитала на развити капиталови пазари, както и възможността за нейното използване в специфичните условия на формиращите се капиталови пазари на настоящия етап. Един от съществените аспекти на изследването е сравнителният анализ на съществуващите методи за определяне на цената на собствения капитал, с надеждата за открояване на най-издържания от тях и евентуалното му приложение на формиращия се български капиталов пазар.

Цената на финансирането с обикновени акции е по същество *изискваната норма на възвръщаемост (RRR_e)* от страна на обикновените акционери, на базата на тяхната преценка за степента на риска. С други думи, научим ли се да определяме изискваната норма на възвръщаемост по обикновените акции, ще можем да определяме RRR на всяка една инвестиция, независимо дали тя е във финансови или в реални активи.

Сред методите за определяне на цената на собствения капитал преобладават тези, които следват **подхода на адаптираната спрямо риска норма на възвръ-**

щаемост. Това се обяснява с факта, че в случая търсим изисквана норма на възвръщаемост на рискови инвестиции. Съвременната теория и практика на финансовия мениджмънт предлагат различни методи за определяне на RRRE така, че тя да отразява степента на риска от инвестициите. Съгласно една класификация на Бригам и Гарпенски (Brigham, Garpenki, 1994), използваните методи за определяне на изискваната норма на възвръщаемост са три:

1. Метод „доход от облигациите плюс премия за риск“ (Bond-Yield-Plus-Risk-Premium Approach);
 2. Метод на дисконтираните парични потоци – (DCF Approach);
 3. Модел за оценка на капиталовите активи – CAPM (Capital Asset Pricing Model);
- Съгласно друга класификация, на Джеймс Зукин (Zukin, 1990), се прилагат четири основни метода за определяне на изискваната норма на възвръщаемост:

1. Метод на надграждането (Buildup method);
2. Метод „доходност плюс растеж“ (Yield-plus-growth method)
3. Модел за оценка на капиталовите активи – CAPM (Capital Asset Pricing Model);
4. Теория на арбитражното ценообразуване – АРТ (Arbitrage Pricing Theory).

След запознаване с горните методи се вижда, че и двете класификации в действителност визират едни и същи методи, като само наименованията им в някои случаи са различни. Така единствената съществена разлика между двете класификации е, че в първата не е визиран методът на арбитражната ценообразуваща теория.

По-актуална и завършена е втората класификация. Логичен въпрос е защо методите са повече на брой. Не е ли достатъчен един метод? Няма ли един най-обоснован, към който да се ориентират анализаторите, мениджърите и инвеститорите? Истината е, че нито един от посочените

по-горе методи не е достатъчно надежден за извеждането и обосновката на вярната цена на собствения капитал. Всеки един има съществени недостатъци, които са основание да се постави под съмнение определената чрез тях изисквана норма на възвръщаемост от обикновените акции. Това е една от най-важните причини за споменатите по-горе трудности, свързани с определянето цената на собствения капитал.

Всичко това налага изследване на особеностите на всеки един от методите и анализиране на техните силни и слаби страни. На тази база са проучени и възможностите за подобряване на тяхното приложение, с оглед засилване на обосновката и надеждността на изчисляваната цена на собствения капитал. Специално внимание се отделя на обосноваността на входящите променливи на тези методи и модели, които се възприемат и препоръчват като по-издържани. Изследват се и нови, производни модели и варианти на някои от горните четири метода.

Детайлното представяне на различните методи се прави в множество издания по темата, включително в публикации на авторите на настоящото изследване. Тук ще се спрем, и то накратко, единствено на относителните им предимства и недостатъци.

Кратко представяне на предимствата и недостатъците на основните четири модела за определяне цената на собствения капитал

Метод на надграждането

Първият метод е „доход от облигациите плюс премия за риск“, известен в други източници като „метод на надграждането“. При този метод към нормата на

Икономическо развитие

една нискорискова ценна книга се добавя някаква премия за риск, за да получим изискваната норма за съответната рискова ценна книга.

Важно *предимство* на метода на награждането е, че той е кратък, ясен и лесен за приложение. Според някои автори, той е единственият, при който не са необходими компани-аналози за сравнение (Zukin, 1990).

Основни *недостатъци* на метода са, че:

- изисква *субективна преценка* относно размера на добавяната премия за риск на фирмата;
- използваните премии на база публикуваните данни са исторически, а се използват като индикатори за в бъдеще;
- изключва влиянието на други фактори, които според арбитражната ценообразуваща теория, например, са важни и трябва да се отчетат.

Един от проблемите на този метод е дали да се прилага *историческа* или *текуща премия за риск*. Както Дамодаран коментира (Damodaran, 2012), историческата премия за риск при формиращи се пазари не е надежден измерител, тъй като те имат сравнително по-кратка история и съществуване. Данните за развити пазари дори показват, че средната грешка е в много високи нива, както и стандартното отклонение. Т.е. „шумът“ в данните е висок, а за формиращи се пазари се предполага, че ще е дори по-висок. Така, в крайна сметка, на този подход трудно може да се разчита в условията на формиращи се капиталови пазари като българския. Това обикновено се дискутира в детайли по-нататък, във връзка с Модела за оценка на капиталовите активи.

В крайна сметка, *методът на награждането* не е в състояние да предложи добре обоснована премия за риск. Тя като правило е субективно определена и затова методът на награждането не се препоръчва за използване при анализа и оценката на сериозни инвестиции.

Метод „доходност плюс растеж“

Методът на дисконтираните парични потоци (DCF) и методът „доходност плюс растеж“ са по същество едно и също нещо. Допускането е, че при равновесна цена на обикновената акция P_0 , а в дългосрочен аспект като средна величина тя би следвало да е такава, фактичката норма на възвръщаемост (IRR) следва да е равна на изискваната норма на възвръщаемост от акцията (RRR_E). Така, като знаем цената P_0 и имаме основание да я приемем за равновесна, можем да изчислим RRR_E на базата на *модела на дисконтираните дивиденди (DDM)*, който е вариант на DCF модела, където r (т.е. RRR_E) ще е неизвестната величина. При очакване за постоянен годишен темп на нарастване на дивидентите – g , DDM моделът придобива вида:

$$P_0 = \frac{DIV_1}{r - g}$$

а оттук, при равновесна P_0 :

$$r = RRR_E = \frac{DIV_1}{P_0} + g$$

Най-просто казано, според този метод *общата норма на възвръщаемост от една обикновена акция е сума от текущата възвръщаемост (dividend yield = DIV_1 / P_0) и очаквания бъдещ растеж (g) на дивидентите*.

Едно от *предимствата* на метода *доходност плюс растеж* е, че за разлика от останалите три, той е приложим за паричните потоци на всички видове активи, а не само на обикновените акции. Ние всъщност използваме точно този подход при определяне цената на финансирането посредством дълг и привилегировани акции, но във вариант, адаптиран към тези видове ценни книжа. Друго негово *предимство* е, че той е много прост за приложение метод. Трето *предимство* е това, че не се изисква от анализатора да извежда субективно или пък чрез сложни процедури премия за риск.

Все пак, Zukin (1990) определя този метод като най-слаб от гледна точка на теоретичната му основа. Една от основните трудности при прилагането на този метод е коректното определяне на бъдещия темп на нарастване. Основният проблем обаче е по отношение на неговата приложимост във всякакви условия. Той на практика е *недостъпен* за определяне цената на собствения капитал за компании, които не плащат дивиденди и за непублични компании, чиито акции не се търгуват на фондовата борса. Той е ненадежден дори за публични компании, плащащи редовни дивиденди, когато техните акции се търгуват на малък, формиращ се пазар, с ограничен обем на търговия. Такъв пазар е българският, поради което се поставя под сериозно съмнение адекватността на формиралите се „пазарни“ цени на акциите.

Така методът изглежда привлекателен и лесен за използване, но това важи само за големи публични компании, чиито акции се търгуват интензивно на добре развити капиталови пазари и които плащат редовно дивиденди.

Теория на арбитражното ценообразуване (arbitrage pricing theory)

Теорията на арбитражното ценообразуване (APT) е разработена от Стивън Рос в средата на 70-те години на миналия век. Стивън Рос е един от критиците на модела за оценка на капиталовите активи (CAPM). Той е и един от авторите, които публикуват емпирични доказателства за ненадеждността на модела CAPM. APT включва в оценката на цената на собствения капитал определени рискови фактори, като по този начин се стреми да се елиминират някои от слабостите на CAPM, като се предостави и връзка със системния инвестиционен риск. Според Roll, Richard и Ross (1980), APT предоставя солидна теоретична рамка, която констатира, че факторите,

които участват в процеса по образуването на възвръщаемостта, ако съществуват, са ценови, т.е. се асоциират с рисковата премия. В теорията са направени традиционните неокласически допускания за пазари, функциониращи в перфектна конкуренция и липса на ограничения и транзакционни разходи. Както моделът CAPM се извлича от допускането, че възвръщаемостта на случайни активи следва многовариационно нормално разпределение, така и APT прави допускания за процеса на генериране на възвръщаемостта.

APT специфицира няколко рискови фактора, с цел да предостави обхватна дефиниция на системния (пазарния) инвестиционен риск. В този смисъл APT се определя като *мултифакторния аналог на Модела за оценка на капиталовите активи (CAPM)*.

Общите рискови фактори могат да включват *инфлация, растеж на brutния вътрешен продукт, политически сътресения, промени в лихвените проценти, равнище на безработица, валутни курсове и др.* Коefициентите *b* пред различните фактори определят как всеки актив реагира на *j*-ия общ рисков фактор. Основното предизвикателство при използване на APT за оценка на рисковите активи е идентифицирането на рисковите фактори. Сред най-широко прилаганите фактори са *5 макроикономически фактори*, избрани на база на емпиричните изследвания (Roll, Richard и Ross, 1980):

- *Индустриален производствен индекс*, показател за това колко добре функционира икономиката от гледна точка на физическия обем на производството;
- *Краткосрочен реален лихвен процент*, измерен чрез разликата между нормата на възвръщаемост на краткосрочните бонове и индекса на цените на потребителските стоки;
- *Краткосрочна инфлация*, измерена посредством неочакваните промени в индекса на цените на потребителските стоки;

Икономическо развитие

- *Дългосрочна инфлация*, измерена като разлика между нормите на възвръщаемост до падежа на дългосрочните и краткосрочните държавни облигации;
- *Риск от неплатежеспособност*, измерен чрез разликата между нормите на възвръщаемост до падежа на дългосрочните корпоративни облигации от рейтингови класове Ааа и Ваа.

Арбитражната ценообразуваща теория (АРТ) се сочи като водещата алтернатива на CAPM. Макар АРТ да е значително по-нова от CAPM, тя вече е преминала през редица емпирични изследвания. Повечето изследвания като цяло са в подкрепа на ценообразуващата теория.

На базата на всички представени особености на теорията и на множеството тестове, основните изтъквани предимства на АРТ могат да се систематизират както следва:

- Основното преимущество е по отношение сравнението със CAPM, а именно отчитане влиянието на различни рискови фактори върху възвръщаемостта, изисквана от инвеститорите, като се счита, че тези фактори не следва да се пренебрегват и избягват, както е при модела CAPM;
- Съществено предимство е и установената издържаност на теорията в немалко емпирични изследвания;
- Не изисква на всяка цена информация и включване в модела на пазарния портфейл, което елиминира трудността от таргетирането и оценяването му.

Все пак, *основен проблем* при прилагането на АРТ модела на практика си остава това, че теорията не предлага добре обоснован и разработен подход за идентифициране на съществените общи рискови фактори. Последните трябва да се установяват в „движение“, в процеса на формулиране на конкретния модел. Същото се отнася и за конкретните коефициенти (b_j) пред всеки фактор, за всеки отделен ак-

тив. Казано по друг начин, преди моделът да може да бъде използван на практика, инвеститорите трябва да запълнят огромно количество от липсваща информация за фундаменталната зависимост между риск и очаквана възвръщаемост. Основен недостатък на този мултифакторен модел е, че е разработен с недостатъчно теоретически насоки и препоръки относно истинската същност на зависимостта „риск – възвръщаемост“. Може да се каже, че всички тези особености на АРТ модела на този етап го правят трудно достъпен за широкия кръг от инвеститори. Той все още се прилага предимно от ограничен кръг специализирани анализаторски компании и инвестиционни банки, които разработват свои конкретни варианти на мултифакторни модели за различни ситуации.

В заключение могат да се очертаят следните основни недостатъци и трудности по приложението на АРТ:

- Макар АРТ да е приложена в много емпирични изследвания, тя може да се каже, че е „отворена“ теория и това е един от основните проблеми, а именно, че рисковите фактори не са определени, нито пък техният брой – избират се за всеки конкретен случай. Това значително затруднява прилагането на теорията в практиката и, освен че изисква много специфични знания, умения и информация, което ограничава кръга на тези, които могат да се опитат да я прилагат, като също така отнема и значително време;
- Коефициентите бета пред рисковите фактори също не са известни и следва да се установяват за всеки отделен случай, което допълнително затруднява приложението на теорията;
- За разлика от CAPM, АРТ изисква установяване не на един, а на няколко бета коефициенти и като цяло, на повече неизвестни величини, което утежнява значително моделите;

Икономическо развитие

- Методът в крайна сметка е трудно достъпен за широкия кръг от анализатори инвеститори.

Модел за оценка на капиталовите активи (CAPM)

При представянето на предходните методи за определяне на изискваната норма на възвръщаемост (RRR_E) от инвестициите в така наречените рискови активи, включително обикновени акции, бяха изтъкнати някои сериозни недостатъци и проблеми, свързани с приложението на всеки от тях. Това е едно от обясненията за голямата популярност на *Модела за оценка на капиталовите активи (CAPM)*. Според Да, Гуо, Жаганпатап (2010), той продължава да е най-използваният метод за определяне на цената на собствения капитал.

Моделът CAPM може да се разглежда като разгърнат, доразвит вариант на *метода на награждане*. И при този модел търсената норма на възвръщаемост е функция от безрисковата норма на възвръщаемост и полагащата се премия за риск. С други думи, моделът също се базира на логиката на награждането, но предлага по-детайлен и обоснован механизъм за обективно определяне на премията за риск във всеки конкретен случай. Така, съгласно CAPM, изискваната норма от обикновените акции е:

$$RRR_E (r_E) = \text{Безрискова норма} + \text{Бета} \times (\text{Пазарна рискова премия})$$

Казано по друг начин, нормата на възвръщаемост от обикновените акции следва да е равна на възвръщаемостта на безрисковите ценни книжа плюс системния риск на компанията (бета), умножен по пазарната цена на риска (пазарната рискова премия).

Основни предимства на CAPM:

- Преобладаващо е мнението, че Моделът за оценка на капиталовите активи като такъв е концептуално издържан и последователен;

Цената на собствения капитал

- Моделът се определя понякога като изключително привлекателен на интелектуално ниво, като логичен и рационален;
- Според редица нови проучвания, CAPM е приемлив модел за определяне на цената на капитала (Да, З.; Гуо, Р.; Жаганпатап, Р., 2010);
- Моделът CAPM също се базира на логиката на награждането, но предлага по-детайлен и обоснован механизъм за обективно определяне на премията за риск във всеки конкретен случай;
- Теорията, на която е изграден моделът, е ясна и издържана, независимо от някои обструкции по отношение на нейните допускания.

Основни критики към CAPM:

- Някои критици на CAPM изразяват съмнения относно реалистичността на самите основни допускания, на които е базиран моделът (Brigham, Garapinski, 1994).
- Основните критики са по отношение на това доколко стабилен е измерителят на системния риск – бета? И по-специално, доколко миналите бета коефициенти могат да се използват като измерители на бъдещите бета коефициенти;
- Според някои автори (Grabowski, 2009), ситуацията след началото на финансовата криза от 2008 г. добавя нови предизвикателства към прилагането на модела;
- Най-важният въпрос по отношение на CAPM си остава доколко той е полезен при обясняване възвръщаемостта на рисковите активи, т.е. за линейната зависимост между систематичния риск и нормите на възвръщаемост на тези активи;
- Резултатите от емпиричните анализи в това отношение са доста противоречиви;
- Едно от най-често цитираните изследвания – на Юджин Фама и Кен Френч от Университета в Чикаго, заключава, че тестовете не подкрепят положителната зависимост между средната норма на възвръщаемост и пазарните бета коефициенти (Fama, French, 1992).

Очевидно е, че Моделът за оценка на капиталовите активи съвсем не е лишен от слабости. Той е бил непрекъснато обект на сериозни критики от самото му създаване до настоящия етап. Това е и един от мотивите за разработване на *Теорията на арбитражното ценообразуване (АРТ)* – като алтернатива на САРМ. Поради изтъкнатите нейни недостатъци, обаче, тя все още не може да се наложи като достатъчно широко използван метод за надежно определяне на цената на собствения капитал.

Възможни решения във връзка с недостатъците на съществуващите методи за определяне цената на собствения капитал

Изтъкнатите сериозни недостатъци при всеки от четирите метода основателно поставят под съмнение способността им да определят точно и добре обосновано цената на собствения капитал. Възможните решения са най-общо в две посоки:

- Търсене и разработване на нови методи и модели;
- Усъвършенстване на използването на някои от съществуващите методи.

Разработване на нови методи и модели

В резултат на търсенето на по-надежден начин за извеждане на цената на собствения капитал се появяват нови и модификации на съществуващи методи и модели. Така към настоящия етап би могла да се предложи разширена актуализирана *Класификация* на методите за определяне цената на собствения капитал. Тя трябва да изглежда по следния начин:

- 1) Метод на надграждането (Buildup method);
- 2) Метод „доходност плюс растеж“ (Yield-plus-growth method);
- 3) Арбитражна ценообразуваща теория – АРТ (Arbitrage Pricing Theory) или Теория на арбитражното ценообразуване;

4) Модел за оценка на капиталовите активи – САРМ (Capital Asset Pricing Model);

- 5) Трифакторен модел на Фама и Френч;
- 6) Петфакторен модел на Фама и Френч;
- 7) Други модификации на САРМ за развити капиталови пазари;
- 8) Модификации на САРМ за формиращи се капиталови пазари.

Проучванията сочат, че Моделът за оценка на капиталовите активи (САРМ) многократно бива определен за най-широко използваният. Неслучайно най-много модификации с цел подобряване са направени именно на този модел. Тук на практика следва да влизат моделите по точка 7 и 8 от класификацията. В определена степен това се отнася и за трифакторния и петфакторния модели на Фама и Френч. Те възникват именно в резултат на тестването на САРМ и следват неговата логика, добавяйки два нови фактора на ниво компания (впоследствие още два), с които се опитват да обяснят размера на премията за риск. Изследвания на Харингтън сочат, че САРМ в последните едно-две десетилетия се използва паралелно с трифакторния модел на Фама и Френч (Harrington, 2009). Все пак няма достатъчно сведения за някакво широко навлизане на последния в практиката на анализаторите.

Проучване сред финансови мениджъри и финансови експерти на фирмите в България от 2017 г. показва, че най-използваните методи са САРМ (39% от отговорилите) и „Доходност плюс растеж“ (39% от отговорилите) (фигура 1). Интересно е, че САРМ се предпочита от представителите на финансовия сектор (50% от тях), а другият метод се предпочита от представителите на реалния сектор (малко повече от 50%). Мултифакторни модели не са посочени, което също не е изненадващо, предвид коментираните по-горе техни ограничения и необходимите специфични ресурси и умения за приложението им.



Фигура 1.

Източник: Собствено проучване на авторите

Открити въпроси във връзка с усъвършенстване приложението на CAPM

Възможностите във връзка с усъвършенстване използването на съществуващи методи следва да се търсят преди всичко по линия на АРТ и CAPM. Имайки предвид липсата на солидна теоретична основа и трудната достъпност на АРТ, по-перспективен в това отношение изглежда CAPM. В крайна сметка, повечето емпирични изследвания потвърждават корелацията между нормата на възвръщаемост на портфейлите и техния системен риск (Da, Guo, Jagannathan, 2010). Така, например, Sharpe и Cooper (1972) установяват положителна взаимна зависимост между нормата на възвръщаемост и риска, макар и не напълно линейна. Grundy и Malkiel (1996) също твърдят, че коефициентът бета е много полезен измерител на риска в периоди на спад в пазарите, т.е. точно тогава, когато е важен и необходим.

Нагрупаните задълбочени изследвания и изводи по отношение на модела като цяло и по отношение изчисляването на отделните му компоненти (променливи), са много важна предпоставка за значително подобряване начина на неговото приложение. В този смисъл, успешното предвиждане на изискваната норма на възвръщаемост посредством CAPM е функция преди всичко от коректното му използване. Подобреното приложение на CAPM задължително минава през прецизиране на **трите входящи променливи – безрисковата норма, пазарната премия за риск и системния риск (бета)**, понеже те са основната причина за слабостите на модела и за критиките към него.

Безрискова норма

Damodaran (2008) посочва два основни критерия, на които трябва да отговарят безрисковите активи:

– Отсъствие на риск от неплащане (default risk);

Икономическо развитие

– Отсъствие на реинвестиционен риск.

Независимо от наличните дискусии, може да се каже, че по отношение на **безрисковата норма** има някакъв консенсус между специалистите в теорията и практиката на водещите капиталови пазари. Така, ако изборният от нас вариант на използване на CAPM се основава на безрисковата норма, бета коефициента и пазарната премия за риск на някой от развитите капиталови пазари, най-подходящо би било **безрисковите ценни книжа да са представени от дългосрочните държавни облигации**.

Бета коефициенти

Един от най-критикуваните елементи на CAPM е **коефициентът бета**. Има множество подходи за определяне на бета в зависимост от използваните източници, като практически най-лесна за изчисление е историческата бета. Тя се определя като регресия на възвръщаемостта на дадена акция спрямо възвръщаемостта на даден пазарен индекс. Това са т.нар. **регресионни бета коефициенти (или исторически бета)**.

Именно този подход е причината за критиките към коефициента бета. Многобройните изследвания за стабилността на бета в общи линии стигат до заключение, че този измерител на риска не е устойчив при индивидуалните акции. Те се променят във времето в резултат на промяна на естеството на бизнеса, реструктуриране и промяна на капиталовата структура. Това прави бета коефициентите от минали периоди ненадеждни индикатори за системния риск в бъдеще.

Същевременно, обаче, е установено, че бета коефициентите по **сектори (отрасли)** и бета коефициентите на портфейлите също са устойчиви във времето. Така един подходящ начин за значително подобряване на надеждността на резултатите от прилагане на CAPM е като се използват **секторни регресионни бета коефициенти**.

При оценка на бета за компания от развиващите се пазари, която не е публична, може да използваме усреднени данни за бета коефициент на компании от същия сектор, за които е налична информация. В случай, че има предпоставки да не се използват местни аналози, може да се приложат изчислените секторни бета за компании аналози в САЩ, понеже разполагат с по-обхватни данни (Pereiro, 2002).

Алтернативен начин на подобряване на модела в това отношение е като се изведат и използват т.нар. **фундаментални бета коефициенти** на съответните компании (Damodaran, 2002).

Пазарна премия за риск

По отношение на третия елемент (третата входяща променлива) на Модела за оценка на капиталовите активи – **пазарната премия за риск**, е трудно да се приеме, че има консенсус. **Въпросът за това коя е правилната пазарна премия за риск остава един от спорните в областта на финансовия мениджмънт и продължава да поставя под съмнение верността на изчисляваната цена на собствения капитал**.

Пазарната рискова премия може да се определи посредством три широко застъпени метода (Damodaran, 2002): **Първият** е чрез проучване на подгрупи от инвеститори, мениджъри и академици относно техните очаквания за очакваната рискова премия. **Вторият** метод се базира на исторически данни, допускайки че бъдещето ще бъде като миналото. **Третият** метод се основава на изпреварващи преценки, с които се правят опити за предсказване на бъдещето.

През 2000 г. Уелч прави проучване сред 226 икономисти, в това число инвеститори, мениджъри и академици, относно нивото на очакваната пазарна премия (Welch, 2000). Средно икономистите предвиждат рискова премия около 7% при 10-годишен хоризонт и между 6% и 7% за 1 до 5-годишен

хоризонт. Оценка на отделните анкетирани варианти изключително широко – от песимистичните 2% до оптимистичните 13%, което показва че този метод е силно зависим от индивидуалните нагласи.

Изчисляването на пазарната рискова премия на база на **исторически данни** е един от най-предпочитаните и използвани в практиката методи. Същевременно, получените стойности могат отново силно да варират. Могат да се изведат три основни причини за получените различия в стойностите на историческата пазарна премия:

- *Времеви период* – по-добра преценка относително бъдещите стойности бихме могли да направим, ако използваме по-дълъг минал период отколкото по-къс, макар и по-скорошен период;
- *Избрана безрисков актив* – бихме могли при изчисляването на пазарната премия за риск да използваме краткосрочни или дългосрочни ДЦК. Най-удачно би било при изчисленията да се избират безрискови активи с матурирест близък до този на инвестицията. В практиката от последните две десетилетия е прието да се използват по-скоро дългосрочни ДЦК отколкото краткосрочни.
- *Метод за усредняване* – при изчисляването на историческата пазарна премия за риск се използват основно две средни величини – *средна аритметична* и *средна геометрична*. Soreland, Koller и Murrin (2000) смятат средната аритметична за по-подходяща, тъй като определя еднаква вероятност за събъждането на различните варианти на развитие, докато геометричната средна е по-точната за миналите резултати, но не е подходяща за предвиждане на бъдещето. От друга страна, Damodaran (2002) защитава тезата, че средната геометрична е по-подходяща, т.к. отразява нашето желание за рискова премия, която можем да използваме за по-дългосрочните очаквани норми на възвръщаемост.

Аритметичната средна е винаги по-висока от геометричната средна, а разликата между тях става по-голяма когато дисперсията на нормата на възвръщаемост нараства. Колкото по-дълъг става единичният интервал, толкова по-малка става средната аритметична и се приближава до средната геометрична. Във връзка с това Soreland, Koller и Murrin (2000) препоръчват пазарната рискова премия да се определя чрез изчисленията на база 2-годишен интервал.

Koller, Goedhart, Wessels (2005) изчисляват пазарна премия за риск за периода 1903-2003 г. за американския пазар между 6.2%, изчислена като средна аритметична и 4.4.%, изчислена като средна геометрична. Вижда се, че става въпрос за значителна разлика от около 2 процентни пункта. На базата на по-нови емпирични изследвания, Pratt и Grabowski (2008), от своя страна, стигат до заключението, че пазарната премия за риск е в диапазона от 4% до 6%.

Алтернатива на историческата пазарна премия за риск са изпреварващите преценки, за прогнозиране на бъдещето. Един начин за това е като изчислим очакваната норма на възвръщаемост на пазарния портфейл – $E(r_m)$, посредством прибавяне на консенсусните предвиждания на анализаторите за темпа на растеж на дивидентите (g) на индекса S&P 500, към дивидентната възвръщаемост на индекса – DIV/P_0 . С други думи, стигаме до познатия метод „доходност плюс растеж“. След това изваждаме безрисковата норма от така изчислената очаквана норма на възвръщаемост на пазара и получаваме предвижданата пазарна премия за риск. Изчисляването по този начин премия всъщност е т.нар. от Асуат Дамодаран **погразбирана премия за риск за обикновените акции (implied equity risk premium-ERP)** (Damodaran, A, 2008). За целта той конструира двустепенен модел на дисконтираните дивиденти за широкия индекс S&P 500. Проблемът тук произтича от

Икономическо развитие

установените по-горе ограничения и слабости на метода „доходност плюс растеж“.

Представените дотук становища отразяват само малка част от вижданията относно правилната пазарна премия за риск. Едни от най-широкообхватните и впечатляващи проучвания по въпроса са тези на Пабло Фернандес (Fernandes, 2006). Според него, една от причините за различията е, че терминът **премия за риск за обикновените акции (equity risk premium – ERP)** се използва за обозначаването на четири различни схващания:

- 1) Историческа премия за риск (historical equity premium) – HER;
- 2) Очаквана премия за риск (expected risk premium) – EEP;
- 3) Изисквана премия за риск (required risk premium) – REP и
- 4) Подразбирана премия за риск (implied risk premium) – IEP.

Моделът за оценка на капиталовите активи приема, че EEP и REP са равни. Фернандес счита, че историческата премия се изчислява лесно и е една и съща за всички инвеститори. Същото обаче не важи за останалите три – EEP, REP, IEP. Те са различни за различните инвеститори и не подлежат на наблюдение. Сериозен проблем е това, че няма единна подразбирана премия (IEP) за пазара като цяло. Различните ин-

веститори имат различна IEP и използват различна REP.

Пабло Фернандес проучва всички по-известни автори и учебници по финанси и по оценка на предприятия и установява голямо многообразие както по отношение на тълкуването, така и по отношение на използвания размер на пазарната рискова премия. В едно по-ново изследване от 2011 г. Fernandez, Aguirre-alloa и Corres (2011) провеждат анкета сред три групи участници в процеса на анализ и определяне на цената на капитала: 1) *професори по икономика и финанси*, 2) *анализатори* и 3) *компани*. Въпросите са изпратени на 19 500 имейл адреса, от които са получени 5 731 отговора. От тях става ясно, че средната използвана пазарна премия за риск за САЩ през 2011 г. е 5.5%. Стандартното отклонение е 1.7%. Съответно средната премия, която са използвали професорите, е 5.7%, анализаторите – 5.0%, компаниите – 5.6%.

Тези изследвания потвърждават липсата на консенсус между анализаторите, инвеститорите и академичите по отношение на пазарната премия за риск. Друга важна особеност е, че професорите се придържат основно към *историческата премия за риск (HER)*, докато практиците по-често предпочитат *текущата подразбирана премия за риск (IEP)*.

Таблица 1. Безрискова норма, пазарна премия за риск и цена на собствения капитал (RRRe) в САЩ за 2016 г.*

Показател	Безрискова норма	Бета коефициент	Пазарна премия за риск	Цена на собствения капитал
Историческа – средна аритметична	5.23%	1	6.18%	11.41%
Историческа – средна геометрична	4.96%	1	4.54%	9.50%
Текуща (подразбирана)**	1.60%	1	6.16%	7.76%

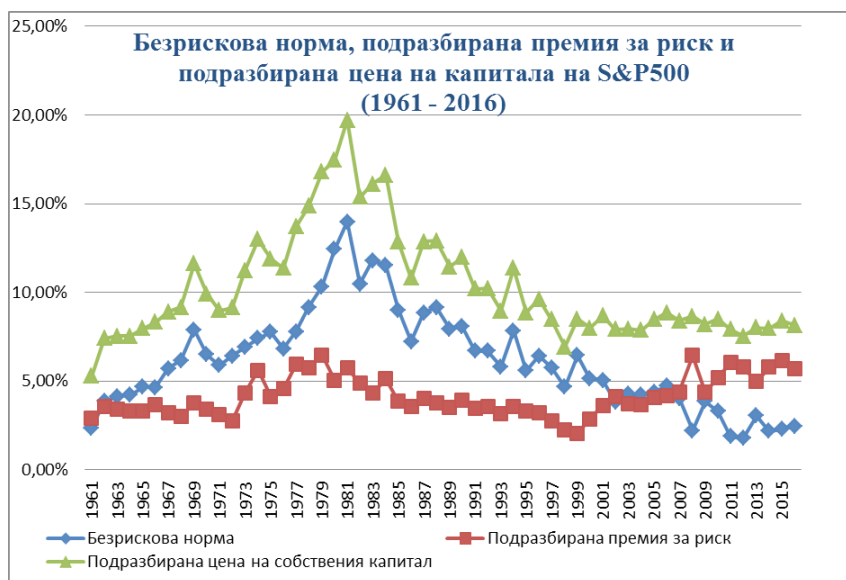
* Източник: <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>

** Текущата безрискова норма и премия за риск са към 10 октомври 2016 г.

В Таблица 1 е представена цената на капитала в САЩ, изчислена на базата на три различни варианта на пазарната премия за риск през 2016 г. Резултатите в трите таблици много добре илюстрират проблема с получаването на различни цени на собствения капитал, посредством един и същ модел на оценка, но при определянето на две от входящите променливи (безрискова норма и пазарна премия за риск) на различна база. С най-висока стойност е цената на собствения капитал, изчислена като историческа средна аритметична – 11.41%, а най-ниска – 7.76%, е цената, изчислена на базата на текуща безрискова норма и текуща премия за риск. По средата е цената на собствения капитал на базата на историческата средна геометрична – 9.50%. Данните в таблицата показват, че този проблем не е само по линия на премията за риск, но и по линия на безрисковата норма. От това следва, че и твърдението по-горе за наличие на консенсус по отношение на безрисковата норма не е съвсем вярно.

На фигура 2 е показано значителното вариране по години на текущата (погразбираната) премия за риск, текущата безрискова норма и текущата цена на собствения капитал, на примера на американския индекс S&P 500. От това произтича и проблемът с представителността на текущите входящи променливи, когато се прогнозира цена на собствения капитал за дълъг бъдещ период.

Проучването сред фирмите в България от 2017 г. също потвърждава, че е налице силна диференциация на мненията за рисковата премия и за цената на собствения капитал. По отношение на избора между историческа средна аритметична, историческа средна геометрична и текуща пазарна премия, предпочитанията са към текущата, макар и не така категорично. На фигура 3 се вижда, че 32% от отговорите вярват на текущата премия за риск, 16% използват историческата средна аритметична, а 10% историческата средна геометрична. Останалите отговорили, до 100%, са всъщност тези, които не използват CAPM.



Фигура 2.

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



Фигура 3.

Източник: Собствено проучване на авторите

Заклучение

Колкото по-задълбочени са проучванията по отношение на методите за определяне цената на собствения капитал, толкова повече са аргументите, че нито един метод не е достатъчно добър. Като най-перспективен се очертава CAPM. Актуализираната класификация на методите също сочи в тази посока. Това е така не защото моделът е без сериозни слабости, а поради ограниченията и недостатъците на алтернативните методи. Като основен проблем по приложението на CAPM се откроява многовариантността на изчисляване на пазарната рискова премия – текуща, историческа средна аритметична или историческа средна геометрична. Това води до сериозни различия в получаваната цена на собствения капитал. По този въпрос продължава да няма консенсус сред анализаторите, академиците и мениджърите.

Цитирани източници:

- Brigham, Eugene F., Louis C. Gapenski. 1994. *Financial Management – Theory and Practice*, The Dryden Press.
- Copeland, Tom, Tim Koller, Jack Murrin, 2000. *Valuation – Measuring and Managing the Value of Companies*, John Wiley & Sons, New York.
- Fama, Eugene, Ken French, 1992. The Cross-Section of Expected Stock Returns, *Journal of Finance*, June 1992, pp. 427-465.
- Grabowski, R. J., 2009. Cost of capital estimation in the current distressed environment, *Journal of Applied Research in Accounting and Finance*, 4(1), 31-40.
- Grundy, Kevin, Burton Malkiel. 1996. Reports of Beta's Death Have Been Greatly Exaggerated, *Journal of Portfolio Management* 22, no.3 (Spring 1996), p. 36-44.

Damodaran, Aswath. 2012. *Investment Valuation – Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset*, John Wiley & Sons, New York.

Damodaran, Aswath, 2008. What is the riskfree rate? A search for the Basic Building Block, Stern School of Business, New York University.

Koller, T., M. Goedhart, D. Wessels, 2015. *Valuation – Measuring and Managing the Value of Companies*, John Wiley & Sons, New York

Nenkov, D., 2012. Dynamics of capital markets and its impact on the cost of equity, *Verslo ir teisės aktualijos / Current Issues of Business and Law*, ISSN 1822-9530 print / ISSN 2029-574X online, 2012, p. 370.

Pereiro, Luis E., 2002. *Valuation of Companies in Emerging Markets: A Practical Approach*, John Wiley & Sons.

Pratt, S., R. Grabowski, 2008. *Cost of Capital: Applications and Examples*, 3rd ed., USA, John Wiley & Sons.

Roll, Richard, and Stephen A. Ross, 1980. "An Empirical Investigation of the Arbitrage Pricing Theory." *Journal of Finance* 35, no. 5 (December): P. 1075.

Sharpe, William F., Guy M. Cooper. 1972. Risk-Return Classes of New York Stock Exchange Common Stocks: 1931-1967, *Financial Analysts Journal*, March-April, 1972, pp. 46-54.

Welch, I., 2000, View of Financial Economists on the Equity Premiums and on Professional Controversies, *Journal of Business*, 501-537.

Zukin, James, H., 1990. *Financial Valuation: Businesses and Business Interests*, WGL

Damodaran, A., 2008. <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>, (Accessed 20 May, 2016)

Fernandes, P., 2006. The Equity Premium in Finance and Valuation Textbooks, SSRN, WP No657 http://hq.ssrn.com/rankings/Ranking_display.cfm?TRN_gID=10&redirectFrom=true , (Accessed April 2, 2012)

Fernandez, P., J. Aguirreamalloa, L. Corres, 2012. US Market Risk Premium used in 2011 by Professors, Analysts and Companies: a Survey with 5 731 Answers, SSRN-id1805852, http://hq.ssrn.com/rankings/Ranking_display.cfm?TRN_gID=10&redirectFrom=true , (Accessed April 15, 2013).

Harrington, S., 2009. Cost of capital for pharmaceutical, biotechnology, and medical device firms, from http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1512938 , (Accessed Oct. 2, 2012).

Da, Z., R. Guo, R. Jagannathan, 2010. CAPM for estimating the cost of equity capital: Interpreting the empirical evidence,

http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1571299, (Accessed March 11, 2012)