Поведенчески подход за проекция на доходността на финансови активи

Александър Апостолов*

Резме: В настоящото изследване се предлага преосмисляне на предпоставките и концепцията за рационалността на инвеститорите в ценни книжа, както и изместване на позицията на наблюдение и анализ на финансовите активи. Защитава се тезата, че допусканията за „рационалност" на капиталовия пазар (характерни за класическата парадигма) са твърде ограничаващи, в т.ч. че инвестиционните агенти са напълно рационални. Поради това, те често не успяват да обхванат всички съществени фактори, предопределящи нормата на възвръщаемост на активите. В тази връзка на преден план излиза необходимостта от по-пълно отчитане, както на ирационалното поведение на огромна част от участниците на капиталовия пазар, така и на редица други специфични фактори. Предлага се нов, иновативен подход за проектиране динамиката на доходността на борсово-търгуваните на капиталовия пазар финансови инструменти. На основата на предложения подход се извеждат и детайлни политики за проекция на силата и посоката на доходността. Разработва се и базов алгоритъм за прогнозиране, като цяло удовлетворяващ изискванията от теоретична обосновка, логичност и простота на прилагане.

Ключови думи: поведенчески финанси, теория за ефективните пазари, рационалност, фондова борса, проекция на доходността.

JEL: D03, G15.

Въведение

Проблемите, свързани с капиталовия пазар, са особено актуални на фона на променените нагласи вследствие на световната финансова и икономическа криза от последните години, която направи явна нуждата от по-добро разбиране на икономическите процеси и прилагане на нови, иновативни подходи за анализ и регулация на финансовия сектор.

Редица изследвания показват, че инвеститорите не са напълно рационални в своите действия – не всички разполагат с пълна информация, нужното знание, опит и се опитват да максимизират полезността. Функционално, съвременните капиталови пазари са динамични и постоянно адаптиращи се към обкръжаващите ги условия системи, движени както от рационални, така и от ирационални участници.

Именно поради ирациалността на част от участниците, прогнозите за бъдещата доходност на активите, базирани на основата на класическата теория, често да-

* Александър Апостолов е докторант в Института за икономически изследвания на БАН, e-mail: alexander.g.apostolov@gmail.com

ват систематични и значителни грешки – от гледна точка на реалността (предвид игнорирането до голяма степен на ирационалните склонности на значителна маса инвеститори).

1. Подходи за определяне на стойността на активите

Доходността и цените на финансовите активи отдавна вълнуват научната и инвестиционна общност. За основа на съвременната портфейлна теория служи работата на Markowitz, допълнена от трудовете по проблема на Modern Portfolio Theory (MPT) на Sharpe (1964), Lintner (1965) и Mosin (1965), довела в последствие до създаването на модела Capital Asset Pricing Model (CAPM/MOKA) през 1964-1966 г. Хипотезата на ефективния пазар в класическата си форма е формулирана от Fama, а малко по-късно, през 1976 г. се появява и моделът на Ross – Arbitrage Pricing Theory (APT). Фактът, че посоченият набор от хипотези и модели значително опростява реалността, е известен и широко обсъждан дори непосредствено по време на формирането си. Независимо от това, е всепризнато, че моделите притежават безспорни качества, превръщайки се по-късно в класическа парадигма на финансовите пазари. Подобни трудове публикуват Sharpe (1970), Fama и Miller, както и други автори.

Хипотезата, че е невъзможно доходността на активите да бъде предвидена, ако цените им включват цялата свързана с тях информация, има дълга история. Тя възниква още по времето на Bachelier (1900) и е формализирана от Mandelbrot (1963) и Samuelson (1965), които доказват, че цените на активите в добре функциониращи фондови пазари с рационални очаквания трябва да следват общата форма на случайно движение. Ранните емпирични изследвания на Kendall (1953), Osborne (1959), Roberts (1959), Alexander (1961, 1964), Cootner, (1962, 1964), Fama (1963, 1965), Fama и Blume (1966) осигуряват доказателства за тази хипотеза. В своя статия Fama (1970) синтезира и тълкува направените дотогава изследвания и задава насоките за бъдещи такива. През 80-те години дългосрочната предвидимост на доходността на активите се превръща в основен въпрос, като първите приноси в това отношение са на Shiller. Важни са и ранните приноси на Fama и Schwert (1977). През 1982 г. Hansen въвежда в иконометриката обобщения метод на моментите (generalized method of moments, GMM). По-късно, съвместно с Jagannathan, разработва теорема, която е известна като „Hansen-Jagannathan bound". Според нея, съотношението на стандартното отклонение на дисконтовия стохастичен фактор към своята средна стойност надхвърля съотношението на Sharpe във всеки конструиран портфейл. По-късно Shiller, Campbell и Schoenholtz (1983), Fama и Bliss (1987) и Campbell и Shiller (1991) констатират, че наклонът на кривата на облигациите може да се използва за предвиждане на доходността на ценни книжа с всякакъв падеж. Освен това Campbell (1987), Fama и French (1989) доказват, че срочната структура на лихвените проценти (term structure of interest rates) може да се използва и за предсказване на доходността на акциите, както и че допълнителната доходност на дългосрочните облигации и на акциите се движат заедно. Подобни резултати биват констатирани и за пазарите на валута.

Започвайки обаче от 70–те и 80–те години на 20-и век, теоретичните дискусии за обосноваността на разните разпределения при анализа на финансови инструменти утихва, а практическото прилагане на моделите по подразбиране се базира на предположението за нормалност/логнормалност на функцията на разпределение на вероятностите. Sharpe и Markowitz получават Нобеловата награда за приноса си в разработването на CAPM, който и досега

остава един от основните широко използвани модели за оценка на активите.

2. Алтернативни подходи за анализ и проекция на доходността на финансовите активи

Изследване на динамиката на капиталовите пазари, анализа и проектирането на доходността на борсово търгуемите финансови инструменти попадат в обекта на интереси на много известни учени. Фундаментални работи, сформиращи основата на класическата финансова теория, са изследванията на Gordon, Lintner, Markowitz, Mossin, Ross, Tobin, Fama, French, Sharpe, Elton и редица други изследователи. При това много от споменатите автори, заедно с моделите и алгоритмите, разработвани за ефективни пазари с рационални играчи, разглеждат вероятния ефект от добавянето на поведенчески фактори – в това число и промяна на формата на крива на разпределение на доходността на финансовите инструменти и промяна на портфейлната теория за дистрибуции, различни от нормалните. Подобни са трудовете на: Miller, Samuelson, Fama, Sharpe и други.

Въпросите за поведенческите особености при вземане на инвестиционни решения на капиталовия пазар се изследват активно и намират своето отражение през последните години в редица теоретични разработки. Като резултат, изследванията формират самостоятелна посока във финансовата теория, наречена „поведенческа" – стремяща се да допълни както класическата теория, така и да предложи нови концепции за анализ, моделиране и прогнозиране на динамиката на капиталовия пазар. Изследвания, занимаващи се с проблемите при прилагането в теорията на финансите на психологическите аспекти, както и опитите за директно разработване на алтернативни подходи за оценка и прогнозиране на стойността на активите, могат да се разделят на следните условни групи:

- Работи по практическа психология за вземане на решения – такива са трудовете на McGregor, Kahnemann и други.
- Разработки, положили основите и определили по-нататъшния път на развитие на теорията на поведенческите финанси – Benartzi, DeBondt, DeLong, Jensen, Kahnemann, Tversky и други.
- Изследвания, поставящи си за цел да предложат и емпирично да проверят нови подходи за обяснение на явленията, случващи се на финансовите пазари – Black, Daniel, Hirshleifer, Hogan, Shleifer, Subrahmanyam, Summers и други.
- Работи, съдържащи поведенчески модели за оценка на активите – Barberis, Benartzi, Fama, French, Hong, Shefrin, Stein, Vaga и други.

Еволюцията в традиционните финанси се свързва с поведенческите финанси, за популяризирането на които заслуга имат най-вече двамата израелски учени – Tversky и Kahnemann (1974). Те създават „Теория на перспективите" – едни от най-важните постулати и разработки в областта на бихейвиористичните финанси. В голяма степен, по-нататъшните разработки на други учени в областта се основават именно на тази теория.

Интересът към използването на ориентировъчни подходи от участниците на капиталовия пазар с цел получаване на прогнозни показатели на финансовите инструменти, движени от ирационални сили все повече се засилва, особено предвид повишаващата се динамика на тези пазари. Те, от своя страна, биха могли да се приложат за провеждането на анализ, както и за разбиране на базовите закономерности и взаимовръзки на факторите, влияещи на динамиката на доходността на финансовите активи, търгувани на капиталовите пазари.

3. Субективност на понятието „риск" при търговията с ценни книжа

Управлението на риска е важна и неразделна част от процеса на инвестиране, а възприятието за риск е индивидуално и силно повлияно от психологията и възприятията на инвеститора. Независимо дали става дума за професионални брокери, дилъри или обикновени инвеститори-непрофесионалисти, всички те са податливи на едни и същи поведенчески грешки. В свое изследване Shiller (2003) разглежда приложението на психологията при управлението на риска. На теория арбитражът на финансовите пазари не изисква никакъв капитал и не е свързан с риск, на практика, обаче, почти всеки арбитраж изисква капитал и по принцип е рисковано начинание. Също така професионалният арбитраж се практикува от сравнително малък брой хора, които обикновено използват чужд капитал. Подобен професионален арбитраж става неефективен при извънредни обстоятелства, когато цените се различават драстично от основните реални стойности[1].

Може би едно от най-очевидните последствия, провокирани от поведенческа склонност (която е в основата на поведенческите финанси), е, че прекалената самоувереност и свръхоптимизъм могат да накарат хората значително да подценяват заобикалящото ги ниво на риск. Степента на сложност на риска може също да създаде проблеми при възприемането му от страна на индивидите. Възприятието за риск (риск толерантността) може да бъде повлияно от редица фактори – примерно, от начина на представяне на ситуацията/информацията. Съществуват доказателства, че хората не избягват риска, а се насочват именно към него, когато са заплашени от загуби (ирациаонално поведение, описано детайлно в поведенческите финанси).

От своя страна, Shiller представя идеята за „риска като усещане", отбелязвайки, че осъзнаването на риска на интелектуално ниво може да не е достатъчно за провокирането на някакви действия, освен ако рискът не е оценен и на емоционално ниво. Съществуват рискове, които на интелектуално ниво изглеждат дребни и незначителни, но са в състояние да провокират реални действия, ако имат силно емоционално въздействие[2].

Промените в нагласите и вярванията на инвеститорите също могат да са източник на риск. Kurz (1997) въвежда концепцията за „ендогенната несигурност" (endogenous uncertainty), а именно, че цените на активите се променят и поради промяна във вярванията и нагласите на инвеститорите. Kurz приема, че икономическите агенти не могат да знаят истинската стойност на даден актив и имат нагласата да не се съгласяват с информация за бъдещото представяне на пазара.

4. Субективност на понятието „фундаментална пазарна стойност"

Класическият апарат до голяма степен игнорира нагласите на отделния инвеститор. Опитите да се изградят прогнози за бъдещата динамика на ключови променливи много често се разминават с реалните стойности. От една страна, това се дължи на факта, че информационно неефективните капиталови пазари рядко се намират в състояние на равновесие (на ниво, съответстващо на фундаменталната, „спра-

[1] Моделът също така посочва къде е вероятно да се появят аномалии и защо арбитражът не може да ги елиминира.

[2] Като пример може да се посочат събития, за които има малка вероятност да се случат, но имат елемент на „заплаха" за капиталовия пазар и/или трайно биха възпрепятствали търговията, такива като: военни действия, големи природни катастрофи, повреди в атомна електроцентрала, терористични актове и др.

ведлива“ стойност на търгуваните активи). От друга страна, не по-малко съществено е, че самото понятие за „фундаментална пазарна стойност”, принадлежи към категорията на метафизичните понятия, съществуващи на ниво идея. Истинската стойност, която се определя от фундаменталните фактори, в действителност съществува в чиста абстракция.

Всеки един от параметрите, използвани за определяне на фундаменталната стойност по моделите за оценка на стойността на активите, зависи от предположения и базирани на тях изчисления. От субективизъм страдат също и огромна част от ключовите исторически показатели на оценявания актив: приходи, разходи, доходността на собствения капитал, дълг и други. При изчисленията на фундаменталната стойност, ретроспективните величини обикновено се подлагат на много корекции с цел по-правдоподобно отразяване на действителността, а също така преминават през процес на „нормализация“ за последващото използване в процеса на изграждане на прогнози.

Още по-субективни са прогнозните показатели на доходите и разходите на бизнеса, паричните потоци, както и други дисконтирани величини. Те, от една страна, се опират на субективно коригираните исторически данни, а от друга, включват не по-малко субективни предположения за изменението на споменатите показатели в бъдеще. Дисконтовият процент, по който става привеждането на стойността на изчислените потоци на показателите към текущия момент, количеството на такива проценти, използвани за изчисления, а също така и продължителността на прогнозния и следпрогнозния период, се определят от всеки оценител самостоятелно на основата на индивидуалния опит, знания и предположения.

Кой модел ще се използва за изчисляване на доходността на собствения капитал и какви ще бъдат неговите параметри, как ще се извършва агрегацията на доходността по дълга и собствения капитал в единен процент, средно претеглените разходи на капитала, как ще се изменя съотношението между дълга и собствените средства във всеки един период в бъдеще, какви данъчни проценти е разумно да се приложат, кога ще завърши периодът на динамичните промени в бизнеса и компаниите ще излязат на стабилни темпове на растеж, какви ще са тези темпове на растеж? Отговорите на тези въпроси, както и на много други, които се отнасят към определянето на фундаменталната стойност, на практика носят изключително субективен характер. В резултат, понятието „фундаментална пазарна стойност” губи своята състоятелност.

5. Съвременните капиталови пазари като система

Голяма част от фондовите пазари хронично демонстрира ирационален, спекулативен характер, който по никакъв начин не е свързан с арбитража на рационалните инвеститори. По този начин, като реалност на днешните капиталови пазари се откроява ясно неспособността на инвеститори и анализатори за реалистично прогнозиране. Открояват се следните характерни особености:

- Справедливата стойност на активите, както и доходността, свързана с нея, са чисто субективни показатели, различни за всеки анализатор, който се захваща да ги изчислява.
- Участниците на пазара не се ориентират към фундаменталните показатели при изграждането на своите оценки, прогнози и базирани на тях инвестиционни решения. Дори в случаите, когато във фокуса на тяхното внимание са фундаменталните фактори на стойността, в тяхната оценка се залага съществен ирационален компонент.

- Краткосрочните хоризонти на инвестиране и спекулативният характер на фондовите пазари води до там, че вероятността да се достигнат цените на фундаментално ниво в дългосрочен план е малко вероятна.

Всичко това ни води до извода, че изчисляването на фундаменталните показатели на стойността, доходността и риска, не е толкова значимо от гледна точка на практиката (търговията с ценни книжа). Това донякъде намалява практическата значимост на моделите, насочени към получаване като резултат на обективна фундаментална стойност (или свързаната с нея доходност), а също и на моделите, съдържащи обективна фундаментална стойност (или свързаната с нея доходност) като компонент на резултата.

6. Характеристики на съвременния инвеститор в ценни книжа

Резюмирайки по-горе казаното, новият подход за проектиране на доходността на финансовите активи трябва да отчита следната специфика при вземане на решения на съвременните финансови пазари от страна на инвеститорите:

- При вземане на инвестиционни решения, участниците на финансовите пазари се ориентират към прогнозиране на динамиката на основни показатели като: доходност и риск. В този процес, съществуващите психологически аномалии сред участниците запазват силата на вярата им в способността да прогнозират успешно бъдещите тенденции, както и в реализацията на посочените от тях самите прогнози.
- Често участниците на капиталовия пазар не се интересуват в никаква степен от изчисляването на фундаменталните показатели на: цените, доходността и риска при вземането на инвестиционни решения, разчитайки основно на своя „усет“.
- Инвестициите на съвременните финансови пазари по принцип имат краткосрочен спекулативен характер и нямат отношение към арбитража на рационалните инвеститори.
- Практиката показва, че хората не са способни да изграждат прогнози, близки до реалността. Посочената забележка се отнася както към субекта на моделиране, така и директно към моделиращия.
- Формираните на основата на формалните модели прогнози, обикновено се коригират от инвеститорите, така че крайните резултати да съответстват на индивидуалните им „идейни” прогнози. В резултат на това, изработваните рационални и обективни прогнози за динамиката на финансовите активи често имат предубеден характер.
- Формираните първоначални прогнози са устойчива „отправна точка” за повечето инвеститори, която ги „закотвя“ изключително силно към нея. Колкото е по-съгласувана общата прогноза на инвестиционната общност, толкова по-голяма е и силата на „закотвяне“ на отделния инвеститор към формираната отправна точка.
- Като се отчете високата чувствителност на пазарната система към първоначалните условия и другите специфики, правилното дългосрочно прогнозиране на финансовите активи с инструментите единствено на класическия апарат обективно е под въпрос.

7. Методология и обектно-субектен състав на подхода за проекция на доходността

Обект на изследване е прогнозната бъдеща доходност на финансовите активи, търгувани на регулиран капиталов пазар, формирана в резултат от взетите инвестиционни решения на масата от пазарни участници – т.е. на основата на средните

пазарни очаквания (т. нар. market sentiment). За да се установи субектът на моделирането, е необходимо да се разбере кой на практика определя динамиката на конкретния фондов пазар в дадения момент (специфики на борсата), както и кои решения съществено влияят на движението на цените и промяната на доходността на финансовите активи.

При обосновката на подхода следва да се отчетат и следните характерни особености на съвременните инвеститори при вземането на инвестиционни решения на финансовите пазари: фундаменталната стойност технически не се изчислява в повечето случаи и не служи за истински ориентир при инвестирането за масата от участниците на пазарите; прогнозите се разработват и се използват почти навсякъде и от всички, но рядко съответстват на фундаменталните показатели и на „безпристрастните очаквания"; наблюдава се силен „ефект на тълпата" и ефект на своеобразно „закотвяне" към първоначалните условия при вземането на инвестиционни решения; основна сила, движеща пазарите участници, е именно тази на „маркетмейкърите". Като резултат, повечето от участниците на финансовите пазари се стараят предимно не да прогнозират дългосрочната фундаментална стойност на актива и базираната на нея доходност, а да „надиграят" пазара в конкретния момент.

За формиране на правилни проекции на доходността на финансовите активи и за своеобразно изпреварване на масата от пазарни участници, подходът трябва да възпроизвежда не по-малко от двустепенно, а в идеалния случай и тристепенно ниво на стратегическо инвестиционно мислене. Основавайки се на направеното изследване, можем да откроим и систематизираме следните условни нива на стратегическо инвестиционно решение на участниците на капиталовите пазари:

Таблица 1. *Нива на стратегическо инвестиционно решение*

НИВО	ХАРАКТЕРИСТИКА
Ниво нула (0)	• Включва прогнози и решения, взети на основата на анализ на рационалния икономически агент, с помощта на модели, базирани на класическата теория за капиталовия пазар.
Ниво едно (1)	• Включва прогнози и решения, взети на основата на анализ на ирационалния участник на финансовите пазари, изместени спрямо нивото нула (0) и отчитащи влиянието на различните психологически специфики и аномалии при вземане на инвестиционни решения.
Ниво две (2)	• Включва усреднените прогнози и нагласи на цялата инвестиционна общност относно това какви ще бъдат очакванията (и решенията на тази основа) на средностатистическия ирационален инвеститор, участващ активно на финансовия пазар.
Ниво три (3)	• Включва усреднените пазарни очаквания (на т. нар. Market Sentiment), отчитайки както фундаменталните фактори, спецификата на средата, така и влиянието на различните психологически аномалии при вземане на инвестиционни решения от инвеститорите относно това какви са средните очаквания на пазара относно очакванията (и решенията на тази база) на средностатистическия инвеститор, участващ активно на финансовия пазар.

Систематизирано от автора

Моделирането на двустепенно мислене означава да се направи проекция на това къде (в какъв диапазон) ще се движи доходността в бъдеще. Моделирането на тристепенното мислене включва вече и прогнозиране на рамката на доходността според средните очаквания на пазара (market sentiment), т.е. къде (в какъв диапазон) ще попадне доходността на дадения финансов актив в бъдеще според средния пазарен участник. В същото време, общоизвестните рационални нагласи, прогнози и решения, базирани на тях, т.е. така нареченото ниво нула (0) или широко известна прогноза и решение, т.е. ниво едно (1), се превръщат в т.нар. „отправна точка", към която се „закотвят" множество от участниците на фондовите пазари. Ефектът на „отправна точка" е толкова силен, че понякога продължава да се наблюдава дори при последващи опити от страна на участниците да издигнат анализите до по-високи нива на мислене, и/или да се отчете ирационалността на другите участници на финансовите пазари.

8. Концепция за проектиране на динамиката на доходността на финансови активи

За коректното проектиране динамиката на доходността на финансовите активи са необходими не толкова изключителни математически способности, колкото желанието да се вникне в ирационалната същност на финансовите пазари, да се осмислят особеностите на човешките слабости, както и собствените аналитични ограничения. С други думи, подходът трябва да отчита някакво обобщено решение – т.е. прогнозата на самия пазар, съотнесено към бъдещата динамика на анализирания финансов актив (обективният компонент). Подходът е необходимо също да съдържа и редица коригиращи компоненти, позволяващи да се отчетат последващата обработка на първоначалното решение на съвкупната прогноза, която ще преобладава в мнозинството от участниците на капиталовия пазар. Следва да се отчитат преобладаващите „идейни" прогнози над официално приетите, като по този начин да се формира субективния компонент в концепцията за проектиране на доходността на финансови активи. Необходимо е също така да се отчете и първоначалният субективизъм на оценките и прогнозите базирани на тази основа на индивида, прилагащ подхода, т.е. да се отчете наличието на психологическите аномалии на „оценяващия анализатор" и тяхното влияние върху формиращите се прогнози. Изхождайки от по-горните съждения, общата концепция за проектиране на доходността на финансовите активи придобива следния обобщен вид:

Прогнозна стойност на финансовия актив = (Обективен компонент + Субективен компонент) – Субективизъм на „Оценяващия анализатор"

При този концептуален подход „Обективният компонент" ще се формира на основата на съвкупните наблюдения, на решенията и прогнозите, направени от инвеститорите на конкретния фондов пазар. „Субективният компонент", от своя страна, ще се формира чрез комбинация от наблюдения на конкретния фондов пазар, общи познания за „правилата" на функциониране на финансовите пазари, разбиране на спецификите на конкретния финансов инструмент и осъзнаване на ирационалността в поведението на инвеститорите. „Субективизмът на оценяващия анализатор", от своя страна, предполага корекции с отчитане на психологическите особености в поведението и индивидуалността на използващия подхода анализатор.

9. Базов подход за проектиране на доходността на борсово-търгуеми финансови активи

Настоящият базов подход за проектиране на доходността на финансовите активи

се изгражда на принципа на неформализираните модели. Такива модели не изискват формални математически изрази на зависимост между прогнозните показатели и факторите, които ги обуславят. При това, стабилната връзка между факторите, които влияят, и получените в резултат показатели е очевидна или е доказана, но не може да бъде изразена еднозначно като математическа формула. Неформализираният модел в случая представлява съвкупност от обяснителни фактори, които трябва да се анализират, както и верига на логически заключения, взаимосвързваща всички входящи компоненти. Конкретните резултатни значения се получават на основата на експертни оценки – въз основа на логиката на неформализирания подход и на анализ на силата и посоката на влияещите фактори. Ценното на подобни подходи е именно в това, че те позволяват да се обоснове както посоката, така и силата на изменение на резултатния показател в бъдещето. Дори и без строга детерминираща зависимост те включват в анализа си широк набор от фактори, както и отчитат допълнителни обстоятелства, възникващи в анализираната съвкупност. В случай на провеждане на задълбочен анализ и наличие на информационна база от високо качество, неформализираният подход за анализ и проекция е в състояние да бъде дори по-надежден инструмент за прогнозиране в сравнение с ограничените официални модели[3]. Така изводите за нивото на цените в бъдеще се формират от конкретен отраслов анализатор, на основа на проведения от него анализ и натрупан опит. На основа на проведения анализ относно характерните особености за вземане на инвестиционни решения от страна на инвеститорите, отчитайки и ограниченията на описаните по-горе предпоставки, е разработен концептуално нов базов подход за проекция на доходността на финансовите активи на капиталовите пазари.

Прогнозна стойност на финансовия актив = („Отправна точка” + Субективна корекция на „Отправната точка”) - Субективизъм на „Оценяващия анализатор“

Да се достигне до обективна оценка на фундаменталната стойност на финансовия актив в действителност е почти невъзможно. На финансовите пазари се разпространяват най-вече изкривени, субективни оценки и прогнози, съответстващи на 1-во ниво на мислене. Такива консенсусни прогнози би следвало да служат единствено за първоначален ориентир на повечето участници на пазара. Те са именно тези, които придвижват пазара в една или друга посока. Именно подобни формални прогнози следва да се използват като „отправна точка” в настоящия подход. Субективната корекция на „отправната точка“ е компонент в подхода, съответстващ на текущото състояние на капиталовия пазар като цяло и на доминиращите настроения там (market sentiment). В себе си той включва две части: Първо, набор от фактори и корекции, отчитани от инвеститорите на пазара при изграждането на „идейни“ прогнози (за разлика на официалните), както и допълнителен набор от корекции, които са подходящи за оценяване от експертни анализатори – с цел формиране на прогноза. От изключителна важност е корекцията на субективизма на оценяващия анализатор. Попадането на всеки индивид под т.нар. психологически

[3] Неформализираните модели се използват широко в практиката от отрасловите анализатори при прогнозиране на бъдещите цени на различни суровини и стоки, търгувани по световните борси, като: метали, зърно, торове и т.н. Когато се изгражда прогноза за динамиката на световните цени на торове, например, анализаторите използват сходен неформализиран подход за проекция на тяхната цена в бъдеще. Те базират своите очаквания на основата на прогнозите за доставките на естествени торове, на базата на предположения за влизането и излизането от строя на производствени мощности, динамиката на добив, изчерпване и разработване на нови калиево-фосфатни местонаходища, обезпечаването на регионите с природен газ и с други суровини и т.н.

„аномалии“, анализирани в първата част на изследването, и високият дял на субективизъм при използването на предложения подход неминуемо ще доведе до там, че прилагането му при проектиране на доходността на един и същ актив ще дава различни резултати при всеки оценяващ анализатор. Да се определи „истинската“ прогноза в този случай не е възможно. Оптимално решение на задачата е да се „нивелира“ субективизмът на оценяващия аналитик с използването на групова оценка, включваща минимум три, до пет анализатора. Както показва изследване на Surowiecki (2004), груповото решение допринася за намаляване на степента на неоптималност на крайния резултат. То предполага задължително самостоятелна изработка на независими оценки, без колективно обсъждане с другите участници и последващо усредняване на резултатите, без никаква предварителна корекция. Индивидуалните оценки е необходимо да имат еднаква тежест в крайния резултат и нито един от оценяващите анализатори не трябва да използва собствения си авторитет, за да влияе на решенията и прогнозите, изработвани от колегите му. Именно в този случай говорим за „усреднена групова“, а не за „колегиална“ оценка. Според редица емпирични изследвания, проведени от Wittenbaum и Park (2001), а по-късно и от Sunstein (2004), колегиалното приемане на решения само ще изостри степента на ирационалност на участниците от групата. В процеса на съвместна дискусия обикновено не възниква очакваното разширяване на кръга от засегнатите въпроси – напротив, усилва се ефектът на „закотвяне“ на огласените в началото на дискусията аспекти и/или показатели.

10. Алгоритъм за изграждане на прогнози на основа на предложения подход

Обобщавайки, базовият подход за проектиране на доходността на финансовите активи, разработен въз основа на концепцията за проектиране динамиката на доходността, придобива следния вид :

$$E(R)_t = R_a(SP_t) + \sum SP_i - \sum AA_i, \qquad (1)$$

където:

$E(R)_t$ – ще бъде прогнозната доходност на финансовия актив, за период от време t.

$R_a(SP_t)$ – е усреднената доходност на „отправната точка” на основата на използвания класически модел (пр.: CAPM, APT, техни модификации или друг характерен за анализирания обект модел), за период от време t.

$\sum SP_i$ – представлява сумарна корекция на избраната „отправна точка“, използвана за съответния финансов актив.

$\sum AA_i$ – представлява сумарна корекция на субективизма на оценяващия анализатор. В случай на използване на групова оценка за коригиране на субективизма на оценяващите се предполага също така и усредняване на индивидуалните резултати, съобразено с броя на „оценяващите анализатори“ i=1,2,3…n).

Трябва да се отбележи, че във всеки определен период от време на финансовите пазари съществуват наложени и общоприети константи, използвани за изчисляване на доходността, което опростява процеса за определянето на величината и диапазона на отправната точка. Както показва практиката, най-разпространеният на финансовите пазари модел за изчисляване на доходността на собствения капитал е моделът CAPM (в класическия и в най-разнообразни модифицирани варианти). Популярността на модела се обяснява както с простотата на използването му, така и с безалтернативността сред анализаторите. Именно резултатите на този модел от гледна точка на автора е целесъобразно да се използват като „отправна точка”. При изчисляването на отправната точка

$R_a(SP_t)$ целта ще бъде определянето на стойността или диапазона от стойностите (с незначителна разпръснатост), които повечето от участниците на капиталовия пазар получават в процеса на своите изчисления за необходимата доходност при инвестиране в конкретен финансов актив. Стойността на отправната точка е не фундаменталната доходност на актива в бъдещето, а формираните средни очаквания на участниците на дадения фондов пазар (т.нар. market sentiment) относно доходността на този актив. В тази връзка, подходът предполага определянето на „отправна точка" чрез подбор на информация на избран финансов актив и съставянето на коректна консенсусна прогноза от страна на анализаторите. Получената в резултат на официалното моделиране стойност на прогнозната доходност следва да се подложи на корекция. Като резултат, за получаване на правилна прогноза, оценяващият трябва да оцени и отчете общото „изместване" произведено от пазарните участници, запазвайки същевременно позиция на страничен наблюдател, т.е. **запазване на тристепенното стратегическо мислене на анализиращия.**

Препоръчителните източници на информация за анализ на настоящите тенденции и настроения на капиталовите пазари включват споменатите по-горе изчисления на отправната точка, а също така и анализ на ежедневните и ежеседмични прегледи на динамиката на фондовите пазари и макроикономически прегледи, публикувани от реномирани финансови институции на широка основа, на новинарските източници или други ключови източници с висока репутация сред инвестиционната общност. В този случай, голям интерес представляват именно анализът и оценката на нагласите и очакванията на участниците на финансовите пазари, на събитията в центъра на новинарските емисии, на информационните „причини" за случващото се в момента и т.н., т.е. анализ на повече от един краткосрочен поведенчески аспект.

Фигура 1. *Схема за изграждане на прогнози на основата на предложения поведенчески подход*

Разработено от автора

Както вече беше отбелязано, прилагането на принципите за изграждане на неформализиран подход в предлаганата концепция изисква строг контрол за нивото на субективизъм в оценките на анализатора, използващ подхода. С цел изравняване на „субективните измествания“, е необходимо да се използват следните мерки от страна на оценяващия: на първо място, индивидуален контрол за нивото на ирационалност в решенията, осъществявани самостоятелно от аналитика. Отчитайки специфика на мислене на финансово образования и имащ опит от работата на капиталовите пазари анализатор, следва да се отчитат основните психологически „аномалии“. Също така е необходимо осигуряване на независимостта на изработваните индивидуални прогнози. За целта е необходимо усредняване на независимите прогнози на ниво „групова експертна оценка“, включвайки от три до пет независими анализатори с еднаква тежест.

Заключение

В настоящата разработка се предлага преосмисляне на предпоставките и концепцията за рационалността на инвеститорите, както и изместване на позицията на наблюдение и анализ на инвеститорите в ценни книжа. Проекцията на доходността на активите предполага използването на резултати, получени на основата на най-разпространения (характерен) и общоизползван подход за оценка на доходността, използван на конкретен капиталов пазар. За целите на прогнозиране биха могли да се ползват такива модели като CAPM/MOKA, APT и др. Приложим е и всеки друг подход, изпълняващ условието „характерен“ за конкретния капиталов пазар, в т.ч. и техники от техническия или вълнов анализ и базираните на тази основа проекции. Ценността на класическите подходи и базирани на тях модели, както и преди, остава в полето на статистиката (изчисляване на средния очакван показател), но тук акцентът се премества от усредняването и обработката на множеството доходности към усредняване и обработка на елементите на очаквания и прогнози на множеството инвеститори. Предложеният подход ще работи и в случай на промяна на инвестиционно-аналитичната парадигма с единствената замяна на характерния досега с друг нов модел. Предлаганата концепция за проектиране на доходността на финансови активи, също както и традиционните подходи и базирани на тях модели на капиталовите пазари, акцентира вниманието си върху предвижданията от гледна точка на съвкупния инвеститор. Разликата е в това, че по това време, когато класическата теория отправя поглед към моделиращата система от позицията на рационалния икономически агент (т.е. от гледна точка на ниво (0) на стратегическото мислене), настоящата концепция измества позицията на наблюдение към трето (3) ниво на мислене, а именно – позицията на страничен наблюдател на ирационалността, присъстваща на финансовите пазари като цяло. Особеностите на анализираната система (фондовия пазар) са такива, че именно неформализираните модели имат достатъчно ниво на ширина на обхвата и гъвкавост, за да съставят прогноза, доближаваща се най-много до действителността. Използването на неформализиран подход в този случай всъщност е доразвитие на отдавна използвания в практиката на финансовите пазари подход на „идейни“ прогнози и последвалата корекция на официалните прогнози на моделите до нивото на „идейни“.

Цитирани източници:

Barberis, N., T. M. Huang, 2001. Santos „Prospect theory and asset prices“.

Barberis, N., A. Shleifer and R. Vishny, 1998. A Model of Investor Sentiment. *Journal of Financial Economics*, vol. 49, no. 3 (September):307–343.

Barberis, N. and R. Thaler, 2003. A Survey of Behavioral Finance, p. 1055.

Benartzi, S., R. Thaler, 1995. Myopic loss aversion and the equity premium puzzle.

Campbell, 1996. Understanding risk and return.

Clarke, R., M. Statman, 1998. Bullish or Bearish? *Financial Analysts Journal,* vol. 54, no. 3.

Daniel, K., D. Hirshleifer, A., 1998. Subrahmanyam „A theory of overconfidence, self-attribution and security market underand overreaction".

De Bondt, W. and R. Thaler, 1985. Does the Stock Market Overreact? *Journal of Finance*, vol. 40, no. 3 (July):793–808.

DeBondt and Thaler, 1986. Does the stock market overreact?

Fama, E., 1965. Portfolio analysis in a stable paretian market.

Hong, H. and J. Stein, 1999.. A Unified Theory of Underreaction, Momentum Trading, and Overreaction in Asset Markets. *Journal of Finance*, vol. 54, no. 6 (December):2143–2184.

Kahnemann, D., A. Tversky, 1974. Judgment under uncertainty: heuristics and biases, JSTOR, Science, 185.

Montier, J., 2005. Seven sins of fund management: a behavioral critique.

Mossin, J., 1966. Equilibrium in a capital asset market.

Peters, E., 1991. Chaos and order in the capital markets: a new view of cycles, prices, and market volatility.

Shiller, R., 2003. The New Financial Order: Risk in the 21st Century. Princeton, NJ: Princeton University Press.

Shleifer, A. and R. Vishny, 1997. The Limits of Arbitrage. *Journal of Finance*, vol. 52, no. 1 (March):35–55.

Statman, M., K. Fisher and D. Anginer, 2008. Affect in a Behavioral Asset-Pricing Model. *Financial Analysts Journal*, vol. 64, no. 2 (March/April):20–29.

Sunstein, C., 2004, Group judgements: deliberation, statistical means and information markets.