

КОНВЕРГЕНТЕН ПОДХОД ЗА АНАЛИЗ НА РИСКА И ДОХОДНОСТТА НА КАПИТАЛОВИТЕ ПАЗАРИ В ЕС-28¹

Проф. д-р Андрей Захариев
Ас. Живко Тодоров
Докт. Калоян Петков
Докт. Никола Илиев
Студент Александра Петрова

Резюме

Интеграцията на капиталовите пазари на страните-членки в ЕС поставя редица въпроси пред инвестиционния мениджмънт. В настоящата разработка е изследван процесът на интеграция в ЕС и неговото влияние върху рисково-доходните характеристики на портфейл, съставен от Европейски акции. Резултатите показват, че информационните сигнали от процеса на интеграция могат да бъдат използвани като предиктори на абнормална доходност.

Ключови думи: интеграция, активно портфейлно управление, предиктори, алфа.

JEL: F15, G10, C21.

CONVERGENT APPROACH FOR RISK-RETURN ANALYSIS OF CAPITAL MARKETS IN EU28

Prof. Andrey Zahariev, Ph.D.
Asist. Prof. Zhivko Todorov
Kaloyan Petkov, Ph.D. Student
Nikola Iliev, Ph.D. Student
Alexandra Petrova, Student

Abstract

The integration of capital markets within the EU poses some very interesting issues to investment management. In this paper we examine the integration process and the effect over the risk-return characteristics of a portfolio comprised of European

¹ Заб. Участието на авторите е както следва: проф. А. Захариев – въведение, параграф 1.1. и заключение; ас. Живко Тодоров – параграфи 1.4, 2.3 и 3.2; докт. Калоян Петков – параграфи 1.2, 2.1 и 3.3; докт. Никола Илиев – параграфи 1.3, 2.2 и 3.4; Александр Петрова (студент, 4 курс, спец. „Финанси“) – параграф 3.1.

stocks. The results show that the information signals from the process of integration can serve as predictors of abnormal return.

Keywords: integration, active portfolio management, predictors, alpha.

JEL: F15, G10, C21.

Въведение

Международното инвестиране, респективно международните инвестиции, са една от най-предизвикателните области пред съвременната финансова наука. То е пряко следствие както от глобалните процеси на интеграция, така и от фирмените стратегии за навлизане и завоюване на нови пазари и нови клиенти. На практика понятията парични и капиталови пазари, пазарен портфейл и др. модифицират своето значение в рамките на едни нови, международни измерения, поради което вече може да се говори за световен финансов пазар, световен пазарен портфейл и т.н.

Осъществявайки външно диверсифициране чрез инвестиции в задгранични ценни книжа, всеки един инвеститор вече може да модифицира своя портфейл, като подобри неговите рисково-доходни характеристики. Международното инвестиране обаче учи инвеститора не само как да осъществява собствени инвестиции зад граница, но и как да привлече свободни инвестиционни ресурси от чужбина към собствената си страна и фирма. Практически, когато инвеститор решава да модифицира своя портфейл чрез външна диверсификация, осъществява първоначално проучване на състоянието на различните чуждестранни икономики.

Целта е да се идентифицира страната (или страните), предлагаща най-благоприятни инвестиционни възможности не само в момента на проучването, но и в дългосрочен план. В случая основен помощен инструмент за инвеститора са различните индустриални, национални и наднационални индекси на дружествените ценни книжа. Във връзка с това нормална практика е да се формират наднационални индекси, осигуряващи съпоставимост на пазарите за инвестиции. Подобни индекси могат да бъдат използвани за оценяване на пазарното движение в рамките на страната и което е по-важно – за сравнително измерване на състоянието.

Международното инвестиране (в сравнение с инвестициите в националните граници) обезпечава по-качествени рисково-доходни параметри, вследствие на което външната диверсификация става атрактивна и желана от собствениците на портфейли. В действителност обаче е напълно възможно, външната диверсификация да се окаже изключително рисково вложение поради настъпване на събития, които по принцип са чисто специфични за международното инвестиране.

Следователно всеки инвеститор, който желае да модифицира своя портфейл, трябва да бъде добре осведомен както за различните рискове, на които е изложен при международното инвестиране, така и за методите и средствата за хеджиране срещу тези рискове. В резултат на отчитането и управлението на рисковете при международното инвестиране е напълно възможно, вариацията на очакваната от инвеститора възвръщаемост да придобие по-ограничени характеристики.

Допълнително проблематиката за международното инвестиране добива нови измерения при прилагане на подход за портфейлно управление и структуриране на инвестиционните решения, приложен за капиталови пазари с блокова идентификация. За нас такъв блоково идентифициран наднационален капиталов пазар са 28-те страни–членки на ЕС, където общностното право регулаторно подкрепя процеса на пазарна конвергенция, относима към основните производствени фактори, сред които е и факторът капитал.

Нещо повече, с прилагането на подхода за активен портфейлен мениджмънт може да се извлекат допълнителни подобрения в показателите за риск и възвръщаемост, основано както на процеса на разширяване, така и на добилата вече популярност постановка за „Европа на няколко скорости“ (Захариев, 2016). Практически изготвянето на активно управляван портфейл от основните индекси на 28-те страни–членки може да се базира върху информационни сигнали с факторен източник степента на интеграция на всяка страна според Маахстрихските критерии. С други думи може да се изгради връзка по вектора „Информационен сигнал => Степен на интеграция по критерий“.

На тази основа студията има за **обект** страните–членки на ЕС, представени чрез водещ индекс на националния капиталов пазар, а за предмет – приложението на подхода за активен портфейлен мениджмънт на база информация от интеграционните процеси на страните–членки на ЕС.

Целта на разработката е доказване влиянието на интеграционния процес върху капиталовите пазари и възможностите, тази информация да послужи за активна глобална капиталова алокация. Изследователските **задачи** се формулират, както следва:

- Изследване степента на интеграция на страните–членки;
- Имплементиране технологията на активния портфейлен мениджмънт при глобалната капиталова алокация;
- Прилагане модела на Black-Litterman за портфейлна оптимизация.

Тезата, която авторският колектив поставя, е валидността на конвергентния подход за анализ на доходността и риска от гледна точка възможността, същият да се използва успешно за включените като обект на изследването показатели на страните–членки от ЕС-28. Водещ в подхода е

фактът, че страните, които са постигнали по-висока степен на интеграция спрямо средното за ЕС ниво, имат по-успешни капиталови пазари. Това формира и периметър за приложение на изследването в посока използване на резултатите от изследването от страна на портфейлните мениджъри за формиране на допълнителна доходност над бенчмарк.

Методиката, върху която стъпва научната разработка, е използването на иновативна методология, позволяваща констатиране и валидиране на изследователската теза, на база изследването на обекта на анализ, представен чрез субекта на анализ, в изпълнение на целта и задачите на разработката. Въпросната методология преминава през констатиране на конвергентността на база подбрани критерии, разпределение на страните–членки на ЕС-28 на база същите критерии и тестване на капиталовия пазар на всяка една от тях, в частност прогностичната способност на всеки един критерий като средство за прогнозиране на доходността на пазара в бъдеще. Структурата на студията е в три основни части – теоретична част, методология и емпирико-приложна част. В заключението са изведени основни изводи, обобщения и резултати.

1. Теоретични основи

1.1. Международни инвестиции и международен портфейл

Цикличността на икономическо развитие в отделните национални икономики често води до сериозно ограничаване на инвестиционните възможности пред отделните инвеститори. Вследствие на това редица национални инвеститори разширяват своя географски инвестиционен хоризонт, като провеждат анализи и проучвания за инвестиционните възможности в чужди страни. Тук, разбира се, трябва да се вземе предвид, че различните страни предлагат не само различни инвестиционни възможности, но и различни рискове, свързани с осъществяването на проекти за международно инвестиране. Важно е също така да се отбележи, че между различните страни се осъществява различна по своята интензивност и обем външна търговия. Тя е следствие на сравнителните предимства, които имат едни региони спрямо други региони. Следователно може да се каже, че в международен мащаб е налице движение на два паралелни потока, от една страна, на търговските стоки и услуги и, от друга страна, на инвестиционните ресурси. Но това движение не е абсолютно свободно поради политическите граници, различните разплащателни средства, търговските ограничения или валутния обмен. Тези пречки естествено ограничават, но не унищожават преимуществата, които могат да бъдат спечелени от международното инвестиране.

Развитието на световната икономика е следствие от развитието на отделните национални икономики и бизнес структури. Вследствие на това

различните нации (на база рационалното използване на ограничените ресурси) формират различно по своята същност, структура и обем национално богатство, което е показател за важноста и тежестта на отделната страна. Обикновено и тук, както при фирмения мениджмънт, основна цел е максимализацията на богатството. Във връзка с това е нормално, управлението на всяка една страна да посочи като основна цел именно съхраняването и максимализирането на националното богатство. По този начин максимализацията на отделните фирмени богатства води до максимализация на националните богатства, което, от своя страна, максимализира както световното богатство, така и стойността на световния пазарен портфейл. На този фон може да се отбележи, че, ако светът е под една политическа юрисдикция, с една валута и пълна свобода на търговия, пазарният портфейл може да бъде представен като съвкупност от всички ценни книжа в света. В тази ситуация еднократно ограничено инвестиране в ценни книжа на дадена фирма, представена и локализирана само в една част на света, би довело най-вероятно до сравнително нисък процент на възвръщаемост за единица риск. Следователно малко хора биха били привърженици на постановката, че живеещите в ЕС-28 притежават само ценни книжа, емитирани от фирми, регистрирани в ЕС-28, или, че живеещите в САЩ притежават ценни книжа, емитирани от американски фирми. Ето защо ние можем да говорим за едно ново, глобално понятие – световен пазарен портфейл, който е изразител на световното богатство и включва тези „...капиталови ценни книжа, които са в най-голяма степен пазарнореализуеми и най-лесно отъждествими. Това са ценните книжа, които формират лицето на групите от инвестиционни възможности и са търсени от най-голям брой инвеститори” (Ibbotson, 1985). Самото конструиране на световния пазарен портфейл на богатството среща редица проблеми, поради невъзможността да се представят практически всички пазари на ценни книжа. Важен компонент на световния пазарен портфейл обаче е портфейлът от ценни книжа, емитиран и търгуван на територията на ЕС-28, който се явява специфичен, блоково регулиран компонент със съществен дял в глобалните възможности за международна портфейлна диверсификация.

При нормални условия инвестирането в чуждестранни ценни книжа поставя инвеститора освен пред всички рискове, свързани с инвестирането в национални ценни книжа, така и пред допълнителни рискове (Пътев, 2015). Тези допълнителни рискове са пряко следствие от обстоятелството, че инвеститорът очаква да получи парични постъпления в бъдеще от чуждестранни ценни книжа. Притежаването на въпросните ценни книжа от чужда фирма предполага, че те са деноминирани в съответната чужда валута. По тази причина не само първоначалната инвестиция би трябвало да се осъществи в съответната чужда валута, но и очакваните бъдещи парични постъпления. На практика обаче чуждата валута е относително по-малко използвана за инвеститора, особено в случай, когато той не може да я конвертира в собствената си валута. В същото време трябва да се

има предвид, че допълнителният риск, свързан с инвестирането в чужбина, се дължи на несигурността, свързана с конвертирането на тези чуждестранни парични плащания в национална валута. Тази несигурност още е позната като политически риск, обменен (валутен) риск и трансферен риск, които формират допълнителни факторни влияния в решенията и моделите за външна диверсификация на портфейла от ценни книжа.

1.2. Глобална портфейлна алокация

В практиката на управление на активи основен проблем е разпределянето на инвестицията, като в това се състои основната идея на портфейлния мениджмънт. От наличната теория могат да се оформят няколко подхода за подобно разпределение, което се нарича капиталова алокация. Стъпвайки върху теорията, най-добрият начин е чрез портфейлна оптимизация, която е представена в трудовете на известни учени. Целта на подобна оптимизация е постигане на рисков диверсификация на управлявания портфейл. Този подход е познат още като Bottom-Up подход, защото определянето на алокацията става на база характеристиките на отделните активи. В основата на втория път за капиталова алокация стои начинът, по който портфейлните мениджъри алокират своите инвестиции. С глобализацията и интеграцията на капиталовите пазари без съмнение вече трябва да говорим за глобални инвеститори и глобални портфейли. По този начин далеч по-подходящ и възприет от практиката е Top-Down подхода, където като първа стъпка се определя в кои пазари и в кои сектори ще се инвестира и какъв ще е размерът на тази инвестиция и впоследствие се стига до оптимизация на база характеристиките на отделните активи. Този подход е предпочитан поради редицата регулативни и нормативни изисквания, които стоят пред портфейлните мениджъри, когато инвестират в разностранни пазари. Затова изборът на пазар за инвестиране е от ключово значение за глобалните инвеститори.

Решенията за капиталова алокация на база пазара зависят от характеристиките на пазарите. В теорията и практиката се разглеждат два основни типа пазари – развити (developed markets) и развиващи се (emerging markets). Традиционна методология би била, богатството да се разпредели между двата основни типа пазари и нататък да се продължи на ниво страна и впоследствие актив. Задълбочаващата се интеграция и глобализация създава някои проблеми пред този традиционен подход. Възникването на еврозоната и засилващата се финансова и икономическа интеграция в Европейския съюз успява бързо да сближи капиталови пазари, които са в различни стадии на развитието си. По този начин се размива границата между развит и развиващ се пазар, като по-младите пазари започват изкуствено да се усъвършенстват.

Тактическото разполагане на инвестициите по страни се нарича глобална капиталова алокация. За нейното извършване е най-удобно да се

приложат същите правила като при работата на ниво актив. Необходимо е да се съблюдават някои основни моменти, когато разглеждаме целия пазар като актив:

- Корелацията между отделните пазари е значително по-голяма от корелацията на активите;
- Волатилността на пазара всъщност представлява систематичния риск;
- Капиталовите пазари са до голяма степен функция на процесите в икономиката;
- Интеграцията и глобализацията имат съществен ефект върху глобалната капиталова алокация.

Ефектът от интеграцията върху глобалната капиталова алокация би следвало да има няколко основни измерения. На първо място трябва да се отбележи, че при успешен интеграционен процес следва да се повиши корелацията между разглежданите пазари. Повишената корелация със сигурност води до лимитиране възможностите за диверсификация, но създава възможност в друго направление.

Портфейлният мениджмънт може да бъде обособен в два основни вида – активен и пасивен. Интерес за настоящото изследване представлява активният мениджмънт. За да се инвестира активно, портфейлните мениджъри трябва да използват информационни сигнали при вземане на инвестиционните решения. Глобалната капиталова алокация също представлява инвестиционно решение, за което е необходима информация. Най-често се използват сигнали от макроикономическия анализ поради вече описаната връзка на капиталовите пазари (разглеждани като актив) и икономическата конюнктура. При използването на макроикономическите сигнали за активно инвестиране се създава проблем, когато е налице финансова, икономическа и политическа интеграция. В случая на Европейския съюз и еврозоната тази интеграция е дори нормативно предизвикана и изисквана, което допълнително отклонява традиционните разбирания за активното портфейлно управление. Основните проблеми са два. Първият е свързан с изкуствено повишената корелация между пазарите, а вторият идва при информационните сигнали. Нормативната интеграция изкуствено променя и сближава макроикономическите индикатори, като това поставя въпрос за тяхната информационна стойност. За да изследваме това явление, ще се опитаме да изградим модел за активна глобална капиталова алокация за страните-членки на ЕС, като използваме за информационни сигнали макроикономическите индикатори, поставени от Маастрихтските критерии. Избираме точно тези индикатори, защото при тях е налице спомената нормативна интеграция. В следващата част е необходимо да бъде извършен по-задълбочен теоретичен преглед на постановките на активния портфейлен мениджмънт.

1.3. Активен портфейлен мениджмънт при глобалната алокация

Историята не познава момента на ясното разграничаване на идеите за пасивен и активен портфейлен мениджмънт, тъй като и двата изхождат от едно и също – реализиране на печалба. От теоретична гледна точка пасивният предхожда активния – печалбата се реализира чрез еднократна първоначална инвестиция, която, достатъчно добре конструирана, няма нужда от управление. От теоретична гледна точка намесата на активността е чрез преследването на допълнителна печалба, резултираща от допълнителното управление на инвестицията до края на инвестиционния хоризонт. Практиката видоизменя теоретичните концепции в резултат на влиянието на действителността и риска – инвестицията не само не може да реализира доходност изцяло пасивно, но и инвеститорият се задължава да участва активно в управлението ѝ, за да не реализира загуба. Оттук реализацията на допълнителната активна доходност може да бъде цел на активния инвеститор, но невинаги главна, тъй като вниманието му вече пада върху риска.

Теоретичната концепция за активния портфейлен мениджмънт намира своя генезис в разработките на Treynor & Black (1973), Ferguson (1975) и Grinold (1989), последният от които става известен като баща на Активния портфейлен мениджмънт (АПМ), извеждащ фундаменталния закон за неговото практикуване. Във въпросния закон е интегрирана цялостната идея за АПМ, която според Гринолд може да се сведе изцяло до „прогнозиране“. Въпросното прогнозиране е стремежът на инвеститора да познае успешно какво ще се случи с пазара в бъдеще. В случая инвеститорият е наясно, че въпросното е невъзможно – пазарът, макар и малко, е ефективен, което му позволява да изпревари очакванията на всеки индивидуален инвеститор и направи прогнозата му безсмислена.

За да заобиколи това, инвеститорият не прогнозира посоката и размера на изменението на пазара – същите са резултат от условен стохастичен процес, резултиращ от влиянието на множество фактори, всеки от които включващ случайна *i.i.d.* компонента. Вместо това инвеститорият прогнозира кои активи, съставни елементи на пазара, ще се отклонят в посока над него и кои в посока под него, донасяйки по този начин допълнителна доходност. Въпросните отклонения са краткотрайни и макар определяни като пазарни несъвършенства, са същинските източници на допълнителна пазарна активност, респективно активна доходност.

Прогнозирането на същите става чрез използване на информация, налична в период, предхождащ този на прогнозираната допълнителна активна доходност. На теория с информация, налична днес, се прогнозира какво ще се случи с пазара утре. В действителност обаче макар да е налице процес по прогнозиране, същото се реализира в историята, т.е. с информация, налична вчера, се прогнозира какво ще се случи с пазара днес, а ця-

лостното действие за това се прави утре. Причината за това – необходимостта да се оцени исторически каква е прогностичната способност на въпросната информация в миналото, за да може уверено да се направи залагането, че прогностичната ѝ способност ще продължи и в бъдещето. Едва когато това се осъществи, инвеститорът може уверено да вземе решението, че прогнозирането му (може би) ще се окаже успешно и в бъдеще.

Връщайки се към тематиката на научната разработка, информацията, с която се разполага, а и която ще се използва за прогнозиране, произхожда от макроикономиката, и по-конкретно показателите, които традиционно се използват като измерители на степента на конвергенция на различните страни–членки, кандидат–членки на ЕС, разполагащи се на стария континент. Причината, защо използваме като източник на информация точно тези показатели, е проста – тъй като същите служат като теоретичен измерител на степента на конвергенция, но практиката показва много държави–членки и кандидат–членки да се отклоняват от същата, могат ли въпросните отклонения да бъдат източник на информация за отклоненията на отделните пазари от общото европейско пазарно ниво (глобална активна доходност).

1.4. Източници на информация за Активния портфейлен мениджмънт

Основна цел на наблюдаваните интеграционни процеси в рамките на ЕС-28 от своето основаване е постигането на устойчиво ниво на т.нар. „догонващо развитие“² между страните, участващи в този процес. Влиянието на интеграцията между икономиките във времето има своята съществена роля в процеса на икономически растеж и постигане на конвергенция между страните по водещи макроикономически показатели. Henrekson, Torstensson, & Torstensson (1997) в свое изследване установяват по емпиричен подход, че икономическата интеграция и членството в определена форма на икономически съюз оказва положителен ефект върху общия икономически растеж. Това според авторите е в рамките на **0,6 – 0,8%** годишен темп на растеж на икономиките, отколкото ако въпросната страна не участва в интеграционно обединение.

За да се осъществи „процес на сближаване“ между икономиките в рамките на определена интеграционна форма и да не се допусне в дългосрочен план нарушаване на **равновесието** в общото им икономическо развитие, следва да бъде създаден определен минимум от **предпоставки**³.

² **Заб.** В англоезичната литература е по-разпространен терминът „Catch-up“, което се приема за протичане на процес на конвергенция.

³ **Заб.** Думата „предпоставки“ по-често се използва в теоретичен аспект, което налага на един по-късен етап в изследването тя да бъде заменена с „критерии“, което се свързва с практическото изпълнение на дадения процес.

Следвайки логиката на представяне, се открояват **две основни групи** предпоставки – *първите* са свързани с редуциране различията в макроикономическата област, а *вторите* са приоритетно насочени към подпомагане постигане устойчиво ниво на съвместно развитие (унификация) и растеж между страните.

Представените две групи критерии (предпоставки) за комплексно осъществяване процеса на икономическа интеграция могат да бъдат класифицирани като:

Критерии за ***Реална конвергенция*** – тези критерии характеризират изпълнението на процеса на „*редуциране разликите в развитието между страните*” по показатели като:

- БВП на глава от населението (GDP per capita);
- Номинално равнище на заплатите;
- Постигане равновесие на реалните валутни курсове (RER).

Критерии за ***Номинална (Институционална) конвергенция***⁴ – тези критерии описват степента на изпълнение на процеса на „*редукция на различните равнища на показателите на макроикономическо ниво в краткосрочен период и постигане на синхронизация в дългосрочен хоризонт*”. Въпросните макропоказатели са следните:

- Инфлация;
- Лихвени проценти;
- Фискални променливи;
- Стабилност на валутния курс.

Стриктното спазване на представените групи показатели има решаваща роля за постигането на заложените цели на интеграцията между страните от ЕС – 28 в икономическата област. Тези цели се състоят в синхронизация на страните по отношение на бизнес циклите, както и в засилване на международното движение на капитали и доходи. Докато първото изискване следва да елиминира наличието на локални икономически шокове, второто следва да трансформира външните за системата шокове във вътрешни.

Пряко отношение към първия критерий има **единната монетарна и фискална политики**⁵, а по втория – **интеграцията между отделните видове пазари**.

Изпълнението на критериите за номинална конвергенция е познат още и като процес на **финансова интеграция**. Това е резултат от нали-

⁴ **Заб.** Един от етапите на **номинална конвергенция** е постигане на единна монетарна политика. Този процес се институционализира чрез общи политики, осъществявани от наднационални органи. Това е и основната причина, номиналната интеграция често да се среща и под наименованието „**институционална конвергенция**”.

⁵ **Заб.** Които са институционално обособени в рамките на **Маастрихтските споразумения**.

чието, както на показатели с чисто **фискална природа**, така и на такива с **пазарен профил**. Единството между процеса на номинална интеграция на парична, фискална и пазарна интеграция следва да доведе до ускорени темпове на икономически растеж и покритие критериите за унифицираност на реалната конвергенция между страните и регионите. Тези взаимозависимости са приложно представени на Фигура 1:



Фигура 1. Еволюция на процеса на икономическа интеграция и концепцията за „догонващо развитие”

Анализът на Фигура 1 извежда следните основни изводи: **Първо** – икономическата интеграция е сложен и многоаспектен процес, изискващ идентифициране нивото на неговата структурна и функционална завършеност в различни времеви периоди; **Второ** – връзката между инструментите на номиналната конвергенция и текущото ниво на реална конвергенция има каузален характер. Колкото на по-ниско ниво е реалната конвергенция, толкова номиналните изисквания следва да бъдат трудно постижими. От това следва, че спецификите и времето на изпълнение на тази система от изисквания следва да варира във времето; **Трето** – без наличие на процес на номинално сближаване между страните по водещи макро-пазарни показатели е невъзможно да се постигнат заложените изравнителни нива на очаквана реална конвергенция.

Основна цел на формулираните „критерии за номинална конвергенция” е да се постигне максимално ниво на хармонизация на финансовите системи на страните от ЕС (Трифенова, 2006). Формулирани са четири основни критерия, както следва:

Постигане на висока степен на ценова стабилност – за висока степен на ценова стабилност следва да се приемат стойностите на показателя – хармонизиран индекс на потребителските цени (harmonized index

of consumer prices – HICP). Чл. 121 от Договора поставя изискване, всички страни – кандидати за влизане в икономически и валутен съюз (ИВС), както и тези, които са органична част от него, да постигнат в рамките на всяка година устойчив темп на инфлация, която да не превишава границите от 1,5% пункта над средното ниво на трите страни с най-ниски нива по въпросния показател⁶. По отношение на условието „*трите страни с най-нисък темп на нарастване на инфлацията*” **референтният темп** (допустимата границата) се изчислява като процентна надбавка над средноаритметичната непретеглена величина на трите страни с най-ниски стойности.

Устойчивост на фискалната позиция (параметри) – в чл. 121 от Договора ясно е заложено изискването за недопускане на прекомерен бюджетен дефицит. Съгласно чл. 104 от същия договор, критериите за констатиране наличие на прекомерен дефицит залагат два показателя за оценка. *Първият* рамкира отклонението на действително постигнатия от прогнозно заложения дефицит да не превишава границата от 3 процентни пункта⁷. *Вторият* фискален индикатор залага референтно ниво на съотношението държавен дълг⁸/БВП по пазарни цени от 60%. За висока степен на устойчивост на фискалната позиция на определена страна следва да се съблюдава динамиката в 10-годишен ретроспективен период на показателите за бюджетен дефицит и ниво на дълга, съпоставени спрямо референтните нива през всеки един период, както и факторите, които ги определят. Такива фактори са: *първичното бюджетно салдо, динамиката в приходната и разходната част на бюджета, матуриретната, лихвената и валутната структура на дълга* и др.

Устойчивост във валутните колебания на националните парични единици, извън рамките на ИВС – съгласно чл. 121 ал. 1 от договора националната парична единица на страна-членка на ЕС – 28 следва да се движи в граници, определени от валутно-курсния механизъм (ERM II). Валутните колебания спрямо валута, приета за база (евро), следва да не нарушават граничните стойности от $\pm 15\%$ стандартно отклонение спрямо приет за **референтен (фиксиран) валутен курс** между двете валути. Този фиксиран курс се определя от НЦБ, ЕКОФИН, ЕЦБ и министъра на финансите на страната-кандидат. При оценка степента на

⁶ **Заб.** Съгласно разпоредбите на договора средният инфлационен темп се изчислява като среден темп на изменение в хармонизирания индекс за последните 12 месеца на съпоставима база спрямо предходните 12 месеца.

⁷ **Заб.** Разпоредбите допускат в извънредни по характер условия, свързани с конюктурни промени и/или проява на икономически шокове, действително постигнатите нива да се отклоняват от референтната стойност от 3%.

⁸ **Заб.** Съгласно протокола, определящ процедурата по свръхдефицит по фискалната позиция под държавен дълг, следва да се приемат брутният размер на дълга на централните органи на управление и държавно гарантираният дълг на органите на местна власт, както и социално-осигурителните фондове с публичен характер.

изпълнение/неизпълнение на този критерий се взема под внимание и динамиката в някои показатели, които имат пряко отношение, като: реален валутен курс спрямо страни–търговски партньори, салдо по текущата сметка на ПБ, нивото на отвореност на икономиката чрез съотношения на вноса и износа в рамките на общия пазар на ЕС и др.

Устойчивост по отношение на дългосрочните лихвени проценти за конвергентни цели – нивото на постигната устойчивост по този критерий, както гласи чл. 121 ал. 1 от Договора, е в пряка връзка и резултат от изпълнението на предходно представения критерий. За устойчиво ниво на дългосрочните лихвени проценти се приема референтната граница по този показател, получена като средна аритметична величина от трите най-ниски стойности и добавка от 2 процентни пункта над тази средна стойност.

За оценка скоростта на протичане на номинална конвергенция, освен техническото изпълнение на поставените четири критерия, се вземат под внимание и други фактори, сред които е и **процесът на интеграцията на пазарите**.

Финансовата интеграция (номинална конвергенция) между отделните региони и пазари създава предпоставки за отчитане предимствата ѝ в рамките на динамично променящата се икономическа среда. Независимо дали процесът е на етап, в който има частично или пълно покритие на редица изисквания, следва да бъдат открити някои **основни ползи**, сред които са:

- ***Споделяне в значителна степен на рисковете между отделните пазари, но и наличие на възможности за тяхната диверсификация.*** В подкрепа на влиянието на интеграцията при споделяне на рисковете Sørensen, Kalemlı-Ozcan & Yosha (2000) емпирично доказва връзката между споделянето на рисковете между регионите и продуктовата специализация, което води и до по-високи нива на печалбата. Cochrane (1991) и Townsend (1994), позовавайки се на „теоретични модели за споделяне на риска” в свои изследвания достигат до констатацията, че ако икономическите агенти споделят идентичен риск, следва, потреблението в даден пазар да се движи идентично с това на друг пазар, но да е рисково неутрален по отношение проявлението на несистематичен (idiosyncratic) риск, чието проявление е типично за региона/страната. Adjaouté & Danthine (2003) в свое изследване установяват наличието на по-слаба корелационна връзка между **потреблението** в рамките на Евророната, отколкото между **растежа на БВП** на страните – част от нея. В подкрепа на предходното заключение Adam, Jappelli, Menichini, Padula, & Pagano (2002) отхвърлят хипотезата за липса на влияние на несистематичния за даден регион риск (чрез растежа на БВП) спрямо общата положителна динамика на потреблението.
- ***Подобряване степента на алокация (разпределение) на капитала от гледна точка на инвестиционните възможности*** Основен положителен

лен момент от подобрението на капиталовата алокация е ускоряване темповете на икономически растеж в тези региони, които са обект на концентрация на значителни по мащаб и обем чуждестранни капитали. Въпросните пазари са в значителна степен по-продуктивни и ефективни от останалите, което е способ за редуциране темпа на изоставане между тях и останалите развити пазари/региони. В потвърждение на изказаните думи Rousseau (2002) свидетелства в свое изследване, според което капиталовата алокация създава предпоставки за насърчаване на инвестициите.

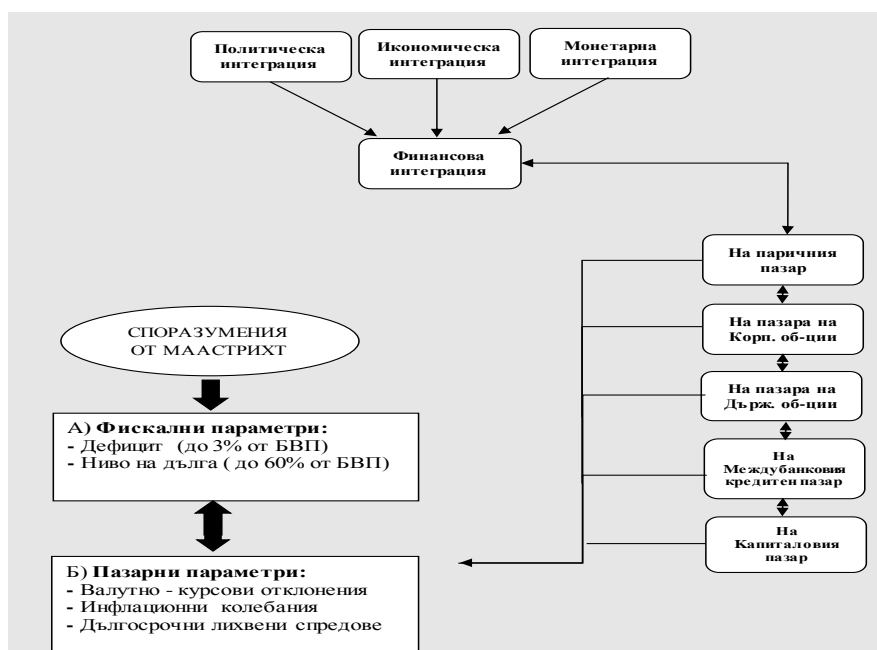
- *Едно от най-съществените предимства на процеса на интеграция на пазарите е създаване на условия за ускорени темпове на икономически растеж вследствие на постигнатите предходни две ползи.* За Векаерт, Harvey, & Lundblad (2005) процесът на *либерализация на капиталовия пазар*, чрез предоставяне правото на чуждестранни инвеститори да търгуват с местни финансови инструменти, както и на местните с чуждестранни такива, следва да ускори значително средногодишния реален икономически растеж в дадения регион /пазар/.

Всички представени предимства от процесите на либерализиране движението на капитала, според Issing (2004) води до нарастване нивото на риск за всяка една страна. Това се поражда от наличието на съществени различия както по отношение на монетарната, така и на макроикономическата политика в различните региони. Отново според него, за да се избегне такъв сценарий, е необходимо създаването на механизъм, който да регулира взаимодействието между монетарните (номинален лихвен процент) и фискалните показатели, за да бъде гарантирана стабилността на единния европейски пазар. Такъв механизъм е вграден чрез Маастрихтската критериална система (Вж. Фиг. 2).

Процесът на финансова интеграция между пазарите най-добре се описва от действието на т.нар. „**Закон за единната цена**” (One price law). Съгласно неговите условия дадена ценна книга, стока или актив биха имали една и съща цена, независимо от това, къде са издадени те. Ако законът действа, това трябва да породи идентичност по отношение на тяхната рисково-доходна характеристика (сходни рискови аспекти). Законът действа до момента на възникване на възможности за постигане на *арбитраж*. Арбитражните възможности действат в пълна сила там, където съществува отклонение при оценката на цената на определена ценна книга. Този процес важи в пълна сила за по-слабо интегрирани пазари. Когато се възстанови конвергенцията между различните цени/доходности на различните пазари или се постигне по-високо ниво на интеграция между тях, **арбитражната печалба** не би била възможна, т.е. отново има паритет между пазарите.

Диференцираните нива на риска определят и разликите в доходността на различни инструменти от един клас, които са част от различните сегменти на капиталовия пазар. Една от главните причини за съществуване на подобни разлики в доходността е наличието на рискове с микро-

икономическа (на ниво компания), макроикономическа (състояние на пазара, бюджетна и монетарна политики и др.) и глобална природа (интеграцията на пазарите). Edwards (1984) в свое емпирично изследване разглежда въпроса за различното пазарно възприятие на риска вследствие проявлението на описаните в предходните редове фактори.



Фигура 1. Връзка между интеграционните процеси, номиналните критерии и догонващото развитие (темпа на икономически растеж)

Това налага да се оцени степента на интеграция на пазарите/страните членки на ЕС-28, което следва да предостави информация на портфолио мениджмънта да оцени възможностите за диверсификация и постигане на активна доходност над пазарно установената.

2. Методология

2.1. Информационен анализ при глобалната портфейлна алокация

Използването на информационни сигнали е в основата на активното портфейлно управление. Описаният фундаментален закон поставя стълбовете за изграждане на цялостен модел за глобална капиталова ало-

кация. На първо място е необходимо, информационните сигнали да бъдат трансформирани от сурови данни в използвана информация. Това става с дуален метод, където първо данните са ранкирани, а впоследствие нормализирани да имат средна 0 и стандартно отклонение 1-ца. Ранкирането спомага за изчистването на екстремуми и премества разпределението на суровите данни към разпределение, описващо доходността. Нормализирането, от друга страна, става по следния начин:

$$(1) \quad z_{it-1} = \frac{x_i - \bar{x}}{\sigma_{x_i}},$$

където: z_{it-1} – нормализиран предиктор, x_i – сурова данна, \bar{x} – пространствена средна аритметична, σ_{x_i} – стандартно отклонение.

Нормализацията на данните създава две основни характеристики на модифицираната информация. На първо място се изпълнява теоретичното изискване, единица информация да е съпоставена с единица активна доходност. От друга страна, ако и реализираната активна доходност и информационният сигнал за нормализирани, това ще означава, че при регресия коефициентът b ще варира в интервала $(-1,1)$. С други думи това ще представлява корелацията между очакванията (ранкираната и нормализирана информация) и реализираната активна доходност. Според дефиницията това е още познато като информационен коефициент.

$$(2) \quad IC = corr(z_{it-1}, r_{it}),$$

където: z_{it-1} – информационен предиктор, r_{it} – реализирана активна доходност, IC – информационен коефициент.

На практика информационният коефициент показва доколко предикторът е корелиран с реализираната активна доходност. Разчитайки, че този процес се повтаря, можем да изградим активната стратегия за глобално капиталова алокация. Успеваемостта на всеки един от подобрите предиктори се пресмята чрез IR (Information Ratio), на практика то показва колко добавена стойност носи анализираният предиктор. Според възприетата версия на фундаменталния закон за целите на настоящото изследване ще използваме следната формулировка на IR:

$$(3) \quad IR = \frac{IC}{\sqrt{\frac{1-IC^2-\sigma_{IC}^2}{N} + \sigma_{IC}^2}},$$

където: IR – информационно съотношение, IC – информационен коефициент, N – брой залагания (в случая брой активи), σ_{IC}^2 – времева вариация на информационния коефициент.

На база индивидуалните показатели инвеститорите могат да преценят коя активна стратегия е най-добра. Показателят IR е сравнителен

измерител и неговите абсолютни стойности не бива да бъдат тълкувани грешно. Следващата стъпка е изчисляването на абсолютните измерители от прилаганите предиктори. Това са очакваната активна доходност α , която, разбира се, идва на цената на допълнително поет активен риск Ω . Очакваната алфа е съгласно оригиналния закон:

$$(4) \quad \alpha_t = \Lambda_t^{1/2} * IC * \mathbf{z}_{t-1},$$

където: Λ – $N \times N$ диагонална матрица със стандартните отклонения на реализираната активна доходност, IC – информационен коефициент, \mathbf{z}_{t-1} – $N \times 1$ матрица с предиктори.

Алфата зависи от информационния коефициент, или прогнозиращата сила на предиктора \mathbf{z}_{t-1} , както и от волатилността на реализираната активна доходност. Всъщност това е доста интуитивна идея, тъй като е нормално, по-рисковите активи да имат по-високи отклонения от бенчмарка и ако портфейлният мениджър е в състояние да хване посоката на тези отклонения чрез своя предиктор \mathbf{z}_{t-1} , то това ще му донесе активна доходност. В същото време поетият допълнителен риск се измерва по следния начин:

$$(5) \quad \Omega_t = \Lambda_t^{1/2} * (\sigma_{IC}^2 * \mathbf{z}_{t-1} * \mathbf{z}_{t-1}' + \sigma_\epsilon^2 * I) * \Lambda_t^{1/2},$$

където: Ω_t – активен риск, Λ – $N \times N$ диагонална матрица със стандартните отклонения на реализираната активна доходност, σ_{IC}^2 – вариация на информационния коефициент, \mathbf{z}_{t-1} – $N \times 1$ матрица с предиктори, σ_ϵ^2 – вариация на грешката от модела, I – $N \times 1$ идентификационна матрица.

Допълнителният риск зависи също главно от два основни източника. Първият е така нареченият „стратегически риск“, или рискът породен от прилаганата инвестиционна стратегия, да даде грешка. Другият тип риск е традиционното стандартно отклонение на реализираната активна доходност. След формулирането на методологията за изчисляване на очакваната активна доходност и активен риск, в следващата част е необходимо да се покаже методологията за извеждане на оптимални тегла.

2.2. Активна портфейлна оптимизация

Активният портфейлен мениджмънт не се различава особено при оптимизационната част от пасивния мениджмънт. Дори за да е валиден фундаменталният закон, е необходимо да се използва „mean-variance“ оптимизация. По този начин функцията на полезността, дефинирана от Марковиц, е следната:

$$(6) \quad \text{Max } U_t = \alpha_{A,t} - \frac{1}{2} * \lambda * \sigma_{A,t}^2 = \Delta w' * \alpha_t - \frac{1}{2} * \lambda * \Delta w_t' * \Omega_t * \Delta w_t$$

Решението на оптимизационната задача може да се намери чрез използването на множителите на Лагранж:

$$(7) \quad \Delta w = \lambda^{-1} * (\Omega_t^{-1} * \alpha_t - k * \Omega_t^{-1} * 1)$$

В това уравнение k е скалар и има следната стойност:

$$(8) \quad k = \frac{\alpha_t' * \Omega_t^{-1} * 1}{1' * \Omega_t^{-1} * 1}$$

(9)

В портфейлната теория и практика от тези формули може да се дефинира проследяващата грешка:

$$(10) \quad \sigma_{A,t} = \sqrt{\Delta * w_t' * \Omega_t * \Delta w_t}$$

Този показател на практика измерва активния риск на портфейла. В практиката портфейлните мениджъри задават ниво на активния риск. Заменяйки формула 9 в уравнението за проследяващата грешка, получаваме рисковоизбягващия параметър:

$$(11) \quad \lambda = \sigma_{A,t}^{-1} * \sqrt{\alpha_t' * \Omega_t^{-1} * \alpha_t - k * 1' * \Omega_t^{-1} * \alpha_t}$$

Замествайки λ в уравнение 7, получаваме оптималните тегла:

$$(12) \quad \Delta w_t = \sigma_{A,t} * \frac{\Omega_t^{-1} * (\alpha_t - k * 1)}{\sqrt{\alpha_t' * \Omega_t^{-1} * (\alpha_t - k * 1)}}$$

Оптималните тегла имат свойството, че дават сума нула. На практика този резултат представлява активната глобална капиталова алокация. Добавяйки тези отклонения към пасивните тегла, се постига крайната формулировка за глобалната капиталова алокация.

2.3. База данни

Описание на източниците:

Входящите данни за настоящата студия са използвани посредством S&P Capital IQ. Базата данни предоставя възможност за достъп до актуална, точна и съпоставима информация, което значително улеснява анализа. S&P Capital IQ позволява персонализиране и систематизиране на данните по индивидуално зададени критерии, като значително намалява фактора „време“.

Посочената база данни е водещ доставчик на финансови и индустриални данни, научни изследвания, новини и анализи на инвестиционни специалисти, правителствени агенции, корпорации и университети по целия свят. Чрез обединяване на данните S & P Capital IQ помага на клиен-

тите си да проследят динамиката на индустрията и качеството на конкуренцията, както и да извършват множество видове оценки.⁹

Необходими данни за изследването:

Обект на емпирично изследване са държавите–членки на ЕС. Данните относно представянето на пазарите са изведени на седмична база за периода 2005–2016 г. Като представителни за всеки един от пазарите е използван даден индекс, както следва:

- **Австрия**, членка на ЕС от 1995 г. Отличава се с висок стандарт на живот и социално-ориентирана икономика – представена от **Austrain Trading Index (ATX)**;

- **Белгия**, една от основателките на ЕС /1958 г./. Изключително оскъдните естествени ресурси я правят необичайно зависима от световните пазари. Представена от **MSCI Belgium**;

- **България**, членка на ЕС от 2007 г. Страната е с най-ниски доходи, най-нисък БВП на глава на населението и най-ниска производителност на труда в ЕС. Представена от **SOFIX**;

- **Хърватия**, членка на ЕС от 2013 г. Недостатъчните икономически реформи и лошата съдебна и административна система са довели страната до висок процент на безработица /16,3% от активното население/¹⁰. Представена от **CROBEX**;

- **Кипър**, членка на ЕС от 2004 г. Водещи сектори в икономиката на Кипър са най-вече туризмът, хотелиерството и ресторантьорството. Представена от **Cyprus Stock Exchange General Index**;

- **Чешка Република**, членка на ЕС от 2004 г. Услугите в страната генерират приблизително половината от БВП и в тях са заети повече от половината от работещите. Представена от **PX**;

- **Дания**, членка на ЕС от 1973 г. Една от страните в ЕС с най-добре развито селско стопанство. Представена от **OMX Copenhagen**;

- **Естония**, членка на ЕС от 2004 г. Една от лидерките в съюза по отношение на преките чужди инвестиции в страната. Представена от **OMX Tallin**;

- **Финландия**, членка на ЕС от 1995 г. БВП на глава от населението в страната значително надвишава средния процент за ЕС. Представена от **HEX (OMX Helsinki)**;

- **Франция** – една от основателките на ЕС от 1958 г. Петата най-силна икономика в световен мащаб. Представена от **CAC 40**;

- **Германия** – една от основателките на ЕС от 1958 г. Първата икономическа и политическа сила в Европа и четвърта в света. Представена от **DAX 30**;

⁹ Вж. <http://marketintelligence.spglobal.com/about-us/about-us.html#timeline>

¹⁰ Заб. По данни на Евростат за 2015 г. – Процент безработни от общо активното население.

- **Гърция**, членка на ЕС от 1981 г. Към момента страната понася тежък удар от международната финансова криза. Представена от **FTSE Greece**;
- **Унгария**, членка на ЕС от 2004 г. Страната води независима външна политика от тази на европейската общност. Представена от **BUDEX**;
- **Ирландия**, членка на ЕС от 1973 г. Най-бързо растящият БВП в еврозоната поради доминацията на големи мултинационални компании. Представена от **ISEQ**;
- **Италия** – една от основателките на ЕС от 1958 г. Стандартът на живот в страната е осмият най-висок в света. Представена от **MSCI Italy**;
- **Латвия**, членка на ЕС от 2004 г. След понесения тежък удар от Международната финансова криза /и получаването на спасителен пакет от ЕС/ страната бързо успява да излезе от кризата. Представена от **Latvia OMXR Index**;
- **Литва**, членка на ЕС от 2004 г. Въпреки претърпяната дълбока рецесия, година след финансовата криза, мерките от страна на правителството успяват да я направят една от най-бързо развиващите икономики в ЕС. Представена от **Lithuania OMXV Index**;
- **Люксембург** – една от основателките на ЕС от 1958 г. Една от страните с най-силно развито банково дело в ЕС. На фона на малкото население и площ в държавата фигурират близо 125 местни и чуждестранни банки. Представена от **LuxX**;
- **Малта**, членка на ЕС от 2004 г. Една от исторически най-значимите страни в ЕС. Представена от **Malta Stock Exchange Index**;
- **Холандия** – една от основателките на ЕС от 1958 г. Най-високо механизирани селскостопански сектор, в който е заета едва 4% от работната сила. Представена от **MSCI Netherlands**;
- **Полша**, членка на ЕС от 2004 г. Втората най-богата нация в Централна Европа, като средните заплати поддържат постоянен темп на растеж през последните няколко години. Представена от **WIG 20**;
- **Португалия**, членка на ЕС от 1986 г. Основен стопански отрасъл в страната – туризмът. Представена от **MSCI Portugal**;
- **Румъния**, членка на ЕС от 2007 г. Въпреки положителните тенденции в макроикономическите показатели, все още в страната са необходими по-задълбочени реформи. Представена от **BET**;
- **Словакия**, членка на ЕС от 2004 г. Приемането на еврото в страната ѝ дава предимство пред съседите и, които са извън еврозоната. Представена от **SAX**;
- **Словения**, членка на ЕС от 2004 г. Поддържа средното ниво за ЕС по отношение на БВП от глава на населението. Представена от **MSCI Slovenia**;
- **Испания**, членка на ЕС от 1986 г. Една от най-динамичните икономики в ЕС. Представена от **IBEX 25**;

- **Швеция**, членка на ЕС от 1995 г. Една от страните с високо качество на вътрешните и външните комуникации и високо квалифицирана работна ръка. Представена от **OMX Stockholm**;

- **Великобритания**, членка на ЕС от 1973 г. След провеля се референдум става ясно, че 51,89% от гласувалите желаят, страната да напусне ЕС. Процедурата по Brexit е в процес на обсъждане от Британския парламент. представена от **FTSE 100**;

- **Бенчмарк – MSCI Europe** – индексът измерва представянето на пазара на акции в страните от ЕС, фокусиран върху компании с голяма капитализация.

Данни за конвергентни критерии и макроикономическа информация – в договора от Маастрихт са утвърдени конвергентните критерии, необходими за създаването на икономически и валутен съюз. Данните, необходими за изследването на критериите, са изведени на тримесечна база за периода 2015–2016 г., като е проследено следното¹¹:

- Дали средното инфлационно равнище /измерено чрез HICP index – индекс на хармонизираните цени/ е под 1,5%;

- Дали е постигнат среден размер на лихвения процент по дългосрочните кредити, ненадминаващ с 2% лихвените проценти на страните с най-добри показатели;

- Дали съотношението на дефицита спрямо брутният национален дълг е под 3%;

- Дали съотношението между Държавния дълг и БВП е под 60%. Използван е лихвеният процент по 10-годишните ДЦК;

- Референтният валутен курс е петият конвергентен критерий, но не се използва в настоящата разработка.

3. Емпирика

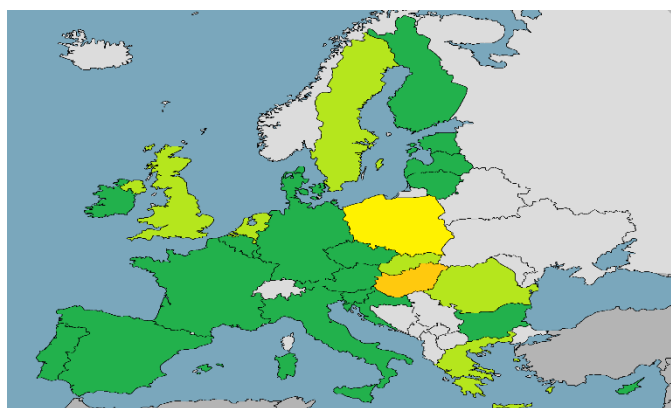
3.1. Степен на интеграция на страните–членки на ЕС






Представените резултати са постигнати на база изследване индивидуалната корелация между измененията на всяка една страна по даден критерий спрямо средното изменение на всички изследвани страни от групата.

Този подход е продиктуван от необходимостта от оценка на еднаквото поведение (т.е. изменение във времето) на отделните показатели. Това следва да предостави информация за степента на интеграция по въпросните критерии. Изведени са **пет основни нива за оценка**, като четири от тях рамкират положителните процеси на интеграция, но при раз-

¹¹ Treaty on European Union – Article 109j

лична степен, докато последният е индикатор за наличието на деинтеграционни зависимости. Постигнатото ниво на интеграция в ЕС 28 по критерия „ценова стабилност” е много високо сред почти всички страни. Това дава информация за наличието както на интегрирани монетарни политики, така и за динамични процеси на движение на производствените фактори, продуктова диференцираност и нарастваща отвореност на икономиките.

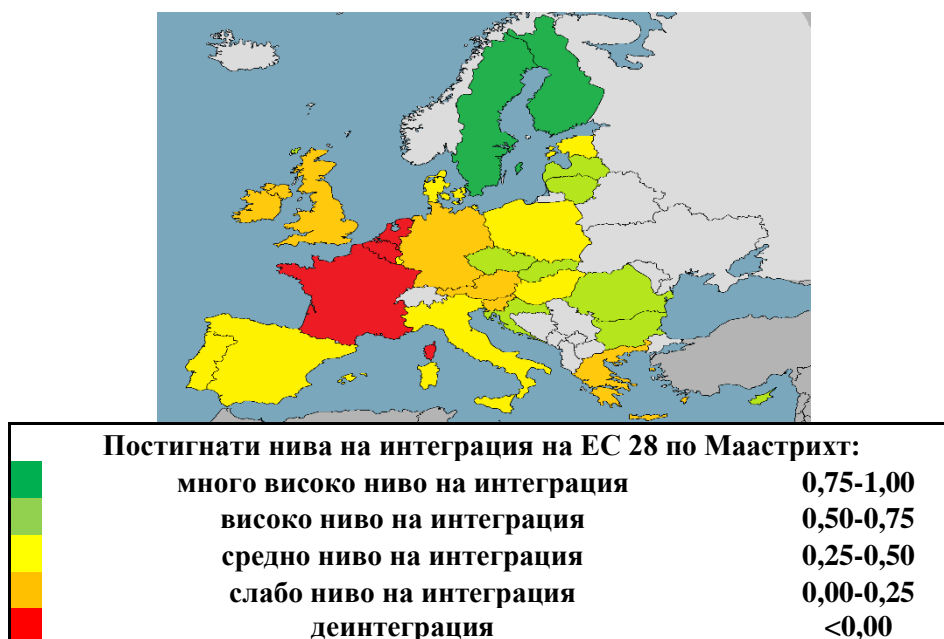


Постигнати нива на интеграция на ЕС 28 по Маастрихт:	
	много високо ниво на интеграция 0,75-1,00
	високо ниво на интеграция 0,50-0,75
	средно ниво на интеграция 0,25-0,50
	слабо ниво на интеграция 0,00-0,25
	деинтеграция <0,00

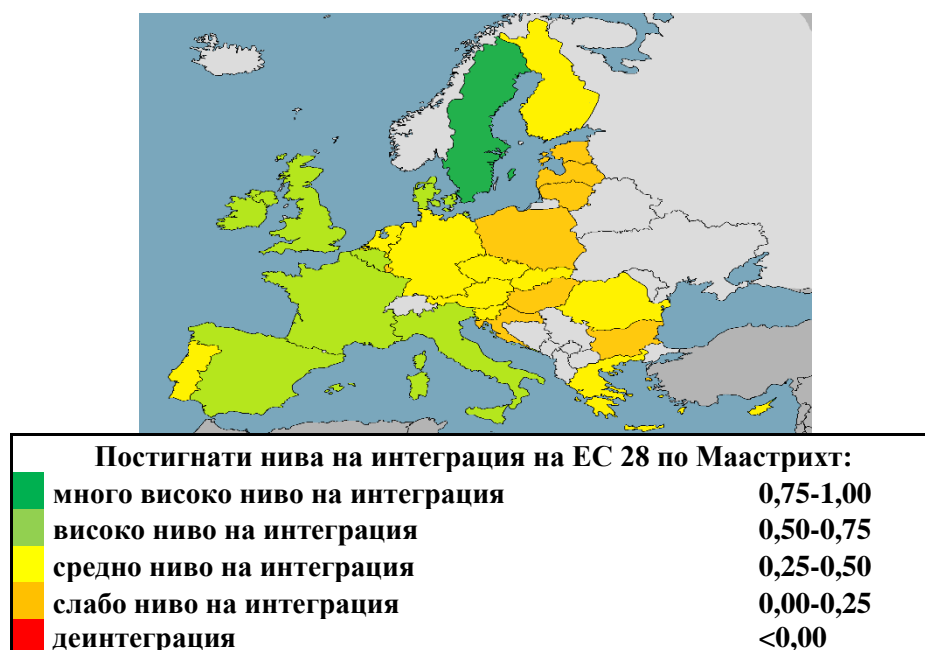
Фигура 2. Ниво на интеграция на страните от ЕС-28 по критерия „ценова стабилност” за периода 2005 Q1–2016 Q2

Анализът на Фигура 4 констатира наличието на преобладаващо слаба интеграция на редица страни по отношение идентичните нива на изменение на бюджетните дефицити. Това най-силно се проявява по отношение страните от Бенелюкс и Франция. Тези страни водят независима фискална политика и в преобладаващ времеви период не изпълняват референтните нива по този показател. Основна слабост е липсата на координирана фискална политика между страните, което се потвърждава и от получените резултати.

При отчитане интеграцията между страните по критерия „ниво на изменение на държавния дълг спрямо БВП” в по-голяма част от НСЧ на ЕС динамиката в нивата по показателя не следват общото поведение. Това е индикатор за нарастване/намаление на показателя в граници, различни от тези в другите региони. Това се дължи основно на различната пазарна оценка на риска, влиянието на различни локални фактори, които го определят, което се отразява и върху изменението на показателя.

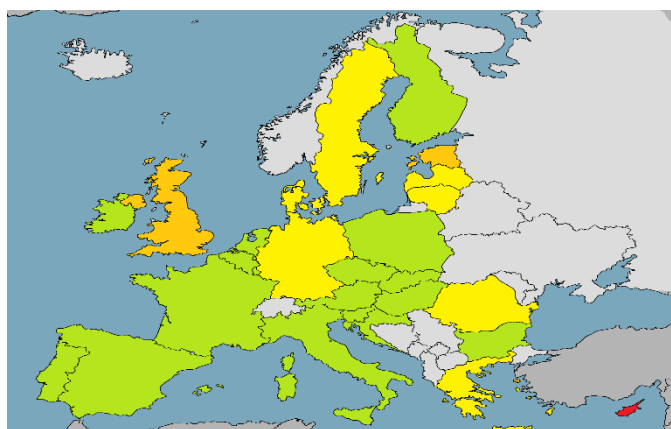







Фигура 3. Ниво на интеграция на страните от ЕС-28 по критерия „фискална позиция – дефицит” за периода 2005 Q1 – 2016 Q2



Фигура 4. Ниво на интеграция на страните от ЕС-28 по критерия „фискална позиция – държавен дълг” за периода 2005 Q1–2016 Q2

По отношение на критерия за дългосрочните лихвени проценти голяма част от страните постигат близко изменение по този показател, което не следва да бъде индикатор с положителна насоченост. Това изменение може да има както положителни, така и отрицателни аспекти. Те са свързани с координираното нарастване или намаление по показателя. Основен извод при отчитане координацията между страните е наличието на фактори, които оказват влияние върху всички тях, което е белег за нарастване степента на интеграция на пазарите на съответните финансови инструменти. Там, където има по-слаба форма на интеграция или липсва такава, предоставя реални възможности за портфейлна диверсификация.



Постигнати нива на интеграция на ЕС 28 по Маастрихт:	
	много високо ниво на интеграция 0,75-1,00
	високо ниво на интеграция 0,50-0,75
	средно ниво на интеграция 0,25-0,50
	слабо ниво на интеграция 0,00-0,25
	деинтеграция <0,00

Фигура 5. Ниво на интеграция на страните от ЕС-28 по критерия „устойчивост на дългосрочните лихвени проценти“ за периода 2005 Q1–2016 Q2

3.2. Информационен анализ на Маастрихтските критерии

В представените в таблицата резултати може да се проследи състоянието на всеки от петте Маастрихтски критерии от гледна точка стойността и ролята им за информационния анализ. От гледна точка прогностичната способност като предиктор най-добре се представя дългосрочният лихвен процент, достигащ до 3,5% обяснителна способност, но следван от

изменението в БВП, което макар да прогнозира негативно, достига ниво от 3,33% обяснителна способност.

Таблица 1
 Резултати от информационния анализ на използваните предиктори –
 Маастрихтските критерии

a. Еднофакторен информационен анализ

	LTY	HICP	DEF- SUR	DEBT/G DP	GDP PPS
Информационен коефициент					
<i>IC</i>	0,0350	0,0035	-0,0141	0,0155	-0,0331
Стандартно отклонение на информационния коефициент	3,92%	4,37%	3,02%	3,58%	3,83%
σ_{IC}					
Информационно съотношение					
<i>IR</i>	0,16761	0,02104	-0,06928	0,07339	-0,16901

b. Многофакторен информационен анализ

	LTY	HICP	DEF- SUR	DEBT/G DP	GDP PPS	
Информационен коефициент						
<i>IC</i>	0,0122	0,0054	-0,0116	0,0111	-0,0253	
Вариационно-ковариационна матрица на информационния коефициент	LTY	HICP	DEF- SUR	DEBT/G DP	GDP PPS	
	LTY	0,00787	0,00114	0,00227	-0,00142	-0,00155
	HICP	0,00114	0,00665	0,00084	-0,00184	0,00075
	DEF-SUR	0,00227	0,00084	0,00534	0,00026	-0,00050
	DEBT/GDP	-	-0,00184	0,00026	0,00588	-0,00021
	GDP PPS	0,00155	0,00075	-0,00050	-0,00021	0,00501
Информационно съотношение						
<i>IR</i>					0,17203	

Особено зле се представя показателят за инфлация (HICP), който освен ниска обяснителна способност – 0,35%, има и най-нестабилна обяснителна способност във времето, измерена чрез стандартно отклонение на коефициента в размер на 4,37%. На фона на останалите същият показател се оказва слаб от гледна точка способността му да прогнозира.

Преминавайки към многофакторна структура на информационния анализ, където всеки от предикторите се съчетава с останалите, ситуацията е аналогична. Съчетаването на Маастрихтските критерии изтъква обяснителната способност на изменението в БВП, макар и същото да успява с

обратен знак – 2,53% обяснителна способност. От вариационно-ковариационна гледна точка същият е негативно корелиран с останалите предиктори, което прави влиянието от включването на останалите предиктори в многофакторния модел положително.

В резултат на двата независими информационни анализа е налице ситуация, в която многофакторният модел е по-добър в способността си да прогнозира активната доходност, съдейки по количествената стойност на тази способност – информационно съотношение в размер на 17,20% срещу максимално информационно съотношение в размер на 16,76% при един предиктор – дългосрочният лихвен процент.

3.3. Портфейлно представяне

На база извършения информационен анализ са конструирани портфейли – един пасивен портфейл, който изпълнява ролята на пасивен бенчмарк, спрямо който се конструират последващите активни портфейли. Същите активни портфейли са шест на брой – пет активни портфейла, всеки от които конструиран на база един от петте Маастрихтски критерии и шести активен портфейл, конструиран на база съчетаването на информацията от всички пет Маастрихтски критерия.

В резултат на конструктория представянето на портфейлите се отчита по два критерия – пасивната доходност, която всеки един реализира по време на своето съществуване – същата е аналогична при всички активни портфейл и е равна на общата доходност на пасивния портфейл; както и активната доходност, която всеки активен портфейл реализира над общата пасивна доходност. Втората е измерител на същинското представяне на активните портфейли. Резултатите, от гледна точка доходност на портфейлите, могат да се проследят в Таблица 2.

В таблицата е възможно проследяването на общото представяне на портфейлите на годишна база. Както се забелязва, пасивният портфейл реализира динамично движение в резултат на двата пазарни шока – световната икономическа криза от 2008 и дълговата криза от 2011. Двете водят до огромен срив, което буквално връща европейските пазари до нива от преди дот-ком. Независимо от двата срива, активната компонента на портфейлите показва различна динамика. В активната си част портфейлите съумяват да не покажат ясно влиянието на двете кризи, като същото изглежда по-скоро като елемент от волатилността на динамиката на портфейлите във времето.

Като представяне най-добро е това на активния портфейл, съчетаващ информация от петте предиктора едновременно. Макар същата информация да е отчасти корелирана, което замърсява очакванията, ясно се вижда, че това не е от значение, тъй като активният портфейл, съчетаващ

Таблица 2
 Портфейлно представяне на различните портфейли на годишна база
 за периода 2006–2016

Годи- на	Пасивен Порт- фейл	Акти- вен (LTY)	Акти- вен HICP	Активен DEF- SUR	Активен DEBT/GD P	Активен GDP PPS	Активен (Всички)
2006	18,68%	0,02%	-0,10%	-0,09%	-0,03%	-0,01%	0,02%
2007	2,89%	0,32%	0,09%	-0,29%	0,04%	0,22%	0,19%
2008	-73,49%	0,16%	0,94%	0,05%	0,43%	-0,04%	0,78%
2009	21,45%	0,10%	0,03%	-0,29%	0,05%	-0,09%	-0,07%
2010	3,89%	-0,05%	-0,04%	0,13%	0,66%	0,43%	0,66%
2011	-31,61%	-0,07%	0,67%	-0,63%	-0,48%	-0,63%	-0,08%
2012	9,32%	0,27%	-0,02%	1,14%	0,32%	1,15%	0,89%
2013	11,83%	0,13%	0,14%	-0,10%	0,15%	0,15%	0,16%
2014	-5,16%	0,30%	0,25%	0,12%	0,00%	0,52%	0,52%
2015	4,03%	1,24%	0,89%	-0,10%	-0,13%	0,48%	0,88%
2016	-1,76%	0,38%	0,18%	-0,03%	0,11%	0,01%	0,08%
Общо	-39,93%	2,80%	3,02%	-0,09%	1,11%	2,20%	4,03%
Динамика							

„замърсената” информация, съумява да реализира най-висока активна доходност спрямо останалите от плюс 4,03% за разгледания период, която за съжаление се неутрализира от загубата на пасивния компонент на портфейла за целия период от минус 39,93%.

Заклучение

Изследването на процесите на глобализация и интеграция заема основно място в полето на модерната финансова наука и практика. Ефектът от тези процеси върху методите на инвестиционния мениджмънт е тангентен спрямо фокуса на повечето теоретични статии. В настоящата разработка се илюстрира, че интеграционните процеси всъщност могат да бъдат полезни при разработването на стратегии за активна глобална капиталова алокация. Изкуствено създадената корелация на макроикономическите индикатори, които служат за предиктори на активна доходност, обаче не успява да замести приложението на фундаменталния закон на активния портфейлен мениджмънт. Донякъде това се обяснява от незавършения и в някои случаи неуспешен процес на икономическа и финансова

конвергенция. Резултатите от информационния анализ ясно показват, че индикаторите, използвани за разработката на Маастрихтските критерии за конвергенция, имат информационна стойност за глобалната капиталова алокация. Залагайки на страните, които по-добре изпълняват критериите, портфейлните мениджъри могат да формират портфейлни показатели със силно значима алфа (активна доходност). Следователно може да се направи изводът, че процесите на интеграция и глобализация ще продължат и в бъдеще да влияят върху вземането на стратегически решения в областта на инвестиционния мениджмънт и управлението на активи. Поради това е необходимо още допълнително изясняване на проблематиката за тяхното влияние върху тази дейност.

Използвани източници

- Захариев, А., Костов, Д., & Димитров, М. (2016). Членството в ЕС – конвергентни резултати, проблеми и тенденции. Социално-икономически анализи. Кн. 1, 16-24.
- Пътев, П. (2015). Управление на портфейла. В. Търново: АБАГАР.
- Трифонов, С. (2006). Парична теория, Парична политика, Европейска парична интеграция. София: УИ „Стопанство”.
- Adam, K., Jappelli, T., Menichini, A., Padula, M., & Pagano, M. (2002). Analyse, compare, and apply alternative indicators and monitoring methodologies to measure the evolution of capital market integration in the European Union. . Report to the European Commission.
- Adjaouté, K., & Danthine, J. (2003). European financial integration and equity returns: A theory-based assessment. FAME Working Paper No. 84.
- Bekaert, G., Harvey, R., & Lundblad, C. (2005). Does financial liberalization spur growth? *Journal of Financial economics*, 77(1), 3-55.
- Cochrane, J. (1991). A simple test of consumption insurance. *Journal of political economy*, 957-976.
- Edwards, S. (1984). LDS Foreign Borrowing and Default Risk: an Empirical Investigation. 1978-80. *American Economic Review*, Vol. 74, N4.
- Ferguson, R. (1975). Active Portfolio Management – How to Beat the Index Funds. *Financial Analysts Journal*.
- Grinold, R. C. (1989). The Fundamental Law of Active Management. *The Journal of Portfolio Management*, 30-38.
- Henrekson, M., Torstensson, J., & Torstensson, R. (1997). Growth effects of European integration. . *European Economic Review*, 41(8), pp. 1537-1557.
- Ibbotson, R. and Love, K. (1985). World Market Values and Returns // *The Journal of Portfolio Management*, vol. 2, p. 5

- Issing, O. (2004). Economic and Monetary Union in Europe: political priority versus economic integration? (pp. 37-54). *Political Events and Economic Ideas*.
- Rousseau, P. (2002). Historical perspectives on financial development and economic growth. No w9333. National Bureau of Economic Research.
- Sørensen, B., Kalemli-Ozcan, S., & Yosha, O. (2000). Risk sharing and industrial specialization: Regional and international evidence. FRB of Kansas City Research Working Paper No. 00-06.
- Townsend, R. (1994). Risk and insurance in village India. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 539-591.
- Treynor, J. L., & Black, F. (1973). How to Use Security Analysis to Improve Portfolio Selection. *The Journal of Business*, 66-86.