

ОДИТНА ПРОЦЕДУРА ЗА ПРОВЕРКА НА ПРИЛОЖЕНИЕТО НА ПОДХОДА НА ПОДРОБЕН ПРЕГЛЕД НА ИНВЕСТИЦИИТЕ НА ЗАСТРАХОВАТЕЛНИТЕ ДРУЖЕСТВА



Росица Тричкова
Дипломиран експерт-счетоводител
Регистриран одитор
rosi.trichkova@ides.bg



Нигохос Канарян
д-р по икономика, НБУ
Департамент Икономика
nkanaryan@nbu.bg

Ключови думи:	Резюме
<p><i>Платежеспособност II</i></p> <p><i>Подход на подробен преглед</i></p> <p><i>Одитни процедури</i></p>	<p><i>Статията разглежда едно от предизвикателствата на Директивата Solvency II – прилагането на подхода за подробен преглед. Въпреки че европейският регулаторен орган ЕЮРА дава насоки за приложението на подхода, то съществуват редица въпроси относно неговото приложение. Ние предлагаме количествен модел като основа на одитна процедура при подробен преглед на инвестициите в предприятия за колективни инвестиции (колективни инвестиционни схеми). Моделът е разновидност на този на Dor, Jagannathan и Meier (2003) за анализ на инвестиционния стил и се прилага при наличие на ограничена информация относно структурата на инвестиционните портфейли.</i></p>

1. Въведение

Директивата Solvency II, която е в сила от 1 януари 2016 г., въвежда рисково-базиран подход на хармонизирана регулация в рамките на ЕС. Регулацията на застрахователните дружества в ЕС е изградена от три стълба: оценяване и капиталови изисквания; риск и системи за управление; отчитане и оповестяване. Делегираният регламент по Solvency II (ЕС) 2015/35) предвижда застрахователните дружества да имат възможност да избират между три подхода за оценяване на собствените рискове – стандартизиран, вътрешен модел и частичен вътрешен модел. Вътрешните модели, частични или пълни, трябва да бъдат одобрени от регулаторния орган, а застрахователното или

презастрахователното дружество да представя периодично информация за резултатите от тестовете за адекватността им.

Независимо кой подход ще бъде избран за оценка на собствените рискове, Solvency II изисква по-голямо ниво на оповестяване, прозрачност и отчетност от застрахователните дружества по отношение на активите, в които са инвестирали. По-подробната информация, която се изисква, е необходима за отчетността към регулаторните органи и изчисляването на капиталовите изисквания за платежоспособност. По този начин се улеснява спазването на принципа на предпазливостта и се подпомага поддържането на ефективна система за управление на риска. Особено внимание се обръща на схемите за колективно инвестиране и другите инвестиции във фондове, напр. фонд от фондове. Това налага застрахователите да предоставят редица данни, свързани с платежоспособността си. Подходът за подробен преглед (look through approach) е ключов в процеса на изчисляване на капиталовите изисквания за платежоспособност.

След серия от консултации със заинтересованите страни Европейският регулаторен орган ЕИОРА публикува насоки относно прилагането на подхода. Регулаторът изисква от застрахователните и презастрахователните дружества да извършат достатъчен брой повторения на подхода, за да се обхванат всички съществени рискове. С други думи, изискването е да се приложи подходът за оценка и управление на рисковия профил на инвестициите, включително рисковете, вградени във взаимни фондове, хедж фондове и секюритизирани активи. Сложните финансови инструменти и непрестанно променящата се икономическа среда затрудняват прилагането на подхода по начина, по който се изисква.

Когато не може да се приложи подходът на подробен поглед, Делегираният регламент (ЕС) 2015/35) предвижда капиталовото изискване за платежоспособност (SCR) да бъде изчислено въз основа на целево разпределение на активите на предприятието за колективно инвестиране или фонд. Съществува изискване целевото разпределение на активите да е на много детайлно ниво, така че застрахователят (презастрахователят) да може да изчисли всички под-модули и сценарии на стандартната формула за оценка на собствените рискове. В допълнение на това риск мениджърите на застрахователните (презастрахователните) дружества трябва да се съобразят с друго много консервативно изискване – предприятието за колективно инвестиране да се управлява при стриктно спазване на целевото разпределение на активите. Ако подходът не може да се приложи, то риск мениджърите изчисляват SCR, като класифицират инвестициите си в колективни инвестиционни схеми, фондове, секюритизирани активи като инвестиции в собствен капитал от тип 2. Това от своя страна води до по-високо капиталово изискване за платежоспособност.

Актуалността на въпроса, който подлагаме на дискусия, е огромна предвид появата на нови финансови инструменти и нарастващия брой и активи на управление на колективните предприятия за инвестиране. Регулацията на

застрахователните дружества поставя не само риск мениджърите, но и фонд мениджърите в противоречиво положение. Последните трябва да предоставят данни и информация на застрахователните дружества, която не е съобразена с директивите, регулиращи тяхната дейност. Не по-малки са предизвикателствата пред външните одитори на застрахователните и презастрахователните дружества. С влизането в сила на директивата Solvency II, транспонирана в Кодекса за застраховането, одиторите ще трябва да изразяват мнение „относно достоверното представяне във всички аспекти на същественост във финансовите отчети на застрахователя или презастрахователя на неговото финансово състояние, в това число достатъчността на неговите технически резерви“¹. Нещо повече, отговорността на външните одитори е неограничена независимо дали вредите от одита са резултат от виновни действия или бездействия, или от умишлено неправомерно поведение от страна на лица, участвали в одита от името на одиторското предприятие. Следователно одиторите ще трябва да разполагат с процедура, чрез която да проверят спазени ли са насоките на ЕЮРА за детайлен преглед, правилно ли е извършен прегледът от страна на застрахователното (презастрахователното) дружество, коректно ли са класифицирани предприятията за колективно инвестиране, уместно ли са определени рисковете и точно ли са оценени те.

Инвестициите в полза на полици по застраховка „Живот“, свързани с инвестиционен фонд, по данни на КФН към 31.12.2015 г., са в размер на 97 млн. лв. Инвестициите в дялове на инвестиционни фондове на първите пет по пазарен дял български животозастрахователни дружества към края на 2015 г. са в размер на приблизително 100 млн. лв. Близко 35 млн. лв. са инвестициите в дялове и акции на предприятия за колективно инвестиране към 31.12.2015 г. на водещите пет застрахователни дружества по общо застраховане. Тези данни показват сериозността на разглеждания от нас въпрос в момент на провеждане на мащабния преглед на балансите и стрес тест на българските застрахователни и презастрахователни дружества.

В настоящата статия предлагаме количествен модел, който да бъде в основата на одитна процедура за подробен преглед на инвестициите в предприятия за колективно инвестиране. Външните одитори могат да използват модела като инструмент за определяне на рисковите фактори, които характеризират инвестициите в предприятия за колективно инвестиране. Оттук одиторите ще могат да преценят дали застрахователните или презастрахователни дружества са идентифицирали и изчислили коректно собствените си рискове, свързани с инвестициите си в колективни инвестиционни схеми.

Статията е структурирана, както следва: част 2 разглежда подхода през призмата на заинтересованите страни. В част 3 представяме количествения модел за одитна процедура на подробен преглед на инвестициите в предприятия за колективно инвестиране. Последната част е заключението.

¹ Чл. 102, ал. 1 от Кодекса за застраховането.

2. Подходът през призмата на заинтересованите страни

Осъществяването на детайлен преглед на активите експозиция по експозиция е наложено от ЕЮРА по разбираеми причини. Директивата Solvency II дава изключителна свобода на застрахователните и презастрахователните дружества в структурирането на инвестициите. С въвеждането на принципа на пруденциалност регулаторният орган иска да балансира свободата, която се предоставя на дружествата, със защитата на интересите на застрахованите. Това налага изискването застрахователните дружества да разполагат със система за идентифициране, оценка, мониторинг, управление, контрол и оповестяване на инвестициите. Допълнително се изисква притежаването на система за проследяване на качеството на данните, степента им на детайлизация и честота. Всичко това е резултат от изискването за системен надзор. Освен това Директивата Solvency II изисква прилагането на детайлния преглед и към инвестициите, свързани с фондове или индекси, независимо че рискът се прехвърля върху застрахованите. Именно тях иска да защити регулаторът.

Изследване на ЕЮРА показва, че отчетността на ниво експозиция води до по-ефективен надзор, защото се откриват навреме недостатъци в системата за управление на риска. Изискването за предоставянето на подробна информация до ниво експозиции се балансира с изискването за честотата на отчетност. Застрахователните и презастрахователните дружества следва да предоставят отчети в специален формат всяко тримесечие.

За правилното оценяване на пазарния риск, присъщ за предприятията за колективно инвестиране, вкл. фонд от фондовете, застрахователните дружества трябва да получат подробна информация, която фонд мениджърите трябва да предоставят извън тази, която регулярно публикуват, според изискванията на Директивите UCITS и AIFMD. Информацията, която застрахователните дружества следва да попълнят в шаблона за количествено отчитане (QRT), както и за целите на изчисляване на капиталовото изискване за платежоспособност (SCR), изисква последователност и прецизност.

Данните, които фонд мениджърите ще предоставят на застрахователните дружества, са необходими за изчисляването на капиталовото изискване за платежоспособност, SCR и за целите на отчитането пред регулатора. Застрахователите от своя страна следва да внедрят системи за контрол на качеството на предоставяните данни, за да идентифицират пропуски, несъответствия, да наблюдават и контролират качеството на данните.

Възможно е доставчик на данните да бъде трето лице. Тогава той трябва да докаже пред застрахователното дружество, че отговаря на всички условия за предоставяне на данните. Нещо повече, може да се наложи изискване за притежаване на адекватна политика за управление на риска и наличие на системи за вътрешен контрол. Всичко това е свързано с разходи за придобиването на необходимата информация, които застрахователите трябва да заплащат. Регулаторният орган не приема довода за „високи разходи“ като мотив за отпадане на детайлния преглед на инвестициите.

Директивата Solvency II не въвежда ограничения по отношение на инвестициите на застрахователите, което не означава, че те могат да вземат инвестиционни решения, без да преценяват дали са разумни и в интерес на притежателите на полици. От друга страна, фонд мениджърите трябва да инвестират единствено в активи, за които правилно могат да бъдат идентифицирани, оценени, наблюдавани, управлявани, контролирани и отчитани рисковете. Оттук принципът на предпазливост косвено засяга и регулира дейността на фонд мениджърите.

Един фонд мениджър на фонд от фондове не може да разполага с цялата изискуема информация от застрахователите. Следователно той може да изиска такава от други фонд мениджъри или други доставчици на услуги. Конфиденциалността в този обмен на данни е от ключово значение. Други фонд мениджъри ще трябва да споделят информация относно управляваните от тях активи и инвестиционни стратегии. Фонд мениджърите, които нямат преки инвеститори застрахователни компании, също трябва да разкриват информация. Независимо от протестите на множество фонд мениджъри относно необходимостта от детайлно оповестяване, ако те искат да запазят застрахователните компании като инвеститори, то ще им се наложи да се съобразят с изискванията на ЕИОРА. Това, което може да се очаква, е ограничаване на информацията от страна на фонд мениджърите и изискване на конфиденциалност при предоставянето на данните, оформено в писмен договор.

3. Количествен модел за одитна процедура за подробен преглед

Прегледът на дискусиите между заинтересованите страни разкрива желанието на европейския регулаторен орган да наложи подхода, докато застрахователните и презастрахователните дружества предоставят доводи за облекчаване или премахването му. ЕИОРА налага подхода като правило, дава насоки за неговото приложение и прави определени отстъпки. Насоките съдържат принципни постановки и не са детайлизирани, което предполага пропуски и двусмислени решения от страна на застрахователните и презастрахователните дружества. От друга страна, 2016 г. е първата година на реално действие на Директивата Solvency II въпреки преходната 2015 г. Следователно одиторите следва да бъдат внимателни и предпазливи по време на проверката на инвестициите в предприятия за колективно инвестиране.

При прилагане на одитните процедури одиторите следва да разполагат с адекватен арсенал от инструменти за анализ на детайлния преглед на инвестициите. В процеса на проверката одиторите могат да се сблъскат с няколко ситуации, при които могат да приложат инструментариума, с който разполагат. Такива ситуации биха могли да бъдат: (1) правилата за провеждане на детайлен преглед на инвестициите не съответстват на насоките ЕИОРА; (2) установяване на липса на данни на ниво експозиции за всяко предприятие за колективно инвестиране, в което са вложени средства на застрахователното дружество; (3) констатиране, че информацията от фонд мениджърите е непълна или все още не е предоставена; (4) невъзможност за предоставяне на убедителни

доказателства, че всички рискове, свързани с инвестициите в предприятия за колективно инвестиране, са идентифицирани правилно и оценени прецизно.

Предлаганият от нас модел може да се възприеме като инструмент от арсенала на одиторите за одитни процедури. Той е модификация на утвърдената техника за анализ на стила в портфейлната теория на *Sharpe (1988, 1992)*. *Sharpe* прилага количествен модел за анализ на стила на портфейлния мениджър на база доходността на портфейла (return-based style analysis). Той се разглежда като частен случай на множествения регресионен анализ. Ефективността на алокацията на активите се измерва, като се анализират историческите доходности на инвестиционния портфейл спрямо определени (рискови) фактори, които представляват даден клас активи. Количественият модел за анализ на инвестиционния стил е широко използван при изследване на структурата на инвестиционните портфейли, за които няма подробна информация за състава им. Именно това ни дава основание да го модифицираме и използваме като количествен инструмент за детайлен преглед на инвестициите, преди да се пристъпи към класификацията им като собствен капитал от Тип 2.

Количественият модел за детайлен преглед е рестриктивен модел на множествената регресия за портфейлен анализ, който е описан от *Пътев и Канарян (2008)*. Моделът е разновидност на този на *Dor, Jagannathan и Meier (2003)* и има за цел да оцени ефективността на стилевата алокация на даден портфейлен мениджър в отговор на декларирания от него инвестиционен стил. Математическият израз на модела е представен в уравнение (1) и има две особености. Първата е, че в уравнението не присъства коефициентът от класическия регресионен модел a , който показва размера на средното отклонение. Втората е свързана с ограниченията по отношение на коефициентите b_m . Както се вижда от (1а.), параметрите трябва да имат положителна стойност, което е наложено от изискването инвестиционните фондове да не предприемат къси продажби. Ограничението (1б.) пък е въведено с цел доходността на инвестиционния портфейл да бъде описана изцяло от еталонните индекси на стиловете.

$$(1) \quad r_{i,t} = b_1 F_{1,t} + b_2 F_{2,t} + b_3 F_{3,t} + \dots + b_m F_{m,t} + e_{i,t}$$

$$(1a.) \quad b_m \geq 0 \quad m=1,2,\dots,M$$

$$(1б.) \quad b_1 + b_2 + b_3 + \dots + b_m = 1,$$

където

$r_{i,t}$ е нормата на възвръщаемост на i -тото предприятие за колективно инвестиране;

$b_{1,2,3,\dots,m}$ – параметри на регресионното уравнение;

$F_{m,t}$ – m -тият еталон, към който се допуска, че се причислява доходността на предприятие за колективно инвестиране i ;

$e_{i,t}$ – случайно отклонение от модела.

Ограниченията (1а.) и (1б.) смекчават ефекта от наличието на мултиколинеарност и предпазват коефициентите да приемат нереалистични стойности. Така те имат стойности между 0 и 1, което не ги прави „най-добри” и „неопорочени” от гледна точка на статистическото оценяване. Ако приемем, че F_m е еталон, който представя m -тия клас (например индекс, който репликира доходността на американските ДЦК с падеж 7-10 години), то сме в състояние да анализираме изложението на всяко предприятие за колективно инвестиране към този рисков фактор или всеки друг рисков фактор.

Уравнение (1) разделя доходността на портфейла на две части. Първата част $(\sum_{i=1}^M b_i F_{m,t})$ показва експозицията на предприятието за колективно инвестиране към основните класове активи, представени от съответните рискови фактори F_m . *Dor, Jagannathan* и *Meier (2003)* определят за фактори доходността на индексите, които репликират даден клас актив, т.е. определен *еталонен индекс на класа*. Така например индексът *ICE U.S. Treasury 7-10 Year Bond Index* се приема за описване на класа „Американски ДЦК с падеж 7-10 години”. Оттук експозиция към рисков фактор *американски държавни ценни книжа*. Поради ограниченията на модела коефициентите b_m показват средния размер на алокацията в даден клас, представен от еталонния индекс на класа. Така коефициентът пред индекса *ICE U.S. Treasury 7-10 Year Bond Index* ще показва средния размер на експозицията към рисков фактор *американски държавни ценни книжа*. Следователно първият компонент на уравнение (1) показва *експозицията към рисков фактор* на предприятие за колективно инвестиране. Оттук инвестицията в предприятието за колективно инвестиране ще се причисли към съкровищни облигации и ще се оценят съответните рискове.

Вторият компонент, $e_{i,t}$, изразява разликата между реализираната доходност на предприятието за колективно инвестиране, $r_{i,t}$, и тази на рисковите фактори. Той отразява решението на портфейлния мениджър да се отклони от еталонния индекс в рамките на всеки един клас активи. Всъщност $e_{i,t}$ е онази част от доходността на портфейла, която е получена благодарение на способността на портфейлния мениджър да селектира активите и поради това $e_{i,t}$ е известен като *компонент на селекция*.

Параметрите в уравнение (1) се получават, като се минимализира дисперсията на $e_{i,t}$, при отчитане на ограниченията (1а.) и (1б.). Това налага да се използва квадратично програмиране, тъй като стандартният регресионен анализ не позволява да се въвеждат подобни ограничения, а от друга страна, възможно е наличие на корелация между $e_{i,t}$ и някои от факторите, което противоречи на хипотезите на регресионния анализ.

Описателната способност на даден модел се измерва с коефициента на детерминация – R^2 . Той показва какъв процент от вариацията на зависимата

променлива се обяснява от вариацията на независимите променливи. Колкото стойността на коефициента е по-висока, толкова моделът по-добре описва връзката между изследваните променливи, но само *в рамките на извадката*.

В количествения анализ на детайлен преглед коефициентът на детерминация измерва частта на дисперсията, обяснена от избраните рискови фактори. Според уравнение (2) R^2 се равнява на 1 минус частта на „необяснената“ от модела вариация.

$$(2) \quad R^2 = 1 - \frac{\sigma_{e_p}^2}{\sigma_{R_p}^2},$$

където:

$\sigma_{e_p}^2$ е дисперсията на отклоненията от модела;

$\sigma_{R_p}^2$ – дисперсията на доходността на предприятието за колективно инвестиране.

Коефициентът на детерминация има някои специфики, които трябва да се вземат предвид при анализа. Той измерва правдоподобността в рамките на извадката, което не гарантира по-добра или подобна описателна способност при прогнозиране. Ако се прибавят нови еталонни индекси в уравнението, то R^2 може да се увеличи, но заедно с това дисперсията на отклоненията също би могла да нарасне. За да се отчете ефектът от увеличаване на еталонните индекси и влиянието им върху описателната способност, *Dor, Jagannathan* и *Meier (2003)* предлагат да се използва *приспособеният* R^2 от уравнение (3).

$$(3) \quad \hat{R}^2 = 1 - \frac{\sigma_{e_p}^2}{\sigma_{R_p}^2} \times \left(\frac{T-1}{T-M} \right),$$

където:

\hat{R}^2 е приспособен коефициент на детерминация;

T – броят на периодите в извадката;

M – броят на рисковите фактори.

Други критерии за отчитане на правдоподобността на даден модел при въвеждане на нови променливи са информационните коефициенти на *Akaike (AIC)* и *Schwarz (SIC)*. При сравняване на няколко модела се предпочита онзи с най-ниска стойност на *AIC*. Предимството на информационния коефициент се състои в това, че е подходящ при модели с голям брой рискови фактори както в рамките на извадка, така и при анализ извън рамките на извадката. Причината, поради която *Dor, Jagannathan* и *Meier (2003)* предлагат информационния критерий на *Akaike* от уравнение (4), е, че той води до премахване на онези рискови фактори, които не водят до по-добра правдоподобност на модела.

$$(4) \quad AIC = T \times \log \left(\frac{\sigma_{ep}^2}{T} \right) + 2M ,$$

където:

T е броят на периодите в извадката;

M – броят на рисковите фактори.

Предложеният от нас количествен модел следва да се приложи, като се спазва следната последователност. Първо, избират се еталонните индекси, които представляват съответните рискови фактори, на които е изложено предприятието за колективно инвестиране. Всеки индекс трябва да е съставен от многобройни ценни книжа като претеглена стойност с тяхната пазарна капитализация. Индексите трябва да са взаимноизключващи се, което означава, че в модела не трябва да се използват два индекса, които отразяват активите от един и същи клас. Моделът трябва да съдържа индекси, които не са линейна комбинация от други индекси. Това се прави с цел да се сведе до минимум мултиколинearността.

Основа за избора може да бъде заложеното в проспекта (инвестиционна политика) на фонда целево разпределение на активите, последен отчет (годишен или шестмесечен), в който са оповестени всички експозиции на фонда. Одиторът трябва да направи списък с потенциалните рискови фактори и съответните еталонни индекси. Възможно е за даден рисков фактор да съществуват няколко еталонни индекса.

Втората стъпка е формирането на базата от данни за доходността на фонда и еталонните индекси. Ние предлагаме използването на седмични данни за последните три години към датата на провеждане на процедурата. Доходността на предприятието за колективно инвестиране следва да се изчисли върху нетната стойност на активите на дял. Доходността на еталонните индекси следва да се изчисли върху стойността на индекса, коригирана с корпоративни събития и дивиденди.

Третата стъпка е калибриране на модела. Одиторът следва да изчисли параметрите на модела, като използва квадратично програмиране. Ако за даден клас актив има няколко еталона, то следва да се използва информационният коефициент AIC като критерий за избор еталон, представляващ рисков фактор.

Четвъртата стъпка е интерпретация на резултатите от модела и класификация на предприятията за колективно инвестиране. Въз основа на стойностите на коефициентите пред рисковите фактори от уравнение (1) и статистическата им значимост ще се определи експозицията на предприятието за колективно инвестиране към даден еталон, т.е. клас актив. Да допуснем, че е използван индексът ICE U.S. Treasury 7-10 Year Bond Index като еталон на клас „Американски ДЦК с надеж 7-10 години”, а коефициентът b има стойност 0,5. Стойността на коефициента b пред индекса *EURO STOXX 50® Corporate Bond Index* е 0,25. Индексът е еталон за клас „Европейски корпоративни облигации“. Третият коефициент b има стойност 0,25. Той отразява експозицията на

предприятието за колективно инвестиране в клас „Съкровищни облигации на развиващи се икономики“ – *JPMorgan Government Bond Index-Emerging Markets (GBI-EM)*.

Резултатът от модела ще се интерпретира, както следва: 50% изложеност към рисковите фактори, типични за клас *Американски ДЦК с надеж 7-10 години*, по 25% експозиция към рисковите фактори, характерни за класове „*Европейски корпоративни облигации*“ и „*Съкровищни облигации на развиващи се икономики*“. Оттук за 50% от стойността на инвестицията следва да се изчисли SCR за лихвен риск с модифицирана дюрация, равна на тази на индекса. За една четвърт от инвестицията, вложена в корпоративни облигации, емитирани от европейски компании, ще бъде изчислен SCR за: (1) лихвен риск с модифицирана дюрация, равна на тази на индекса; (2) риск, свързан с лихвените спредове, с кредитен рейтинг, среден за индекса. За останалата една четвърт от инвестицията, вложена в съкровищни облигации, емитирани от развиващи се икономики, ще бъде изчислен SCR за: (1) лихвен риск с модифицирана дюрация, равна на тази на индекса.

Заклучение

Директивата Solvency II не въвежда ограничения в инвестиционната политика на застрахователните и презастрахователните дружества, а само изисква те да следват принципа на предпазливост. Обхващането на всички съществени рискове предполага прилагането на подхода на подробен преглед на инвестициите особено тези в предприятия за колективно инвестиране.

Европейският регулаторен орган ЕИОРА в резултат на серия от консултации с представители от страна на застрахователния бизнес публикува насоки за прилагането на подхода за подробен преглед. Въпреки това съществуват редица неясноти, които предполагаме, че ще бъдат пояснени след първата година от въвеждането на Директивата.

В отговор на търсенето на решения за улеснено прилагане на подхода ние представихме количествен модел за детайлен преглед на инвестициите в колективни инвестиционни схеми. Той трябва да бъде разглеждан като одитна процедура. Използването на модела изисква познаването на особеностите на дадено предприятие за колективно инвестиране с цел прецизното определяне на рисковите фактори (еталони индекси). Крайният резултат от одитната процедура може да бъде една от следните възможности: (1) потвърждаване адекватността на приложения подход на подробен преглед; (2) прекласифициране на инвестициите и преизчисляване на собствените пазарни рискове; (3) прекласифициране на инвестициите в инвестиции в акции тип 2.

Предложеният модел би могъл да се използва не само от външните одитори на застрахователните и презастрахователни дружества. Вътрешните одитори биха могли да го приспособят за целите на техните регулярни проверки. Надзорните органи също биха могли да го използват, вкл. като способ за дистанционен надзор.

Библиографска справка:

1. Насоки относно подхода на подробен преглед, https://eiopa.europa.eu/Publications/Guidelines/LRA_Final_document_BG.pdf (последно посетен 30.09.2016).
2. Пътев, Пл., Н. Канарян. Управление на портфейла. Абазар, 2008.
3. *Commission Delegated Regulation (EU) 2015/35 of 10 October 2014 supplementing Directive 2009/138/EC of the European Parliament and of the Council on the taking-up and pursuit of the business of Insurance and Reinsurance (Solvency II).*
4. *Commission Delegated Regulation (EU) amending Commission Delegated Regulation (EU) 2015/35 concerning the calculation of regulatory capital requirements for several categories of assets held by insurance and reinsurance undertakings published on 30 September 2015.*
5. *Directive 2014/91/EU of the European Parliament and of the Council of 23 July 2014 amending Directive 2009/65/EC on the coordination of laws, regulations and administrative provisions relating to undertakings for collective investment in transferable securities (UCITS) as regards depositary functions, remuneration policies and sanctions.*
6. *Directive 2011/61/ EU of the European Parliament and of the Council of 8 June 2011 on Alternative Investment Fund Managers and amending Directives 2003/41/EC and 2009/65/EC and Regulations (EC) No 1060/2009 and (EU) No 1095/2010.*
7. Dor. A. B., R. Jagannathan, and I. Meier. *Understanding Mutual Fund and Hedge Fund Styles Using Return-Based Style Analysis, Journal of Investment Management, Volume 1, 2003, pp. 94-134.*
8. Sharpe, W. *Determining Fund's Effective Asset Mix, Investment Management Review, December 1988, pp 59-69.*
9. Sharpe, W. *Asset Allocation: Management Style and Performance Measurement, Journal of Portfolio Management, Winter 1992, pp 7-19.*
10. *Technical standards for application of Directive 2009/138/EC of the European Parliament and the Council of 25 Nov 2009.*

**AUDIT PROCEDURE FOR EXAMINING THE APPLICATION OF THE
APPROACH TO THE INSURANCE UNDERTAKING INVESTMENTS
DETAILED REVIEW**

Rositsa Trichkova
Certified Public Accountant,
Registered Auditor

Nigokhos Kanaryan, PhD
New Bulgarian University
Department of Economics

Key words:	Summary
<p><i>Solvency II</i></p> <p><i>Look-through approach</i></p> <p><i>Audit procedures</i></p>	<p><i>The paper examines one of the challenges of Solvency II – the implementation of the look – through approach. Although EIOPA provides guidance on the application of the approach there are still number of unsolved issues on its implementation. We propose a quantitative model as a basis of an audit procedure of the look – through approach implementation. The model is a modification of the investment style analysis model of Dor, Jagannathan and Meier (2003) and is applied in the case of limited information about the structure of the investment portfolios.</i></p>