

СТОПАНСКА АКАДЕМИЯ „Д. А. ЦЕНОВ“ – СВИЦОВ

ФАКУЛТЕТ „ФИНАНСИ“

КАТЕДРА „ФИНАНСИ И КРЕДИТ“

Докторант Беатрис Венциславова Любенова

d020218170

АВТОРЕФЕРАТ

на дисертация за присъждане на
образователна и научна степен „доктор“ (по икономика) по докторска
програма „Финанси, парично обръщение, кредит и застраховка (Финанси)“
на тема:

Оценка и управление на риска на регулираните финансови институции

Научен ръководител:
Проф. д-р Стоян Станимиров Проданов

Свищов

2023 г.

Дисертационният труд е обсъден и насочен за защита на заседание на Катедрения съвет на катедра „Финанси и кредит“ при Факултет „Финанси“ на Стопанска академия „Д. А. Ценов“ – гр. Свищов.

Данни за дисертационния труд:

Брой страници – 271

Брой фигури – 29

Брой таблици – 33

Брой литературни източници – 145

Брой публикации на дисертанта – 7

Защитата ще се проведе на 29.09.2023 г. от 10:00 ч. в Заседателна зала „Ректорат“ на СА „Д. А. Ценов“.

Материалите по защитата са на разположение в Отдел „Докторантура и академично развитие“.

СЪДЪРЖАНИЕ

I. ОБЩА ХАРАКТЕРИСТИКА НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД	4
1. Актуалност на темата.....	4
2. Обект и предмет на изследването.....	7
3. Изследователска теза.....	7
4. Цел на дисертационния труд.....	7
5. Задачи и методология на изследването.....	8
6. Обхват на изследването.....	8
7. Структура на изследването.....	9
8. Приложимост на резултатите от изследването.....	10
II. ОСНОВНО СЪДЪРЖАНИЕ НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД	11
III. НАСОКИ ЗА БЪДЕЩИ ИЗСЛЕДВАНИЯ ПО ТЕМАТА НА ДИСЕРТАЦИЯТА	48
IV. СПРАВКА ЗА НАУЧНИТЕ И НАУЧНО-ПРИЛОЖНИ ПРИНОСИ В ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД	49
V. СПИСЪК С ПУБЛИКАЦИИТЕ НА ДОКТОРАНТА	51
VI. СПРАВКА ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ С НАЦИОНАЛНИТЕ ИЗИСКВАНИЯ ПО ПРАВИЛНИКА ЗА ПРИЛОЖЕНИЕ НА ЗАКОНА ЗА РАЗВИТИЕ НА АКАДЕМИЧНИЯ СЪСТАВ В РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ	52
VII. ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА ОРИГИНАЛНОСТ НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД	53

I. ОБЩА ХАРАКТЕРИСТИКА НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

1. Актуалност на темата

Актуалността на проблема, разработван в дисертационния труд, се поражда от факта, че финансовите институции имат важна роля в икономиката, а тяхната стабилност е от ключово значение за развитието на икономическата система. Нестабилността или фалитът на една финансова институция могат да окажат съществено влияние не само върху нейните клиенти, но и върху финансовия сектор и икономиката като цяло. Надеждността на финансовата система и доверието в нея са отговорност на всяка финансова институция, но най-вече на регулаторните и надзорните органи, които съблюдават за опазването на обществения интерес.

Показателите за общата капиталова адекватност, за адекватността на базовия капитал от първи ред, за ликвидността, за платежоспособността и покритието на капиталовото изискване за платежоспособност са в основата на финансовата стабилност и платежоспособността на финансовите институции, поради което те са обхванати от строга регулаторна рамка, в която ясно са регламентирани отчетността, мониторингът и контролът, провеждани от надзорните органи. Когато се оценяват сигурността и стабилността на една финансова институция, капиталът е един от най-важните фактори, тъй като от него зависи рисковият капацитет на финансовата институция, т.е. рисковете, които може да поема.

Финансовата криза от 2008 г. поражда необходимостта от усъвършенстване на нормативната база и регулаторните инструменти за наблюдение и оценка на финансовата стабилност на финансовите институции, като за целта се увеличава значението на спазването на капиталовите изисквания и се акцентира върху използването на стрес тестовете в мониторинга на финансовата им стабилност. Така на практика акцентът вече се поставя не само върху регулирането и надзора на отделните финансови институции, но се оценява рискът и за финансовата система.

Регулаторните рамки, предназначени за банковия сектор и застрахователната индустрия, притежават общи характеристики и особености. Поради това, че двата сектора играят решаваща роля във финансовата система и могат значително да повлияят на икономиката, те са обект на широко регулиране и стриктен надзор. Една от най-важните общи

характеристики е изискването за капиталова адекватност: както банките, така и застрахователните компании са длъжни да поддържат определено ниво на капитал, за да гарантират, че разполагат с достатъчно финансови ресурси за поемане на загуби и защита на потребителите – притежателите на полици или вложителите. Другата особено важна характеристика е управлението на риска. И двата сектора трябва да прилагат стабилни практики за управление на риска, за да идентифицират, оценят и управляват различни видове рискове като кредитен риск, пазарен риск, оперативен риск, ликвиден риск, катастрофичен риск и подписвачески риск. По отношение изискванията за платежоспособност и ликвидност и застрахователните компании, и банките трябва да съответстват на тези изисквания, за да гарантират, че могат да изпълнят задълженията си към притежателите на полици или вложителите.

Освен тези общи ключови принципи за регулиране съществуват още няколко сходства в управлението и надзора в застрахователния и банковия сектор. Изискването за предоставяне на прозрачна и точна информация на регулаторите, на заинтересованите страни и на обществеността налагат и двата сектора да подлежат на комплексни и стриктни изисквания за отчитане и оповестяване. Регулаторните рамки обичайно включват и насоки относно принципите на корпоративно управление, за да се осигурят ефективен надзор, отчетност и отговорност в рамките на организациите. Относно защитата на потребителите и в двете индустрии съществуват разпоредби, насочени към защита на потребителските интереси чрез осигуряване на честни практики, прозрачност и разкриване на важна информация. И двата сектора прилагат разпоредбите за мерките за борба с изпирането на пари и финансирането на тероризма за предотвратяване на незаконни дейности и осигуряване на съответствие с международните стандарти.

В повечето държави има отделни регулаторни органи, които контролират банковата и застрахователната индустрия, като по подобен начин е организирана надзорната дейност и в България. Трябва да се отбележи обаче, че в немалко държави работят интегрирани регулаторни органи, които наблюдават както банковата, така и застрахователната индустрия. Тези интегрирани регулаторни органи често се наричат „финансови регулаторни органи“ или „регулатори на финансови услуги“. Наличието на единен регулаторен орган може да рационализира надзора на финансовите институции и да насърчи координацията между банковия и

застрахователния сектор. Сред държавите с интегрирани регулаторни органи са Великобритания, Австралия, Сингапур, Хонг Конг, Малайзия, Южна Африка. Това още веднъж подчертава наличието на общи характеристики и особености в надзорната парадигма за двата финансови сектора със системно значение за икономиката.

Въпреки че имат редица общи характеристики, важно е да се отбележи, че има и значителни разлики в регулаторните рамки между банковия и застрахователния сектор поради техните уникални характеристики и рискови профили. Някои от най-съществените разлики засягат видовете риск, с които оперират двете индустрии. Докато банките се ангажират с управлението на кредитния риск, пазарния и оперативния риск, застрахователните компании, от друга страна, се сблъскват с подписвачески риск, риск от смъртност и катастрофичен риск. Банките обикновено имат и по-високи капиталови изисквания в сравнение със застрахователните компании поради по-високите нива на ливъридж и риск, свързани с техните дейности. Капиталовите изисквания за банките са предназначени да осигурят стабилност и да защитят вложителите, докато за застрахователните компании фокусът е върху способността да изпълняват задълженията на притежателите на полици. Банките трябва да управляват своите активи и пасиви, за да поддържат ликвидност и да управляват лихвения риск. За разлика от тях застрахователните компании управляват своите инвестиционни портфейли, за да поддържат дългосрочните си задължения и да осигурят постоянен поток от приходи за покриване на искове. Съществуват и още редица особености в двата сектора, касаещи бизнес моделите, системния характер на банките и застрахователите, сложността на операциите, продуктите и пазарните характеристики. Не на последно място международната координация, която за банковите регулации е организирана чрез Базелския комитет за банков надзор, докато при застраховането глобалната координация е по-децентрализирана.

Тези разлики отразяват различния характер на банковите и застрахователните дейности, които налагат специфични регулаторни подходи за справяне със специфичните рискове и предизвикателства. Въпреки това и двата сектора играят решаваща роля в икономиката и ефективното регулиране е от съществено значение за гарантиране на тяхната стабилност и защита на потребителите и заинтересованите страни.

Стабилността в банковия и застрахователния сектор има обща икономическа основа по отношение както на качествените характеристики,

така и на количествените изисквания към собствения капитал за гарантиране на платежоспособността и капиталовото покритие. Именно това е породило необходимостта от съществуване на специализираните регулатори, които да имплементират, прилагат и упражняват надзорна дейност по прилагането на общите европейски регламенти в банковия и застрахователния сектор. Паралелният анализ на мерките и изискванията в банковия и в застрахователния риск мениджмънт, позволяват един по-ефективен контрол и поддържането на по-рационални стандарти, които не само осигуряват рисковото покритие, но и по-ефективното и жизнеспособно развитие на банковия и на застрахователния бизнес в страните от ЕС.

2. Обект и предмет на изследването

В дисертационния труд **обект** на изследване са банките и застрахователните дружества.

Предмет на изследване е управлението на риска в банките и застрахователните дружества в условията на нарастващи регулаторни изисквания.

3. Изследователска теза

Изследователската теза гласи, че за постигането на стабилност, предвидимост и платежоспособност на банките и застрахователните дружества в условията на периодични турбуленции на глобалната среда и на динамични промени и трансформации в сектора на финансовите услуги е необходимо постоянно ревизиране, адаптиране и разширяване на регулаторните изисквания при управление на риска. Тази динамика в регулаторната рамка поставя нови предизвикателства пред управлението на застрахователните компании и банките при вземането на адекватни, иновативни и отговорни управленски решения.

4. Цел на дисертационния труд

Целта на дисертационния труд е да се изследват регулаторните изисквания във връзка с оценката на риска и капиталовите позиции на банковия и застрахователния сектор в условията на регулаторните механизми Базел III и Платежоспособност II.

5. Задачи и методология на изследването

За постигане целта на изследването са формулирани следните **задачи**:

1. Представяне на концепции за същността на риска.
2. Изясняване на особеностите при управлението на риска в банките и застрахователните дружества.
3. Характеризиране на методите за измерване на риска в банковия и застрахователния сектор.
4. Да се представи теоретико-методологичната основа на стрес тестовете и приложението им при управлението на риска в банковия и застрахователния сектор.
5. Да се характеризират и сравнят регулаторните изисквания на Базелските споразумения I, II и III за банковия сектор и на Платежоспособност I и II за застрахователния сектор.
6. Да се анализират ключови показатели за капитала и управлението на риска в кредитните институции и застрахователните дружества.

Методологията на изследването в дисертационния труд включва дедуктивния и индуктивния подход, метода на анализа и синтеза, интердисциплинарния подход и статистическия подход при изучаване на масовите явления във финансовия сектор. В процеса на изследването са проучени и систематизирани публикации на български и чуждестранни автори в областта на финансите, мениджмънта, теория на вероятностите, статистически методи за анализ на вариационни разпределения, за анализ на връзки и зависимости и др. Изчисленията са извършени с помощта на програмните продукти MS Excel.

6. Обхват на изследването

Информационното осигуряване на изследването се базира на официални статистически данни на БНБ, ЕЦБ и Европейския банков орган (ЕВА) за банковия сектор и на КФН и Европейския орган за застраховане и професионално пенсионно осигуряване (ЕЮРА) за застрахователния сектор.

Спецификата на дейността на финансовите институции и тяхната ключова роля в икономиката на страните са сред причините, те да

функционират в силно регулирана среда. В резултат на това се обособява група на регулираните финансови институции и в нея попадат банковите и небанковите финансови институции – банки, застрахователни дружества, пенсионноосигурителни дружества, инвестиционни посредници, колективни инвестиционни схеми. Голямото разнообразие и особеностите на регулациите във финансовия сектор са в основата на избора, дисертационният труд да се фокусира само върху два основни представителя на регулираните финансови институции, а именно банките и застрахователните дружества, което се превръща във важно ограничително условие на изследването. Банките и застрахователните дружества са ключови представители на финансовия сектор и тяхната стабилност е от изключително значение за стабилността на икономиката както на отделните страни, така и регионален и световен мащаб.

7. Структура на изследването

Дисертационният труд е с общ обем 271 стандартни страници, структуриран в три глави, въведение и заключение по следния начин:

ВЪВЕДЕНИЕ

ГЛАВА ПЪРВА ТЕОРЕТИЧНИ ОСНОВИ НА УПРАВЛЕНИЕТО НА РИСКА В БАНКОВИЯ И ЗАСТРАХОВАТЕЛНИЯ СЕКТОР

1. Концепции за същността на риска
2. Управление на риска в банковия и застрахователния сектор – същност и особености
3. Модели и методи за количествена оценка на риска
4. Стрес тестовете като интегрален подход при управлението на риска и капитала

ГЛАВА ВТОРА. РЕГУЛАТОРНА РАМКА НА БАНКОВИЯ И ЗАСТРАХОВАТЕЛНИЯ СЕКТОР

1. Развитие на международната регулаторна рамка за банковия сектор
Базел – Базел I, II и III
 - 1.1. Регулаторна рамка Базел I
 - 1.2. Регулаторна рамка Базел II

- 1.3. Международна регулаторна рамка Базел III – отговор на световната финансова криза и постигане на стабилност в банковия сектор
2. Развитие на международната регулаторна рамка за застрахователния сектор
 - 2.1. Дефиниции за риск и застраховане
 - 2.2. Въвеждане на регулаторни принципи Платежоспособност I в застраховането
 - 2.3. Регулаторна капиталова рамка Платежоспособност II
3. Сравнение между регулаторните изисквания Базел III и Платежоспособност II

ГЛАВА ТРЕТА. АНАЛИЗ НА КЛЮЧОВИ ПОКАЗАТЕЛИ ЗА КАПИТАЛА И УПРАВЛЕНИЕТО НА РИСКА В БАНКИТЕ И ЗАСТРАХОВАТЕЛНИТЕ ДРУЖЕСТВА

1. Анализ на структурата на собствения капитал в банковия и застрахователния сектор
2. Анализ на изпълнението на капиталовите изисквания в банковия и застрахователния сектор
3. Анализ на зависимостта между рисковете и собствения капитал в банковия сектор
4. Анализ на зависимостта между рисковете и собствения капитал в застрахователния сектор

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ПРИЛОЖЕНИЯ

БИБЛИОГРАФИЯ

Декларация за оригиналност и достоверност на дисертационния труд

8. Приложимост на резултатите от изследването

Представените в дисертационния труд теоретични концепции, виждания и получените по емпиричен път резултати имат научна и практическа приложимост при анализа и управлението на финансовите институции в банковия и застрахователния сектор.

II. ОСНОВНО СЪДЪРЖАНИЕ НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

Глава първа. Теоретични основи на управлението на риска в банковия и застрахователния сектор

Глава първа е посветена на изясняването на основни аспекти на теоретичните концепции за риска и управлението на риска в банковия и застрахователния сектор, методите за оценка на риска и стрес тестовете като интегриран подход за управлението на риска и капитала.

1. Концепции за същността на риска

Характеризирани са основни концепции за същността на риска и на риска в банковото дело и застраховането. Изяснено е, че с течение на времето се променят не само значението и смисълът, който се влага, но и употребата на понятието „риск“. Douglas и Ewald разглеждат риска като неутрално понятие, което представлява вероятност да се случи нещо, като е съчетано с възможни загуби или печалби, като до началото на XIX век доминират вижданията, че трябва да се разглеждат два отделни варианта на риска – „добър риск“ и „лош риск“ (Douglas, 1992, pp. 23-24), (Ewald, 1991). Според тях през XX век разликите между риск и несигурност почти се губят и това се обяснява с напредъка на науката и възможността за изчисляване на вероятностите. Вече рискът не се използва и свързва само с отрицателни и нежелани резултати, но в много случаи и с положителни резултати. В този смисъл, когато се анализира рискът, се отделя внимание както на разходите, така и на ползите, а това означава, че се разглеждат както отрицателните, така и положителните аспекти на рисковете.

Според количествената теория за риска той представлява отношение към резултати, които биха настъпили в определен период в дадена ситуация, като според тях рискът и вероятността са две различни понятия. Познаването на разпределението на вероятностите стои в основата на оценката на отклонението между обективното и субективното разпределение на очакваните вероятности за настъпване на риска. За да е адекватна оценката на риска, трябва да се спазват определени изисквания, а именно да се разполага с данни за достатъчно големи по обем съвкупности, които са еднородни, за да се открие закономерността и да се използва действието на закона за големите числа.

Изяснено е, че дейността на банките е свързана с поемането на различни рискове и поради това като определение за риск в банковото дело се разглежда излагането на определен резултат на несигурност. Според редица автори рискът в банковото дело се определя като излагане на несигурност на даден резултат, като обхватът на несигурността се отразява в променливостта на потенциалните резултати, която може да бъде количествено определена, тъй като тя е в определен диапазон на отклонение от очаквания резултат (Cade E., 1996) (Cade E., 1999).

Понятието „риск“ е в основата на разбирането за същността на застраховането и ползата от него, която се изразява във възможност за осигуряване на застрахователна защита на човека и неговата дейност, като по този начин да е по-малко зависим от случайността. Много често рискът се определя като вероятност за настъпване на дадено събитие, като възможност за реализиране на загуби от настъпването на събитие, което причинява щета. В много публикации рискът се характеризира с доста широко определение, а именно като възможност за негативно отклонение от целите, но това се аргументира с факта, че тази формулировка позволява да се обхванат всички сфери на човешката дейност и дава представа за общия или т.н. агрегатен риск, който се разглежда като сбор от възможни отделни събития.

На основата на представените дотук виждания и дефиниции на риска и начините за неговото намаляване се стига до обобщението, че може да породят както положителен, така и отрицателен ефект, като това зависи от много други фактори. Понятието „риск“ става все по-използвано както в ежедневието, така и в различни научни области. Употребата на термина „риск“ в научната литература също изключително нараства от 60-те години на XX век досега и за това свидетелстват множеството публикации и разработването на цялостна концепция за риска, която включва следните направления: анализ на риска, оценка на риска, въздействие на риска, управление на риска, контрол на риска и др. (Lupton, 2005).

В обобщение може да изтъкнем, че повечето автори се обединяват около виждането, че под „риск“ се разбира потенциалното отклонение от очаквания резултат, което е породено от настъпването на едно или няколко непредвидени събития. В редица научни изследвания под разглеждане на риска във финансовия сектор се разбира ситуация, при която е налице несигурност от реализиране на положителен сценарий и опасност за генериране на загуби. Изследването на риска продължава да намира важно

място в икономическата теория и е изключително актуално в съвременните условия, тъй като е налице непрекъснат процес на еволюция на финансовите инструменти на пазара, дигитализация на редица процеси и дейности, цикличност в икономическото развитие, икономически и финансови кризи и други. Световната финансова и икономическа криза от 2008 г., както и кризата, породена от пандемията от Covid-19, отново поставят въпросите за риска, оценяването, прогнозирането, управлението на риска и ограничаването на негативното проявление и ефектите от него. Мащабът на последиците от тези кризи във финансовия сектор е доказателство за това, че процесите на изследване, оценяване и управление на риска са изключително важни и от тях във висока степен зависят състоянието, стабилността и устойчивостта на банковия и застрахователния сектор.

2. Управление на риска в банковия и застрахователния сектор – същност и особености

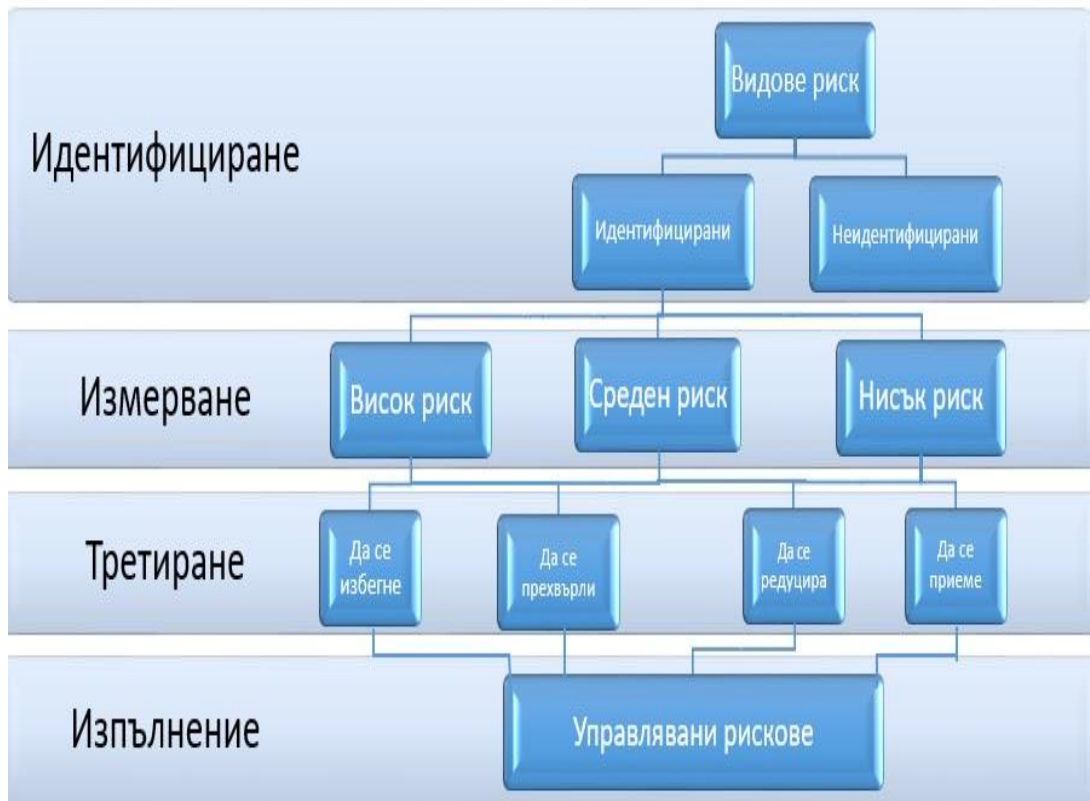
В процеса на функциониране финансовите институции от банковия и застрахователния сектор са изправени пред различни рискове, адекватното управление на които изисква, те да бъдат идентифицирани, измерени и управлявани. Управлението на банковите рискове преминава през четири етапа – идентифициране на риска, оценка на риска или измерване на риска, управление на риска и контрол на извършените действия (Трифенова, 2015).

Управлението на риска като важна част от банковия и застрахователния мениджмънт е в основата на постигането на дългосрочните стратегически цели при запазване платежоспособността на банката и застрахователната компания. Въз основа на извършеното проучване подкрепяме виждането, че съвременните най-добри стандарти за оценка и управление на риска се базират на подход, включващ следните компоненти или етапи: дефиниция на система; идентификация на риска; анализ на риска; оценка на риска; въздействие или третиране на риска; мониторинг на риска; рискови комуникации.

В дисертационния труд като основни функции по управление на риска са открити – анализ на риска, инвестиционни решения и ценообразуване, количествено определяне на риска, риск мониторинг и отчетност, вземане на стратегически решения, поддържане на платежоспособността на институцията.

На основата на извършените проучвания на литературата считаме, че успешният риск мениджмънт се свързва с изпълнението на четири основни етапи по осъществяване на процеса по управление на риска –

идентифициране, измерване, третиране и изпълнение, които са представени на Фигура 1. Процесът започва с идентифициране на всички потенциални рискове, като се анализират възможните източници на риск, но и се определят вероятните заплахи. За адекватната оценка на потенциалните рискове е необходимо детайлно познаване на финансовите продукти и рисковете, които произтичат от тях. В този случай основният риск е свързан с прилаганата методология за идентификация на рисковете, на които е изложена финансовата институция.



Фигура 1. Етапи при постоянен процес за управление на риска

След идентифицирането на източниците на риск следва етапът на количественото измерване на риска. Количествената оценка на риска се извършва на базата на задълбочен статистически анализ на историческа информация за банковата институция, пазарните позиции и сегменти, макроикономическата среда, банковите продукти, клиентите, кредитния портфейл, инвестициите и т.н. Когато за изминал период има непълни данни, се прилагат теоретични модели, в които са заложили съответните допускания и ограничителни условия при количественото измерване на риска. В обобщение може да се изтъкне, че за количественото измерване на риска са необходими ясни и точни дефиниции на рисковите критерии и

наличието на данни, които съдържат рисковата история и на тази основа извършване на количествени анализи за моделиране на риска.

Намаляването на риска е начин за частично, а не изцяло поемане на риск, поради което при по-рисковите експозиции се изисква предоставяне на обезпечение от страна на клиента, което банката може да продаде в случай на неизпълнение. Приемането на риска се прилага най-често при нискорисковите активи. Установи се, че в литературата няма сериозна дискусия по този въпрос и се счита, че приемливо ниво на риска се постига чрез диверсификация на кредитния портфейл, чрез инвестиции в различни сектори и държави, като по този начин се избягва или минимализира вероятността да се влоши икономическата конюнктура във всички сектори или всички държави, в които има кредитни експозиции. Прехвърлянето на риска е начин за управление на риска чрез използване на специфични кредитни деривати към друга банка, застрахователна компания или друга компания, които се разглеждат като финансови поръчители. За успешното управление на риска във финансовите институции не е достатъчно само да се извърши количественото определяне или т.н. „оценка на риска“, а е необходимо да се пристъпи към един от представените от Dorfmann четири начина за третиране или въздействие – избягване на риска, намаляване на риска, приемането на риска, прехвърлянето на риска (Dorfmann, 1997).

Обосновано е, че управлението на риска има ключова роля при вземането на стратегически решения по отношение на дългосрочната визия за развитието на продуктовото портфолио на банката. Анализирани са доколко инвестиционната стратегия и позицията за възвръщаемост на поетия риск са в съответствие с банковата стратегия. Това е така, защото по своята същност рискът се характеризира с несигурност, като по-високият риск би довел до по-големи загуби, които ще се отразят върху капиталовата стабилност на банката. По тази причина риск мениджмънтът е необходим, за да се оцени въздействието на променящите се икономически и пазарни условия върху състоянието и развитието на банката, както и по какъв начин биха могли да се оптимизират вече поетите твърде високи рискове.

Риск мениджмънтът на застрахователното дружество представлява важна част от мениджмънта и в голямата си част задачите им съвпадат, тъй като се изразяват в организирането на средства и ресурси за изпълнение на поставените цели. В този смисъл решенията, свързани с риск мениджмънта, са важна и неотделима част от мениджърското решение, защото вземането на управленски решения трябва да се извършва при отчитане на риска и да

не се допуска омаловажаване или игнориране на риска. Систематизирането на характерните особености на риск мениджмънта в застраховането може да се извърши в няколко насоки: първо, като дейност, към която се отнасят идентифицирането на риска, оценката на риска, разработването на програма за превенция на риска, контрол и анализ; второ, прилагане на система за въздействие върху риска за достигане на желаната степен на сигурност при адекватно информационно осигуряване на анализа на рисковата ситуация и обосновка на мероприятията за въздействие върху риска; трето, насочен е към сигурността на застрахователя, тъй като на основата на мониторинга на риска предлага адекватни решения за изпълнение целите на застрахователното дружество. Като основни фази на управлението на риск в застраховането се открояват: идентифициране на риска; оценка на риска; разработване на варианти и избор на оптимален вариант на система за сигурност и съответното управленско решение; анализ и контрол на действащата система за управление на риска.

Управлението на риска в застрахователните дружества се изразява във вземането на решения на базата на идентифициране, регистриране, контролиране, минимализиране на застрахователните рискове, като целта е избягване и недопускане на натрупването им, което налага необходимостта от изграждане на стройна система за тяхното управление, за да се реализират целите на застрахователната компания и да се изпълни стратегията ѝ за развитие. Целите на системата за управление на риска са насочени към очертаване на рамка за управление на риска, дефиниране на минимални стандарти за идентифициране, оценка, мониторинг, контрол и отчитане на рисковете, проследяване на промените в средата и рисковите фактори. Следователно управлението на риска в застрахователните компании се базира на постоянна действаща система за идентифициране, измерване, проследяване, отчитане, докладване и контролиране, която е гаранция за навременното и адекватно управление на рисковете, като се отчитат техните специфики и особености в контекста на дейността на застрахователното дружество.

Извършена е характеристика на множеството рискове, на които са изложени банковият и застрахователният сектор, като сред тях като ключови за банковия сектор са открити кредитният, пазарният, ликвидният и операционният риск, а за застрахователният сектор – подписваческият риск (съответно в животозастраховането, общото застраховане, здравното

застраховане), операционният риск, пазарният риск и рискът от неизпълнение на контрагента.

Обосновано е виждането, че разработването и приемането на стратегия за управление на риска, както и на съпътстващите я политики и процедури към нея, заемат много важно място в цялостния процес на риск мениджмънт на банките и застрахователните дружества. Изяснено е, че при изпълнението им се преминава през няколко основни етапа като: идентифициране на риска, оценка на източника на риска, количествено оценяване на риска, усъвършенстване на прилаганата методология, управленско решение, контрол, включване на процедури по обратно тестване. В съвременните условия регулаторните изисквания към банките и застрахователните дружества непрекъснато нарастват, като ключово място заемат капиталовите изисквания, като освен нормативно определените минимални капиталови изисквания са включени и допълнителни изисквания за капитала и неговото качество. Риск мениджмънтът заема все по-важно място в управлението на банките и застрахователните компании, като ефективното управление на риска означава както оценка и отчитане на потенциалното въздействие на рисковете, така и предприемане на мерки за намаляване на възможностите за тяхното възникване и да се минимализира тяхното влияние.

3. Модели и методи за количествена оценка на риска

Успешният риск мениджмънт има за цел да предвиди какво би могло да се случи в бъдеще при определени икономически условия. Моделите VaR и ES са доказали своите ползи при текущия мониторинг на риска, но са ограничени при извършването на исторически преглед и анализ. VaR се използват не само за количествено измерване на пазарния риск и на вътрешния финансов риск, но и за определяне на необходимия капитал според регулаторните изисквания. При тях стойността на риска се разглежда като най-лошата очаквана загуба, породена от промяната в стойността на даден актив или портфейл от финансови активи при нормални пазарни условия, при дадено ниво на вероятност за определен времеви период (Surgian, 2017). Необходимостта от мониторинг и проверка дали банките и застрахователните компании разполагат с достатъчно капитал, за да запазят своята платежоспособност дори при неблагоприятни сценарии, се прилага все по-често както от регулаторните органи, така и от самите банки и застрахователни дружества. Най-популярният подход при изчисляване на моделите VaR и ES е симулационният подход, базиран на исторически

натрупана информация. VaR е предпочитан поради лесното тълкуване на получените резултати и показва колко негативно би могла да се развие ситуацията и какви биха били загубите, докато ES представлява мярка, която води до по-добри стимули за дейността.

Един от най-често използваните методи за оценка на риска е Монте Карло Симулацията, тъй като се е доказала и утвърдила като надежден и гъвкав метод за оценка на риска, в основата на който стои стохастичен процес за симулиране на цени на акции, размер на активи и др. показатели и свързаните с тях рискови фактори. Посредством Монте Карло Симулацията рискът се оценява чрез генерирането на модели на възможните резултати, като се създават модели за всеки фактор, който се характеризира с неопределеност, която се заменя със стойности в определен диапазон и разпределението на вероятностите им. При Монте Карло Симулацията се генерират множество резултати при различни комбинации от случайни стойности на вероятностите (при различна функция на вероятностното разпределение). Методът Монте Карло се счита за универсален метод, за един от най-точните методи за оценка на пазарния риск, тъй като при него се представя пълна картина на риска, а след това може да се приложат различни теоретични разпределения.

Важно място при оценката на риска заема теорията на риска в застраховането. В обобщение може да се посочи, че ролята на теорията на риска в личното застраховане се свежда до определяне на застрахователния максимум, третиране на застраховки с аномален риск, презастраховане, теоретично обосноваване на проблеми в застраховането. Теорията на риска в имущественото застраховане е част от застрахователната статистика, като важна особеност в случая е, че при оценката на риска за някои от направленията се разполага с малък обем от данни, което се превръща в сериозно затруднение за стъпването на солидни и надеждни математически и статистически основи. Така например налични са значителни по обем статистически данни за застраховането срещу пожар, градушка и застраховането на животни. В теорията на риска в застраховането рискът се разглежда като риск на застрахования и на застрахователя, но се разглеждат следните възможности – риск на единичната застраховка, риск при множество застраховки и среден риск.

Доказано е, че на основата на статистически данни може да се предвидят отклоненията от предполагаемата обща загуба, като за целта се извършва групиране на обектите в отделни рискови групи според

значенията на еднакви рискови признаци. Определянето на големината на риска се базира на еквивалентния принцип, според който плащанията на застрахованите трябва да бъдат равни на плащанията на застрахователя, но особеното тук е, че правилото е валидно към момента на съставяне на застрахователната тарифа, тъй като има непрекъснатата промяна в риска и разноските. В теорията на риска в застраховането важно място заема изравняването на риска, като се счита, че изравняването на риска е по-добро колкото по-голям е броят на еднородните независими рискове и колкото по-дълъг е периодът на наблюдение. Основните начини за изравняване на риска, които се прилагат, са изравняване на риска в застрахователната съвкупност и извън застрахователната съвкупност.

4. Стрес тестовете като интегрален подход при управлението на риска и капитала

В съвременния банков и застрахователен риск мениджмънт стрес тестовете заемат важно място, тъй като на базата на тях се определя влиянието на определен рисков фактор, както и съвместното влияние на промените в група фактори, като за целта се разглеждат различни сценарии. Финансовите институции още през 90-те години на XX век използват стрес тестовете за оценка на техните рискови експозиции, особено по отношение на големите рискови експозиции, но засиленото им прилагане започва след световната финансова и икономическа криза, като постепенно те се превръщат в неизменна част от риск мениджмънта на банките и застрахователните дружества, но и на банковия и застрахователния сектор.

Регулаторните стрес тестове се характеризират със специална методология, изготвена в съответствие с финансовата и регулаторната нормативна рамка, както и различни сценарии за икономическата конюнктура. С извършването на регулаторните стрес тестове се цели оценка и гарантиране на стабилността и капиталовата обезпеченост както на отделните банки, така и на целия сектор при различни сценарии за развитието на икономиката. Доказано е, че ползата от прилагането на стрес тестовете е голяма, поради което те се превръщат във важен инструмент за надзорните органи в банковия и застрахователния сектор, така както и текущо изготвяните регулаторни отчети. След световната финансова криза стрес тестовете стават важна част от регулациите в банковия и застрахователния сектор, като в тях вече се включват по-високи стандарти за отчитане на риска, повече изисквания към капитала, капиталовата

адекватност, ликвидността и платежоспособността. На капиталовата адекватност на банките и платежоспособността на застрахователните дружества се обръща още по-голямо внимание и регулаторните изисквания към капиталовата база се повишават след световната финансова и икономическа криза. Надзорните органи увеличават контрола над банковите и застрахователните институции и стрес тестовете се превръщат във важен инструмент за оценка на въздействието на неблагоприятните макроикономически сценарии върху устойчивостта им.

В обобщение на всичко дотук се достига до извода, че системата за управление на риска в банките и застрахователните дружества представлява комплекс от техники, методи и подходи, които позволяват да се открият, идентифицират, локализируют и оценят рисковете, на основата на които да се вземат съответните мерки за отстраняване или намаляване на негативните резултати, като по този начин се гарантират благоприятни финансови резултати и стабилността на финансовата институция. За целта банките и застрахователните дружества разработват собствена стратегия за управление на риска, прилагането на която дава възможност да се използват всички възможности за развитие на финансовата институция, но при контролиране на риска и поддържането му на приемливо ниво. Като ключови характеристики, общи за банковия и застрахователния сектор, са открити изискванията за капиталова адекватност, фокусът върху управлението на риска, изискванията за платежоспособност и ликвидност.

Глава втора. Регулаторна рамка на банковия и застрахователния сектор

Втора глава на дисертационния труд се фокусира върху изясняване на регулаторната рамка на банковия и застрахователния сектор, като се проследява еволюцията на Базелските стандарти I, II, III и на Платежоспособност I и II, изясняване на основните аспекти на всяка следваща версия на регулаторните рамки и извършване на сравнителен анализ на Базел III и Платежоспособност II.

1. Развитие на международната регулаторна рамка за банковия сектор Базел – Базел I, II и III

Представена е еволюцията в исторически план на приетите доклади и насоки на Базелския комитет за банков надзор, които се отнасят както за дейността на банковия сектор, така и за националните регулаторни органи. Тези решения на Комитета се транспонират в течение на времето в

националните законодателства и по този начин възниква идеята за създаване на единна регулаторна рамка, която да има за цел отчитане на капиталовата адекватност на кредитните институции, част от международни банкови групи.

През 1988 г. е приета регулаторната рамка Базел I, която поставя две основни цели – постигане на стабилност и устойчивост на международната банкова система и представяне на единна методология при определяне на капиталовите изисквания за международните банкови групи, които упражняват дейността си в различни държави. Въведени са количествени и качествени изисквания за приемливите елементи на собствения капитал, методология за изчисляване на рисковите експозиции според вида на експозицията при предварително определени рискови тегла, както и изискване за съотношение за капиталова адекватност в размер на 8%. С въвеждането на регулаторната рамка Базел I е приет еталон за методика за изчисляване на капиталовите изисквания за банковия сектор, но развитието на финансовите инструменти и иновации констатира необходимостта от развитие на по-сложна и прецизна регулаторна рамка. Логичен коректив, като резултат от прилагането на Базел I е представен като Предложение за Базел II за прилагане на надзорни изисквания в съответствие с икономическата конюнктура.

Разгледани са трите основни цели с въвеждането на регулаторните изисквания Базел II, които си поставя Базелският комитет за банков надзор, както следва:

- Да бъде постигнато повишаване на качеството и стабилността на международния банков сектор;
- Да бъдат създадени и поддържани равнопоставени условия за банките, които извършват международна дейност;
- Да се насърчава банковият сектор към възприемането на по-строги практики и процедури по отношение управлението на рисковете, на които са изложени кредитните институции.

Представени и детайлно разгледани са регулаторните изисквания в трите основни стълба (Фигура 2), които са създадени да се допълват и да гарантират постигане на финансова стабилност в банковия сектор чрез въвеждане на по-добри практики и процедури при управлението на риска в кредитните институции.

Базел II		
Стълб 1 Минимални капиталови изисквания	Стълб 2 Надзорен преглед и вътрешна оценка на риска	Стълб 3 Пазарна дисциплина на кредитните институции

Фигура 2. Трите стълба при въвеждане на регулаторната рамка Базел II

В Стълб 1 са представени основните видове рискове, на които е изложена кредитната институция, а именно кредитен риск, пазарен риск и операционен риск. За всеки отделен риск са предвидени няколко подхода при изчисляване на капиталовите изисквания, които представят различна по сложност методология. От своя страна Стандартизираният подход е ревизиран по отношение на рисковите тегла на експозициите, въведена е методология при използване на външна кредитна оценка и разпределяне по отделните класове експозиции. Освен Стандартизиран подход се въвежда и възможността за прилагане на Вътрешнорейтингов подход след регулаторно одобрение, което е една от най-важните иновации в регулаторната рамка Базел II.

Вторият стълб на регулаторната рамка изисква, банките да развият вътрешни системи и модели за оценка на капиталовите си изисквания, които се прилагат успоредно с регулаторната рамка в съответствие с рисковия профил на кредитната институция. От своя страна надзорните органи имат ангажимента да проверят и потвърдят дали кредитните институции спазват ефективно капиталовите изисквания, представени в Стълб 1.

Третият стълб разглежда пазарната дисциплина на участниците в банковия сектор, както и изискванията, свързани с публично оповестяване на информация. Регулаторните изисквания Базел II изискват изготвяне на подробни отчетни форми във връзка с техните вътрешни системи за управление на риска, както и за начина, по който е имплементирана регулаторната рамка. По този начин се цели предоставяне на полезна информация както на потенциални инвеститори, така и на анализатори, клиенти и други участници на пазара по отношение на количествените данни за стабилността на кредитната институция.

Обоснован е изводът, че новите регулаторни изисквания за капиталова адекватност, известни още като Базел II, представляват усъвършенстване на регулаторните изисквания по отношение управлението на риска, чрез въвеждане на практики и процедури за по-точна оценка на

рисковите експозиции. С нейното приемане и последващо прилагане са отстранени много от слабостите на Базелското споразумение от 1988 г., които са констатирани с течение на времето и развитието на финансовите пазари при условията в икономическата конюнктура. Безспорен факт е, че с въвеждането на регулаторните изисквания Базел II се подобрява финансовата дисциплина в банковия сектор и това се постига с въвеждането на трите основни стълба с изисквания към кредитните институции. С настъпването на световната финансова и икономическа криза от 2008–2009 г. се проявяват различни недостатъци на регулаторната рамка Базел II, някои от които са частично решени в последващите ревизии на регулацията като измамното усещане за сигурност, ключовата роля на Агенцията за външна кредитна оценка (АВКО) при определяне на обективна кредитна оценка на финансовите инструменти, както и вземане под внимание фазата на икономическия цикъл при кредитната дейност.

В отговор на констатираните недостатъци на регулаторната рамка Базел II при световната финансова криза е създадена регулаторната рамка Базел III. Тя е транспонирана в банковото законодателство в ЕС чрез Регламент 575/2013, наричан още Регламент за капиталовите изисквания (РКИ) и Директива 2013/36, наричана още Директива за капиталовите изисквания (ДКИ). Основните промени са свързани с разширяване обхвата на трите стълба с регулаторни изисквания, както и ревизиране на подходите при изчисляване на капиталовите изисквания. В стълб 1 са въведени коефициенти за ликвидност (LCR, NSFR), както и коефициент за ливъридж. Причината за изчисляване показатели за ликвидност са констатираните недостатъци на Базел II. Ревизирани са Стандартизираният подход и методиката при прилагане на рисковите тегла, както и Вътрешнорейтинговият подход. Констатираните недостатъци при определянето на капиталовите изисквания за операционен риск са отстранени чрез възможността за прилагането само на един подход.

По отношение на Стълб 2 се въвеждат методологии за прилагане на стрес тестове и симулации при предварително разработени сценарии от регулаторните органи, както и различни капиталови буфери, които зависят от рисковия профил и мащаба на дейността на всяка кредитна институция. Отстранени са и следните недостатъци на Базел II чрез въвеждане на лимити при управление на кредитния портфейл, както и методика за определяне на риска от концентрация.

В Стълб 3 се предвижда по-подробно оповестяване на информация за всички констатирани рискове, на които е изложена всяка кредитна институция. Въвеждат се образци за оповестяване на информацията, които имат за цел постигане на съпоставимост между публикуваните данни между отделните кредитни институции.

В периода от приемането на регулаторните изисквания Базел III до момента регулаторната рамка по отношение на отделните рискове подлежи на последващи ревизии до достигане на финалната версия на Базел III. Към момента на провеждане на научното изследване ревизираната последна версия на регулаторната рамка Базел III все още не е напълно транспонирана в законодателството на ЕС.

2. Развитие на международната регулаторна рамка за застрахователния сектор

Еволюцията на финансовите инструменти, съчетана с нарастващата роля на застраховането във финансовия сектор, налагат необходимост от създаване на регулаторни изисквания за застрахователния сектор. Това е предпоставка за приемането на Първите директиви за общо застраховане и животозастраховане през 1973 г. и 1979 г., с което се цели да бъде създаден единен застрахователен пазар чрез прилагането на една методология при упражняването на застрахователна дейност на територията на ЕС. Целта на въвеждането на регулаторните изисквания за застрахователния сектор, известни като Платежоспособност I, е извършване на преглед и актуализация на текущия нормативен режим на територията на ЕС. С всяка от ревизиите на Платежоспособност I е постигнато подобрене по отношение на точността при изчисляването на минималните капиталови изисквания на застрахователните компании. Основният акцент в регулаторната рамка Платежоспособност I пада върху техническите резерви на застрахователните дружества за определяне размера на необходимия капитал. Основният недостатък на регулаторните изисквания Платежоспособност I се изразяват в липса на методология за отразяване на различните видове риск, на който са изложени представителите на застрахователния сектор. Една от основните пречки за това са прилаганите различни счетоводни стандарти при оценяване на активите и пасивите в отделните държави.

С разработването на Платежоспособност II се цели да бъдат отстранени констатираните слабости от Платежоспособност I.

Имплементирането на новата регулаторна рамка в европейското законодателство е чрез Директива 2009/138/ЕО. Един от основните мотиви за създаването на новите регулаторни изисквания е необходимостта, застрахователните дружества да измерват и управляват адекватно рисковете, на които са изложени. Други важни мотиви за разработването на Платежоспособност II са да продължи поддържането на единен европейски пазар за финансови услуги, както и да повиши устойчивостта на застрахователните компании, като им позволи да издържат на неблагоприятни икономически условия и непредвидени събития, допринасяйки за цялостната стабилност на финансовата система. Платежоспособност II въведе подобрени изисквания за отчитане и разкриване на информация за застрахователите, осигурявайки повече прозрачност относно тяхното финансово състояние и рискови експозиции. Тази повишена прозрачност допринася за доверието на пазара и помага на заинтересованите страни да вземат информирани решения. За постигането на ефективно управление на риска в застрахователния сектор е необходимо разработване и въвеждане на интегрирана рамка за управление на риска. При прилагането на концепцията за управление на риска, регулаторните принципи Платежоспособност II, са разработени два подхода – Стандартизиран подход и Подход на основата на вътрешни модели, който подлежи на регулаторно одобрение. При разработването на регулаторната рамка Платежоспособност II е констатирана прилика с концепцията за регулаторни изисквания на Базел II, въведена в банковия сектор четири години по-рано по отношение на трите стълба с регулаторни изисквания.

В първия стълб на Платежоспособност II са разгледани количествените изисквания, които е необходимо да изпълнява всяка една застрахователна компания, която упражнява дейността си на територията на ЕС. Той представлява съчетание между три числени упражнения. Това са установяването и анализирането на икономическия баланс, изчисляване на капиталовите изисквания за платежоспособност (MCR и SCR), както и последващо определяне на приемливите собствени средства на застрахователните компании. Основната цел с внедряването на новите регулаторни изисквания е, всички рискове, които подлежат на количествено измерване, да бъдат обхванати от капиталовите изисквания, приети с Платежоспособност II.

Въвеждането на Стълб 2 има за цел да допълни изискванията, представени в Стълб 1. Това се дължи на невъзможността, всички видове

риск, на които е изложено застрахователното дружество, да бъдат адекватно оценени чрез прилагането само на количествени мерки. Въведено е изискване за независим преглед от страна на регулаторен орган, с който да се установи дали рисковете се оценяват адекватно. С въвеждането на регулаторните изисквания Платежоспособност II са определени четири основни функции за корпоративно управление – управление на риска, управление на съответствието, вътрешен одит и актюерска функция.

Третият стълб на Платежоспособност II разглежда регулаторните изисквания за отчетност на застрахователните компании. Въвеждат се два основни вида отчети – доклади за регулатора и доклади, обект на публично оповестяване. Целта на тези доклади е да осигури прозрачност на застрахователния пазар, както на регулаторните органи, така и за обществото. Благодарение на публичното оповестяване на информация за застрахователната компания аудиторията има възможност да получи систематизирана, конкретна и ясна информация за капиталовите изисквания за платежоспособност и финансовото състояние на всеки участник на пазара.

Платежоспособност II		
Стълб 1	Стълб 2	Стълб 3
Количествени изисквания	Качествени изисквания	Прозрачност & Публично оповестяване

Фигура 3. Стълбове на Платежоспособност II

3. Сравнение между регулаторните изисквания Базел III и Платежоспособност II

Нарастващата роля на регулаторните изисквания, както и обхващането на все повече фактори, които оказват влияние върху финансовия сектор, създават необходимост от задълбочено анализиране на методологическите им особености. Този факт е в основата на изготвения сравнителен анализ на няколко отличителни характеристики от регулаторните рамки Базел III по отношение на изискванията към банковия сектор, както и Платежоспособност II, според която функционира застрахователният сектор. Изведени са три ключови компонента, които са обект на сравнение между двете регулаторни рамки, а именно – обхват на

прилагане, изисквания за приемливост на собствения капитал и концепцията за управлението на риска.

По отношение на обхвата на прилагане на регулаторните рамки Базел III и Платежоспособност II е констатирано едно от основните различия между двете регулации. Базелските нормативни доклади представляват международно признато споразумение за стандарт при определянето на капиталовите изисквания в банковия сектор. По своята същност регулаторните изисквания на Базелския комитет не представляват законодателни актове, а пакет с изисквания, които се транспонират в националните банкови законодателства на повечето страни в света. От своя страна регулаторната рамка Платежоспособност II представлява законодателни изисквания за застрахователния сектор на територията на ЕС, тъй като е резултат от съвместната работа на Европейската комисия (ЕК) и Европейския орган за застраховане и професионално пенсионно осигуряване (EIOPA). Докато Базел III представлява международен регулаторен стандарт за измерване на капиталовата адекватност в банковия сектор, то Платежоспособност II представя регулаторни изисквания за започването и упражняването на застрахователна и презастрахователна дейност на територията на ЕС. Регулаторните изисквания Платежоспособност II са приети от органи на ЕС, но не и от страна на Международната асоциация на застрахователните надзорници (IAIS), поради което нейният обхват на прилагане е значително по-ограничен в сравнение с регулаторната рамка Базел.

Двете регулаторни рамки поставят важен акцент върху качествените и количествените характеристики за приемливост на елементите на собствения капитал. С течение на времето се достига до извода, че качеството на собствения капитал на дружествата от финансовия сектор има ключова роля за постигане на рентабилност. В този аспект регулаторните изисквания както за банковия, така и за застрахователния сектор имат известно сходство, като акцентират върху достигане и поддържане на необходимия размер на приемливи елементи на собствения капитал за постигане на разумни нива на капиталовите изисквания за платежоспособност. Макар и да бъдат констатирани известни прилики в разбиранията на елементите на собствения капитал, отново са налице и значителни различия между регулаторните изисквания Базел III и Платежоспособност II. Една от основните разлики в това отношение е разбирането за качеството на елементите на собствения капитал.

По отношение на концепцията за управление на риска е постигнато значително сближаване на гледните точки както в банковия, така и в застрахователния сектор. Причина за това е, че с настъпването на световната финансова и икономическа криза през 2008 г. се поставя акцент върху констатиране източниците на риск и тяхното последващо управление за постигане на стабилност във финансовия сектор. Това води до констатиране на недостатъци в регулаторните изисквания Базел II и приемането на няколко ревизии на регулаторната рамка. В отговор на последиците от финансовия и икономически колапс се поставя въпросът за създаване на нови регулаторни изисквания, известни като Базел III. През този период е приета и регулаторната рамка Платежоспособност II, която въвежда нов подход при изчисляване на капиталовите изисквания в сравнение с предходната регулация Платежоспособност I. Новите регулаторни изисквания за застрахователния сектор се основават на концепцията за констатиране и управление на риска. За разлика от Базелските стандарти за определяне на капиталовите изисквания в банковия сектор, където е налице ревизия и надграждане на концепцията за констатиране и последващо управление на риска, регулаторната рамка Платежоспособност II представлява първоначално въвеждане на новата регулация, която се основава на концепцията за управление на риска.

Глава трета. Анализ на ключови показатели за капитала и управлението на риска в банките и застрахователните дружества

Глава трета е посветена на емпиричен анализ на ключови показатели за собствения капитал, капиталовата адекватност и платежоспособността и на факторните влияния на основни рискове върху размера на собствения капитал в банковия и застрахователния сектор.

Емпиричният анализ е извършен в следните направления:

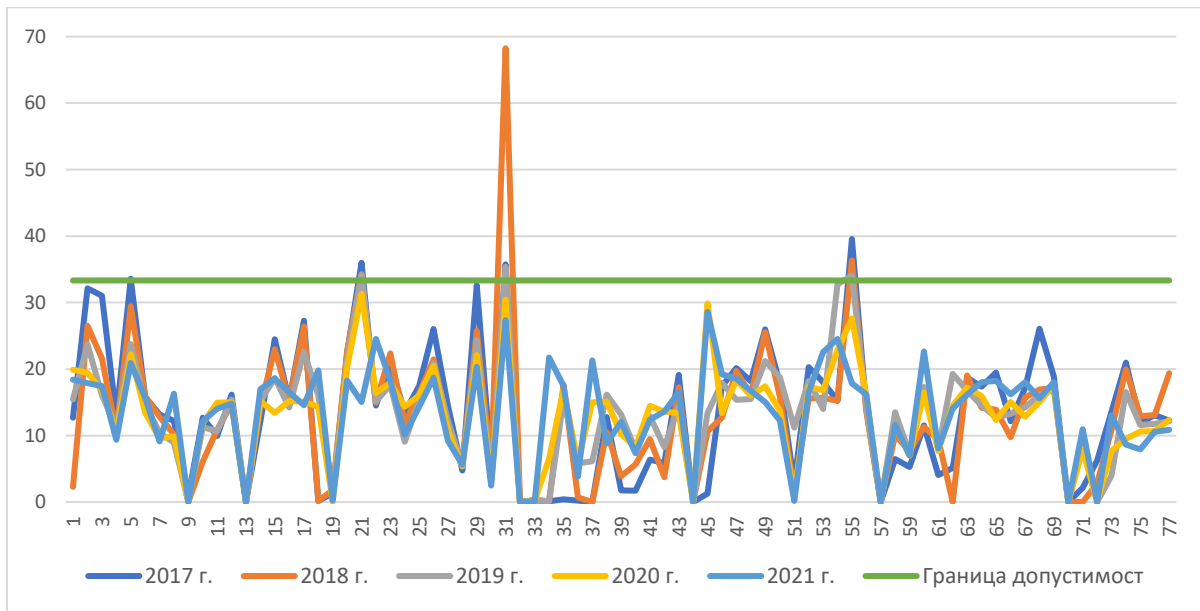
1. Анализ на структурата на собствения капитал в банковия и застрахователния сектор.
2. Анализ на изпълнението на капиталовите изисквания в банковия и застрахователния сектор.
3. Анализ на зависимостта между рисковете и собствения капитал в банковия сектор.
4. Анализ на зависимостта между рисковете и собствения капитал в застрахователния сектор.

Емпиричното изследване се базира на официални статистически данни на БНБ, ЕЦБ и Европейския банков орган (ЕВА) за банковия сектор и на КФН и Европейския орган за застраховане и професионално пенсионно осигуряване (ЕЮРА) за застрахователния сектор за периода 2017 – 2021 г. Задълбоченото проучване на информационната база данни на Европейския банков орган позволи да бъдат формирани исторически редове с данни за 77 банки на най-високо ниво на консолидация, за които е налична информация за изследваните показатели за всички години от периода. Анализът на изпълнението на капиталовите изисквания и на факторните влияния за застрахователния сектор са на основата на официални статистически данни на Европейския орган за застраховане и професионално пенсионно осигуряване за 31 страни за периода 2017–2020 г. Основният критерий за избор на анализирания период за банковия и застрахователния сектор е, данните да са сравними и съпоставими и да позволяват както извършване на сравнителен анализ, така и генерализиране на изводите.

1. Анализ на структурата на собствения капитал в банковия и застрахователния сектор

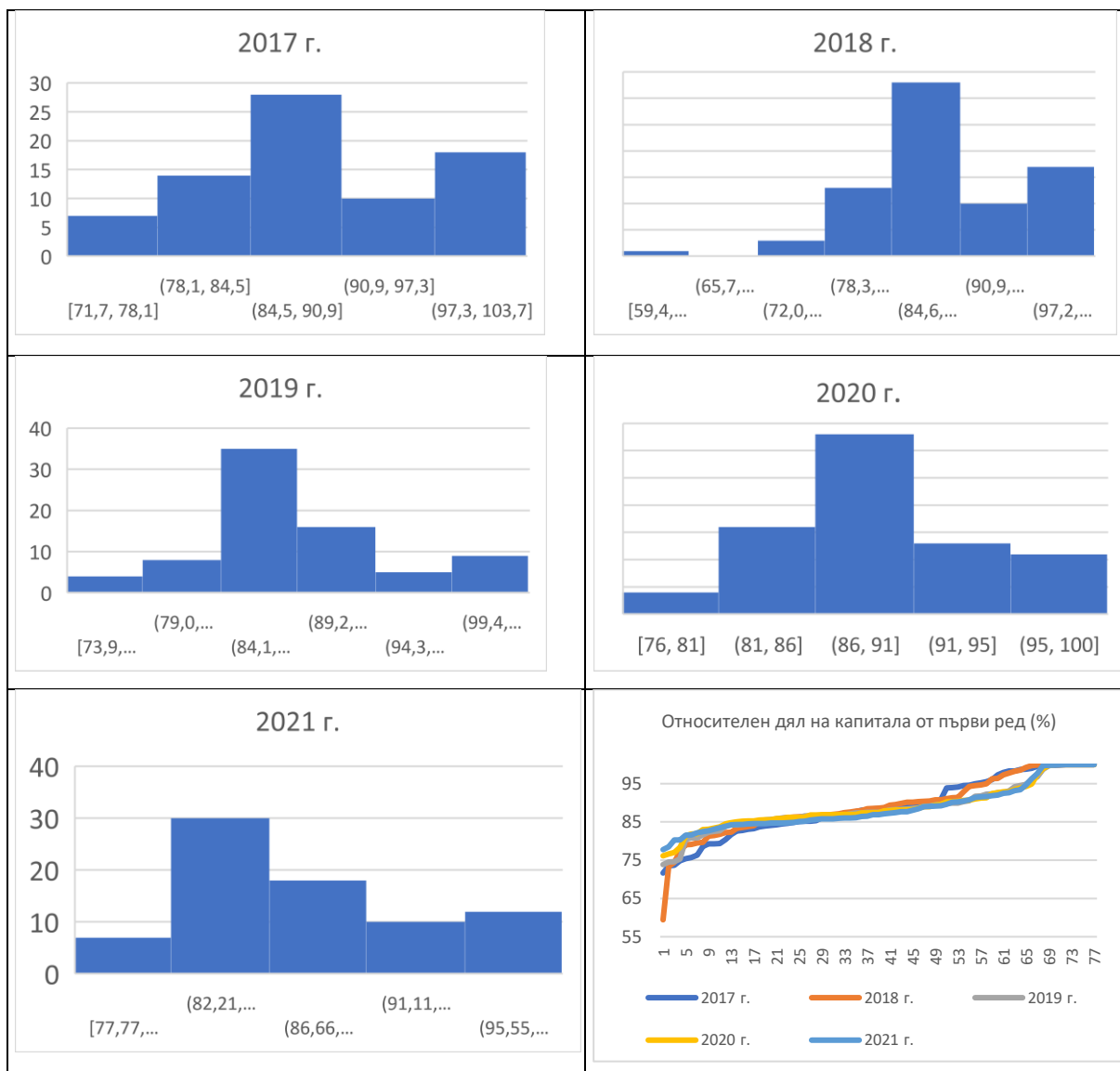
Проследяването на относителните дялове на отделните видове капитал в капиталовата структура на банките дава възможност да се установи спазването на регулаторните изисквания за собствения капитал и съотношенията между тях, но и да се проследят тенденции и закономерности в изменението им и да се разкрият важни аспекти на капиталовата структура на банките. Според Базел III капиталът от втори ред не е приемлив над 1/3 (33,33%) от размера на капитала от първи ред. От извършения анализ се установи, че се откроява тенденцията за намаляване на относителния дял на капитала от втори ред от капитала от първи – в началото на изследвания период (2017 г.), като за някои от изследваните банки е налице надвишаване на стойността за приемлив капитал от втори ред според Базел III, докато за 2021 г. за всички банки капиталът от втори ред е в допустимите граници да е приемлив. Резултатите показват, че наличието на регулаторен механизъм и изисквания за качеството на капиталовата база имат изключително голямо значение мениджмънтът на кредитните институции да предприема необходимите мерки, капиталовите съотношения да са в допустимите граници, за да се гарантира финансовата стабилност и устойчивост на банките. Проследяването на динамиката на относителните дялове на групите капитал дава основание да се обобщи, че

през периода 2017–2021 г. се наблюдава тенденция към увеличаване дела на собствения капитал от първи ред. Тази тенденция е в унисон с Базелските стандарти, които отдават все по-голямо значение на собствения капитал от първи ред (Фигура 4) и в частност на базовия собствен капитал от първи ред (СЕТ 1).



Фигура 4. Отношение на капитала от втори ред към капитала от първи ред

Емпиричните данни за банките според относителния дял на капитала от първи ред по години, представено чрез хистограми, показват, че е налице динамика в разпределението им. В резултат на извършения анализ на разпределението на банките според относителния дял на капитала от първи ред за постигане на сравнимост между резултатите е извършена групировка на банките според относителния дял в интервали с ширина 5% , като се започва от 55% дял на капитала от първи ред и се достига до 100% относителен дял на капитала от първи ред. Резултатите от тази групировка са представени в Таблица 1, и от тях ясно се вижда, че двумодално е разпределението за 2017 г. и за 2018 г., а за 2019 г., 2020 г. и 2021 г. разпределението е едномодално. При разпределение с еднакви интервали ясно се виждат групите, в които има най-голям брой банки, като за 2017 г., 2018 г. 2019 г. и 2021 г. най-голям брой банки има в интервала от 85 % до 90% относителен дял на капитала от първи ред в структурата на собствения капитал. През 2021 г. само 2 банки имат относителен дял на капитала от първи ред в интервала от 75% до 80%.



Фигура 5. Разпределение на банките според относителния дял на капитала от първи ред

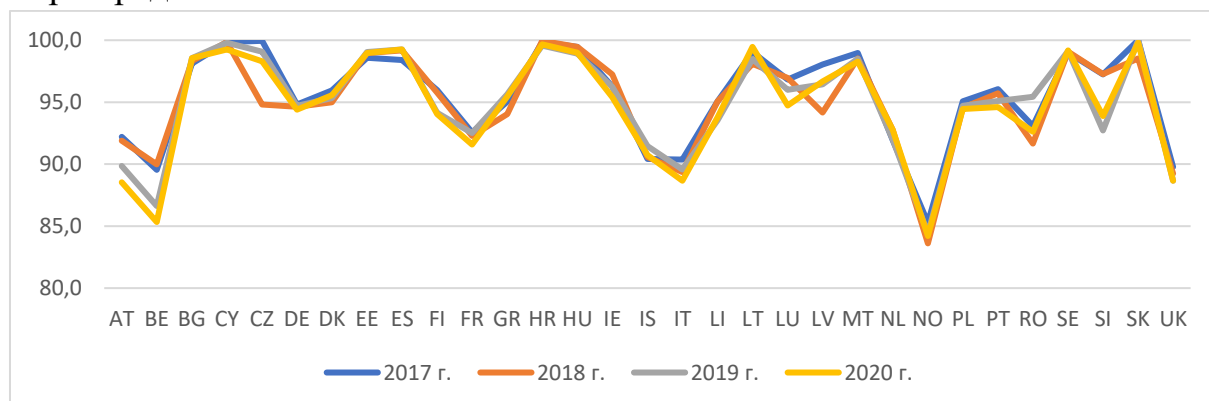
Чрез представената групировка ясно се откроява тенденцията към увеличаване броя на банките, при които относителният дял на капитала от първи ред е над 80%. Установената промяна в разпределението на банките според относителния дял на капитала от първи ред е резултат от повишаването на регулаторните изисквания за качеството на капиталовата база и по-конкретно за капитала от първи ред, които са свързани с необходимостта от увеличаване размера на акционерния капитал за сметка на хибридни инструменти и подчинен срочен дълг.

Таблица 1. Разпределение на банките според относителния дял на капитала от първи ред от общия размер на собствения капитал

Относителен дял на капитала от първи ред (%)	Банки (бр.)				
	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
над 55 до 60	-	1	-	-	-
над 60 до 65	-	-	-	-	-
над 65 до 70	-	-	-	-	-
над 70 до 75	4	2	3	4	-
над 75 до 80	7	5	1	9	2
над 80 до 85	13	10	12	37	22
над 85 до 90	25	25	37	16	27
над 90 до 95	7	14	12	11	14
над 95 до 100	21	20	12	-	12
Общо	77	77	77	77	77

Източник: Изчисления на автора.

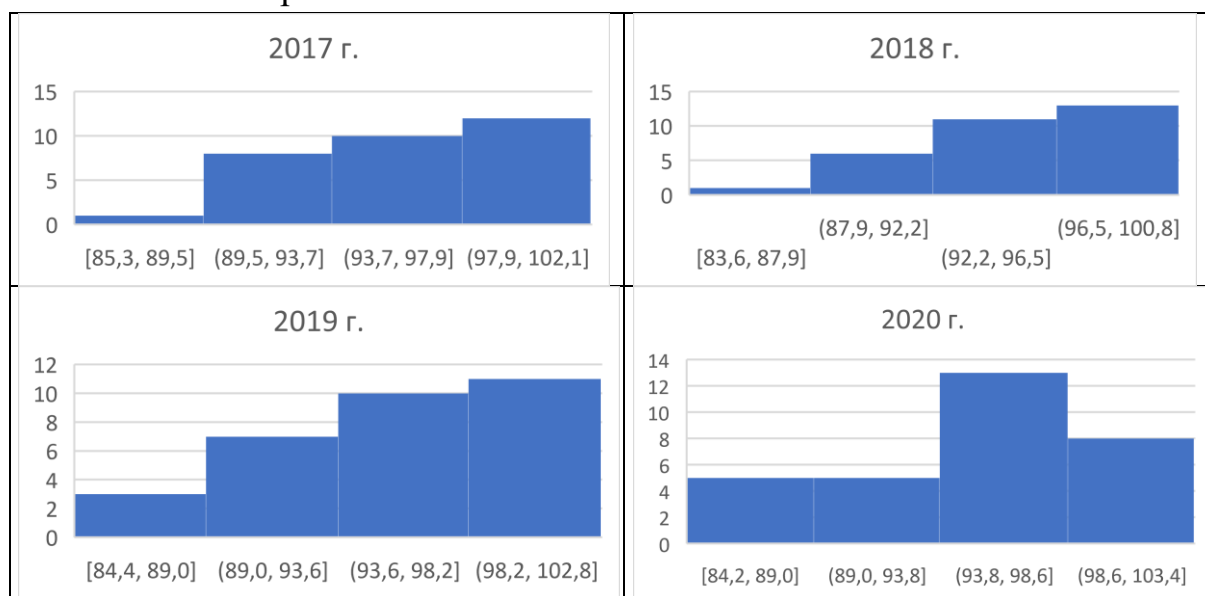
Регулаторната рамка за застрахователния сектор Платежоспособност II поставя важен акцент върху управлението на риска, който произтича от дейността на застрахователните компании, но и отделя специално внимание на капиталовите изисквания и капиталовите резерви, които трябва да бъдат поддържани. Капиталовата база за застрахователния сектор включва капитал от първи ред, капитал от втори ред и капитал от трети ред. Проследяването на динамиката на относителните дялове на отделните видове капитал дава основание да се обобщи, че през периода 2017–2020 г. се наблюдава тенденция към увеличаване дела на капитала от първи ред. Тази тенденция е в унисон с методологията Платежоспособност II, която отдава все по-голямо значение на качеството на активите и на капитала от първи ред.



Фигура 6. Относителен дял на капитала от първи ред от собствения капитал

Емпиричното разпределение на данните за застрахователния сектор според относителния дял на капитала от първи ред по години, представено

чрез хистограми на разпределението, показва, че е налице динамика в разпределението им. През отделните години средната аритметична се колебае между 94,7% и 95,6%, като най-ниска е за 2020 г., а най-висока за 2017 г. На базата на средното квадратично отклонение е установена вариацията в относителния дял на капитала от първи ред и е най-голяма за 2020 г., а най-слаба е за 2017 (3,791%). За 2017 г. и 2018 г. са налице сходни разпределения, които могат да се определят като силно изразени ляво асиметрични разпределения, за които коефициентите на асиметрия са над -0,8. За 2019 г. настъпват макар и минимални изменения в разпределението на страните според относителния дял на капитала от първи ред от капиталовата база, но като цяло се запазва значителната лява отрицателна асиметрия. Съществени изменения в разпределението на страните според относителния дял на капитала от първи ред в застрахователния сектор не настъпват, като от хистограмата на разпределението ясно се вижда, че е налице промяна в посока намаляване на броя на страните, които попадат в последната интервална група. Емпиричното разпределение на данните за застрахователния сектор според относителния дял на капитала от първи ред по години, представено чрез хистограми на разпределението (Фигура 7), също показва, че е налице динамика в разпределението им, но тя не е толкова силно изразена.



Фигура 7. Хистограми на разпределението на страните според относителния дял на капитала от първи ред в застрахователния сектор

Съществени изменения в разпределението на страните според относителния дял на капитала от първи ред в застрахователния сектор не настъпват, като от хистограмата на разпределението ясно се вижда, че е

налице промяна в посока намаляване броя на страните, които попадат в последната интервална група.

В резултат на извършения анализ на разпределението на страните според относителния дял на капитала от първи ред за застрахователния сектор с цел постигане на сравнимост и съпоставимост на резултатите отново е извършена групировка в интервали с ширина 5% , като се започва от 80% дял на капитала от първи ред и се достига до 100% относителен дял на капитала от първи ред, представени в Таблица 2. При разпределение на страните според относителния дял на капитала от първи ред в еднакви интервали ясно се вижда, че за всички анализирани години най-голям брой страни се установи за интервала над 95% до 100% относителен дял на капитала от първи ред в застрахователните им сектори. Същевременно се вижда, че през периода броят на страните в интервала над 95 % до 100% дял на капитала от първи ред намалява, като това означава, че застрахователните компании са се възползвали от възможността да увеличат дела на капитала от втори ред, както и да включат капитал от трети ред в капиталовата си база. Установената промяна в разпределението на страните според относителния дял на капитала от първи ред в застрахователния им сектор е резултат от допускането на капитал от втори и капитал от трети ред в структурата на капиталовата база.

Таблица 2. Разпределение на страните според относителния дял на капитала от първи ред в застрахователния сектор от общия размер на собствения капитал

Относителен дял на капитала от първи ред в застрахователния сектор (%)	Страни (бр.)			
	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
над 80 до 85	-	1	1	1
над 85 до 90	3	2	4	4
над 90 до 95	7	12	8	11
над 95 до 100	21	16	18	15
Общо	31	31	31	31

Източник: Изчисления на автора

Извършеният анализ потвърждава важността, която Платежоспособност II и Базел III поставят върху качествените и количествените характеристики на капиталовите позиции, като се акцентира върху ролята, която има капиталът от първи ред относно устойчивостта на институциите спрямо рисковете от дейността им. Повишаването на капиталовите изисквания и в двете регулаторни рамки

показва значимостта на заздравяване на капиталовата база предвид разширяването на рисковете и спецификите в банковия и застрахователния сектор. За осигуряване на допълнителна устойчивост през различните фази на икономическия цикъл и двете регулации включват мерки като създаване на капиталови буфери в условията на Базел III и въвеждането на технически резерви, предвидени в Платежоспособност II, като целта им е заделяне на финансов ресурс в период на подем, който да послужи като допълнително укрепване на капиталовите позиции на двата сектора при настъпване на неблагоприятна икономическа конюнктура.

2. Анализ на изпълнението на капиталовите изисквания в банковия и застрахователния сектор

Резултатите от анализа показват, че за всички анализирани банки през периода 2017–2021 г. съотношенията на капиталова адекватност като процент от общата рискова експозиция – съотношение на базов собствен капитал от първи ред, съотношение на капитал от първи ред и съотношение на обща капиталова адекватност, сравнени с регулаторно определените минимални съотношения, не само са изпълнени, но и показателите на банките значително ги надвишават.

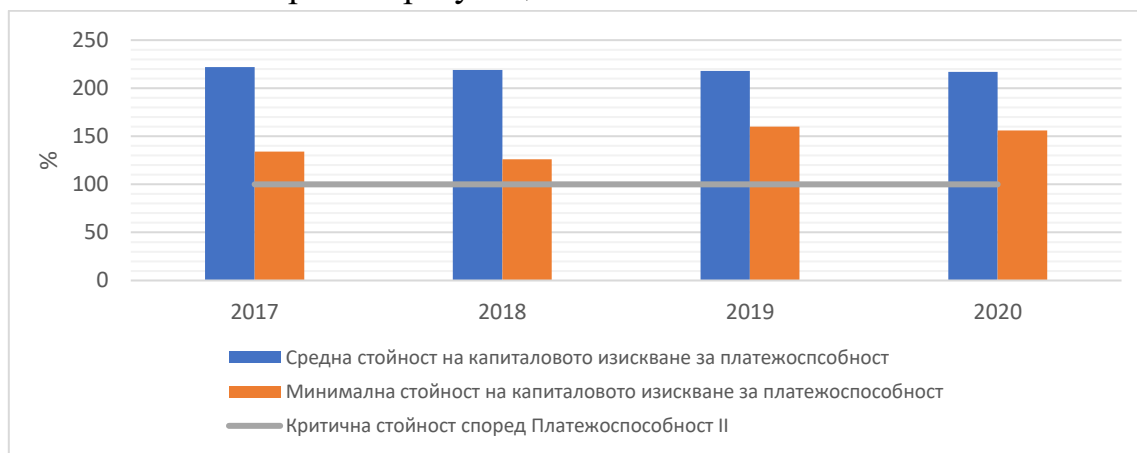
Таблица 3. Характеристики на показателите за капиталова адекватност за периода 2017–2021 г.

Характеристики	2017	2018	2019	2020	2021
Съотношение на базовия собствен капитал от първи ред					
Минимално значение	11,19	6,63	11,61	12,2	13,94
Средна аритметична	20,19	19,12	18,73	22,75	23,14
Стандартно отклонение	24,14	21,35	15,75	40,21	45,15
Коефициент на вариация	119,54	111,66	84,08	176,75	195,10
Отношение на минимално значение към МКИ (4,5%)	2,49	1,47	2,58	2,70	2,47
Отношение на средното значение към МКИ (4,5%)	4,49	4,25	4,16	5,06	5,14
Съотношение на капитала от първи ред					
Минимално значение	11,19	7,53	12,13	12,13	15,03
Средна аритметична	21,17	20,39	19,70	24,28	24,62
Стандартно отклонение	24,90	22,30	17,31	40,99	45,58
Коефициент на вариация	117,60	109,35	87,84	168,86	185,15
Отношение на минимално значение към МКИ (6%)	1,86	1,26	2,03	2,02	2,09

Отношение на средното значение към МКИ (6%)	3,53	3,40	3,28	4,05	4,10
Съотношение на обща капиталова адекватност					
Минимално значение	13,37	12,67	11,12	12,54	15,39
Средна аритметична	23,70	22,43	21,88	26,48	26,86
Стандартно отклонение	25,97	22,49	16,99	40,64	45,23
Коефициент на вариация	109,57	100,28	77,64	153,47	168,37
Отношение на минимално значение към МКИ (8%)	1,67	1,58	1,74	1,88	1,92
Отношение на средното значение към МКИ (8%)	2,96	2,80	2,74	3,31	3,36

Източник: Изчисления на автора.

Извършеният анализ на застрахователния сектор и резултатите от него дават достатъчно основания да се твърди, че за периода 2017-2020 г. е налице изпълнение на покритието на капиталовото изискване за платежоспособност, като средната стойност е два пъти по-висока от критичния минимум от 100%, а минималното значение на показателя по години бележи значителен ръст от 134% за 2017 г. до 156% за 2020 г., което ясно показва, че застрахователните компании нямат проблеми със спазването на по-строгите регулации за капиталовите изисквания.



Фигура 8. Покритие капиталовото изискване за платежоспособност за периода 2017-2020 г.

Източник: ЕЮРА и изчисления на автора.

Резултатите от анализа на капиталовите изисквания за банковия и застрахователния сектор дават достатъчно основания да се твърди, че риск мениджмънтът затвърждава ключовата си роля по отношение изпълнението на капиталовите изисквания и гарантирането на платежоспособността на кредитните институции и застрахователните компании.

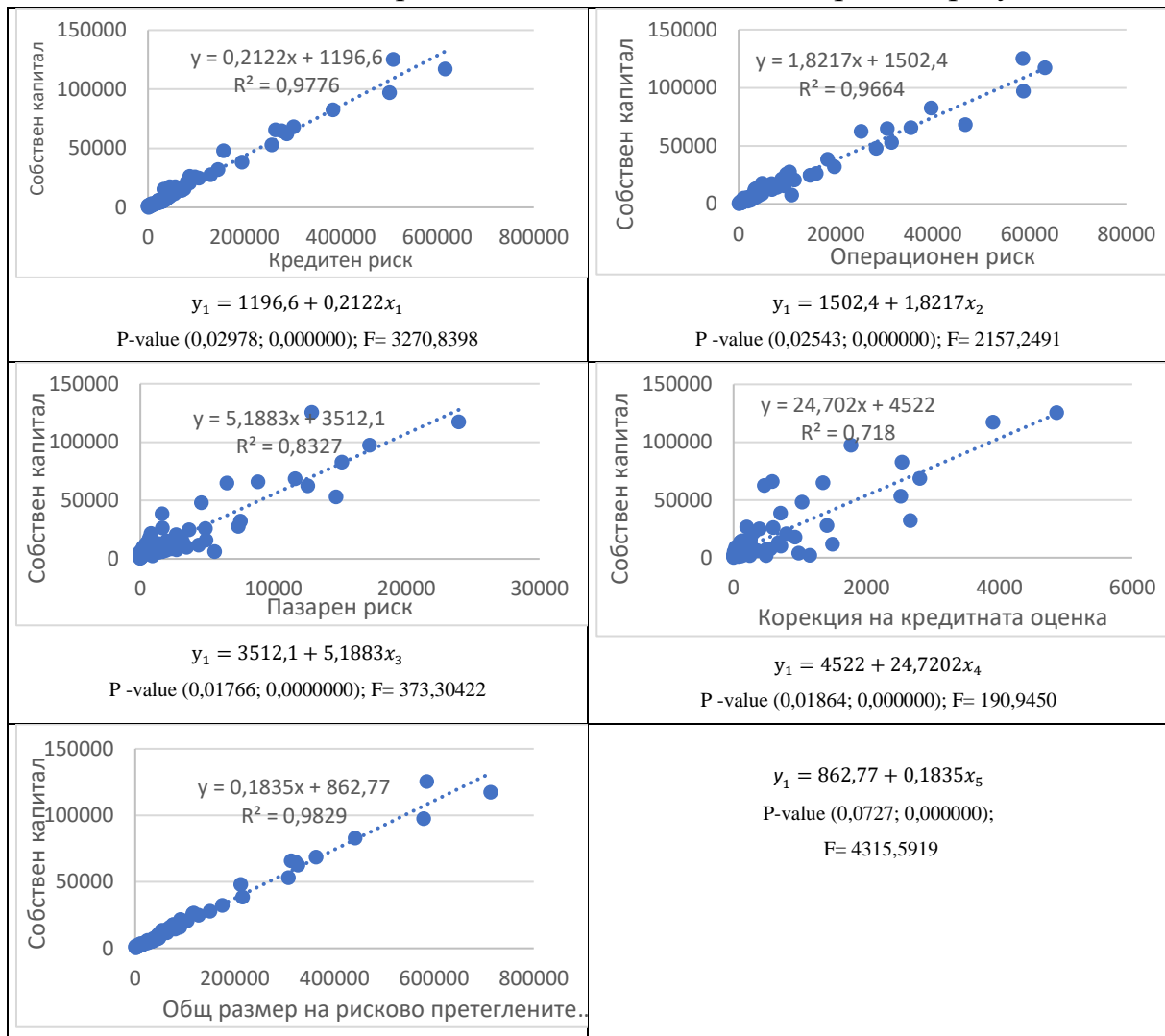
3. Анализ на зависимостта между рисковете и собствения капитал в банковия сектор

Установяването на зависимостта между общия размер на рисково претеглените активи и на претеглените активи за основните рискове върху собствения капитал, базовия собствен капитал от първи ред и капитала от първи ред е извършено на основата на официални данни на Европейския банков орган към края на месец декември за периода 2017–2021 г. Нашата цел е, емпирично да тестваме и разработим концептуален модел, в който да идентифицираме и обосновем най-подходящите факторни променливи, които оказват статистически значимо влияние върху размера на собствения капитал. Подборът на факторните променливи се основава на предишни изследвания и на изследвания на други автори, според които като определящи се изследват кредитният риск, пазарният риск, операционният риск, кредитният риск, произтичащ от контрагента, корекцията на кредитната оценка, надвишението на провизиите и общият размер на рисково претеглените активи.

Като фактори, влияещи върху зависимите променливи – собствен капитал (y_1), собствен капитал от първи ред (y_2), базов собствен капитал от първи ред (y_3), са разгледани следните рискове – кредитен риск (x_1), операционен риск (x_2), пазарен риск (x_3), корекция на кредитната оценка (x_4) и общ размер на рисково претеглените активи (x_5). Броят и видът на факторите, които участват в моделите, определят съставянето на единични и множествени регресионни модели, за които са изчислени параметрите и съответните характеристики, на базата на които се оценяват адекватността на моделите и значимостта на техните параметри. В процеса на анализ на влиянието на отделните банкови рискове върху собствения капитал, собствения капитал от първи ред, базовия собствен капитал от първи ред са тествани шест типа регресионни модели на връзка – линеен, логаритмичен, парабола, кубична функция, експоненциална и степенна функция. Изборът на най-подходящ модел се базира на коефициента на корелация (r), коефициента на детерминация (R^2) и критерия на Фишер (F), като най-подходящи са моделите, за които са получени най-високи стойности на посочените характеристики.

Анализирането на силата и посоката на влияние на факторите върху размера на собствения капитал позволява да се направи обективна оценка на покритието на рисковете, капиталовата адекватност и стабилността на отделната банка и банковата система като цяло. Регресионните модели са

представени със съответните графични изображения. Резултатите от проверката за адекватност на моделите и на статистическата значимост на параметрите на регресионните уравнения показват, че те са надежден инструмент за прогнозиране на измененията в необходимия размер на собствения капитал и на собствения капитал от първи ред за покриване на рисковете на банките. Изследваните зависимости се описват достатъчно точно с линейни регресионни модели за отделните факторни влияния, които се явяват и база за включването им в множествени регресионни модели. Получените единични и множествени регресионни модели са адекватни и те може да бъдат използвани за прогнозиране, за симулиране на различни варианти на изменения на рисковете и необходимото покритие с базов капитал от първи ред. При множествената регресия от факторите е изключен общият размер на рисково претеглените активи, тъй като в него се съдържа влиянието на останалите рискове и ще доведе до некоректни резултати.



Фигура 9. Регресионни модели на зависимостта между отделните рискове и собствения капитал към 31 декември 2021 г.

Получените резултати (Таблица 4) показват, че зависимостта между собствен капитал (y_1), собствен капитал от първи ред (y_2), базов собствен капитал от първи ред (y_3) и изследваните факторните променливи е много висока – множествените коефициенти на корелация са над 0,98 и показват много силно влияние на включените в модела рискове като факторни променливи. От коефициентите на детерминация се установи, че над 97% от размера на собствения капитал, собствения капитал от първи ред и базовия собствен капитал от първи ред (СЕТ 1) зависи от изследваните рискове, включени в моделите. Получените множествени линейни регресионни модели са адекватни и са подходящи за описване на изследваните зависимости. Установи се, че подреждането на факторите според силата на тяхното влияние върху размера на собствения капитал, собствения капитал от първи ред и базовия собствен капитал от първи ред (СЕТ 1) е следното: най-силно влияние има кредитният риск, следван от операционния риск, пазарния риск, а най-слабо е влиянието на корекцията на кредитната оценка.

Таблица 4. Характеристики на множествените регресионни модели за банките

Множествени регресионни модели	Коефициент на корелация	Коефициент на детерминация
2017 г.		
$y_1 = 885,7129 + 0,16923x_1 + 0,16053x_2 - 0,27633x_3 + 2,4808x_4$	0,989	0,9782
$y_2 = 978,1577 + 0,15842x_1 + 0,041331x_2 - 0,30618x_3 + 2,047879x_4$	0,9921	0,9842
$y_3 = 1013,722 + 0,158501x_1 - 0,04565x_2 - 0,36321x_3 + 1,794994x_4$	0,9926	0,9852
2018 г.		
$y_1 = 989,6775 + 0,16493x_1 + 0,2631x_2 - 0,304x_3 + 1,5066x_4$	0,9880	0,9761
$y_2 = 967,8748 + 0,154114x_1 + 0,141x_2 - 0,26173x_3 + 0,852x_4$	0,9908	0,9816
$y_3 = 1053,392 + 0,1591x_1 - 0,00078x_2 - 0,42816x_3 + 1,15878x_4$	0,9887	0,9775
2019 г.		
$y_1 = 1158,346 + 0,1252x_1 + 0,6057x_2 - 0,1856x_3 + 1,4789x_4$	0,9904	0,9808
$0, y_2 = 1033,697 + 0,12987x_1 + 0,34155x_2 - 0,17699x_3 + 1,19424x_4$	0,9913	0,9872
$y_3 = 1048,969 + 0,13897x_1 + 0,16361x_2 - 0,3039x_3 + 1,37866x_4$	0,9888	0,9777
2020 г.		
$y_1 = 1164,716 + 0,164x_1 + 0,374x_2 - 0,3228x_3 + 2,8062x_4$	0,9913	0,9824
$y_2 = 1087,665 + 0,15695x_1 + 0,2049x_2 - 0,3044x_3 + 2,3273x_4$	0,9912	0,9824
$y_3 = 1102,119 + 0,16244x_1 + 0,05465x_2 - 0,1650x_3 + 2,53166x_4$	0,9893	0,9784
2021 г.		
$y_1 = 1053,024 + 0,154923x_1 + 0,625946x_2 - 0,67091x_3 + 1,62169x_4$	0,9926	0,9852
$y_2 = 1120,012 + 0,139274x_1 + 0,481009x_2 - 0,6233x_3 + 1,5009x_4$	0,9914	0,9828
$y_3 = 1031,173 + 0,141925x_1 + 0,293007x_2 - 0,67905x_3 + 2,282476x_4$	0,9886	0,9772

Източник: Изчисления на автора.

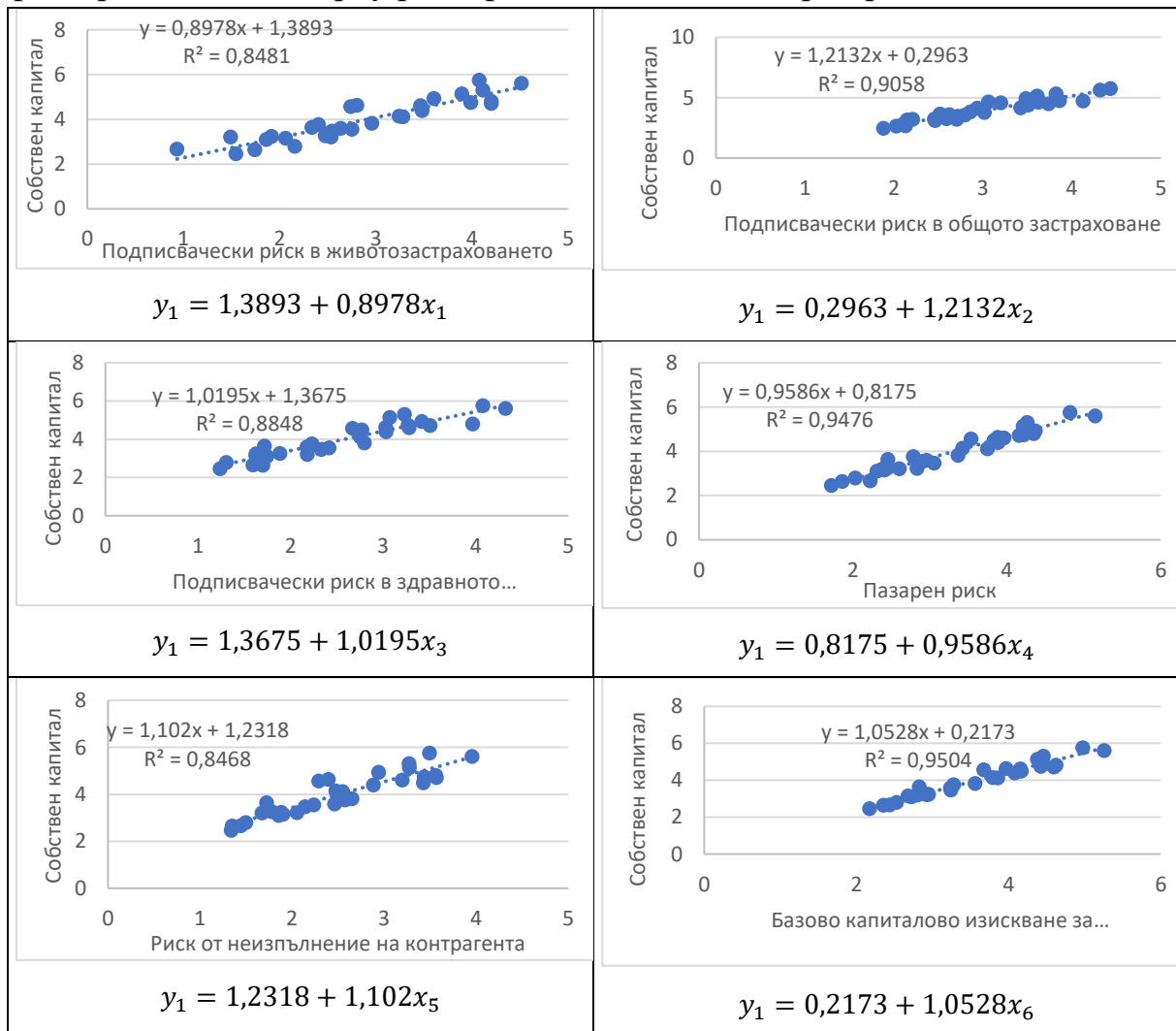
4. Анализ на зависимостта между рисковете и собствения капитал в застрахователния сектор

На анализ са подложени данни за подписвачески риск в животозастраховането (x_1), подписвачески риск в общото застраховане (x_2), подписвачески риск в здравното застраховане (x_3), пазарен риск (x_4), риск от неизпълнение на контрагента (x_5), базово капиталово изискване за платежоспособност (x_6), собствен капитал (капиталовата база) (y_1), собствен капитал от първи ред (y_2) за застрахователния сектор в следните държави: Австрия, Белгия, България, Кипър, Чехия, Германия, Дания, Естония, Финландия, Франция, Испания, Гърция, Хърватска, Исландия, Ирландия, Италия, Латвия, Лихтенщайн, Литва, Люксембург, Малта, Нидерландия, Норвегия, Полша, Португалия, Румъния, Словакия, Словения, Швеция, Обединено кралство.

Приложена е единична и множествена регресия и корелация, като за получените регресионни модели са представени параметрите и съответните характеристики на моделите, на основата на които се оценява тяхната адекватност и значимостта на параметрите им. Тъй като данните са за застрахователния сектор на отделните страни, а в рамките на всяка страна развитието и обхватът на животозастраховането, общото застраховане и здравното застраховане са различни и съответно изследваните фактори и резултатът също имат значителна вариация, въпреки привеждането им към една и съща мерна единица, се налага логаритмуване на изследваните променливи.

Проверките за адекватност на моделите и значимост на параметрите са извършени при равнище на значимост $\alpha = 0,05$. Адекватността на моделите е оценена въз основа на F критерия на Фишер, като за почти всички от тестваните шест типа модели (линеен, логаритмична функция, парабола, кубична функция, експоненциална и степенна функция) емпиричната стойност на критерия на Фишер е по-висока от теоретичната стойност на критерия ($F_{EM} > F_T$), следователно всеки от тях би могъл да бъде използван за характеризирание на изследваната зависимост, но изборът в случая пада върху регресионните модели, които позволяват ясна икономическа интерпретация на параметрите. От анализа за периода 2017–2020 г. се установи, че с всяка следваща година от въвеждането на регулацията Платежоспособност II, собственият капитал в застрахователния сектор във все по-голяма степен започва да зависи от включените в модела

рискове, а това е сигурен знак, че стриктно се спазват стандартите на регулацията и се постига добро покритие на капиталовото изискване за платежоспособност. Високите коефициенти на корелация показват, че включените рискове в единичните регресионни модели са определящите фактори за размера на собствения капитал в застрахователния сектор. Направените изводи се потвърждават и по отношение на изследваните факторни влияния върху размера на капитала от първи ред.



Фигура 10. Регресионни модели на зависимостта между отделните рискове и капиталовата база в застраховането за 2020 г.

Изследването на съвместното влияние на представените рискове върху размера на собствения капитал в застраховането има много важно значение, поради което е приложена множествена регресия, характеризираща влиянието на подписваческия риск в животозастраховането, подписваческия риск в общото застраховане, подписваческия риск в здравното застраховане, пазарния риск, риска от

неизпълнение на контрагента върху размера на собствения капитал. Особеното тук е, че от факторите се изключва базово капиталово изискване за платежоспособност, тъй като в него се съдържа влиянието на останалите рискове и ще доведе до некоректни резултати.

Получените резултати потвърждават (Таблица 5), че зависимостта между размера на собствения капитал в застраховането и изследваните рискове е много висока – множествените коефициенти на корелация са над 0,8, а множествените коефициенти на детерминация са над 0,96 и сочат, че над 96% от размера на собствения капитал се определя от включените в множествените модели рискове. Моделите са адекватни и може да се използват както за моделиране на изследваните зависимости, така и за прогнозиране на собствения капитал и капитала от първи ред при промени в отделните рискове, които участват в апробираните модели. Отново се потвърждава изводът, че зависимостта на собствения капитал от изследваните рискове става още по-силна и че прилагането на стандартите за изчисляване на рисковете в застраховането и необходимия капитал за тяхното покриване, според Платежоспособност II, очевидно дава резултати, защото размерът на собствения капитал във все по-голяма степен зависи от изследваните рискове.

Таблица 5. Характеристики на множествените регресионни модели за застраховането

Множествени регресионни модели	Коефициент на корелация	Коефициент на детерминация
2017 г.		
$y_1 = 1,8045 + 0,5764x_1 - 0,7194x_2 - 0,4132x_3 + 1,4517x_4 - 0,491x_5$	0,8269	0,6838
$y_2 = 1,8073 + 0,5795x_1 - 0,7226x_2 - 0,4781x_3 + 1,4465x_4 - 0,7226x_5$	0,8265	0,6832
2018 г.		
$y_1 = 1,9327 + 0,4601x_1 - 0,967x_2 - 0,2493x_3 + 1,5563x_4 - 0,38187x_5$	0,8282	0,6858
$y_2 = 1,9322 + 0,4623x_1 - 0,9712x_2 - 0,2584x_3 + 1,5495x_4 - 0,3691x_5$	0,8275	0,6848
2019 г.		
$y_1 = 0,4705 + 0,1734x_1 + 0,5262x_2 - 0,1386x_3 + 0,848x_4 - 0,4113x_5$	0,9790	0,9585
$y_2 = 0,4769 + 0,1817x_1 + 0,5254x_2 - 0,1508x_3 + 0,8442x_4 - 0,4139x_5$	0,9786	0,9577
2020 г.		
$\hat{y}_1 = 0,4612 + 0,1938x_1 + 0,5530x_2 - 0,116x_3 + 0,7970x_4 - 0,3941x_5$	0,99814	0,9632
$\hat{y}_2 = 0,4736 + 0,2027x_1 + 0,5257x_2 - 0,1192x_3 + 0,7868x_4 - 0,3966x_5$	0,9811	0,9628

От извършения емпиричен анализ по данни на ЕЮРА за периода 2017–2020 г. по страни се установи, че за определянето на размера на капиталовата база в застрахователния сектор ключова роля имат следните фактори: подписвачески риск общо, както и поотделно за подписвачески

риск в животозастраховането, подписвачески риск в общото застраховане, подписвачески риск в здравното застраховане, пазарен риск, риск от неизпълнение на контрагента. Доказа се, че в началото на периода след въвеждане на Платежоспособност II влиянието на рисковете върху размера на собствения капитал в застраховането не е силно изразено, но през всяка следваща година от анализирания период ясно се вижда ефектът от въвеждането и прилагането на този регулаторен режим. Установи се, че с всяка следваща година от прилагането на регулацията Платежоспособност II размерът на собствения капитал в застраховането във все по-голяма степен започва да зависи от включените в модела рискове, а това е сигурен знак, че стриктно се спазват стандартите на регулацията и се постига добро покритие на капиталовото изискване за платежоспособност. Високите коефициенти на корелация ясно показват, че това са определящите фактори за величината на собствения капитал в застрахователния сектор.

Заключение

Финансовите институции имат важна роля в икономиката, а тяхната стабилност е от ключово значение за развитието на икономическата система, тъй като нестабилността или фалитът на една финансова институция може да окаже съществено влияние не само върху нейните клиенти, но и върху финансовия сектор и икономиката като цяло. Надеждността на финансовата система и доверието в нея са отговорност на всяка финансова институция, но най-вече на регулаторните и надзорните органи. Доказа се, че когато се оценяват сигурността и стабилността на една финансова институция, капиталът е един от най-важните фактори, тъй като от него зависи рисковият капацитет на финансовата институция.

Изследването на риска продължава да намира важно място в икономическата теория и е изключително актуално в съвременните условия, тъй като е налице непрекъснат процес на еволюция на финансовите инструменти на пазара, дигитализация на редица процеси и дейности, цикличност в икономическото развитие, икономически и финансови кризи и други. Световната финансова и икономическа криза от 2008 г., както и кризата, породена от пандемията от Covid-19, отново поставят въпросите за риска, оценяването, прогнозирането, управлението на риска и ограничаването на негативното проявление и ефектите от него. Мащабът на последиците от тези кризи във финансовия сектор е доказателство за това, че процесите на изследване, оценяване и управление на риска са

изключително важни и от тях във висока степен зависят състоянието, стабилността и устойчивостта на банковия и застрахователния сектор. Представените методи за оценка на риска заемат важно място не само в теорията, но и намират практическо приложение в процеса на управление на риска в регулираните финансови институции.

Системата за управление на риска в банките и застрахователните дружества представлява комплекс от техники, методи и подходи, които позволяват да се открият, идентифицират, локализируют и оценят рисковете, на основата на които да се вземат адекватни мерки за отстраняване или намаляване на негативните резултати, като по този начин се гарантират благоприятни финансови резултати и стабилност на банките и застрахователните компании.

Управлението на риска в банките и застрахователните дружества се извършва в следната последователност – първо да се анализират последствията, до които рискът може да доведе, след това да се предложат и обосновават мерки за минимизиране на загубите, и на следващ етап да се разработи и внедри система за бърза адаптация към отделните рисковете, за да се предприемат адекватни действия към неутрализирането им и намаляване на негативните последици.

Финансовият сектор се развива в условията на засилващи се регулаторни изисквания и надзорни дейности, които поставят пред него редица предизвикателства, свързани с тяхната методологична издръжаност и възможности за приложение. Сред множеството регулаторни изисквания, които трябва да се спазват от банковия и застрахователния сектор, важно място заемат капиталовите изисквания. Регулаторните рамки Платежоспособност II и Базел III акцентират върху качествените и количествените характеристики за приемливост на елементите на собствения капитал, а повишаването на капиталовите изисквания и в двете регулаторни рамки показва важноста и значимостта на заздравяване на капиталовата база при разширяване на рисковете в банковия и застрахователния сектор. За осигуряване на допълнителна устойчивост през различните фази на икономическия цикъл и двете регулации представят необходимите мерки – създаването на капиталови буфери в условията на Базел III и въвеждането на технически резерви, предвидени в Платежоспособност II. Констатираха се известни прилики в разбиранията на елементите на собствения капитал, но са налице и значителни различия между регулаторните изисквания Базел III и Платежоспособност II, като

една от основните разлики е в трактовката за качеството на елементите на собствения капитал.

Установи се значително сближаване на философията на регулаторните рамки по отношение на концепцията за управление на риска в банковия и в застрахователния сектор. Причина за това е, че с настъпването на световната финансова и икономическа криза през 2008 г. се поставя акцент върху констатиране източниците на риск и тяхното последващо управление за постигане на стабилност във финансовия сектор, което е в основата на констатираните недостатъци в регулаторните изисквания Базел II и води до няколко ревизии на регулаторната рамка, а и до създаване и приемане на новите регулаторни изисквания Базел III. Същевременно в този период е приета и регулаторната рамка Платежоспособност II, която въвежда нов подход при изчисляване на капиталовите изисквания в сравнение с предходната регулация Платежоспособност I, като новите регулаторни изисквания за застрахователния сектор се основават на концепцията за констатиране и управление на риска.

На основата на проучването на методологическите особености на регулаторните рамки Базел III и Платежоспособност II са изведени и обосновани три ключови компонента, описващи регулаторното въздействие – обхват на прилагане, изисквания за приемливост на собствения капитал и концепцията за управлението на риска. Стигнахме до извода, че за разлика от Базелските стандарти за определяне на капиталовите изисквания в банковия сектор, където са налице ревизия и надграждане на концепцията за констатиране и последващо управление на риска, регулаторната рамка Платежоспособност II представлява първоначално въвеждане на новата регулация, която се основава на концепцията за управление на риска.

Чрез представената групировка на банките се откроява тенденцията към увеличаване броя на банките, при които относителният дял на капитала от първи ред е над 80%, като тази промяна е пряк резултат от повишаването на регулаторните изисквания за качеството на капиталовата база и по-конкретно за капитала от първи ред, които са свързани с необходимостта от увеличаване размера на акционерния капитал за сметка на хибридни инструменти и подчинен срочен дълг.

Проследяването на динамиката на относителните дялове на отделните видове капитал за застрахователния сектор дава основание да се обобщи, че през периода 2017–2020 г. се наблюдава тенденция към увеличаване дела на

капитала от първи ред. Тази тенденция е в унисон с методологията Платежоспособност II, която отдава все по-голямо значение на качеството на активите и на капитала от първи ред. Тази тенденция се потвърди и от извършената от нас групировка на страните според относителния дял на капитала от първи ред в еднакви интервали, от която ясно се вижда, че за всички анализирани години най-голям брой страни се установи за интервала над 95% до 100% относителен дял на капитала от първи ред в застрахователните им сектори. Същевременно се установи, че през периода броят на страните в интервала над 95 % до 100% дял на капитала от първи ред намалява, като това означава, че застрахователните компании са се възползвали от възможността да увеличат дела на капитала от втори ред, както и да включат капитал от трети ред в капиталовата си база. Идентифицираната промяна в разпределението на страните според относителния дял на капитала от първи ред в застрахователния им сектор е резултат от допускането на капитал от втори и капитал от трети ред в структурата на капиталовата база на застрахователните компании.

Резултатите от анализа показват, че за всички анализирани банки през периода 2017–2021 г. съотношенията на капиталова адекватност като процент от общата рискова експозиция – съотношение на базов собствен капитал от първи ред, съотношение на капитал от първи ред и съотношение на обща капиталова адекватност, сравнени с регулаторно определените минимални съотношения, не само са изпълнени, но и показателите на банките значително ги надвишават.

Емпирично бе потвърдено, че за периода 2017–2020 г. за застрахователния сектор е налице изпълнение на покритието на капиталовото изискване за платежоспособност, като средната стойност е два пъти по-висока от критичния минимум от 100%, а минималното значение на показателя по години бележи значителен ръст от 134% за 2017 г. до 156% за 2020 г., което ясно показва, че застрахователните компании нямат проблеми със спазването на по-строгите регулации за капиталовите изисквания.

Резултатите от анализа на капиталовите изисквания за банковия и застрахователния сектор дават достатъчно основания да се твърди, че риск мениджмънтът затвърждава ключовата си роля по отношение изпълнението на капиталовите изисквания и гарантирането на платежоспособността на кредитните институции и застрахователните компании.

На базата на конструирани единични и множествени регресионни модели се установи, че през целия период най-голямо влияние върху

капиталовата база има кредитният риск, следван от операционния риск и пазарния риск. Безспорно с най-слабо влияние върху капиталовата база през анализирания период е корекцията на кредитната оценка. Установените факторни влияния върху капиталовата база и получените единични и множествени модели емпирично потвърждават концепцията на приложения подход на избор на факторни променливи, оказващи влияние върху капиталовата база, и затвърждават виждането, че чрез анализ на факторните влияния може да се извършва комплексна оценка на управлението на риска, качеството на активите, платежоспособността и устойчивостта на банките.

От емпиричния анализ за застрахователния сектор посредством приложената единична и множествена регресия се установи, че за определянето на размера на капиталовата база ключова роля имат следните фактори: подписваческият риск, диференциран на подписвачески риск в животозастраховането, подписвачески риск в общото застраховане, подписвачески риск в здравното застраховане, пазарният риск, рискът от неизпълнение на контрагента. Доказа се, че с всяка следваща година от прилагането на регулаторната рамка Платежоспособност II размерът на собствения капитал в застрахователния сектор във все по-голяма степен започва да зависи от изследваните рискове и от тях се определя каква част от капитала е необходима за покриването им, а това ясно показва, че със стриктното спазване на стандартите на регулацията се постига по-добро покритие на капиталовото изискване за платежоспособност. Високите коефициенти на корелация ясно сочат, че това са определящите фактори за величината на собствения капитал в застрахователния сектор.

III. НАСОКИ ЗА БЪДЕЩИ ИЗСЛЕДВАНИЯ ПО ТЕМАТА НА ДИСЕРТАЦИЯТА

Изследваната проблематика е актуална и трудно може да бъде разгледана във всички възможни аспекти в дисертационния труд, което поставя пред автора задачи за бъдеща научна, изследователска и публикационна дейност.

Научните и изследователските интереси на автора, които ще бъдат в основата на неговите бъдещи изследвания по темата на дисертацията, са в следните насоки:

- Сравнителен анализ между регулаторния режим Платежоспособност II и регулаторните изисквания на Международната организация на застрахователните надзорници (IAIS).
- Сравнителен анализ между регулаторните изисквания на Международната организация на застрахователните надзорници и Базелските стандарти за капиталовите изисквания в банковия сектор.
- Емпиричен анализ на показатели за банковия и застрахователния сектор, които не са обхванати в дисертационния труд.

IV. СПРАВКА ЗА НАУЧНИТЕ И НАУЧНО-ПРИЛОЖНИ ПРИНОСИ В ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

Теоретичната и практическата значимост на дисертационния труд и неговите основни приноси се изразяват в следното:

Първо. Изведена е авторова интерпретация на регулаторната парадигма в застраховането и банковата сфера. Банковият и застрахователният сектор играят решаваща роля във финансовата система и могат значително да повлияят на икономиката, което ги прави обект на широко регулиране и надзор. На основата на задълбочен преглед на водещи теоретични концепции за оценката и управлението на риска в банковия и застрахователния сектор са изведени специфични особености и различия при управлението на риска. Ключовите характеристики, общи за двата сектора включват изискванията за капиталова адекватност, фокуса върху управлението на риска, изискванията за платежоспособност и ликвидност.

Второ. Изяснени са същността, ролята и значимостта на регулаторните изисквания на Базелските споразумения I, II и III за банковия сектор и на Платежоспособност I и II за застрахователния сектор. Разкрити са важни аспекти от регулаторните механизми по отношение управлението на риска и капиталовите изисквания, като се акцентира върху значимостта на заздравяването на капиталовата база в условията на непрекъснатото разширяване и усложняване на рисковете в банковия и застрахователния сектор. Същевременно регулаторните рамки за банковия и застрахователния сектор се различават значително поради техните уникални характеристики и рискови профили. Банковите надзорни органи често се съсредоточават върху пруденциалното регулиране и системната стабилност, докато застрахователните надзорни органи обичайно се концентрират върху платежоспособността и защитата на потребителите.

Трето. Извършен е исторически и сравнителен анализ на еволюцията на Базелските стандарти в банковата индустрия и на директивите Платежоспособност в застрахователната индустрия. Изяснени са сходствата и различията, както и причините за тях. В резултат на задълбочено проучване на методологическите особености на регулаторните рамки Базел III и Платежоспособност II са изведени и обосновани три ключови компонента, описващи регулаторното въздействие – обхват на прилагане, изисквания за приемливост на собствения капитал и концепцията за управлението на риска. На основата на идентифицираните ключови

параметри е извършено сравнение между регулаторните рамки в двата сектора.

Четвърто. Извършен е институционален анализ на ролята и мястото на управлението на риска в банковия и застрахователния сектор. Обоснован е изводът, че поради усложнената бизнес среда и нарастващите регулаторни изисквания в банковия и застрахователния сектор, риск мениджмънтът затвърждава ключовата си роля в изпълнението на капиталовите изисквания и гарантирането на платежоспособността на финансовите институции от банковия и застрахователния сектор. Регулациите ще продължат да се развиват, разширяват и надграждат успоредно с усъвършенствания надзор върху банковия и застрахователния сектор, като това ще поставя нови предизвикателства и очаквания за иновативност, креативност и регулаторна издръжаност на вземаните управленски решения от висшия мениджмънт на банковите и застрахователните институции.

Пето. Подготвено и проведено е емпирично изследване, систематизиращо показатели за анализ и оценка на финансовите институции от банковия и застрахователния сектор. Въз основа на емпиричното изследване, базирано на официални статистически данни на Европейския банков орган и на Европейски орган за застраховане и професионално пенсионно осигуряване, са анализирани ключови показатели за управлението на риска, структурата на собствения капитал и изпълнението на капиталовите изисквания в банковия и застрахователния сектор, като са изведени факторни влияния и са обосновани причинно-следствени връзки и зависимости.

V. СПИСЪК С ПУБЛИКАЦИИТЕ НА ДОКТОРАНТА

Студии: 2 бр.

1. **Любенова, Б.** Стрес тестовите като интегрален подход за комплексна оценка на управлението на риска, качеството на активите и устойчивостта на банките. Годишен алманах „Научни изследвания на докторанти“, Брой XIV – 2021, Книга 17.
2. **Любенова, Б.** Модели за оценка на риска при извършване на стрес тестове в банковия сектор. Годишен алманах „Научни изследвания на докторанти“, Брой XIII – 2020, Книга 16.

Статии: 1 бр.

1. **Любенова, Б.** Капиталови изисквания в условията на Базел III и Платежоспособност II. Годишен алманах „Научни изследвания на докторанти“, Брой XII – 2019, Книга 15.

Доклади: 4 бр. (2 бр. самостоятелни и 2 бр. в съавторство)

1. **Любенова, Б.** Стрес тестовите на българската банкова система в контекста на регулаторните изисквания на Базел III. Научно-практическа конференция „Икономиката на България – 30 години след началото на промените“, организирана от Съюз на учените в България, клон Свищов и СА „Д. А. Ценов“ – Свищов, 22.11.2019 г.
2. **Любенова, Б.** Оценка и управление на риска на банките при кредитиране на транспортно-логистичната дейност. Научна конференция „Логистиката и обществените системи“ 2021, организирана от Национален военен университет „Васил Левски“ – Велико Търново, 25- 26.02.2021 г.
3. Prodanov, S., Slaveva, K., Stanimirov, S., **Lyubanova, B.** Empirical analysis of the determinants of non-life insurance consumption in Bulgaria since its accession to the European union. Varazdin Development and Entrepreneurship Agency and University North in cooperation with Faculty of Finance - D. A. Tsenov Academy of Economics, 2022. pp. 365-376.
4. Prodanov, S., Slaveva, K., Stanimirov, S., **Lyubanova, B.** Empirical analysis of the impact of inflation on the insurance penetration of non-life insurance in Bulgaria. Varazdin Development and Entrepreneurship Agency, 2022. pp.251-261.

VI. СПРАВКА ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ С НАЦИОНАЛНИТЕ ИЗИСКВАНИЯ ПО ПРАВИЛНИКА ЗА ПРИЛОЖЕНИЕ НА ЗАКОНА ЗА РАЗВИТИЕ НА АКАДЕМИЧНИЯ СЪСТАВ В РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

Национално изискване в брой точки: **30,00**

Брой **студии**, публикувани в нереферирани списания с научно рецензиране или публикувани в редактирани колективни томове: 2 бр.

Брой точки за автора: **30 точки**

Брой **статии**, публикувани в нереферирани списания с научно рецензиране или публикувани в редактирани колективни томове: 1 бр.

Брой точки за автора: **10 точки**

Брой **доклади**, публикувани в нереферирани списания с научно рецензиране или публикувани в редактирани колективни томове: 4 бр.

Брой точки за автора: **25 точки**

Съответствие с изискванията за регистрация в НАЦИД: 65 т. > 30 т.

VII. ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА ОРИГИНАЛНОСТ НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

Дисертационният труд в обем от 271 стр. под заглавие: **Оценка и управление на риска на регулираните финансови институции** и автореферата към него са автентични и представляват собствена научна продукция на автора. В тях са използвани авторски идеи, текстове и визуализация чрез графики, схеми, таблици и формули, като са спазени всички изисквания на Закона за авторското и сродните му права чрез надлежно цитиране и позоваване на чужда авторска мисъл, както и данни, включително:

1. Постигнатите в дисертационния труд резултати и изведени приноси са оригинални и не са заимствани от изследвания и публикации, в които авторът няма участия.

2. Представената от автора информация във вид на копия на документи и публикации, лично съставени справки и др. съответства на обективната истина.

3. Научните резултати, които са получени, описани и/или публикувани от други автори, са надлежно и подробно цитирани в библиографията.

Дата: 06.07.2023 г.

Докторант:

/Беатрис Любенова/