

**Analýza pripravenosti poisťovní  
na Solventnosť II**

Október 2010

## Obsah

Úvod.....	3
<b>1. Všeobecná časť .....</b>	<b>4</b>
<b>1.1 Analýzy v poisťovniach a harmonogram príprav .....</b>	<b>4</b>
<b>1.2 Pripravenosť IT systémov .....</b>	<b>4</b>
<b>1.3 Poisťovňami identifikované problémové oblasti .....</b>	<b>5</b>
<b>1.4 Spolupráca v rámci skupiny.....</b>	<b>5</b>
<b>1.5 Náklady na zosúladienie s požiadavkami smernice Solventnosť II.....</b>	<b>5</b>
<b>1.6 Očakávané inštitucionálne zmeny.....</b>	<b>6</b>
<b>1.7 Piata kvantitatívna dopadová štúdia (QIS 5) .....</b>	<b>6</b>
<b>1.8 Očakávaná podpora od Národnej banky Slovenska.....</b>	<b>6</b>
<b>2. Technická časť.....</b>	<b>6</b>
<b>2.1 Kvantitatívne požiadavky .....</b>	<b>6</b>
2.1.1 Oceňovanie Technických rezerv .....	6
2.1.2 Oceňovanie aktív a záväzkov (okrem technických rezerv) .....	7
2.1.3 Oceňovanie pohľadávok vyplývajúcich zo zaistných zmlúv .....	7
2.1.4 Výpočet kapitálovej požiadavky na solventnosť (SCR) .....	7
2.1.5 Príprava databáz .....	8
<b>2.2 Systém správy a riadenia.....</b>	<b>8</b>
<b>2.3 Interné modely.....</b>	<b>9</b>

## Úvod

Dňa 17. decembra 2009 bola v Úradnom vestníku Európskej únie zverejnená smernica Európskeho parlamentu a Rady 2009/138/ES z 25. novembra 2009 o začatí a vykonávaní poistenia a zaistenia (Solventnosť II). Z predmetnej smernice, ktorá významne zmení spôsob výkonu dohľadu a regulačné prostredie európskeho poistného sektora, vyplýva pre Slovenskú republiku povinnosť zosúladiť právnu úpravu regulácie slovenského poistného trhu so Solventnosťou II v termíne najneskôr do 31. októbra 2012. V tejto súvislosti a za účelom zabezpečenia plynulého prechodu na novú reguláciu, pristúpila Národná banka Slovenska k vypracovaniu analytického materiálu, ktorý vychádza z dotazníka zaslaného poisťovňam a venuje sa zmapovaniu súčasného stavu pripravenosti poisťovní, pod dohľadom Národnej banky Slovenska, na Solventnosť II.

Zisťovania sa zúčastnilo všetkých 20 poisťovní<sup>1</sup>, t. j. 6 životných poisťovní, 2 neživotné poisťovne a 12 univerzálnych poisťovní<sup>2</sup>. S prípravami na novú reguláciu podľa smernice Solventnosť II<sup>3</sup> začali s výnimkou jednej už všetky poisťovne. Táto poisťovňa uviedla, že proces prípravy prebieha na koncernovej úrovni (poisťovňa je súčasťou nadnárodnej poisťovacej skupiny, kde v súčasnosti prípravy už veľmi intenzívne prebiehajú). V 17-tich poisťovniach už boli vytvorené projektové tímy<sup>4</sup>, pričom poisťovne nezamestnali nových expertov, ale vo väčšine prípadov sú zamestnancami rôznych oddelení, ktorí sa Solventnosti II venujú popri svojich bežných pracovných povinnostiach. V jednej poisťovni je tento tím úplne totožný s už existujúcim oddelením risk manažmentu.

---

<sup>1</sup> Pri hodnotení informácií získaných z dotazníka treba zohľadniť skutočnosť, že poisťovne nemuseli byť pri vyplňaní dotazníka dostatočne sebakritické a odpovede nemusia odrážať reálnu situáciu poisťovní.

<sup>3</sup> Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2009/138/ES z 25. novembra 2009 o začatí a vykonávaní poistenia a zaistenia (Solventnosť II). Link: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:335:0001:0155:SK:PDF>

Koordinátorom tímov je:

- člen predstavenstva - 4 poisťovne,
- risk manažér - 4 poisťovne,
- poistný matematik - 4 poisťovne,
- manažér strategických projektov – 1 poisťovňa,
- riaditeľ finančného kontrolingu – 1 poisťovňa,
- externá poradensko-auditorská firma – 1 poisťovňa a
- skupina – 2 poisťovne (niektoré poisťovacie skupiny koordinujú projekt Solventnosti II len centralizovane).

V dvoch poisťovniach nebol doteraz vytvorený žiaden projektový tím na lokálnej úrovni.

Solventnosti II sa venuje celkovo 97 pracovníkov, t. j. 4,85 zamestnanca na jednu poisťovňu<sup>5</sup>. Intenzita práce zamestnancov je v jednotlivých poisťovniach rôzna, pričom v dvoch poisťovniach sú zamestnanci, ktorí sa venujú iba príprave na Solventnosť II. V ďalších dvoch poisťovniach sa príslušní zamestnanci venujú Solventnosti II približne na 50%. Vo zvyšných poisťovniach sa

---

<sup>5</sup> Odhad Národnej banky Slovenska na základe údajov z poisťovní.

zamestnanci zaoberajú prípravami čiastočne, podľa pracovných možností. Rozsah prác na Solventnosti II môže byť ovplyvnený v súčasnosti prebiehajúcou piatou kvantitatívnou dopadovou štúdiou QIS 5, pričom túto skutočnosť explicitne uviedla jedna poisťovňa.

## 1. Všeobecná časť

### 1.1 Analýzy v poisťovniach a harmonogram príprav

V súvislosti s prechodom na novú reguláciu je potrebné predovšetkým zistiť, kde sú nedostatky, nezrovnalosti, veľké rozdiely oproti súčasnému stavu, a ktoré oblasti je potrebné vylepšovať, prípadne je nutné zmeniť. Takáto rozdielová analýza zatiaľ nebola vykonaná iba v jednej poisťovni, a to z dôvodu, že momentálne je jej prioritou súvisiacou so Solventnosťou II účasť na QIS 5, a z jej odpovede je zrejmé, že rozdiely, nedostatky a potrebné zmeny určite analyzovať bude. V ôsmich poisťovniach analýza stále prebieha a v deviatich sú známe aj závery, pričom v niektorých poisťovniach sú zatiaľ pokryté len partikulárne oblasti. Výsledky analýz sa využívajú pre zosúladenie s novou reguláciou, pričom podľa poisťovní najväčšie úsilie bude potrebné vyvinúť najmä v nasledovných oblastiach:

- aplikácia modelovacích techník,
- dokumentácia procesov a
- úprava IT systémov, najmä v súvislosti s kvalitou a množstvom dát.

Niektoré z poisťovní už začali proces zosúladiť s novou reguláciou, napríklad zavádzanie nového systému riadenia rizík, zmena organizačnej štruktúry, postupné zavádzanie interného modelu, upravenie dokumentácie procesov a implementácia

nových aktuárskych a databázových softwarov.

Časový harmonogram príprav má stanovený 14 poisťovní, neuviedli však k nemu viac podrobností. V poisťovniach, v ktorých v súčasnosti nie je stanovený časový rámec - päť poisťovní, tak mieni urobiť, po ukončení interného analyzovania (napríklad po QIS 5).

Poisťovne, ktoré zatiaľ nepristúpili k postupnému prispôbovaniu sa na nové požiadavky, môžu mať problémy v čase aplikácie smernice, napríklad už len z dôvodu časovej náročnosti prípravy primeraných databáz a oceňovacích modelov.

### 1.2 Pripravenosť IT systémov

IT systémy sa neanalyzovali v štyroch poisťovniach, pričom v jednej z nich je takáto analýza plánovaná a v ďalšej poisťovni považujú, pre účely Solventnosti II, po menších zmenách IT vybavenie za dostatočné. V jednej poisťovni príprava IT systémov prebieha zatiaľ iba na úrovni skupiny, implementuje sa aktuársky systém, ktorý by mal umožniť lepšie riadenie spoločnosti a kontrolu kvality dát.

Analýza IT systémov bola ukončená už v 12 poisťovniach a v troch poisťovniach ešte prebieha. V nadväznosti na zistenia poisťovne začali s úpravou systémov a zavádzajú nový software (napríklad z dôvodu aplikácie interných modelov, zlepšenia interných databáz a prispôsobenia oceňovacích modelov). Významné nedostatky v IT systémoch neboli zistené v siedmich poisťovniach.

Primeranosť IT systémov bude značne závisieť od zložitosti produktov poisťovní, napríklad v prípade poisťovní poskytujúcich životné poistenie s vnorenými

opciami bude v prípade aplikácie interných modelov a rizikového manažmentu úprava IT systémov nevyhnutná. Z daného dôvodu sa prikláňame k názoru, že tvrdenia poisťovní o použiteľnosti ich aktuálnych IT systémov je potrebné preskúmať.

### 1.3 Poisťovňami identifikované problémové oblasti

K problémovým oblastiam sa vyjadriло 15 z 20 poisťovní, pričom identifikovali najmä nasledovné problémy:

- geografická koncentrácia investícií (koncentrácia investícií v SR),
- zvýšené požiadavky na kvantitu a kvalitu dát (napríklad dáta pre katastrofické riziká, odčlenenie rizík v rámci jednej zmluvy, informácie od tretích strán - detailnejšia štruktúra investičných fondov od správcovských spoločností),
- IT systémy - modelovacie, účtovné, administratívne,
- oceňovanie aktív a záväzkov (najmä stochastické modelovanie technických rezerv),
- potreba zefektívnenia procesov,
- personálna a finančná náročnosť,
- aplikácia vlastného posúdenia rizika a solventnosti (ORSA) a
- výkazníctvo.

### 1.4 Spolupráca v rámci skupiny

Všetky poisťovne, ktoré sú súčasťou poisťovacej skupiny sa zúčastňujú na spoločných stretnutiach, workshopoch a využívajú konzultácie a know-how od materskej spoločnosti. Koordinácia a harmonogram implementácie Solventnosti II sú riadené viac-menej centrálné a v niektorých skupinách sú centralizované aj ďalšie činnosti, napríklad riadenie rizík, aktuárske činnosti a vykazovanie.

Podpora skupiny pri príprave a aplikácii Solventnosti II sa javí ako kľúčová pre lokálne poisťovne, nakoľko je viditeľná významná závislosť medzi intenzitou koordinácie zo strany materskej spoločnosti a úrovňou pripravenosti poisťovní, či už po stránke personálnej alebo technickej, na nové regulačné požiadavky.

### 1.5 Náklady na zosúladenie s požiadavkami smernice Solventnosť II

Náklady súvisiace s implementáciou Solventnosti II zatiaľ nie sú kvantifikované u všetkých poisťovní. Pokiaľ ide o ich štruktúru, náklady sa väčšinou týkajú:

- IT systémov,
- výkazníctva,
- dokumentácie,
- zvýšenia personálnych kapacít,
- školení pre zamestnancov a
- externého poradenstva.

Za najnákladnejšie považujú poisťovne trvalý ročný náklad súvisiaci s rozšírením počtu zamestnancov.

Náklady<sup>6</sup> neboli presne vyčíslené v žiadnej poisťovni, avšak z údajov, ktoré má Národná banka Slovenska k dispozícii, sú celkové náklady odhadnuté priemerne vo výške 270.333,- EUR na poisťovňu, pričom táto suma zahŕňa:

- poradenské služby: 97.500,- EUR,
- IT: 88.200,- EUR,
- vzdelávanie zamestnancov: 10.500,- EUR a
- nových zamestnancov: 150.000,- EUR<sup>7</sup>.

<sup>6</sup> Číselná kvantifikácia predstavuje priemer za tie poisťovne, ktoré príslušné položky vyčísľili.

<sup>7</sup> Tento výdavok bude permanentný.

Uvedené kvantifikácie môžu vzhľadom na nesúrodosť získaných údajov od poisťovní slúžiť len na orientačnú predstavu. Navyše sa tieto náklady môžu líšiť, v závislosti od veľkosti poisťovne ako i druhu a zložitosti vykonávaných činností.

## 1.6 Očakávané inštitucionálne zmeny

Jedna poisťovňa v dotazníku uviedla, že v rámci skupiny sa uvažuje s jej transformáciou na pobočku poisťovne z iného členského štátu. Žiadne inštitucionálne zmeny zatiaľ neočakáva 17 poisťovní. Podľa jednej poisťovne budú rozhodnutia týkajúce sa inštitucionálnych otázok závisieť od konečných požiadaviek európskej legislatívy.

Jedna poisťovňa zatiaľ nevedela poskytnúť konečné stanovisko na túto otázku a v ďalšej poisťovni zvažujú rôzne varianty.

Treba upozorniť, že strategické rozhodnutia sú v poisťovacích skupinách (až na výnimky) v kompetencii centrál.

## 1.7 Piata kvantitatívna dopadová štúdia (QIS 5)

Na piatej kvantitatívnej dopadovej štúdii (QIS 5) by sa malo zúčastniť 15 poisťovní. Päť poisťovní sa QIS 5 nezúčastní, ako dôvod uviedli:

- nedostatočná personálna kapacita a
- začiatok príprav na Solventnosť II.

Dve poisťovne sa zúčastnia QIS 5 iba na úrovni skupiny.

Z pohľadu NBS sa dá očakávaná účasť hodnotiť ako veľmi pozitívna, nakoľko testovania QIS 4 sa zúčastnilo sedem

poisťovní a testovania QIS 3 sa zúčastnilo len päť poisťovní.

## 1.8 Očakávaná podpora od Národnej banky Slovenska

Poisťovne vidia priestor pre súčinnosť NBS pri implementácii Solventnosti II najmä v nasledovných oblastiach:

- zvýšenie úrovne prekladov európskych právnych noriem,
- informácie o legislatívnych požiadavkách nad rámec Solventnosti II,
- príprava pravidelných workshopov a školení na Slovensku,
- možnosť konzultácií k otvoreným otázkam, špecifikám poisťovne a slovenského trhu,
- komunikácia pri implementácii smernice o Solventnosti II do Slovenskej legislatívy,
- konzultácie v rámci schvaľovania interného modelu a
- dodatočné usmernenia, zjednodušenia a interpretácie.

Poisťovne by ďalej privítali zverejnenie výsledkov piatej kvantitatívnej dopadovej štúdie QIS 5, poprípade ďalších dopadových štúdií, taktiež by privítali spoločné „čítanie“ právnych noriem európskej únie, prítomnosť regulátora na stretnutiach organizovaných poisťovním trhom a podobne.

## 2. Technická časť

### 2.1 Kvantitatívne požiadavky

#### 2.1.1 Oceňovanie Technických rezerv

Väčšina poisťovní, podľa ich vyjadrenia, v súčasnosti oceňuje poisťové

záväzky trhovou hodnotou a do modelov začali implementovať princípy oceňovania podľa pravidiel Solventnosti II (napríklad nová segmentácia poistných zmlúv, prístup k budúcemu poistnému, obdobie modelovania kontraktu). Tri poisťovne plánujú implementovať stochastické oceňovanie, pričom podľa našich informácií ďalšie dve poisťovne už takýto prístup aplikujú. Poisťovne zatiaľ nevedia vyhodnotiť potrebu zjednodušenia a ich prípadné využitie analyzujú. Jedna poisťovňa plánuje využívať zjednodušenia pre nevýznamné skupiny poistenia a dve poisťovne uviedli, že ich budú využívať pre ocenenie rizikovej marže. Za problematické označili poisťovne stanovenie časovej hodnoty opcií a garancií a určenie hraníc pre modelovanie kontraktu.

Vzhľadom na komplexnosť kalkulácie sa dá očakávať širšie využitie zjednodušeného výpočtu rizikovej marže oproti tomu, čo uviedli poisťovne v dotazníku. U poisťovní bez dostatočného technického zázemia pre využívanie stochastického oceňovania bude problematické určiť časovú hodnotu vnorených opcií a garancií, ktorých významnosť môže v budúcnosti rásť, a tým môžu mať poisťovne problém dodržiavať pravidlá Solventnosti II.

### **2.1.2 Oceňovanie aktív a záväzkov (okrem technických rezerv)**

Nakoľko poisťovne už v súčasnosti oceňujú majetok a záväzky reálnou hodnotou v zmysle medzinárodných účtovných predpisov IAS/IFRS, nie sú v súčasnosti identifikované významné problémy. Niektoré poisťovne budú detailnejšie analyzovať problémy súvisiace s oceňovaním po uskutočnení QIS 5 a prijatí vykonávacích predpisov k smernici. Zatiaľ bol identifikovaný problém granularity dát a neexistencia úplného stochastického

modelu. Pomoc materskej spoločnosti zdôraznila jedna poisťovňa.

Napriek uvedenému môžu pri preceňovaní niektorých aktív a záväzkov, napríklad u odložených daní a účasti v iných spoločnostiach, vznikáť u poisťovní významné problémy, ktoré boli identifikované ako už pri QIS 4, tak aj pri prebiehajúcej QIS 5.

### **2.1.3 Oceňovanie pohľadávok vyplývajúcich zo zaistných zmlúv**

Poisťovne neočakávajú významný dopad na ocenenie pohľadávok vyplývajúcich zo zaistných zmlúv. Problémy s ocenením identifikovala len jedna poisťovňa, hlavne odhad budúcich finančných tokov zaistných plnení a časový nesúlad medzi nárokom na poistné plnenie a úhradou od zaistovateľa. Jedna poisťovňa zdôraznila, že bude využívať zjednodušenie.

Väčšina poisťovní zatiaľ pohľadávky vyplývajúce zo zaistných zmlúv nemodelovala podľa metodiky Solventnosti II, a to najmä očakávanú škodu v prípade zlyhania zaistovateľa, a až výsledky QIS 5 budú relevantné pre odhad vplyvu novej regulácie na ich výšku. Dá sa predpokladať významný vplyv precenenia v prípade poisťovní vykonávajúcich neživotné poistenie, ktorých zaistovatelia nemajú pridelený rating.

### **2.1.4 Výpočet kapitálovej požiadavky na solventnosť (SCR)**

Kapitálové požiadavky bude podľa štandardného vzorca počítať 16 poisťovní<sup>8</sup>, pričom tri z nich majú zámer časom prejsť na interný model a sedem z nich plánuje aplikovať čiastočný interný model. Dve poisťovne majú zámer používať úplný

<sup>8</sup> Poisťovne v prípade využitia čiastočného interného modelu budú používať aj štandardný vzorec.

interný model a dve poisťovne neuviedli, akým spôsobom stanovia svoje kapitálové požiadavky. Väčšina z poisťovní, ktoré budú počítať kapitálovú požiadavku štandardným vzorcom, plánuje pri výpočtoch využiť aj možnosť zjednodušenia (napríklad pre modul zdravotného rizika), ale zatiaľ nevedia presne určiť moduly alebo podmoduly ich využitia. Iba jedna poisťovňa uviedla, že štandardný vzorec bude používať bez zjednodušenia (v častiach nepokrytých interným modelom). Vlastné parametre zatiaľ plánuje využívať päť poisťovní.

Napriek tomu, že sa jedná o štandardný vzorec, stanovenie kapitálovej požiadavky v jednotlivých moduloch a podmoduloch je komplikované a previazané na oceňovanie aktív a záväzkov, a preto sa pri praktickej aplikácii dajú predpokladať problémy.

### 2.1.5 Príprava databáz

Zber a kontrolu kvality dát pravidelne uskutočňuje deväť poisťovní a takto vytvorené databázy považujú za dostatočné aj pre účely Solventnosti II. Databázy vytvorené na úrovni skupiny využíva jedna poisťovňa a úpravu svojich databáz odštartovalo šesť poisťovní. Jedna poisťovňa zatiaľ nezačala vytvárať štatistické databázy pre účely Solventnosti II, ale predpokladá, že časť v súčasnosti evidovaných dát bude použiteľných aj pre účely oceňovania a výpočtu kapitálových požiadaviek podľa Solventnosti II.

Jedna poisťovňa identifikovala oblasť dát, špecifických pre Solventnosť II, ktorým bude potrebné venovať viac pozornosti, a to dáta pre výpočet katastrofického rizika (rozdelenie podľa CRESTA zón, identifikácia koncentrácie poistených budov, koncentrácia poistených v životnom poistení).

Dá sa predpokladať, že všetky poisťovne poskytujúce neživotné poistenie budú s problémom kvalitných dát pre stanovenie katastrofického rizika konfrontované.

## 2.2 Systém správy a riadenia

Podľa vyjadrení poisťovní má už väčšina z nich vytvorenú organizačnú štruktúru, ktorá je blízka požiadavkám pre kľúčové funkcie podľa článku 44 a článkov 46 až 48 smernice Solventnosť II. Súvisí to so zákonom o poisťovníctve, ktorý vyžaduje od poisťovní vytvoriť v rámci správy a riadenia útvar vnútorného auditu, ako aj poznať inštitút zodpovedného aktuára, ale hlavne s internými požiadavkami európskych / svetových poisťovacích skupín, ktoré majú vytvorené interné smernice v týchto oblastiach.

Problémom však je, že kvalifikačné požiadavky pre osoby, ktoré budú môcť v poisťovniach zabezpečovať tieto úlohy, ako aj detailná náplň týchto funkcií, sa v súčasnosti na úrovni Európskej únie ešte len doladuje. Ak sa stanovia náročné kritéria, môže byť pomerne veľký problém v budúcnosti nájsť takýchto odborníkov na slovenskom pracovnom trhu. Pre menšie subjekty, kde jedna osoba bude s vysokou pravdepodobnosťou zabezpečovať plnenie viacerých funkcií, bude dôležité, ako budú nastavené mantinely, ktoré by mali zabrániť konfliktu záujmov.

Pokiaľ ide o prípravy na proces vlastného hodnotenia rizík a solventnosti (ORSA) v súčasnosti väčšina poisťovní proces obdobný ORSA ešte nevyužíva alebo je ešte len v štádiu jeho príprav a vývoja. Niektoré poisťovne však už začali v rámci svojho riadenia využívať systém, ktorý by sa neskôr mohol, po určitých modifikáciách, akceptovať ako systém ORSA.



V súvislosti s implementáciou Solventnosti II neplánuje žiadna poisťovňa (vo väčšom rozsahu ako v súčasnosti) využívať externý outsourcing. Deväť poisťovní pripúšťa alebo očakáva možnosť využívať vo väčšom rozsahu interný outsourcing (centralizácia niektorých činností v rámci skupiny), napríklad v prípade tvorby interných modelov. Naplnenie týchto očakávaní bude podľa nášho názoru do veľkej miery závisieť od miery harmonizácie, ktorá sa dosiahne v regulácii, napríklad vo výkazníctve – obsahová náplň a IT riešenia. Navyše k väčšiemu rozsahu interného outsourcingu môžu dopomôcť vysoké požiadavky kladené na osoby, ktoré budú zabezpečovať výkon niektorých funkcií, napríklad aktuárskej funkcie.

### 2.3 Interné modely

Pre účely výpočtu kapitálových požiadaviek podľa Solventnosti II plánuje používať interný model 9 poisťovní. Tri poisťovne túto možnosť pripúšťajú, v najbližších rokoch však budú používať štandardný vzorec.

Poisťovne, ktoré sú súčasťou skupiny a plánujú využívať interný model, budú vychádzať z interného modelu vytvoreného na úrovni skupiny. Hlavný vývoj (metodika) modelov teda prebieha v materských spoločnostiach.

Aktívne sa na tvorbe skupinového modelu, podľa vyjadrení poisťovní, zúčastňujú tri poisťovne, a to spoluprácou predovšetkým s koncernovým riadením rizík

a skupinou vytvorenou pre implementáciu Solventnosti II.

Úplný model plánujú aplikovať dve poisťovne, zvyšných sedem čiastočný model, s tým, že momentálne poisťovne neplánujú prejsť na úplný interný model (závisieť to bude od rozhodnutí skupiny). S výnimkou jednej poisťovne, ktorá nevedela stanoviť termín, plánujú poisťovne aplikovať interný model od účinnosti novej regulácie Solventnosti II.

Riziká, ktoré poisťovne plánujú obsiahnuť čiastočným interným modelom, sú nasledovné:

- všetky okrem operačného – 2 poisťovne,
- upisovacie riziko pri poistení zodpovednosti za škodu spôsobenú prevádzkou motorových vozidiel a havarijnom poistení – 1 poisťovňa,
- upisovacie riziko neživotného poistenia a trhové riziko – 2 poisťovne a
- upisovacie riziko neživotného poistenia – 1 poisťovňa.

Už v súčasnosti používa (čiastočne) interný model 6 poisťovní, vytvorený v rámci skupiny, a to napríklad v nasledovných oblastiach:

- výpočet ekonomického kapitálu,
- hodnotenie a riadenie rizík,
- vývoj a oceňovanie nových produktov,
- riadenie aktív a záväzkov,
- záťažové (stresové) testy a
- pri investičnej politike.