

Врз основа на членот 158-с точка 1) и член 74 точка 5) од Законот за супервизија на осигурување („Службен весник на Република Македонија“ бр.27/02, 84/02, 98/02, 33/04, 88/05, 79/07, 08/08, 88/08, 56/09 и 67/10), Советот на експерти на Агенцијата за супервизија на осигурување донесе

ПРАВИЛНИК ЗА МИНИМАЛНИТЕ СТАНДАРДИ ЗА ПРЕСМЕТКА НА ТЕХНИЧКИТЕ РЕЗЕРВИ

ОПШТИ ОДРЕДБИ

Член 1

Со овој правилник се пропишуваат минималните стандарди за пресметка на техничките резерви на друштвата за осигурување и реосигурување (во натамошниот текст: Друштво).

ДЕФИНИЦИЈА НА ПОИМИТЕ

Член 2

За потребите на овој правилник се користат следните поими:

- 1) **Закон** - Закон за супервизија на осигурувањето (Службен весник на РМ бр. 27/2002, 84/2002, 98/2002, 33/2004, 88/2005, 79/2007, 08/2008 и 88/2008, 56/2009 и 67/2010),
- 2) **Агенција** - Агенција за супервизија на осигурување на Република Македонија,
- 3) **Друштво** - друштво за осигурување или друштво за реосигурување кое има добиено дозвола за вршење работи на осигурување, односно реосигурување од страна на Агенцијата,
- 4) **Овластен актуар** - лице кое има дозвола за работа како овластен актуар од Агенцијата,
- 5) **Назначен овластен актуар** - овластен актуар кој е назначен од Друштвото согласно член 113 став 1 од Законот,
- 6) **Признати актуарски методи** - Општо познати актуарски методи кои се во согласност со Законот и со овој правилник,
- 7) **Основа за пресметка на математичка резерва** - таблици на веројатност, каматната стапка и трошоците,
- 8) **Бруто полисираната премија за неживотно осигурување** ги вклучува сите износи на премија кои се договорени (полисирани) во тековниот пресметковен период, по однос на договорите од сопственото портфолио и применото соосигурување. **Бруто полисираната премија за осигурување на живот, односно бруто полисираната премија за дополнителните осигурувања кон осигурувањето на живот** ги опфаќа сите износи на премија за осигурување кои се доспеани (врз основа на одредбите од договорот за осигурување) во тековниот пресметковен период во однос на сите активни договори за осигурување. Бруто полисираната премија за осигурување на живот, односно бруто полисираната премија за дополнителните осигурувања кон осигурувањето на живот, вклучува: еднократно платена премија по договори за осигурување кои влегле во сила во текот на пресметковниот период или рата на премија која доспеала за наплата во текот на пресметковниот период во случај кога согласно договорот за осигурување е договорено повеќекратно плаќање на премијата. Финансиските попусти коишто ги дава Друштвото, не се одбивни ставки од бруто полисираната премија.
- 9) **Премија предадена во реосигурување и/или соосигурување** – дел од бруто полисираната премија предаден во реосигурување и/или соосигурување,
- 10) **Премија примена од соосигурување** – дел од бруто полисираната премија примен од соосигурување,
- 11) **Нето полисирана премија** – бруто полисирана премија намалена за делот предаден во реосигурување и/или соосигурување,

- 12) **Техничка премија** – дел од бруто полисираната премија наменет за исполнување на обврските од договорите за осигурување,
- 13) **Бруто исплатени штети** – надоместок за штети, суми на осигурување и други договорени износи кои Друштвото ги исплатило или има обврска да ги исплати, по однос на штети ликвидирани во пресметковниот период, на осигурениците, односно корисниците на осигурувањето, вклучувајќи ги и директните трошоци за обработка на штети,
- 14) **Бруто исплатени штети-дел од реосигурување и/или соосигурување** – делот на реосигурувачот и/или соосигурувачот во бруто исплатените штети,
- 15) **Рентна штета** – штета за која надоместокот, сумата на осигурување, односно договорениот износ се исплаќа повеќекратно,
- 16) **Промена на резерва** – разлика од вредноста на резервата на крајот од пресметковниот период со вредноста на резервата на почетокот на пресметковниот период,
- 17) **Директни трошоци за обработка на штети** - трошоци кои можат да се поврзат директно со обработката на штетите, како што се: надоместоци за адвокати, проценители, лекари, специјални испитувања и слично.
- 18) **Индиректни трошоци за обработка на штети** - трошоци кои не можат да се алоцираат со обработката на одделна штета (на пример - плати на вработените во секторите за штети, канцелариски трошоци, трошоци за обработка на податоци и слично).

ТЕХНИЧКИ РЕЗЕРВИ

Член 3

- (1) Во однос на севкупните активности на осигурување кое ги врши, Друштвото е должно да издвојува адекватни технички резерви наменети за трајно обезбедување на извршувањето на обврските по договорите за осигурување и евентуални загуби поради ризици кои произлегуваат од работите на осигурување кои ги извршува.
- (2) Друштвото е должно да ги формира следните видови на технички резерви:
 1. резерви за преносни премии,
 2. резерви за бонуси и попусти,
 3. резерви за штети,
 4. други технички резерви.
- (3) Покрај одредбите од став (2) од овој член, Друштвото може да издвојува и еквизациона резерва во однос на оние класи на осигурување кај кои врз основа на статистички податоци може да се очекува значително отстапување во годишниот износ на настанати штети.
- (4) По исклучок на став (3) од овој член, Друштвото е должно да издвојува еквизациона резерва во однос на класата на осигурување од член 5, точка 14 од Законот.
- (5) Друштвото кое врши работи на осигурување на живот, односно работи на осигурување каде се кумулираат средства на штедење или средства за покривање на ризици во подоцнежните години на осигурувањето, со повеќегодишно траење и на кои се применуваат табели на веројатност и пресметки слични како кај осигурувањето на живот, должно е да формира математичка резерва.
- (6) Друштвото кое склучува осигурителни полиси кај кои инвестициониот ризик е на товар на осигуреникот, исто така е должно во однос на тие осигурителни полиси да издвои посебна резерва.
- (7) Друштвото е должно да пресметува бруто технички резерви и технички резерви нето од реосигурување и/или соосигурување на последниот ден од тековниот пресметковен период, и тоа на:
 - 31 декември од тековната година (годишна пресметка)
 - 31 март, 30 јуни и 30 септември од тековната година, и
 - на денот на пренос на осигурителното портфолио.

Резерви за преносни премии

Член 4

- (1) Резерви за преносни премии се издвојуваат за секој договор за осигурување поединечно, во висина на оној дел од бруто полисираната премија што се пренесува во идниот пресметковен период во сооднос меѓу истечениот осигурителен период и преостанатиот период до истекот на договорот за осигурување.
- (2) Минимални стандарди, методи и правила за пресметка на резервите за преносни премии се содржани во Прилогот кон овој правилник и се негов составен дел.

Резерви за бонуси и попусти

Член 5

- (1) Резервите за бонуси и попусти се издвојуваат во висина еднаква на сумите кои осигурениците имаат право да ги примат врз основа на:
 1. право на учество во добивката, како и други права кои произлегуваат од договорите за осигурување (бонуси),
 2. право на делумно намалување на идните премии (попусти), и
 3. право на враќање на дел од премијата кој се однесува на неискористениот период од осигурувањето поради предвремен престанок на осигурувањето (откажување).
- (2) Резерви за бонуси и попусти се издвојуваат само во однос на групата за осигурување на живот.
- (3) По исклучок од член 5, став (2), резерви за бонуси се издвојуваат и за групата на неживотно осигурување, во однос на одделни ризици од класата на осигурување од член 5, точка 1 од Законот.

Резерви за штети

Член 6

- (1) Резерви за штети се издвојуваат во висина на проценетите обврски кои Друштвото е должно да ги подмири, врз основа на договорите за осигурување каде што осигурениот настан се појавил до крајот на пресметковниот период, без оглед дали настанот е пријавен, вклучувајќи ги сите трошоци кои произлегуваат од ненавремено извршување на обврските на Друштвото по комплетирано оштетни побарувања.
- (2) Резервите за штети, покрај проценетите обврски за настанати и пријавени штети, ги вклучуваат и проценетите обврски за настанати но непријавени штети.
- (3) Минимални стандарди, методи и правила за пресметка на резервите за штети се содржани во Прилогот кон овој правилник и се негов составен дел.

Други технички резерви

Член 7

- (1) Друштвото треба да издвојува други технички резерви за неистечени ризици.
- (2) Минимални стандарди, методи и правила за пресметка на другите технички резерви се содржани во Прилогот кон овој правилник и се негов составен дел.

Еквизациона резерва

Член 8

- (1) Еквизациона резерва се издвојува заради израмнување на нерамномерното настанување на штети, односно израмнување на каков било технички дефицит или натпросечен годишен коефициент на штети.
- (2) Минимални стандарди, методи и правила за пресметка на еквизационата резерва се

содржани во Прилогот кон овој правилник и се негов составен дел.

Математичка резерва

Член 9

- (1) Математичка резерва се пресметува во висина на сегашната вредност на проценетите идни обврски на Друштвото кои произлегуваат од договорите за осигурување, намалени за сегашната вредност на идните премии кои треба да се платат врз основа на тие договори.
- (2) Математичката резерва се пресметува за следните договори:
 - а) традиционални договори на осигурување на живот,
 - б) договори за здравствено осигурување и други договори за осигурување во класи на осигурување кај кои се применуваат таблици на веројатност и пресметки слични како за осигурувањето на живот.
- (3) Математичката резерва се пресметува со користење на соодветни актуарски проценки и пресметки, притоа земајќи ги предвид сите идни обврски на Друштвото кои произлегуваат од поединечните договори за осигурување, вклучувајќи го и следното:
 1. гарантираните исплати на кои осигурениците имаат право,
 2. бонуси на кои осигуреникот има право, поединечно или заедно со други осигуреници, без оглед на видот на тие бонуси,
 3. сите права кои осигуреникот може да ги избере врз основа на договорите за осигурување, и
 4. трошоци, вклучувајќи провизии.
- (4) Минимални стандарди, методи и правила за пресметка на математичката резерва се содржани во Прилогот кон овој правилник и се негов составен дел.

Посебни резерви во однос на договори за осигурување на живот каде инвестициониот ризик е на товар на осигуреникот

Член 10

- (1) Друштвото кое склучува договори за осигурување на живот каде инвестициониот ризик е на товар на осигуреникот, е должно да формира посебни резерви за надоместоци осигурани со договорот за осигурување кои се директно поврзани со вредноста на вложувањето.
- (2) Во случај кога договорот за осигурување на живот каде инвестициониот ризик е на товар на осигуреникот гарантира одредена сума за исплата, Друштвото е должно да формира математичка резерва за покривање на гарантираните надоместоци (на пример, за покривање на ризик од смрт, за трошоци за вршење на дејноста, гарантирани откупни вредности и слично).
- (3) Минимални стандарди, методи и правила за пресметка на посебната резерва во однос на договори за осигурување на живот каде инвестициониот ризик е на товар на осигуреникот, се содржани во Прилогот кон овој правилник и се негов составен дел.

ЗАВРШНИ ОДРЕДБИ

Член 11

Овој правилник влегува во сила со денот на објавувањето во Службениот весник на Република Македонија, а ќе започне да се применува од 01 јануари 2011 година.

Во Скопје

Претседател на Советот на експерти на
Агенцијата

На ден _____ 20__ година

д-р Климе Попоски

ПРИЛОГ
кон Правилникот за минималните стандарди за пресметка на техничките резерви

1. Минимални стандарди, методи и правила за пресметка на резервите за преносни премии

1.1. Основни одредби

- 1) Со овие правила се определува начинот и методите за пресметка на бруто резервите за преносни премии и резервите за преносни премии нето од реосигурување и/или соосигурување.
- 2) Резервите за преносни премии нето од реосигурување и/или соосигурување претставуваат разлика од бруто резервите за преносни премии од сопственото осигурително портфолио и применото соосигурување со резервата за преносни премии предадена во реосигурување и/или соосигурување.
- 3) Друштвото пресметува бруто резерви за преносни премии и резерви за преносни премии нето од реосигурување и/или соосигурување на последниот ден од тековниот пресметковен период, за оние договори за осигурување каде осигурителното покритие трае и после пресметковниот датум.
- 4) Бруто резервите за преносни премии, односно резервите за преносни премии нето од реосигурување и/или соосигурување, Друштвото ги пресметува како збир од бруто резервите за преносни премии, односно резервите за преносни премии нето од реосигурување и/или соосигурување по секој договор за осигурување поединечно.
- 5) Основа за пресметка на бруто резервите за преносни премии е бруто полисираната премија.
- 6) Основа за пресметка на резервите за преносни премии предадени во или примени од реосигурување и/или соосигурување е предадениот или примениот реосигурителен односно соосигурителен дел од бруто полисираната премија.
- 7) За комбинирани договори на осигурување кои вклучуваат ризици од повеќе класи на осигурување, Друштвото пресметува резерви за преносни премии поединечно за секој ризик од опфатените класи на осигурување.
- 8) За договорите за осигурување на живот за коишто се издвојува математичка резерва, во одредени случаи, во зависност од методот на пресметка на математичката резерва, не мора да се издвојуваат резерви за преносни премии. Доколку методот за пресметка на математичката резерва наложува и издвојување на резерви за преносни премии, истите се додаваат на износот на пресметаната математичка резерва.

1.2. Методи за пресметка на резервите за преносни премии

- 1) Поединечната пресметка на резервите за преносни премии за секој договор за осигурување каде ризикот е рамномерно распределен за целото времетраење на истиот, се врши по методот „про рата темпорис“ по следната формула:

$$РПП = ОПП \times \frac{t}{T}$$

каде:

РПП - резерви за преносни премии,

ОПП - основа за пресметка на бруто резервите за преносни премии, основа за пресметка на резервите за преносни премии примени од соосигурување, основа за пресметка на резервите за преносни премии предадени во реосигурување или основа за пресметка на резервите за

преносни премии предадени во соосигурување, во зависност од договорот за осигурување,
 t - број на денови после пресметковниот датум до истекот на договорот за осигурување,
 T - вкупен број на денови за кои важи договорот за осигурување.

- 2) За договорите за осигурување кај кои висината на осигурителното покритие (ризик) се зголемува или намалува линеарно за времетраењето на договорот (осигурување на градба и монтажа на објекти, осигурување од одговорност на изведувачите на градби и монтажи, осигурување на побарувања и слично), резервите за преносни премии се пресметуваат посебно за секој поединечен договор, со користење на следната формула:

$$РПП = ОПП \times \frac{t[2ОП_K \times T - t(ОП_K - ОП_П)]}{T^2(ОП_K + ОП_П)}$$

каде:

$РПП$ - резерви за преносни премии,

$ОПП$ - основа за пресметка на бруто резервите за преносни премии, основа за пресметка на резервите за преносни премии примени од соосигурување, основа за пресметка на резервите за преносни премии предадени во реосигурување или основа за пресметка на резервите за преносни премии предадени во соосигурување, во зависност од договорот за осигурување,

t - број на денови после пресметковниот датум до истекот на договорот за осигурување,

T - вкупен број на денови за кои важи договорот за осигурување,

$ОП_П$ - осигурително покритие на почетокот од осигурувањето,

$ОП_K$ - осигурително покритие на крајот од осигурувањето.

- 3) При пресметка на резервите за преносни премии кога ризикот е рамномерно распределен, односно се зголемува или намалува линеарно за времетраењето на договорот, доколку Друштвото нема доволно податоци за да го примени методот од точка 1), односно точка 2), може да користи и други признати актуарски методи. Назначениот овластен актуар мора да ги наведе и образложи сите причини и релевантни претпоставки за употребата на тие методи.
- 4) Во случај на нелинеарно зголемување или намалување на осигурителното покритие за времетраењето на договорот, треба да се примени различен метод од горенаведените, за пресметка на резервите за преносни премии, придружен со објаснување за причините и користените претпоставки од назначениот овластен актуар.

2. Минимални стандарди, методи и правила за пресметка на резервите за штети

2.1. Основни одредби

- 1) Овие правила го определуваат начинот и методите за пресметка на бруто резервите за штети и резервите за штети нето од реосигурување и/или соосигурување.
- 2) Друштвото пресметува бруто резерви за штети за сите штетни настани кои потекнуваат од договорите од сопственото портфолио и применото соосигурување.
- 3) Резервите за штети нето од реосигурување и/или соосигурување Друштвото ги пресметува како разлика од бруто резервите за штети со реосигурителниот и/или соосигурителниот дел од штетата, пресметан врз основа на договорот за реосигурување и/или соосигурување. Доколку во договорот се опфатени повеќе видови на ризици со различно реосигурително и/или соосигурително покритие, резервите за штети нето од реосигурување и/или соосигурување се пресметуваат по видовите на ризици опфатени со договорот.
- 4) Резервите за штети ги вклучуваат:

1. Резервите за настанати и пријавени штети и резервите за штети кои се повторно отворени до последниот ден на пресметковниот период, за кои Друштвото ги пресметува потребните износи, со кои би се надоместиле штетите за кои знае до пресметковниот датум,
 2. Резервите за настанати но непријавени штети до последниот ден на пресметковниот период, и резервите за штети кои ќе бидат повторно отворени после пресметковниот период, за кои Друштвото ги пресметува потребните износи, со кои би се надоместиле пријавените и повторно отворените штетни побарувања, за кои Друштвото не знае до пресметковниот датум,
 3. Резерви за трошоци за обработка и решавање на штети.
- 5) Друштвото ги утврдува резервите за штети по видови на ризици во рамките на секоја од класите на осигурување. Доколку не е во можност да ги утврди на таков начин, Друштвото ги утврдува резервите за штети во рамките на класата на осигурување со актуарско објаснување за причините од страна на назначениот овластен актуар.
- 6) За договорите за осигурување во коишто обврските кои произлегуваат за Друштвото се изразени во странска валута, Друштвото е должно да го обелодени начинот и времето на конверзија на странската валута во денари при пресметка на резервите за штети.

2.2. Методи за пресметка на бруто резерви за штети

2.2.1. Резерви за настанати и пријавени штети

- 1) Друштвото врши проценка на очекуваниот износ за надоместок за секоја штета поединечно врз основа на прибраната документација. Доколку нема соодветна документација, се користи мислење на соодветен експерт (проценител, лекар, актуар, адвокат и слично)
- 2) За договорите за осигурување кои се исплаќаат во облик на рента, се пресметува и резерва за рентна штета со признат актуарски метод, како сегашна вредност на идните обврски за рента. Овие резерви се пресметуваат поединечно за секоја штета при што се користат дозволени табели на смртност и каматна стапка не поголема од 5% на годишно ниво. Истата резерва е потребно да се прикаже посебно.
- 3) Друштвото е должно да пресметува резерви за настанати и пријавени штети имајќи ги предвид сите фактори кои влијаат на очекуваните трошоци кои произлегуваат од преземените обврски. Притоа, Друштвото треба да земе предвид:
 1. Изготвени технички извештаи кои се однесуваат на настанати материјални загуби или медицински извештаи за повреди или болести,
 2. Судски одлуки, било да се конечни или не,
 3. Штети за кои се водат судски постапки според очекуваниот исход,
 4. Затезна камата од судски спорови,
 5. Останати трошоци кои произлегуваат од обработка и исплата на штети.

2.2.2. Резерви за настанати но непријавени штети

- 1) Резерви за настанати но непријавени штети се пресметуваат врз основа на статистички податоци за број и износ на настанати и пријавени односно исплатени штети, технологијата на обработка и исплата на штети, како и на останатите расположливи податоци или информации.
- 2) Во зависност од карактеристиките на класата на осигурување, осигурителното портфолио на Друштвото, видовите и квалитетот на расположливите податоци; резервите за настанати но непријавени штети се пресметуваат со користење на еден или комбинација од следните актуарски методи:
 1. Триангулација на штети (Основен Chain Ladder),

2. Триангулација на штети прилагодена за инфлација (Chain Ladder прилагоден за инфлација),
 3. Метод на просечен износ на штета - резервите по овој метод се пресметуваат како производ од проектираниот просечен износ на штета и проектираниот очекуван број на штети,
 4. Метод на очекуван коефициент на штета - очекуваниот коефициент на штета се утврдува од страна на Агенцијата,
 5. Bornhuetter - Ferguson-ова метода, и
 6. Други актуарски методи.
- 3) Друштвото при пресметката на резервите за настанати но непријавени штети првенствено треба да го применува методот на триангулација на штети (основен или прилагоден на инфлација), освен во случаи кога нема доволно потребни историски податоци. Под потребни историски податоци се сметаат податоци за број и износ на настанати и пријавени односно исплатени штети на годишна основа, најмалку за претходните пет години.
 - 4) По исклучок од претходната точка, за ризици што не се со долга опашка под потребни историски податоци се сметаат податоци за број и износ на настанати и пријавени односно исплатени штети на годишна основа, најмалку за претходните три години

2.2.3. Резерви за повторно отворени штети

- 1) Повторно отворените штети, за кои Друштвото знае до пресметковниот датум, може да ги евидентира како нови или како развој на постојните. Друштвото е должно начинот на евидентирање на овие штети да го применува доследно и истиот треба да биде обелоденет.
- 2) Резервите за штети кои се повторно отворени и резервите за штети кои ќе бидат повторно отворени најчесто се третираат како дел од резервите за настанати и пријавени штети и од резервите за настанати но непријавени штети. Посебна анализа е потребна кога резервите за штети кои се повторно отворени, односно резервите за штети кои ќе бидат повторно отворени, претставуваат значителен дел од резервите за настанати и пријавени штети, односно настанати но непријавени штети; или кога постои значително отстапување во нивното настанување.
- 3) Износот на резервите за штети кои ќе бидат повторно отворени, доколку не се составен дел од резервите за настанати но непријавени штети, се пресметува како производ од просечниот број на повторно отворени штети во претходниот тригодишен период и просечниот износ на исплатени повторно отворени штети во истиот период.

2.2.4. Резерви за трошоци за обработка на штети

- 1) Трошоците за обработка на штети може да бидат директни и индиректни.
- 2) Резервите за директни трошоци за обработка на штети можат да бидат интегрален дел од резервите за настанати и пријавени штети односно резервите за настанати но непријавени штети, во зависност од тоа дали во користените статистички податоци за пресметка на истите се содржани и директните трошоци за обработка на штетите. Доколку резервите за директни трошоци се интегрален дел од резервите за настанати и пријавени штети, односно резервите за настанати но непријавени штети, тогаш тоа треба јасно да биде наведено. Во спротивно, или ако истите не се целосно составен дел од резервите за настанати и пријавени штети, односно од резервите за настанати но непријавени штети, треба поединечно да се проценуваат.
- 3) Друштвото поединечно ги пресметува резервите за директни трошоци за обработка на штети во случај кога нивниот износ е значителен во однос на износот на штетите, или нивниот распоред на појавување е различен од времето на обработка и решавање на штетите. Овие случаи почесто можат да се појават кај осигурувањата од одговорност.

- 4) Минималниот износ на резервите за индиректни трошоци за обработка на штети се пресметуваат како 0,5% од збирот на резервите за настанати и пријавени штети, резервите за настанати но непријавени штети и резервите за директни трошоци за обработка на штети.

3. Минимални стандарди, методи и правила за пресметка на еквализационата резерва

3.1. Основни одредби

- 1) Овие правила поблиску ги определуваат стандардите, критериумите и методите за: пресметка на еквализационата резерва; пресметка на горната граница на обврската за формирање на оваа резерва; пресметка на износот, како и зголемувањето и намалувањето на оваа резерва; потребните основни податоци за пресметка на годишните коефициенти на штета и стандардните девијации на тие резултати од просечните коефициенти на штета за набљудуваниот период за сите видови неживотно осигурување.

Набљудуван период е периодот за кој се определува коефициентот на штета и стандардната девијација на годишниот коефициент на штета во однос на просечниот коефициент на штета и мора да опфати најмалку пет години. Доколку отстапувањето на годишниот коефициент на штета во однос на просечниот коефициент на штета во тој период е значителен, набљудуваниот период може да биде и подолг од 5 години.

Годишен коефициент на штета за класата на осигурување j во годината i ($ГКШ_{ij}$) претставува количник од настанатите штети и заработената техничка премија во таа година, искажан како децимален број заокружен на четири децимали. Пресметувањето на настанатите штети и заработената техничка премија се врши по следните формули:

Настанати штети (НШ) претставува:

$$НШ = БШ - РШ + ПРШ - ПРШР + ПРБ$$

каде:

НШ - настанати штети во набљудуваниот период,

БШ - бруто исплатени штети,

РШ - исплатени штети – дел од реосигурување и/или соосигурување,

ПРШ - промена во резервите за штети (настанати и пријавени, односно настанати но непријавени штети, вклучувајќи ги и директните трошоци),

ПРШР - промена во резервите за штети – дел од реосигурување и/или соосигурување,

ПРБ - промена во резервите за бонуси,

Заработена техничка премија (ЗТП) претставува:

$$ЗТП = (БПП - ППР - ППП + ПППР - ПНР) \times КТП$$

каде:

ЗТП - заработена техничка премија,

БПП - бруто полисирана премија во набљудуваниот период,

ППР - полисирана премија предадена во реосигурување и/или соосигурување,

ППП - промена на бруто резервите за преносни премии,

ПППР - промена на резервите за преносни премии – дел од реосигурување и/или соосигурување,

ПНР - промена во резервите за неистечени ризици.

КТП - коефициент на техничка премија

- 1) **Просечен коефициент на штета (ПКШ)** во набљудуваниот период претставува аритметичка средина на годишните коефициенти на штета за истиот период.
- 2) **Техничка премија нето од реосигурување и/или соосигурување** претставува техничката премија од сопственото осигурително портфолио зголемена за техничката премија примена од соосигурување и намалена за техничката премија предадена во реосигурување и/или соосигурување.
- 3) **Исплатени штети нето од реосигурување и/или соосигурување** се бруто исплатените штети од сопственото портфолио зголемени за бруто исплатените штети по основ на применето соосигурување и намалени за исплатените штети-дел од реосигурување и/или соосигурување.
- 4) **Тековна година** е периодот од 1 јануари до 31 декември за годината за која се пресметува еквизициона резерва.

3.2. Метод за пресметка на еквизиционата резерва

Еквизиционата резерва во однос на класата на осигурување од член (5) точка 14), како и за останатите класи на осигурување за кои Друштвото одлучило да издвојува еквизициона резерва, се пресметува согласно следната методологија:

- 1) Еквизиционата резерва се пресметува врз основа на стандардното отстапување на годишните коефициенти на штета од просечниот коефициент на штета во набљудуваниот период за секоја класа на неживотно осигурување. Основа за пресметка на еквизиционата резерва е техничката премија нето од реосигурување и/или соосигурување остварена во набљудуваниот период и стандардната девијација.
- 2) Друштвото ја формира еквизиционата резерва согласно точките 7) , 8) и 9) од ова поглавје доколку стандардната девијација е најмалку 0,05 или годишниот коефициент на штета во набљудуваниот период најмалку еднаш е поголем од 1 (еден) за дадена класа на осигурување.
Во случај да не се исполнети горните услови за формирање на еквизиционата резерва, износот на оваа резерва на крајот од пресметковниот период е нула.
- 3) Еквизиционата резерва се пресметува со состојба на ден 31 декември од тековната година (еднаш годишно).
- 4) Просечниот коефициент на штета (*ПКШ*) и стандардната девијација (*СД*) се пресметуваат со примена на следните формули за секоја класа на осигурување *j*:

$$ПКШ_j = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n ГКСШ_{ij} , и$$

$$СД_{j(ГКСШ_{ij})} = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (ГКСШ_{ij} - ПКШ_j)^2}$$

каде:

j - класа на осигурување (*j* = 1,2,3,...,18),

n - набљудуван период (*i* = 1,2,3,...,n),

ПКШ_j - просечен коефициент на штета за класа *j* во набљудуван период,

СД_{j(ГКСШ_{ij})} - стандардната девијација (отстапување) на примерокот за класата *j*,

ГКСШ_{ij} - годишен коефициент на штета за класата *j* во годината *i*.

- 5) Просечниот коефициент на штета и стандардната девијација се искажуваат како децимални броеви, заокружени на четири децимали.
- 6) Горната граница на обврската за формирање на еквилизионата резерва:
1. кај осигурувањето на: кредити, гаранции, финансиски загуби и другите осигурувања на имот; претставува производ од трократната стандардна девијација и соодветната техничка премија нето од реосигурување и/или соосигурување остварена во тековната година,
 2. кај осигурувањето на: имот од пожар и природни непогоди, шински возила, пловни објекти, воздухоплови, стока во превоз, како и кај општото осигурување од одговорност и осигурувањето од одговорност од употреба на воздухоплови; претставува производ од двократната стандардна девијација и соодветната техничка премија нето од реосигурување и/или соосигурување остварена во тековната година,
 3. кај осигурувањето на моторни возила и осигурувањето од одговорност од употреба на моторни возила; претставува производ од $1\frac{1}{2}$ стандардна девијација и соодветната техничка премија нето од реосигурување и/или соосигурување остварена во тековната година,
 4. кај осигурувањето: од последици на несреќен случај, од одговорност од употреба на пловни објекти, на правна заштита, на туристичка помош, како и здравственото осигурување; претставува производ од една стандардна девијација и соодветната техничка премија нето од реосигурување и/или соосигурување остварена во тековната година.
- 7) Друштвото треба при секоја пресметка да ја зголеми вредноста на еквилизионата резерва за 3,5% од горната граница пресметана согласно одредбите од точка 6).
Друштвото треба при секоја пресметка дополнително да ја зголемува еквилизионата резерва за секоја класа на осигурување во која годишниот коефициент на штета е помал од просечниот коефициент на штета за истата класа на осигурување во набљудуваниот период. Дополнителното зголемување на еквилизионата резерва се пресметува како производ на разликата од просечниот коефициент на штета со годишниот коефициент на штета во набљудуваниот период и соодветната техничка премија нето од реосигурување и/или соосигурување остварена во тековната година.
Во случај разликата од просечниот коефициент на штета со годишниот коефициент на штета во набљудуваниот период да биде поголема од 0,07, дополнителното зголемување на еквилизионата резерва се пресметува така што соодветната техничка премија нето од реосигурување и/или соосигурување остварена во тековната година се множи со 0,07.
- 8) Друштвото треба кај секоја пресметка да ја намали еквилизионата резерва во секоја класа на осигурување во која годишниот коефициент на штета е поголем од просечниот коефициент на штета во набљудуваниот период за истата класа.
Намалувањето на еквилизионата резерва се пресметува како производ на разликата од годишниот коефициент на штета со просечниот коефициент на штета во набљудуваниот период со соодветната техничка премија нето од реосигурување и/или соосигурување остварена во тековната година за дадената класа на осигурување.
Намалувањето на еквилизионата резерва од претходниот став се врши после пресметаното зголемување на еквилизионата резерва по одредбите од точка 7).
- 9) Доколку при пресметката на еквилизионата резерва се добие дека нејзиниот износ е помал од нула, тогаш се зема дека вредноста на еквилизионата резерва е нула. Доколку при пресметката на еквилизионата резерва се добие дека нејзиниот износ е поголем од горната граница пресметана согласно точка 6), тогаш се зема дека вредноста на еквилизионата резерва е еднаква на горната граница пресметана согласно точка 6).
- 10) Пресметката на годишните и просечните коефициенти на штета и стандардната девијација се искажуваат на образецот ПКШ, кој е составен дел на овој правилник.
Пресметката на еквилизионата резерва се искажува на образецот пЕР, кој е составен дел на овој правилник.

4. Минимални стандарди, методи и правила за пресметка на други технички резерви

4.1. Основни одредби

- 1) Овие правила поблиску ги определуваат стандардите, критериумите и методите за пресметка на резервите за неистечени ризици.
- 2) Резервите за неистечени ризици се издвојуваат со цел да се покријат потенцијалните идни обврски од договорите за осигурување кои не се пресметани во резервите за преносни премии.
- 3) Резервите за неистечени ризици претставуваат дополнителни износи над резервите за преносни премии.
- 4) Резервите за неистечени ризици се пресметуваат поединечно, за секоја класа на осигурување.

4.2. Методи за пресметка на резервите за неистечени ризици

- 1) Резервите за неистечени ризици (РНР) за секоја класа на осигурување одделно се пресметуваат по една од следните формули:

$$а) \text{ РНР} = \text{ОИШ} + \text{ОИТШ} - \text{РПП},$$

каде што:

ОИШ - очекувани идни штети,

ОИТШ - очекувани идни трошоци за штети

РПП - резерви за преносни премии,

$$\text{КТОШ} = \text{ТОШ} / \text{ЗТП}$$

КТОШ - коефициент на трошоци за обработка на штети

ТОШ - трошоци за обработка на штети (директни и индиректни)

ЗТП – заработена техничка премија

$$\text{ОИШ} = \text{РПП} * \text{ГКШ},$$

$$\text{ОИТШ} = \text{РПП} * \text{КТОШ},$$

ГКШ – годишен коефициент на штета

$$б) \text{ РНР} = \text{РПП} * (\text{ГКШ} - 1)$$

- 2) Друштвото издвојува резерва за неистечени ризици во износ кој е еднаков на збирот од резервите за неистечени ризици за сите класи на осигурување.
- 3) Во случај на негативен резултат од претходната точка, резервите за неистечени ризици се зема да бидат еднакви на нула.

5. Минимални стандарди, методи и правила за пресметка на математичката резерва

5.1. Основни одредби

- 1) Овие правила го определуваат начинот за пресметка на математичката резерва, математичката резерва - дел од реосигурување, дозволените методи, принципи и основи за пресметка на математичката резерва.
- 2) Математичката резерва нето од реосигурување и/или соосигурување се пресметува како збир од математичката резерва од сопственото осигурително портфолио и математичката резерва од применото соосигурително портфолио намален за математичката резерва пренесена во реосигурување и/или соосигурување.
- 3) Друштвото е должно да формира математичка резерва за сите договори за осигурување кај кои се кумулираат средства за штедење или средства за покривање на зголемениот ризик во наредните години од осигурителното покритие.
- 4) Математичката резерва треба да биде доволна за да овозможи исполнување на сите разумно предвидени обврски кои произлегуваат од договорите за осигурување, и тоа за сите склучени договори за осигурување за кои се однесуваат овие правила.

5.2. Принципи за пресметка на математичка резерва

- 1) Математичката резерва треба да биде пресметана со доволно претпазлива проспективна актуарска пресметка како разлика од сегашната вредност на сите идни обврски дефинирани со условите и договорот за осигурување за секој поединечен договор за осигурување, вклучувајќи ги:
 1. Гарантираните исплати на кои осигурениците имаат право, како и гарантираните откупни вредности,
 2. Бонуси и учество во добивката на кои осигурениците имаат право, поединечно или заедно со други осигуреници, без оглед на видот на тие бонуси,
 3. Сите права кои осигуреникот може да ги има врз основа на условите во договорите за осигурување, и
 4. Сите трошоци, како и провизиисо сегашната вредност на сите идни обврски на осигуреникот/договорувач на осигурувањето по секој од тие договори за осигурување.
- 2) Доволно претпазливата пресметка треба да ги вклучи сите зголемувања во резервата поради штетните девијации на релевантните чинители во пресметката. При одредување на основата за пресметка треба да се земат сите околности кои можат да имаат влијание на промените и варирањето на податоците. Методот за пресметка на математичката резерва треба да ги земе предвид и вредностите на средствата во кои е вложена истата.
- 3) Математичката резерва по правило се пресметува поединечно за секој договор за осигурување. Употреба на актуарски пресметки за хомогена група на договори за осигурување може да се користи само ако добиениот резултат е приближно еднаков или поголем отколку при поединечната пресметка.
- 4) Доколку постои загарантирана откупна вредност, вредноста на математичката резерва за поединечниот договор, во секој момент треба да биде најмалку во висина на загарантираната откупна вредност во тој момент.
- 5) Доколку Друштвото пресметало негативна вредност на математичката резерва, тогаш Друштвото истата ја искажува како нулта вредност.
- 6) Во случај на договор за осигурување со учество во добивката, пресметката на математичката резерва може имплицитно во обзир да ги земе идните удели во добивката, според важечкиот метод на распределба на добивката. Основата за пресметката на математичката резерва

- треба да овозможи остварување на предвиденото учество во добивката.
- 7) Додатоците за идните трошоци можат да бидат имплицитни или експлицитни, но во секој случај не смеат да бидат помали од разумно проценетите релевантни идни трошоци.
 - 8) Методот на пресметка на математичката резерва не смее да биде подложен на дисконтинуитет од година во година поради произволна промена на методите или основата за пресметка на математичката резерва. Овие барања не важат за промената на каматната стапка како последица од промената на пазарната каматна стапка, или за вистински промени на претпоставките за смртност.
 - 9) За договорите за осигурување во кои обврските на Друштвото се изразени во странска валута, должно е да пресметува математичка резерва во истата валута, и да ја искажува во денари според средниот курс на Народна банка на Република Македонија на пресметковниот датум.
 - 10) Друштвото треба да му овозможи на секој осигуреник/корисник на осигурување, односно договорувач на осигурување увид во основата и употребениот метод на пресметка на математичката резерва, вклучувајќи ја и резервата за учеството во добивката.

5.3. Методи за пресметка на математичката резерва кај осигурување на живот

- 1) Математичката резерва се пресметува со нето проспективна метода како разлика од:
 1. Сегашната вредност на сите идни обврски на Друштвото кои произлегуваат од договорите за осигурување и дефинираните услови на осигурување во нив, вклучувајќи ги осигурените суми на осигурување и учеството во добивката на кое осигурениците поединечно или колективно имаат право, независно како тоа учество во добивката е опишано и независно од тоа дали е дадена гаранција за висината на учеството во добивката; со
 2. Сегашната вредност на техничката премија од сите идни обврски на осигурениците, односно договарачите на осигурувањето, коишто произлегуваат од активните договори за осигурување.
- 2) Кај договорите за осигурување каде траењето на осигурувањето е подолго од траењето на плаќање на премија, во пресметката на математичката резерва треба експлицитно да се вклучат идните административни трошоци.
- 3) Кај основните осигурувања на живот е дозволено намалување на математичката резерва за вистинските неамортизирани трошоци за стекнување (цилмеризација), при што стапката на цилмеризација не може да биде поголема од 3,5 % од договорената сума на осигурување, односно од годишниот износ на рента (во двата случаи не се вклучува добивката). Пресметаниот износ на неамортизираните трошоци за стекнување на осигурувањето треба да се искаже како прилог во финансиските и актуарските извештаи.
- 4) Техничката премија во пресметката на математичката резерва, дисконтирањето на неамортизираниот трошок за стекнување на осигурувањето, како и дисконтирањето на вредностите на идните обврски се пресметуваат врз основа на иста основа за пресметка на математичката резерва.
- 5) Техничката премија која се користи во пресметката на математичката резерва, зголемена за дозволениот годишен износ на цилмеризација, во никој случај не смее да биде поголема од 90 % од бруто полисираната премијата наведена во договорот за осигурување за периодот за кој е пресметана техничката премија. Во случај да не е задоволен условот од претходната реченица, во пресметката на математичката резерва наместо техничката премија зголемена за дозволениот износ на цилмеризација се зема 90 % од бруто полисираната премија. Во бруто полисираната премијата од претходните реченици не се вклучуваат доплатоците на основната премија, како што се доплатоци за плаќање на премијата за период помал од една година, фиксни трошоци по полиса и слично.
- 6) Во случај кога предвидените идни трошоци за постоечките договори за осигурување се поголеми од имплицитно вклучуваните трошоци во пресметката на математичката резерва (разликата од бруто полисираната премијата и техничката премија која е користена во пресметката на математичката резерва зголемена за дозволениот износ на цилмеризација),

Друштвото е должно да формира дополнителна резерва. Износот, како и претпоставките и методите за пресметка на дополнителната резерва се составен дел од актуарскиот извештај во делот на пресметката на математичката резерва.

- 7) За групни осигурувања заклучени со поединечни договори за осигурување, математичката резерва се пресметува според вистинската пристапна возраст на секој осигуреник.
- 8) Математичката резерва на денот на пресметката може да се добие со линеарна интерполација на математичката резерва пресметана на почетокот и на крајот од осигурителната година во која припаѓа денот на пресметката, за секој договор за осигурување, и не се коригира за претплатените или заостанатите рати од премијата на тој ден. Во овој случај, на денот на пресметката на математичката резерва се додаваат и резерви за преносни премии. Резервите за преносни премии референцираат на премијата што доспеала во тековниот пресметковен период, а се однесува за иден пресметковен период, согласно методот про-рата темпорис од точка 1./1.2./1) од овој Прилог.
- 9) По исклучок на претходните ставови од оваа точка, актуарот може да користи и други методи, согласно принципите наведени во точка 5./5.2. од овој Прилог, за пресметка на математичката резерва. Користениот метод, видовите договори, сите важни карактеристики за пресметка на математичката резерва, како и причините за користење на методот, се составен дел на актуарскиот извештај.

5.4. Таблицы на веројатност

- 1) Изборот на таблиците на веројатност кои ќе се применуваат при пресметката на математичката резерва (како таблица на смртност, таблица на заболување, таблица на брачен статус, таблица на откажување од осигурување и слично) треба да биде прудентен. При пресметката треба да се земат предвид сите релевантни трендови во искуството на Друштвото и осигурителната индустрија во целина, очекуваните трендови, планираната политика на преземање во осигурување и сите други очекувани промени кои значајно можат да имаат влијание во резултатот од пресметката.
- 2) Кај договорите за осигурување кај кои претпоставката за намалување на смртноста ја зголемува математичката резерва, при одредување на смртноста во пресметката на математичката резерва треба да се примени соодветна корекција на идните намалувања на смртноста. Кај осигурувањата на живот кои го покриваат ризикот на смрт и здравствените осигурувања, при одредување на веројатноста на смртност и заболување треба да се земат предвид можните промени на ризикот од веќе познати болести чие влијание не е евидентирано во постоечките таблица на веројатност.
- 3) При избор на таблица на веројатност за пресметка на математичката резерва, по правило треба да се користат најновите службени таблица на веројатност и други статистички податоци објавени од надлежен орган во Република Македонија. По исклучок, може да се користат и други таблица на веројатност ако со нивна примена се обезбедува исполнување на сите обврски од договорот (вклучувајќи ја и откупната вредност), се обезбедува заштита на интересите на осигурениците или корисниците на осигурувањето, или се добива поголем износ на математичка резерва за целиот период на траење на договорот. Користените таблица на веројатност треба да бидат обелоденети во актуарскиот извештај.

5.5. Каматна стапка

- 1) Изборот на каматната стапка која се користи при пресметката на математичката резерва мора да се одреди претпазливо и истата треба да овозможи сигурна исплата на осигурената договорена сума на осигурениците. При изборот на каматната стапка треба да се земе предвид сигурноста на депонираните и инвестираните средства од математичката резерва, како и висината на остварениот принос од истите.
- 2) Каматната стапка која се користи при пресметката на математичка резерва не смее да биде повисока од просечниот принос кој Друштвото го остварило од вложувањата на средствата

кои ја покриваат математичката резерва во претходните три години.

- 3) Агенцијата ќе ја намали каматната стапка во случај на значителен пад на приносот на пазарот на државните хартии од вредност и ќе ја утврди највисоката каматна стапка за наредниот период.

6. Методи за пресметка на математичката резерва во осигурување на живот каде инвестициониот ризик е на товар на осигуреникот

- 1) За осигурувањата на живот каде инвестициониот ризик е на товар на осигуреникот се пресметува математичка резерва за покривање на ризикот смрт, за трошоците за вршење на дејноста, како и за сите други ризици кои произлегуваат од гарантираните исплати поврзани со доспеаноста, гарантираните откупни вредности или слично. Основните одредби, принципи и методите за пресметка на математичката резерва кај договори за осигурување на живот каде инвестициониот ризик е на товар на осигуреникот, во потполност и соодветно се применуваат и на пресметката на оваа математичка резерва.
- 2) За осигурувањата на живот каде инвестициониот ризик е на товар на осигуреникот, покрај горенаведената математичка резерва, се формира и посебна резерва за исплата на договорената гарантирана сума директно поврзана за вредноста на вложувањето.
- 3) Кога исплатата на осигурената сума со договорот за осигурување е директно поврзана со вредноста на единицата од инвестицискиот фонд или за вредноста на имотот содржан во инвестицискиот фонд, посебната резерва за овие исплати треба да биде искажана приближно со вредноста на тие единици или со вредноста на имотот.
- 4) Кога исплатата на осигурената сума со договорот за осигурување е директно поврзана со индексот на акциите или некоја друга референтна вредност, посебната резерва за овие исплати треба да биде искажана приближно со вредноста на тие единици кои ја претставуваат референтната вредност.
- 5) Вредноста на посебната резерва од точките 3) и 4) се пресметува како производ на:
 1. Бројот на доделените единици на договорот за осигурување, и
 2. Соодветната вредност на единицата или, во случај единиците да не се одредени, со вредноста на наведената мерка во договорот како еквивалентна на единица вредност на денот на вреднувањето.
- 6) За осигурувањата на живот каде инвестициониот ризик е на товар на осигуреникот не е дозволено намалување на посебната резерва за вистинските неамортизирани трошоци за стекнување.

Годишни просечни коефициенти на штета и стандардна девијација

Ред. бр.	Класа на осигурување (j)	Годишен коефициент на штета (ГКШ _{ij}) за годината i					Просечен коефициент на штета за разгледуваниот период $ПКШ_j$	Стандардна девијација $СД_j(ГКШ_{ij})$
		n-4	n-3	n-2	n-1	n		
		1	2	3	4	5	6	7
01	Осигурување од последици на несреќен случај - незгода							
02	Здравствено осигурување							
03	Осигурување на моторни возила (каска)							
04	Осигурување на шински возила (каска)							
05	Осигурување на воздухоплови (каска)							
06	Осигурување на пловни објекти (каска)							
07	Осигурување на стока во превоз (карга)							
08	Осигурување на имот од пожар и природни непогоди							
09	Други осигурувања на имот							
10	Осигурување од одговорност од употреба на моторни возила							
11	Осигурување од одговорност од употреба на воздухоплови							
12	Осигурување од одговорност од употреба на пловни објекти							
13	Општо осигурување од одговорност							
14	Осигурување на кредити							
15	Осигурување на гаранции							
16	Осигурување од финансиски загуби							
17	Осигурување на правна заштита							
18	Осигурување на туристичка помош							

Напомена: Во овој образец со годишни коефициенти на штета, секоја наредна година се додава годишниот коефициент на штета од тековната година и, ако е надминат разгледуваниот период од пет години се отстранува најстариот годишен коефициент на штета.

Потоа се пресметува просечен коефициент на штета за разгледуваниот период (колона 6) и стандардната девијација (колона 7).

Доколку заработената техничка премија во некоја година е еднаква на нула (0), тогаш за годишен коефициент на штета за таа година се зема вредност нула (0).

Изготвил

Овластен актуар

Одговорно лице

Пресметка на еквилизационата резерва

Ред. бр.	Класа на осигурување (j)	Техничка премијането од реосигурување и/или соосигурување за тековната година	Стандардна девијација $СД_j (ГКШ_{ij})$	Број на стандардни отстапувања	Горна граница на обврската за формирање на еквилизационата резерва	Просечен коефициент на шлета за разгледуваниот период $ПКШ_j$	Годишен коефициент на шлета за тековната година $ГКШ_j$	Состојба на еквилизационата резерва на почетокот на тековната година	Зголемување на резервата	Дополнително зголемување на резервата	Намалување на резервата	Состојба на резервата на крајот на тековната година
		1	2	3	4=1x2x3	5	6	7	8=0,035*4	9	10	11=7+8+9-10
01	Осигурување од последици на несречен случај - незгода			1								0
02	Здравствено осигурување			1								0
03	Осигурување на моторни возила (каско)			1,5								0
04	Осигурување на шински возила (каско)			2								0
05	Осигурување на воздухоплови (каско)			2								0
06	Осигурување на пловни објекти (каско)			2								0
07	Осигурување на стока во превоз (каско)			2								0
08	Осигурување на имот од пожар и природни непогоди			2								0
09	Други осигурувања на имот			3								0
10	Осигурување од одговорност од употреба на моторни возила			1,5								0
11	Осигурување од одговорност од употреба на воздухоплови			2								0
12	Осигурување од одговорност од употреба на пловни објекти			1								0
13	Општо осигурување од одговорност			2								0
14	Осигурување на кредити			3								0
15	Осигурување на гаранции			3								0
16	Осигурување од финансиски загуби			3								0
17	Осигурување на правна заштита			1								0
18	Осигурување на туристичка помош			1								0
ВКУПНО		0	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	0	xxx	xxx	xxx	0

Изготвил

Овластен актуар

Одговорно лице

