

Petra Škrovánková

STOCHASTICKÝ TROJSTAVOVÝ MODEL ZDRAVOTNÉHO POISTENIA

***Abstract:** The paper deals with the application of stochastic methods for modelling products of health insurance and medical insurance products. Multi-stage models have been used in mathematics since the end of 1960, and referred as the Markoff chains, although they were invented in the 18th century. Health care is one of the most important components of social insurance in every country. For this reason, the author deals with mathematical methods as one type of the instruments available for the determination of premium probability amount. Specifically, the three-stage model shows the mathematical apparatus of health security and a practical application of differential equations.*

***Key words:** Markoff chains, transition probability, transition probability matrix.*

JEL: G 23

Úvod

Zdravie je nevyhnutná podmienka zaradenia sa do spoločnosti a dosiahnutia plnohodnotného života. Svetová zdravotná organizácia definuje zdravie nielen ako neprítomnosť choroby, ale aj ako stav fyzickej, psychickej a sociálnej pohody. V súčasnosti však čoraz viac našu kvalitu života ohrozujú mnohé civilizačné choroby bez ohľadu na vek.

V zdravotnom poistení rovnako ako v iných typoch poistenia je potrebné odhadnúť pravdepodobný priebeh škodovosti a na základe tohto odhadu stanoviť cenu poistenia. Spojité časové modely, ktoré už boli na Slovensku vytvorené, umožňujú vo všeobecnosti zohľadňovať široký okruh rôznych podmienok pri tvorbe ponuky produktov nemocenského poistenia a zdravotnej starostlivosti. V tejto oblasti je potrebné ďalej pokračovať rozšírením už existujúcich modelov.

Dopyt po ZS sa v posledných rokoch neúmerne zvyšuje. Dôvodom je jednak nárast populácie v strednej dĺžke života, ale taktiež finančná neobmedzenosť dostupnosti ZS.

Súčasný systém 100 % solidárnosti každému občanovi za nerovnaký príspevok poskytuje rovnakú starostlivosť. Zdravotné poisťovne zároveň pri jednotlivých poistencoch nezohľadňujú žiadne individuálne rizikové faktory. Z hľadiska výberu