

ИЗВЕШТАЈ О ОЦЕНИ МАСТЕР РАДА

<p>I ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ</p> <p>1. Датум и орган који је именовано Комисију 09. 09. 2020. Веће Департмана за математику и информатику Природно-математичког факултета Универзитета у Новом Саду.</p> <p>2. Састав Комисије са назнаком имена и презимена сваког члана, звања, назива уже научне области за коју је изабран у звање, датума избора у звање и назив факултета, установе у којој је члан комисије запослен:</p> <ul style="list-style-type: none">• Др Наташа Крејић, редовни професор Природно-математичког факултета у Новом Саду, ужа научна област: нумеричка анализа – председник• др Дора Селеш, редовни професор Природно-математичког факултета у Новом Саду, ужа научна област: анализа и вероватноћа – ментор• др Јасна Атанасијевић, доцент Природно-математичког факултета у Новом Саду, ужа научна област: економија - члан
<p>II ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ</p> <p>I Име, име једног родитеља, презиме: Вук (Риста) Огњановић</p> <p>II Датум рођења, општина, република: 13.07.1989., Смедерево, Република Србија</p> <p>III Година уписа на дипломске академске студије, смер/усмерење: 2018., Мастер математичар-примењена математика (модул: математика финансија)</p>
<p>III НАСЛОВ МАСТЕР РАДА</p> <p>"Процена економског капитала за ризик кредитне концентрације у ИСААР-у"</p>
<p>IV ПРЕГЛЕД МАСТЕР РАДА</p> <p>Навести кратак садржај са назнаком броја страна поглавља, слика, шема, графикана и сл.</p> <p>Рад је написан на 105 страна и чине га 6 поглавља, 20 графикана, 21 табела и 42 референци наведених у литератури.</p> <p>У складу са Базел II стандардом, банке су у обавези да спроводе интерну процену адекватности капитала (internal capital adequacy assessment process – ИСААР) и да у оквиру овог оцењују тзв. економски капитал, односно максималан губитак са одређеним, високим нивоом поверења (нпр. 99.9%) за све ризике којима су изложене. Најзначајнији ризик је кредитни ризик, а у вези са кредитним ризиком од посебног интереса је ризик кредитне концентрације.</p> <p>Економски капитал за кредитни ризик се може оценити нпр. базелским IRB (internal ratings-based) моделом. Међутим, реална портфолија типично имају значајну концентрацију изложености у малом броју дужника, нарочито у сегменту привреде, у ком случају оцене из базелског IRB модела нису адекватне. Оцене које обухватају ефекат концентрације се могу добити Монте Карло (МЦ) методом или применом неких аналитичких или статистичких формула специфично развијених да адресирају ризик концентрације.</p> <p>У мастер раду је дато поређење оцена које се добијају МЦ методом и оцена које се добијају применом аналитичко-статистичких формула из литературе, на примерима неколико стотина конструисаних хипотетичких портфолија. Ови хипотетички портфолији су конструисани тако да буду репрезентативна за реална портфолија банака са различитим нивоима кредитне концентрације. Симулације су урађене у софтверу R.</p>
<p>V ВРЕДНОВАЊЕ ПОЈЕДИНИХ ДЕЛОВА МАСТЕР РАДА</p> <p>Након кратке уводне главе, у другој глави су представљени економски контекст проблема: однос ризика и капитала, мотиви и извори банкарске регулативе у погледу капитала, интерну процену адекватности капитала (ИСААР), са посебним освртом на кредитни ризик и ризик кредитне концентрације.</p>

У трећој глави су представљени методи за моделирање параметара кредитног ризика на нивоу појединачних дужника, као што је моделирање губитка у случају дифолта (LGD), износ дуга у тренутку дифолта (EAD), корелације између дифолта дужника, итд. Ови модели представљају улазне параметре за сложене моделе кредитног ризика на нивоу кредитног портфолија. Затим је представљен IRB модел Базела II за оцену потенцијалног кредитног губитка на нивоу кредитног портфолија.

Четврта глава посвећена је моделима ризика индивидуалне кредитне концентрације. Представљени су неки индекси концентрације, тзв. granularity adjustment (GA), затим је представљен Горди-Литкебомертов модел за оцену економског капитала за ризик индивидуалне кредитне концентрације, као и нека регулаторна решења у Великој Британији, Шпанији, Шведској и Исланду. Пета глава је посвећена резултатима анализа представљених модела. Прво је дата поставка како су дефинисана хипотетичка портфолија над којима ће бити спроведена анализа и компарација модела. Потом су описане поставке Монте Карло симулација. Затим су представљени резултати симулација, калкулација, и спроведена је њихова анализа и упоређивање резултата.

Шеста глава садржи закључке мастер тезе.

У прилогу рада су дати софтверски кодови у R који су коришћени током истраживања.

VI ЗАКЉУЧЦИ ОДНОСНО РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА

Истраживања спроведена у тези показују неколико интересантних чињеница. Као прво, показало се да за банке које немају сложене ИСААР моделе нити инфраструктуру за оцену расподеле кредитних губитака и економског капитала, за оцену капиталних захтева за ризик индивидуалне концентрације могу користити Херфиндал-Хиршманов индекс (НИИ) који се показао као сасвим солидан предиктор за GA. Од НИИ се показао као бољи предиктор Горди-Литкебомертов модел, међутим на малим портфолијама од 100 до 1000 дужника он прецењује капитални захтев. Резултати истраживања дају одговор на многа питања око процене економског капитала за ризик кредитне концентрације које би могле да примене и банке које послују у Србији.

VII КОНАЧНА ОЦЕНА МАСТЕР РАДА

Мастер рад је у потпуности урађен у складу са одобреном темом. Сви проблеми наведени у пријави теме су детаљно анализирани и приказани. Рад је прегледно и добро написан, садржи све неопходне елементе. Главни резултати су приказани у виду поставке хипотеза, извршених симулација на хипотетичким портфолијама, као и анализе и интерпретације добијених резултата.

VIII ПРЕДЛОГ

На основу укупне оцене, Комисија предлаже да се мастер рад прихвати, а кандидату Вуку Огњановићу одобри одбрана.

Нови Сад, 20.10.2020.

ПОТПИСИ ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ

др Наташа Крејић
редовни проф. ПМФ, председник

др Дора Селеши
редовни проф. ПМФ, ментор

др Јасна Атанасијевић
доцент ПМФ, члан