МСци. Марко Милошевић¹

Универзитет Едуконс, Сремска Каменица – Нови Сад
Факултет пословне економије

МСци. Борис Вјештица²

Универзитет Едуконс, Сремска Каменица – Нови Сад
Факултет пословне економије

МСци. Мирна Марковић³

Универзитет Привредне академије – Нови Сад
Факултету за економију и инжењерски менаџмент

ИНТЕРНИ РЕЈТИНГ И СКОРИНГ МОДЕЛ У ФУНКЦИЈИ БОЉЕ ОЦЕНЕ КРЕДИТНЕ СПОСОБНОСТИ САВРЕМЕНОГ ПРЕДУЗЕЋА

САЖЕТАК: У раду се анализира утицај интерног рејтинга и скоринг модела за оцену бонитета савремених предузећа приликом процеса банкарског кредитирања и процене будуће способности у отплати. Банка врши процену кредитног ризика, која је заснована на квалитативним и квантитативним критеријумима који узимају у обзир одређене карактеристике предузећа и омогућавају јасно рангирање пласмана у одговарајуће ризичне категорије према степену наплативости. Интерни рејтинг представља полазну основу за утврђивање степена кредитног ризика савременог предузећа и проверу бонитета, док скоринг представља систем додељивања бодова чији збир показује квантитативну вредност вероватноће кашњења приликом отплате кредита.

1 e-mail: milosevicm1@gmail.com

2 e-mail: bvjestica@gmail.com

3 e-mail: markovic.mirna@gmail.com

У раду ћемо приказати да, комбинација квалитативних и квантитативних критеријума приликом израде интерног рејтинга и скоринга предузећа, јесте у функцији боље оцене кредитне способности, смањења вероватноће кашњења приликом отплате кредита и самим тим смањења укупног кредитног ризика.

Кључне речи: Интерни рејтинг, скоринг, оцена кредитне способности, бонитет, савремено предузеће...

УВОДНА РАЗМАТРАЊА

Брзи напредак информационих технологија и финансијског инжењеринга протеклих година умногоме је помогао трансформацији традиционалног банкарства. Технолошке промене и аутоматизација банкарског сектора имплицирали су креирање низа револуционарних банкарских иновација, односно широк асортиман нових банкарских производа и услуга у чијем фокусу интересовања су потребе клијената. Имплементацијом информационих технологија у банкарским системима долази до брзог развоја банкарских метода које за резултат имају остваривање одређених предности у проценама ризика којима је банка изложена. Имплементација најновијих информатичко-компјутерских достигнућа у информационе системе банака, као и промене у макро и микро окружењу, условили су апликацију једног новог система процене кредитне способности савременог предузећа у циљу смањења вероватноће кашњења приликом отплате кредита и самим тим смањења укупног кредитног ризика⁴.

Стуб 1 Базелског II споразума уводи новине у капитални оквир усклађујући минималне капиталне захтеве банке са обимом и врстом њеног пословања и природом ризика који из њега произлазе. Стуб 1 обухвата минималне капиталне захтеве за три врсте ризика: кредитни, тржишни и оперативни ризик. Базел II банкама омогућава софистицираније приступе за израчунавање капиталних захтева за кредитни ризик узимајући у обзир специфичности сваке банке. Постоје два основна приступа, а банкама је остављена могућност да одаберу онај који је најприменљивији за њих. Банке које имају мањи обим пословања и једноставније контролне структуре опредељују се првенствено за коришћење стандардизованог присту-

4 Видети: Moscardini, A, Loutfi, M, Al-Qirem, R. (2005), "The Use of System Dynamics Models to evaluate the Credit Worthiness of firms", School of Computing and Technology, University of Sunderland SR60DD, Sunderland, United Kingdom.

па. Према том приступу, за процену кредитног квалитета дужника банка користи агенције за екстерни кредитни рејтинг које су за то добиле претходну сагласност супервизора. Банке које су ангазоване у сложенијим активностима с развијенијим системом управљања ризицима, а развиле су напредне системе за мерење ризика, могу, уз претходну сагласност супервизора, да одаберу једну од две варијанте за израчунавање капиталних захтева за кредитни ризик које су засноване на приступу интерних рејтинга („ИРБ”)⁵:

1. Основни приступ заснован на интерном рејтингу (ФИРБ): банке користе сопствене процене вероватноће неизмирења обавеза (ПД – *Probability Default*), док процене осталих параметара – компоненти ризика (ЛГД – *Loss Given Default* – губитак по основу неизмирења обавеза, ЕАД – изложеност у тренутку неизмирења обавеза и М – ефективна рочност) одређује супервизор.
2. Напредни приступ заснован на интерном рејтингу (АИРБ): банке користе сопствене процене за све компоненте ризика, као и факторе конверзије.
3. У наставку рада анализираћемо интерни рејтинг савременог предузећа као и скоринг методу, а све у циљу боље оцене кредитне способности приликом процеса банкарског кредитирања.

ИНТЕРНИ РЕЈТИНГ

Кредитни ризик је ризик могућности настанка негативних ефеката на финансијски резултат и капитал банке услед неизвршавања обавеза дужника према банци. Кредитни рејтинг представља скуп критеријума на основу којих је могуће донети оцену о кредитној способности савременог предузећа. Интерни рејтинг представља полазну основу за утврђивање степена кредитног ризика. Интерни рејтинг, такође има функцију праћења пословне активности МСП у виду обраде захтева и провере бонитета. Стога, банка има задатак да врши процену кредитног ризика која је заснована на квантитативним и квалитативним критеријумима који узимају у обзир карактеристике одређеног дужника и пласмана и омогућавају јасно рангирање пласмана у одговарајуће ризичне категорије према степену наплативости. У циљу што бољег сагледавања кредитног ризика, банка је дужна

5 Детаљније: Контрола банка, Базел II, стуб I:
http://www.nbs.rs/internet/latinica/55/55_2/55_2_4/index.html

да обезбеди континуирано праћење и проверу адекватности рангирања пласмана, за правна лица и за предузетнике. Интерни рејтинг комбинацијом квалитативних и квантитативних критеријума процењује кредитну способност предузећа у циљу смањења кредитног ризика.

ИНТЕРНИ РЕЈТИНГ ПРЕДУЗЕЋА

Интерни рејтинг за правна лица⁶ састоји се од 14 критеријума, од чега је 9 квантитативних и 5 квалитативних критеријума⁷.

Табела 1.1 - Квалитативни показатељи у интерном рејтингу правних лица су:

Критеријум	Показатељ	Оцена ризика - број бодова
1. Менаџмент	Високо квалификован	1
	Квалификован у довољној мери	2
	Неквалификован	3
2. Повезана лица	Нема повезаних правних лица	1
	Позитиван утицај	2
	Негативан утицај	3
3. Кредитна историја предузећа	Дуга сарадња са банком, без кашњења	1
	Мања кашњења у сарадњи са банкама	2
	Непознат банци са дужим кашњењима	3
4. Тржиште - конкуренција	Добра конкурентска позиција	1
	Задовољавајућа конкурентска позиција	2
	Слаба конкурентска позиција	3
5. Обезбеђење - колатерал	Висока утрживост колатерала	1
	Средња утрживост колатерала	2
	Слаба утрживост колатерала	3

Део интерног рејтинга који се тиче квалитативних карактеристика подразумева процену структуре предузећа, начина и облика организације и функционисања, повезаних лица, кредитне историје, производа и услуга који та компанија пружа и потенцијално обезбеђење банкарског пласмана.

6 Извор: Дело аутор на бази: „Guidelines on Credit Risk Management - Rating Models and Validation“ (2004), Oesterreichische Nationalbank (OeNB) in cooperation with the Financial Market Authority (FMA), http://www.oenb.at/en/img/rating_models_tcm16-22933.pdf

7 Ако је у питању предузетник, због једноставнијег облика организовања, за одређивање интерног рејтинга, односно оцену ризика, користи се мање квалитативних и квантитативних критеријума.

Квалитативни критеријуми приказују карактеристике и начин функционисања савременог предузећа који се не види кроз финансијске извештаје и извештаје ревизије. На основу личног контакта са менаџментом предузећа процењује се квалитет руководиоца и тима руководиоца. Уколико имају повезана лица оцењује се њихов утицај⁸. Анализира се такође, кредитна историја, где се оцењује какав је квалитет сарадње са банкама и другим финансијским институцијама у протеклом периоду имало предузеће. У квалитативну оцену интерног рејтинга спада и позиција предузећа на тржишту у односу на конкуренцију, као и квалитет производа и услуга које пружа. Обезбеђење пласмана посматра се са аспекта будуће утрживости уколико дође до његовог активирања услед неизвршавања кредитних обавеза. Сваком квалитативном критеријуму се додељује оцена ризика и у збиру са оцењеним ризиком квантитативних критеријума добија се укупан број бодова Интерног рејтинга.

Табела 1.2 - Квантитативни показатељи у интерном рејтингу правних лица су:

Показатељ	Статус - ограничења	Оцена ризика - број бодова
1. Најдужа доцња на дан израде интерног рејтинга	1 - 30 дана	1 - 5
2. Најдужа доцња предузећа у последњих 12 месеци	1 - 60 дана	1 - 5
3. Броја дана блокаде текућег рачуна у последњих 365 дана	број дана	1 - 5
4. Рацио ликвидности II степена (обртна имовина - залихе / краткорочне обавезе)	До 0,30	1 - 5
5. Стопа задужености (дугорочне обавезе / укупна пасива)	50,01 - 80,00%	1 - 5
6. Степен покрића камата (пословни добитак + трошкови Ам / расходи камата)	1,00 - 3,00	1 - 5
7. Стопа пословног добитка (пословни добитак / приходи од продаје)	0,00 - 8,00%	1 - 5
8. Однос укупних кредита и прихода од продаје	До 0,30	1 - 5
9. Степен покрића потраживања износом колатерала	покриће до 0,99 пута	1 - 5

- 8 Повезана лица у односу на одређено правно лице су: правно лице у којем то правно лице поседује значајно учешће у капиталу, или право да такво учешће стекне из конвертибилних обвезница, вараната, опција и слично, правно лице у којем је то правно лице контролни члан друштва (контролисано друштво), правно лице које је заједно са тим правним лицем под контролом трећег лица, лице које у том правном лицу поседује значајно учешће у капиталу, лице које је контролни члан тог правног лица, лице које је директор, односно члан органа управљања или надзора тог правног лица. Својство повезаних лица утиче на обавезу фирме да саставља консолидоване финансијске извештаје.

Део интерног рејтинга који се тиче квантитативних карактеристика подразумева оцену финансијског стања предузећа на бази финансијских извештаја. Део интерног рејтинга на бази квантитативних критеријума се тиче и броја дана блокаде и најдуже доцње у измиривању обавеза. У складу са критеријумима оцене дефинишу се статуси, односно ограничења у складу са којим се додељује оцена ризика.

По сваком од напред наведених показатеља утврђује се оцена ризика, која представља број бодова за ризик. Ако је процењени ризик већи, већа је и оцена за ризик. На основу укупног броја бодова за ризик одређује се интерни рејтинг правних лица, што и приказујемо у наредној табели.

Табела 1.3 - Одређивање интерног рејтинга на основу оцене ризика, односно броја бодова⁹

Оцена ризика - број бодова	Интерни рејтинг савременог предузећа
14-21	ОДЛИЧАН
22-30	ДОБАР
31-39	ПРИХВАТЉИВ
40-51	ПРАЋЕН
52-60	ПРОБЛЕМАТИЧАН И СПОРАН

На основу интерног рејтинга, предузећа се групишу у пет нивоа са сличним профилима ризика. Нивои рејтинга су: одличан, добар, прихватљив, праћен, пробеламтичан и споран. Рејтинг додељен сваком појединачном предузећу одредиће интензитет и начин праћења, као и учесталост достављања одређених финансијских извештаја. Рејтинг одличан могу имати савремена предузећа који, поред добрих квантитативних показатеља везаних за доцњу, ликвидност, финансијску стабилност, профитабилност и степен покрића колатералом, имају и добре квалитативне оцене везане за руководећи тим, кредитну историју, конкурентску позицију, повезана лица и утрживост колатерала. Уколико се ради о солидном клијенту који нема најбоље оцене по неким од наведених критеријума, већи број бодова за ризик помера га у категорије добар или прихватљив, а у случају још лошијих оцена добија рејтинг праћен или пажљиво праћен. Клијенти са рејтингом лошијим од напред наведених појачано се прате, у складу са нивоом ризика. На основу интерног рејтинга, банка за одређени сегмент,

⁹ Дело аутора на бази оптималне процене у складу са додељеним бодовима за оцену ризика.

као и за целокупан портфолио, утврђује ниво кредитног ризика на основу рејтинга, који може да буде низак, средњи, висок, или критичан.

Табела 1.4 - Параметри за одређивање квалитета портфолиа предузећа према оцени интерног рејтинга¹⁰

Рејтинг	Критеријум за ниво ризика портфолиа предузећа			
	низак	srednji	visok	kritičan
Одличан	> 50%	40 - 50%	30-40%	< 30%
Добар				
Прихватљив				
Праћен				
Проблематичан и споран	< 10%	10-20%	20-30%	> 30%
Категорија ризика портфолиа предузећа				

КРЕДИТНИ СКОРИНГ МОДЕЛ

Кредитни скоринг представља систем додељивања бодова предузећу чији збир представља нумеричку вредност која показује колико је вероватно да клијент правно лице касни у отплати кредита. Кредит скоринг систем додељује једну квантитативну меру, названу скор, потенцијалном клијенту банке правном лицу, предвиђајући будуће понашање у отплати додељеног кредита. Аналитичари који развијају скоринг моделе идентификују оне карактеристике савременог предузећа које најбоље предвиђају отплату кредита. Статистичким процедурама свакој карактеристици додељује се нумеричка вредност тако да скоринг систем мери релативну важност датих карактеристика у предвиђању отплате¹¹.

Скоринг модел предузећа за оцену бонитета

¹⁰ у складу са препорукама НБС за методологију извештавања; http://www.nbs.rs/export/sites/default/internet/latinica/55/55_2/55_2_2/MetodologijaIzvestajiOKapitaluIKapitalnimZahtevima.pdf

¹¹ Детаљније: Berger, A, Frame, S, Miller, N. (2002), "Credit Scoring and the Availability, Price, and Risk of Small Business Credit", Forthcoming, Journal of Money, Credit, and Banking, <http://www.federalreserve.gov/pubs/feds/2002/200226/200226pap.pdf>

Кредитни скоринг модел за правна лица састоји се од 18 критеријума, од чега је 13 квантитативних и 5 квалитативних критеријума¹².

Табела 2.1 - Квалитативни показатељи у кредитном скоринг моделу правних лица су:

Критеријум	Показатељ	Skore - број бодова
1. Старост предузећа (у месецима)	0 - 24 месеца	1
	25 - 60 месеци	3
	преко 61 месеца	5
2. Доцња (кашњење по кредитима) у последњих 12 месеци	преко 30 дана	0
	10 - 30 дана	8
	< 10 дана	16
3. Време пословања у садашњој делатности	0 - 24 месеца	1
	25 - 60 месеци	3
	преко 61 месеца	5
4. Кредитна историја у односу са банком	лоша сарадња са банком	0
	нов клијент са доста позитивних информација	5
	успешна досадашња сарадња са банком	10
5. Обезбеђење	Менице и овлашћења	1
	Јемство другог правног лица	2
	Хипотека	4
	Кеш депозит	6

Квалитативни показатељи кредитног скоринг модела претпостављају доделу скорa, односно броја бодова на основу старости, времена пословања предузећа, кредитне историје и доцње у последњих 12 месеци, као и квалитета инструмената обезбеђења. За разлику од интерног рејтинга, што је оцена за одређени квалитативни критеријум боља предузећа ће имати већи број бодова, односно већи скор.

12 Извор: Дело аутора на бази: „Guidelines on Credit Risk Management - Rating Models and Validation“ (2004), Oesterreichische Nationalbank (OeNB) in cooperation with the Financial Market Authority (FMA), http://www.oenb.at/en/img/rating_models_tcm16-22933.pdf

Табела 2.2 - Квантитативни показатељи у кредитном скоринг моделу правних лица су:

Показатељ	Score - број бодова
1. Пословна добит / Пословни приходи	0 - 5
2. Нето добит / Пословни приходи	0 - 5
3. %Промене прихода од продаје / %Промене трошкова метеријала + набавна вредност продате робе	0 - 5
4. Промена прихода од продаје текуће године у односу на претходну годину	0 - 5
5. Однос укупних кредита и прихода од продаје %	0 - 5
6. Однос % промене прихода од продаје и % промене потраживања од купаца	0 - 5
7. Однос износа траженог кредита и капитала предузећа	0 - 5
8. Однос свих обавеза и прихода од продаје	0 - 2
9. Укупан број блокада у последњих 12 месеци	0 - 10
10. Укупан број дана блокаде у последњих 12 месеци	0 - 10
11. Највећи број дана непрекидне блокаде у последњих 12 месеци	0 - 10
12. Доцња код банке код које се тражи кредит у последњих 12 месеци	0 - 16
13. Општи рацио ликвидности (обртна имовина / краткорочне обавезе)	0 - 5

Квантитативни критеријуми за израду кредитног скоринг модела подразумевају одређене финансијске показатеље, односно рацио анализу где се у зависности од резултата рација врши бодовање предузећа. Пошто кредитни скоринг представља систем додељивања бодова предузећу чији збир представља нумеричку вредност која показује колико је вероватно да клијент касни у отплати кредита, акценат се ставља на критеријумима који се односе на доцњу, број блокада и време трајања блокаде текућег рачуна. Напред наведени критеријуми носе и највећи број бодова за оцену.

По сваком од напред наведених показатеља утврђује се број бодова, односно *score*, који представља укупан број бодова кредитног скоринг модела. На основу укупног броја бодова, како у делу квалитативних показатеља тако и у делу квантитативних показатеља, процењује се да ли одређени клијент правно лице задовољава критеријуме кредитног скоринг модела што и приказујемо у наредној табели.

Табела 2.3 - Одређивање резултата кредитног скоринг модела¹³

Score - број бодова	Резултат кредитног скоринг модела
0-89	НЕГАТИВАН
90-130	ПОЗИТИВАН

Уколико приликом израде кредитног скоринг модела за одређено предузеће скор буде негативан такви клијенти својим бонитетом не задовољавају, односно неће бити предмет кредитирања, док позитиван скор оцене предузећа отвара могућност кредитирања. Закључићемо да кредитни скоринг модел у старту има елиминаторну функцију, односно врши селекцију предузећа који су пожељни за процес банкарског кредитирања и на оне који то нису. За предузећа који имају негативан скор предвиђа се да неће бити у могућности да уредно врше отплату кредита.

ПРОЦЕНА ФИНАНСИЈСКОГ СТАЊА И КРЕДИТНЕ СПОСОБНОСТИ САВРЕМЕНОГ ПРЕДУЗЕЋА

Процена финансијског стања и кредитне способности савременог предузећа врши се на основу критеријума, односно модела за класификацију. Критеријуми за процену финансијског стања предузећа су¹⁴:

1. профитабилност/уредност,
2. рочна усклађеност,
3. адекватност токова готовине,
4. доцња у измирењу обавеза у последњих 12 месеци,
5. изложеност дужника кредитно-девизном ризику и
6. остали критеријуми за оцену финансијског стања.

Задовољеност критеријума **профитабилност/уредност** се прати кроз остварење нето добитка/губитка и кашњења у измирењу обавеза на дан

13 Дело аутора на бази оптималне процене у складу са додељеним бодовима за крању оцену, односно скор.

14 Детаљније: Целетовић, М, Милошевић, М, Комненов, М. (2012), „Класификација МСП при процесу банкарског кредитирања као кочница развоја и конкурентности у условима финансијске кризе“, Пословна Економија, Универзитет Едуконс, Сремска Каменица, год.VI - br.2/2012, p.p 269-288.

класификације. За предузећа који су према последњим званичним финансијским извештајима исказали нето губитак, а истовремено имају кашњење у измирењу обавеза које је дуже од 30 дана, сматра се да не испуњавају услов профитабилност/уредност. **Рочна усклађеност** одређених елемената активе и пасиве постоји ако је финансијски извештај предузећа исказао позитивну разлику између обртне имовине и краткорочних обавеза увећаних за одложене пореске обавезе. **Токови готовине** представљају разлику између нето готовинског тока из пословних активности и краткорочних финансијских обавеза. Нето готовински ток из пословних активности представља разлику између нето прилива готовине из пословних активности и нето одлива готовине из тих активности. Мала предузећа нису законом обавезна да сачињава извештај о токовима готовине – у том случају нето готовински ток из пословних активности обрачунава се индиректном методом, на основу података из финансијских извештаја малих предузећа у последња два обрачунска периода. Критеријум **благовремености односно доцње у измирењу обавеза** предузећа у последњих 12 месеци одређује се према најдужем броју дана кашњења.

Оцена ризика од промене курса, израчунаваће се тако што се износ нето добитка у претходној извештајној години стави у однос са потенцијалним годишњим губитком због промене курса. Потенцијални годишњи губитак због промене курса је производ разлике између краткорочних потраживања, пласмана и готовине у инострану валуту и у динарима са валутном клаузулом на дан 31.12. претходне извештајне године и краткорочних обавеза у инострану валуту и у динарима са валутном клаузулом на дан 31.12. претходне извештајне године и пројектованог процента раста курса ЕУР у односу на РСД.

Остали критеријуми за оцену финансијског стања предузећа су¹⁵:

1) Број дана неликвидности у последњих 12 месеци, према табели:

Непрекидно	Са прекидима	Оцена ризика
До 2 дана	До 7 дана	1
Од 3 до 15 дана	Од 8 до 30 дана	2
Преко 15 дана	Преко 30 дана	3

2) Показатељ задужености као однос укупних кредита и капитала (*Гепринг*), према табели:

15 Детаљније: http://www.nbs.rs/export/sites/default/internet/latinica/20/kpb/klasifikacija_bilansne_aktive.pdf

Вредност показатеља	Оцена ризика
Мањи или једнак 1,00	1
Од 1,01 до 2,00	2
Преко 2,00	3

3) Показатељ профитабилности, као однос нето добитка и пословних прихода, према табели:

Вредност показатеља	Оцена ризика
Изнад 8%	1
Између 0 и 8%	2
Остварен губитак	3

4) Положај дужника на тржишту, у зависности од припадности регистроване делатности према АПР¹⁶-у следећим секторима/делатностима, према табели:

Назив сектора/делатности	Оцена ризика
Сектор финансија и осигурања	1
Сектор јавних предузећа	1
Пољопривреда, шумарство, рибарство	3
Рударство, прерађивачка индустрија, снабдевање водом, управљање отпадним водама, контролисање процеса уклањања отпада и сличне активности	2
Грађевинарство	3
Трговина на велико и трговина на мало, поправка моторних возила и мотоцикала	2
Саобраћај и складиштење, услуге смештаја и исхране, информисање и комуникације	2
Послованаје некретнинама, стручне, научне, иновационе и техничке делатности, административне и помоћне услужне делатности, уметност, забава, рекреација и остале услужне делатности	3
Остало	1
Јавни сектор	1
Сектор других комитената (прив.друштва и банке у стечају)	3

Највећа оцена ризика је одређена за оне секторе/делатности који према последњем званичном кварталном извештају Сектора за контролу послова банака НБС, бележе највећи удео проблематичних кредита¹⁷.

¹⁶ Агенција за привредне регистре РС

¹⁷ Део који се тиче ризика сектора и његове оцено је подложен променама.

ЗАКЉУЧНА РАЗМАТРАЊА

Савремено банкарство, у отежаним условима пословања које је директно последица велике економске кризе, а која се огледа у кризи ликвидности, мора да одговори побољшаним начинима и моделима за процену свеприсутног кредитног ризика. Кредитни ризик је ризик могућности настанка негативних ефеката на финансијски резултат и капитал банке услед неизвршавања обавеза дужника према банци. Стога је главни задатак банке, а у циљу континуираног праћења кредитног ризика, израда и додељивање кредитног рејтинга потенцијалним и постојећим клијентима правним лицима. Кредитни рејтинг представља скуп критеријума на основу којих је могуће донети оцену о кредитној способности предузећа. У складу са Базелским II споразумом, банкама је остављена могућност да одаберу оне моделе за процену степена кредитног ризика који су најприменљивији за њих.

Закључићемо да интерни рејтинг, у функцији боље оцене кредитне способности, представља полазну основу за утврђивање степена кредитног ризика предузећа и проверу бонитета. Интерни рејтинг комбинацијом квалитативних и квантитативних критеријума процењује кредитну способност предузећа у циљу смањења кредитног ризика. Квалитативне карактеристике интерног рејтинга које се не виде кроз финансијске извештаје и извештаје ревизије подразумевају процену структуре савременог предузећа, начина и облика организације и функционисања, повезаних лица, кредитне историје, производа и услуга који та компанија пружа и потенцијално обезбеђење банкарског пласмана. Део интерног рејтинга који се тиче квантитативних карактеристика подразумева оцену финансијског стања предузећа на бази финансијских извештаја. Оцене бонитета и кредитне способности предузећа путем интерног рејтинга за резултат има груписање савременог предузећа у пет нивоа (катеорија) са сличним профилима ризика. Нивои рејтинга су: одличан, добар, прихватљив, праћен, пробеламитичан и споран. Закључићемо да на основу интерног рејтинга, банка за сегмент правних лица, као и за целокупан портфолио, утврђује ниво кредитног ризика на основу рејтинга, који може да буде низак, средњи, висок, или критичан. Закључићемо да се одређене предности употребе интерног рејтинга огледају у следећем: надгледање и контрола кредитног портфолиа, скраћивање времена одобравања кредита, иста правила важе за све клијенте правна лица приликом оцене бонитета и кредитне способности, редефинисање постојећих кредитних захтева предузећа, увођење/побољшање система управљања кредитним ризицима, побољшање поступка/процедуре одобравања кредита, као и могућности

развијања све прецизнијих и нових модела због развоја метода *дата мининга* и располагања великим базама података.

За разлику од интерног рејтинга, а у функцији заједничке примене за бољу оцену кредитне способности предузећа, кредит скоринг модел одређује квантитативну меру, названу скор, предвиђајући будуће понашање у отплати додељеног кредита. Закључићемо да скоринг модел идентификује оне карактеристике савременог предузећа које најбоље предвиђају отплату кредита. Статистичким процедурама свакој карактеристици додељује се нумеричка вредност тако да скоринг систем мери релативну важност датих карактеристика у предвиђању отплате. Кредитни скоринг модел комбинацијом квалитативних и квантитативних критеријума утиче на бољу оцену кредитне способности предузећа. Квалитативни показатељи кредитног скоринг модела претпостављају доделу скорa, односно броја бодова на основу старости, времена пословања предузећа, кредитне историје и доцње у последњих 12 месеци, као и квалитета инструмената обезбеђења. Део кредитног скоринг модела који се тиче квантитативних карактеристика подразумева одређене финансијске показатеље, односно рацио анализу где се у зависности од резултата рација врши бодовање савременог предузећа. Према природи и задатку кредитног скоринг модела закључујемо да се акценат ставља на критеријумима који се односе на доцњу, број блокада и време трајања блокаде текућег рачуна, а уједно носе и највећи број бодова за оцену. Оцене бонитета и кредитне способности правних лица путем кредитног скоринг модела за резултат има груписање предузећа у две групе: позитиван скор и негативан скор. Закључићемо да кредитни скоринг модел у старту има елиминаторну функцију, односно врши селекцију предузећа који су пожељни за процес банкарског кредитирања и на оне који то нису. За предузећа који имају негативан скор предвиђа се да неће бити у могућности да уредно врше отплату кредита. Закључићемо да се одређене предности употребе кредитног скоринг модела огледају у следећем: одобравање истог броја кредита, уз смањење 'лошима', одобравање већег броја кредита, уз исти број 'лоших', поједностављење процеса апликације за кредит, аутоматизовано доношење одлука о добрим и лошим клијентима за банку, ефикаснија наплата потраживања као резултат прихватања предузећа са позитивним скором, као и максимизирање стопе одобравања кредита.

Заједничке предности интерног рејтинга и скоринг кредитног модела за оцену кредитне способности савременог предузећа и импликације на банку огледају се у следећем: управљање кредитним ризиком, скраћивање процеса оцењивања кредита нарочито за клијенте с високим скором,

трошкови и време обраде кредита се битно смањују, промена начина комуникације између банке и клијента, унапређење услуге за предузећа, бржа одлука о одобравању или одбијању кредита, једноставније поцедуре приликом реализације кредита, као и многе друге.

У складу са свим претходно наведеним чињеницама које осликавају значај добре оцене и управљања кредитним ризиком, долазимо до закључка да употреба интерног рејтинга и кредитног скоринг модела заиста јесте у функцији боље оцене кредитне способности савременог предузећа.

SUMMARY

INTERNAL RATING AND SCORING MODEL IN THE FUNCTION OF AN IMPROVED ASSESSMENT OF THE CREDIT STANDING OF FIRMS

This paper analyzes the impact of internal rating and scoring model with the aim of assessing the credit solvency of firms during the process of bank crediting and the assessment of the future repayment behavior. The bank assesses the credit risk based on the qualitative and quantitative criteria taking into consideration certain characteristics of firms, thus ensuring a clear ranking within an appropriate risk category according to the collection rate. The internal rating represents a starting point for determining the credit risk rate of firms and a check of credit solvency, whereas scoring is a system of assigning points, the sum of which shows the quantitative value of the probability of delay in credit repayment. It will be shown in the papers that the combination of qualitative and quantitative criteria, while developing the internal rating and scoring of firms, is aimed at an improved assessment of credit standing, which reduces the likelihood of delay in credit repayment, thus reducing the overall credit risk.

Key words: internal rating, scoring, credit standing assessment, credit solvency, firms

ЛИТЕРАТУРА

1. Ђорђевић, Дејан: Мала и средња предузећа, КАС, Београд, 2001.
2. Berger, A, Frame, S, Miller, N., "Credit Scoring and the Availability, Price, and Risk of Small Business Credit", Forthcoming, Journal of Money, Credit, and Banking, 2002.
3. Републичка агенција за развој МСП и предузетништва, Годишњи извештај о раду у 2012. години, Београд, фебруар 2013.

4. Станковић Ф.: Предузетничка економија, Савремена администрација, Београд, 1989.
5. Закон о банкама, члан 30., Службени гласник РС, бр. 72/03 и 61/05
6. *Извештај о стању у финансијском систему*, Народна банка Србије, Београд, 2012.
7. „Guidelines on Credit Risk Management - Rating Models and Validation“, Oesterreichische Nationalbank (OeNB) in cooperation with the Financial Market Authority (FMA), 2004.
8. Kishan, R P and Opiela, T P, ‘Bank size, bank capital and the bank lending channel’, *Journal of Money, Credit and Banking* 32, 2000.
9. Матић, В, *Банкарски ризик, ризик ликвидности*, Банкарство 5-6, 2008.
10. Moscardini, A, Loutfi, M, Al-Qirem, R., “ The Use of System Dynamics Models to evaluate the Credit Worthiness of firms“, School of Computing and Technology, University of Sunderland SR60DD, Sunderland, United Kingdom, 2005.
11. Saunders, A, *Financial Institutions Management – A modern perspective*, Irwin McGraw-Hill, Boston, USA, 2000.
12. *Упутство за спровођење одлуке о условима и начину одобравања кредита за одржавање дневне ликвидности банака на основу залог хартија од вредности*, Службени гласник РС, бр. 52/2008.
13. Шкарић Јовановић, К. *Финансијски извештаји као извори података потребних за оцену бонитета банке*, Преузето са сајта: <http://www.ekof.bg.ac.rs>
14. <http://www.nbs.rs>
15. <http://www.ubs-asb.com>
16. <http://www.fren.org>
17. <http://pks.komora.net>
18. <http://www.mspsbg.rs>
19. <http://www.merr.gov.rs>

Овај рад је примљен **07.11.2014.** а на састанку редакције часописа
прихваћен за штампу **11.05.2015.** године.