

О. Л. Тоцкая – старший преподаватель кафедры финансов предприятий и кредита Волынского государственного университета имени Леси Украинки

Оценка кредитоспособности заемщика с помощью табличного процессора Microsoft Excel

В статье автор делает попытку автоматизировать оценивание кредитоспособности заемщика с помощью табличного процессора Microsoft Excel. Автоматизация такого расчета актуальна в данное время, поскольку способствует усовершенствованию кредитных операций.

© Тоцкая О. Л., 2005

Как известно, кредитные и депозитные операции являются основными видами деятельности коммерческих банков. Для некоторых из них они стали главным источником доходов. Поэтому не удивительно, что банки уделяют значительное внимание совершенствованию кредитных и депозитных операций, внедряя компьютерные технологии для автоматизации функций управления кредитами и депозитами [1, 72].

Оценка кредитоспособности заемщика является одной из функций процесса управления кредитами. В пределах данной статьи мы попытаемся автоматизировать расчеты с помощью электронной таблицы Microsoft Excel. Этот табличный процессор входит в состав пакета Microsoft Office и работает в среде Windows. Поэтому он доступен всем, кто работает с данной операционной системой.

Актуальность этой темы обусловлена тем, что персональные компьютеры способствуют ускорению аналитического процесса, экономят рабочее время специалистов, а также тем, что публикаций такого направления в украинской периодике не было.

Автоматизация оценки кредитоспособности предприятия-заемщика состоит из таких этапов:

- 1) изучение общей характеристики заемщика;
- 2) анализ его финансового состояния;
- 3) оценка эффективности кредитной операции или инвестиционного проекта.

Показатели, которые характеризуют каждый из приведенных выше этапов, формулы для их определения, теоретические значения этих показателей, их базисные оценки и весовые значения возьмем с [2, 280-294]. Для автоматизации каждого из этапов отведем в Microsoft Excel отдельный лист.

На первом листе для общей характеристики заемщика построим таблицу 1. В ней работнику кредитного отдела банка достаточно только ввести расчетные значения и в ячейке I43 он получит суммарную оценку, которую набрал заемщик. Данные для заполнения берутся из пакета документов, который подало предприятие, что претендует на кредит. На основе полученного значения этот заемщик относится к одному из классов, описание которых подано в таблице 1.1 на этом же листе.

Формулы для расчетов здесь будут следующие:

- 1) каждая ячейка I равняется произведению соответствующих ячеек G и H, напр. $I5=G5*H5$ и т.д.;
- 2) ячейка I43 равняется сумме значений ячеек с I5 по I42, то есть в ней нужно ввести формулу $I43=СУММ(I5:I42)$.

На втором листе для анализа финансового состояния заемщика построим таблицу 2. В ней для внесения расчетных значений нужно сначала вычислить коэффициенты на основании баланса и отчета о финансовых результатах (ф. 2), которые подало предприятие. В формуле для коэффициента соотношения чистых поступлений к сумме долга используются такие обозначения:

Псм – среднемесячные поступления на счета заемщика на протяжении трех последних месяцев (за исключением кредитных средств);

n – количество месяцев действия договора кредита;

Ом – ежемесячные условно-постоянные обязательства заемщика (административно-хозяйственные расходы и тому подобное);

Од – сумма других обязательств (налоговые платежи и сумма других обязательств перед кредиторами, которые должны быть оплачены из счета заемщика, кроме суммы обязательств, срок погашения которых превышает срок действия кредитного соглашения);

Ск – сумма кредита и проценты за ним.

В ячейке Н36 будет получена суммарная оценка, на основании которой предприятие относится к одному из классов. Их описание подано в таблице 2.1 на этом же листе. При классификации заемщика на данном этапе существуют такие ограничения:

- предприятие, что имеет непокрытые убытки (строка 225 (ф. 2) >0), не может быть отнесено к классу “А”;
- предприятие, в балансе которого сумма собственного капитала меньше, чем сумма необоротных активов (разница (строка 380 - строка 80) <0), не может быть отнесено к классу “А”.

Формулы для расчетов здесь будут немного более сложны:

1) каждая ячейка Н равняется произведению соответствующих ячеек F и G, напр. $H5=F5*G5$ и т.д., кроме

$$H11=ЕСЛИ(1<F11<=3;-(F11*G11);ЕСЛИ(F11>3;-3*G11;F11*G11)),$$

$$H14=ЕСЛИ(F14>3;3*G14;F14*G14),$$

$$H19=ЕСЛИ(F19>2;2*G19;F19*G19),$$

$$H33=ЕСЛИ(F33>5;5*G33;F33*G33);$$

2) ячейка Н36 равняется сумме значений ячеек Н5, Н9 и Н15, то есть в ней нужно ввести формулу $H36=H5+H9+H15$;

3) $F5=СУММ(H6:H8)$, $F9=СУММ(H10:H14)$, $F15=СУММ(H16:H34)$.

На третьем листе для характеристики проекта, который кредитруется, и связанных с ним рисков, построим таблицу 3. В ней, аналогично к таблице 1, также нужно ввести только расчетные значения и в ячейке I33 будет получена сум-

марная оценка. На ее основании предприятие относится к одному из классов, которые поданы в таблице 3.1 также на этом листе.

Формулы для расчетов здесь будут следующие:

- 1) каждая ячейка I равняется произведению соответствующих ячеек G и H, напр. $I5=G5*H5$ и т.д.;
- 2) ячейка I33 равняется сумме значений ячеек с I5 до I32, то есть в ней нужно ввести формулу $I33=СУММ(I5:I32)$.

На основании полученного результата на всех трех этапах каждый банк решает для себя: предоставлять ли кредит данному предприятию, или отказать.

Следовательно, в данной статье мы автоматизировали процесс оценки кредитоспособности предприятия-заемщика с помощью табличного процессора Microsoft Excel. При этом были построены таблицы на трех листах для определения общей характеристики заемщика, анализа его финансового состояния и характеристики проекта, который кредитруется, и связанных с ним рисков.

Литература

1. Інформаційні системи у фінансово-кредитних установах: Навч.-метод, посібник для самост. вивч. дисц. / І. Ф. Рогач, М. А. Сендзюк, В. А. Антонюк, О. О. Денісова.– К.: КНЕУ, 2001.– 324 с.
2. Цал-Цалко Ю. С. Фінансова звітність підприємства та її аналіз: Навч. посібник.– 2-е вид., перероб. і доп.– Київ: ЦУЛ, 2002.– 360 с.

Таблица 1

Общая характеристика заемщика

В	С	Д	Е	Ф	Г	Н	И	
№ п/п	Показатель	Характеристика	Словесная оценка	Бальная оценка	Расчетное значение	Весовое значение	Произведе-ние	
4								
5	1	состав основателей	о каждом из основателей есть позитивная информация, основанные ими фирмы являются постоянными клиентами банка	очень хорошо	5	6		
6			о каждом из основателей есть позитивная информация, более половины основанных ими фирм являются клиентами банка	хорошо	4			
7			основатели не являются клиентами банка напрямую, но большинство из них известно как основатели других клиентов банка	удовлетворительно	3			
8			полное отсутствие информации обо всех основателях заемщика	плохо	2			
9			хотя бы по одному основателю или основанной им фирме есть факт неплатежа или негативная информация	очень плохо	1			
10	2	стабильность основателей	на протяжении текущего и прошлого хозяйственного года состав основателей не изменялся	очень хорошо	5	8		
11			на протяжении текущего и прошлого хозяйственного года из состава фирмы вышло до 20 % основателей	удовлетворительно	3			
12			на протяжении текущего и прошлого хозяйственного года из состава фирмы вышло свыше 20 % основателей	плохо	2			
13	3	срок функционирования заемщика	предприятие функционирует 5 лет и больше	очень хорошо	5	8		
14			предприятие функционирует от 3 до 5 лет	хорошо	4			
15			предприятие функционирует от 1 до 3 лет	удовлетворительно	3			
16			предприятие функционирует меньше 1 года	плохо	2			
17			новое предприятие	очень плохо	1			
18	4	заявленный и оплаченный уставный фонд	размеры заявленного и оплаченного уставного фонда совпадают	хорошо	4	7		
19			размеры оплаченного и заявленного уставного фонда не совпадают на сумму нематериальных активов	удовлетворительно	3			
20			размер оплаченного уставного фонда с учетом нематериальных активов меньше заявленного уставного фонда	плохо	2			
21	5	срок очередного собрания	срок очередного собрания не входит во временной отрезок пользования кредитом	хорошо	4	4		
22			срок очередного собрания входит во временной отрезок пользования кредитом	плохо	2			
23	6	местонахождение заемщика	банк и заемщик находятся в одном населенном пункте	хорошо	4	8		
24			банк и заемщик находятся в прилегающих населенных пунктах (регионах)	удовлетворительно	3			
25			заемщик находится в населенных пунктах (регионах), расположенных вдалеке от банка	плохо	2			
26	7	банковские реквизиты заемщика	кредит предоставляется постоянному заемщику, который обслуживается банком свыше 2 лет, счета ведутся безоговорочно	очень хорошо	5	9		
27			кредит предоставляется постоянному заемщику, который обслуживается банком от 1 до 2 лет, счета ведутся безоговорочно	хорошо	4			
28			кредит предоставляется заемщику, которому открыт счет, или обслуживается банком незначительное время, иногда во	удовлетворительно	3			
29			кредит предоставляется клиенту другого банка, счета ведутся безоговорочно	плохо	2			
30			кредит предоставляется клиенту другого банка, несвоевременно оплаченные расчетные документы имеют постоянный	очень плохо	1			
31	8	своевременность и источники погашения предыдущих кредитов	кредиты и проценты погашались досрочно и своевременно, для погашения использовалась выручка, прибыль, другие средства	хорошо	4	20		
32			кредиты и проценты погашались с задержкой, кроме прибыли привлекались средства от реализации активов, в том числе	удовлетворительно	3			
33			кредиты погашались с просроченными сроками, кроме указанных выше источников привлекались судебные средства	плохо	2			
34			предприятие имеет задолженность по кредитам и процентам, перспектив погашения нет	очень плохо	1			
35	9	деловая активность заемщика	разница итога баланса на конец и начало периода – положительное число	хорошо	4	16		
36			разница итога баланса на конец и начало периода равняется нулю	удовлетворительно	3			
37			разница итога баланса на конец и начало периода – отрицательное число	плохо	2			
38	10	диверсификация	есть разнообразные виды деятельности	хорошо	4	10		
39			диверсификация деятельности отсутствует	плохо	2			
40	11	кадровый потенциал фирмы	руководители имеют в/о из профиля работы предприятия, или высшее эконом. образование, есть опыт работы, имеется	хорошо	4	4		
41			руководители имеют в/о из любой спец., или среднее эконом. образование, опыт работы незначительный, имеется квали	удовлетворительно	3			
42			руководители имеют среднее специальное (не экономическую) образование, нет опыта работы, отсутствует квалифици	плохо	2			
43	Суммарная оценка						100	

Таблица 1.1

Классы заемщиков

С	Д
класс А	свыше 381 балла - заемщик имеет очень хорошую репутацию
класс Б	321-380 баллов - заемщик имеет позитивную репутацию
класс В	251-320 баллов - заемщик имеет плохую репутацию
класс Г	200-250 баллов - репутация заемщика неудовлетворительная
класс Д	менее 200 баллов - репутация заемщика крайне неудовлетворительная

Таблица 2

Анализ финансового состояния заемщика

№ п/п	Показатель	Формула / Характеристика	Теоретическое значение / Балльная оценка	Расчетное значение	Весовое значение	Произведение
I. Показатели платежеспособности заемщика						
1	коэффициент общей ликвидности	Строка 260 : (Строка 620 - Строка 510)	>2		2	
2	коэффициент текущей ликвидности	Сумма строк (с 150 по 240) : (Строка 620 - Строка 510)	>0,5		4	
3	коэффициент мгновенной ликвидности	Сумма строк (с 220 по 240) : (Строка 620 - Строка 510)	>0,2		4	
II. Показатели финансовой стойкости заемщика						
1	коэффициент финансовой стойкости	(Строка 380 + Строка 480 + Строка 430) : Строка 640	>0,3		5	
2	коэффициент независимости	(Строка 480 + Строка 620) : Строка 380	<=1		4	
3	коэффициент деловой активности	Строка 010 (ф. 2) : Строка 640	от 0,3 до 1,2		3	
4	коэффициент маневренности собственных средств	(Строка 380 - Строка 80) : Строка 380	>0,5		3	
5	коэффициент соотношения собственного капитала заемщика к сумме кредита	Строка 380 : Сумма кредитной операции	>0,25		3	
III. Показатели "солидности" предприятия						
1	коэффициент обеспечения кредитной операции	Сумма обеспечения : Сумма кредитной операции	>0,25		3	
2	коэффициент рентабельности активов	Строка 220 (ф. 2) : (Строка 260 + Строка 80)	>0,03		3	
3	коэффициент рентабельности продаж	Строка 220 (ф. 2) : Строка 035 (ф. 2)	>0,03		3	
4	коэффициент соотношения чистых поступлений к сумме долга	[(Псм * n) - (Ом * n) - Од] : Ск	>1,5		10	
5	закрытие кредитных договоров	кредит погашен без проблем кредит погашен после отсрочки кредитное соглашение просрочено заемщик уклоняется от погашения долга	1 0,7 0,1 0		10	
6	уплата процентов за кредит	начисленные проценты оплачены своевременно уплата процентов просрочена заемщик уклоняется от уплаты процентов	1 0,1 0		10	
7	класс заемщика в прошлом (за предыдущий квартал)	класс заемщика равнялся А или Б класс заемщика равнялся В класс заемщика равнялся Г класс заемщика равнялся Д	1 0,7 0,5 0,3		8	
8	наличие бизнес-плана	имеется бизнес-план отсутствует бизнес-план	1 0		8	
9	период функционирования предприятия		>=0,5 года		4	
10	наличие аудиторских выводов за последний год деятельности	имеются позитивные аудиторские выводы негативные аудиторские выводы или они отсутствуют	1 0		5	
Суммарная оценка						

Таблица 2.1

Классы заемщиков

Класс	Характеристика
класс А	свыше 381 балла - предприятия с очень стойким финансовым состоянием
класс Б	321-380 баллов - предприятия со стойким финансовым состоянием
класс В	251-320 баллов - предприятие имеет признаки финансового напряжения
класс Г	200-250 баллов - предприятие повышенного риска
класс Д	<200 баллов - предприятие с неудовлетворительным финансовым состоянием

Примечания

- заполняются с клавиатуры

- рассчитываются

Таблица 3

Характеристика проекта, который кредитруется, и связанные с ним риски

В	С	Д	Е	Ф	Г	Н	И	
№ п/п	Показатель	Характеристика	Словесная оценка	Бальная оценка	Расчетное значение	Весовое значение	Произведе-ние	
5	1	объект кредитования	кредит берется под текущую производственную деятельность, закупку сырья, материалов, уплату работ; на цели, связа	хорошо	4			
6			кредит берется на погашение уже существующих долгов перед банками и на покрытие убытков	плохо	2	10		
7	2	размер кредита, сроки окупаемос-ти проекта	размер собственных средств предприятия значительно превышает размер привлеченных и размер кредита, что спраши	хорошо	4			
8			размер собственных средств предприятия меньше, чем размер кредита, что спрашивается; срок окупаемости проекта б	плохо	2	10		
9	3	кредитный риск, связанный из формами расчетов	кредитные средства перечисляются непосредственно на счет поставщика для оплаты документов заемщика или предус	хорошо	4			
10			кредитные средства перечисляются на счета поставщиков, в договорах предусмотрена предварительная оплата за то	удовлетворительно	3	10		
11			кредитные средства перечисляются на расчетный счет заемщика или в договорах предусмотрена предварительная о	плохо	2			
12	4	риск, связанный с ликвидностью предмета закладной	соотношение стоимости заставленного имущества и суммы кредита превышает или более 130 %	очень хорошо	5			
13			соотношение стоимости заставленного имущества и суммы кредита составляет от 100 % до 130 %	хорошо	4	30		
14			соотношение стоимости заставленного имущества и суммы кредита равняется 100 %	удовлетворительно	3			
15			соотношение стоимости заставленного имущества и суммы кредита меньше 100 %	плохо	2			
16	5	оценка прогнозных денежных потоков	фактические значения отдельных элементов притока и оттока средств в предыдущие периоды, откорректированные на	очень хорошо	5			
17			фактические значения отдельных элементов притока и оттока средств в предыдущие периоды, откорректированные на	хорошо	4			
18			фактические значения отдельных элементов притока и оттока средств в предыдущие периоды, откорректированные на	удовлетворительно	3	10		
19			фактические значения отдельных элементов притока и оттока средств в предыдущие периоды, откорректированные на	плохо	2			
20			фактические значения отдельных элементов притока и оттока средств в предыдущие периоды, откорректированные на	очень плохо	1			
21	6	оценка обеспеченности материальными ресурсами	стабильный рынок купли и продажи, заключены договора на куплю и продажу, разработанные графики, имеются исслед	хорошо	4			
22			стабильный рынок купли и продажи, заключены договора на куплю и частично на продажу, нет постоянных связей на ре	удовлетворительно	3	10		
23			заключено частично или не заключено договоров на куплю и продажу, не определенные условия снабжения, не ведется	плохо	2			
24	7	маркетинг	ведется активная работа по изучению спроса на продукцию, продвижению ее на рынок, проводятся выставки, реклама, с	хорошо	4			
25			ведется работа по изучении спроса на продукцию, проводится реклама и т.п., отсутствует отдел маркетинга	удовлетворительно	3	13		
26			не ведется работа в этом направлении	плохо	2			
27	8	потребность дополнительных производственных мощностях	проект не нуждается в создании новых мощностей, технического переоборудования, реконструкции и т.п.	хорошо	4			
28			проект нуждается в незначительных капитальных вложениях - реконструкции и техническом переоборудовании	удовлетворительно	3	5		
29			проект нуждается в создании новых мощностей	плохо	2			
30	9	наличие складских помещений и потребность в них	фирма имеет собственное складское помещение или склад, потребности в дополнительных помещениях нет	хорошо	4			
31			фирма имеет собственное складское помещение или склад, но недостаточную площадь, нужна аренда помещений. Ср	удовлетворительно	3	2		
32			фирма не имеет складских помещений и они не арендуются	плохо	2			
33	Суммарная оценка						100	

Таблица 3.1

Классы заемщиков

С	Д
класс А	свыше 381 балла - проект с минимальным риском
класс Б	321-380 баллов - проект под контролем
класс В	251-320 баллов - кредитование проекта рисковое
класс Г	200-250 баллов - проект имеет высокую степень риска
класс Д	менее 200 баллов - проект характеризуется неудовлетворительно