

Let us consider this algorithm in more detailed way. And start with the definition of regression analysis, which is the process of assessing the relationship between variables. In this case, it is supposed to build a certain type of functional dependence between independent variables (inputs) and dependent (outputs). This method is mainly used to predict and clarify the causal relationship between variables. The regression methods basically differ depending on the number of independent variables and the type of relationship between independent and dependent variables.

Simple linear regression is a type of regression analysis, where the number of independent variables is one, and there is a linear relationship between the independent (x) and dependent (y) variables. Based on the input data, we are trying to build a linear relationship that predicts the value of the dependent variable as accurately as possible. The line can be modeled based on the linear equation shown below.

$$y = \beta_0 + \beta_1 * x \quad (1)$$

The goal of the linear regression algorithm is to find the best values for β_0 and β_1 . To assess the quality of the model, a cost function is used.

The cost function helps us determine the best values for β_0 and β_1 , which would provide the best linear relationship between variables. To solve this problem, the search task is transformed into a minimization problem, where we want to minimize the error between the predicted value and the actual value. For this purpose, one of the many methods for estimating the predictive error is appropriate. By minimizing this function, we can get the values of β_0 and β_1 that best satisfy the original goal.

This simple idea can be implemented in an algorithm that optimizes the cost function by searching for dependencies between variables with minimal forecast error. It is obvious that more complex forms of the functional relationship between variables can be used.

Thus, using a dataset, the program, guided by the decision-making function of costs, can select the best functional relationship between variables, suggesting it for use by a human analyst.

List of sources

1. Samuel, A. Some Studies in Machine Learning Using the Game of Checkers / A. Samuel // IBM Journal of Research and Development. – 1959. – Vol. 3 (3). – P. 210–229.
2. Mitchell, T. Machine Learning / T. Mitchell. – McGraw Hill Professional, 1997. – 432 p.
3. Bishop, C. Pattern Recognition and Machine Learning / C. Bishop. – Springer, 2006. – 783 p.

ФИНАНСОВАЯ НАДЕЖНОСТЬ СТРАХОВЫХ КОМПАНИЙ НА РЫНКЕ СТРАХОВАНИЯ ЖИЗНИ ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ МЕТОДИК ОЦЕНКИ

Бигдан И. А., *Харьковский государственный университет
питания и торговли, г. Харьков, Украина*

Сегодня рынок страхования жизни в Украине характеризуется ростом основных показателей, объемом валовых премий и валовых страховых выплат, уровнем страховых выплат, активов, страховых резервов. 9 месяцев 2018 г. также демонстрируют положительную динамику показателей – страховыми компаниями собрано 2,7 млрд грн. валовых премий, выплачено страхователям 0,5 млрд грн., что больше аналогичного периода 2017 г. на 35,6 % и 29,8 % соответственно [1]. Несмотря на достаточно ограниченный ассортимент страховых услуг, наиболее привлекательными для населения остаются: накопительное страхование и страхование жизни, что составляет 54,9 % и 38,1 % общего объема валовых страховых премий. Вместе с тем, результаты развития рынка страхования жизни в Украине определяются

деятельностью компаний-монополистов, которые занимают ключевые позиции на рынке по основным показателям. Из 31 страховой компании 100 % объема собранных валовых премий приходится на 20 компаний, однако 96,7 % этого объема обеспечено лишь 10-ю компаниями. Среди них в рейтинге лидеров СК «МЕТЛАЙФ», СК «ТАС ЛАЙФ», СК «УНИКА ЖИЗНЬ». Для сохранения своих позиций на рынке страхования жизни ключевыми становятся вопросы обеспечения финансовой надежности, которую можно рассматривать как индикатор гарантии выполнения компаниями своих финансовых обязательств перед страхователями. Эти гарантии должны подкрепляться стабильными, последовательными, в полном объеме страховыми выплатами, что требует наличия у компаний постоянного пополняемого платежного запаса. К сожалению, ежегодно путем исключения из государственного реестра финансовых учреждений рынок страхования жизни покидают страховые компании, которые не смогли обеспечить выполнение норм действующего законодательства. Так, их число в 2015 году составило 8 ед., в 2016 году – 10 ед., в 2017 году – 6 ед., в 2018 году – 3 ед. [2]. Следовательно, проблема обеспечения финансовой надежности компаний требует ее всеобъемлющей оценки. Вместе с тем, наши исследования доказали отсутствие единого подхода к оцениванию финансовой надежности страховщиков [3; 4; 5; 6] из-за неоднозначности интерпретации этого понятия. В отечественной научной литературе предлагаются различные подходы к оцениванию финансовой надежности, сгруппированные следующим образом: 1) методические подходы, в основу которых положено определение интегрального показателя финансовой надежности страховой компании; 2) методические подходы, в основу которых положен расчет одного показателя финансовой надежности страховой компании или системы показателей финансовой надежности страховой компании; 3) методические подходы, которые основываются на теоретическом фундаменте построения методики оценки финансовой надежности страховой компании [4].

Несмотря на возможность получения определенной оценки надежности страховой компании, методики первых двух групп имеют недостатки: отсутствие научного обоснования применения конкретного единичного показателя /системы, содержащей различный набор показателей, что не позволяет в полной мере измерить всю многогранность категории «финансовая надежность»; отсутствие нормативных значений показателей, не позволяющих проводить сравнение уровня финансовой надежности с другими страховыми компаниями; неучтенность специфики деятельности страховой компании; ориентированность методик оценки на финансовые показатели деятельности страховых компаний без детализации рынка страхования на рисковое и страхование жизни. Методики оценки третьей группы носят более теоретический характер и касаются изучения областей анализа финансовой надежности компании.

На практике для выявления уровня финансовой надежности страховых компаний по страхованию жизни, до 16 января 2018 г. применялась методика анализа деятельности страховщика в соответствии с рекомендациями, утвержденными распоряжением Государственной комиссии по регулированию рынка финансовых услуг Украины от 17.03.2005 г. № 3755. В основе методики положен расчет комплексного (интегрального) показателя финансовой надежности лайфвых страховых компаний на базе 9 показателей в рамках тестов раннего предупреждения, что позволяет оценить ее уровень как устойчивый, удовлетворительный, граничный или неудовлетворительный. Несмотря на свою завершенность, данная методика также имеет ряд недостатков, среди них отсутствие теоретических значений показателей, недооценка особенностей функционирования компании страхования жизни коэффициентами важности отдельного показателя в интегральном показателе ее финансовой надежности; недооценка динамики уровня финансовой надежности [3, с. 140].

Анализ состояния научных исследований в области оценки финансовой надежности страховых компаний [3–9] позволил нам сформулировать следующие положения:

- учитывая особенности категории «финансовая надежность» страховщика, обобщенную характеристику уровня финансовой надежности можно получить с помощью использования только комплексного показателя;

- комплексный показатель целесообразно формировать на основе применения рейтинговых методов;

- система показателей для оценки финансовой надежности компании по страхованию жизни должна включать как абсолютные, так и относительные показатели, наиболее полно раскрывающие сущность самой категории и особенности функционирования лайф-компаний;

- при выборе показателей для оценки уровня финансовой надежности страховой компании необходимо учитывать требования Правил по обязательным критериям и стандартам адекватности, диверсификации и качества активов страховщика [9].

В основу рейтинговой методики положен выбор факторов, которые определяют привлекательность страховой компании с точки зрения клиентов: уровень задолженности; ликвидность страховой компании; уровень страховых выплат; прирост страховых премий; прирост уставного капитала страховой компании; вхождение страховой компании в международную финансовую группу (международную страховую компанию); уровень перестрахования; наличие кредитного рейтинга страховой компании от международного либо внутреннего рейтингового агентства; коэффициент финансовой устойчивости [10]. В зависимости от значения и установленного диапазона каждому фактору присваивается балл от 1 до 4, и определяется его важность путем присвоения весового значения. Значение комплексного показателя финансовой надежности страховой компании определяется суммированием чисел, полученных путем умножения балла на весовое значение каждого фактора. Для определения рейтинговой группы, в которую попадает страховая компания в зависимости от установленного диапазона, используется таблица рейтинга (табл. 1).

Таблица 1 – Критерии присвоения рейтинговых категорий

Значение комплексного показателя	Рейтинговая категория	Содержание категории
от 3,4 до 4,00	<i>A</i>	Высокий уровень привлекательности для клиентов
от 2,6 до 3,39	<i>B</i>	Средний уровень привлекательности для клиентов
от 1,8 до 2,59	<i>C</i>	Удовлетворительный уровень привлекательности для клиентов
от 1,00 до 1,79	<i>D</i>	Низкий уровень привлекательности для клиентов

Для апробирования рейтинговой методики оценки финансовой надежности нами были использованы годовые отчетные данные одной из ведущих украинских топовых страховых компаний СК «ТАСС ЛАЙФ» за 2015–2017 гг., данные рейтингового агентства ООО «Кредит-Рейтинг» за 2017 г. Результаты расчета комплексного показателя представлены в таблице 2 и свидетельствуют, что СК «ТАСС ЛАЙФ» соответствует по общему показателю 2,55 балла рейтингу финансовой надежности категории *C* – удовлетворительный уровень привлекательности для клиентов. Вместе с тем, в соответствии с оценкой рейтинга ООО «Кредит-Рейтинг» uainsAA она характеризуется как компания с очень высокой финансовой надежностью по сравнению с другими украинскими страховыми компаниями. Следовательно, несмотря на простоту использования рейтинговой методики, она не лишена недостатков. Поскольку доля собственных средств в их капитале небольшая, и должна быть не менее 10 %, высокая оценка фактора требует корректировки с учетом иного диапазона значений. Например, при диапазоне значения показателя >20 % – 4 балла, от 10–20 % – 3 балла, от 5–10 % – 2

балла, меньше 5 % – 1 балл. Относительно кредитных рейтингов необходимо подходить индивидуально к каждой страховой компании (украинская, международная) и осуществлять градацию рейтингов с учетом требований украинского законодательства и международных стандартов. Так, для украинских страховых компаний присваивать при кредитном рейтинге uainsA-uainsAAA – 4 балла; uainsBBB – 3 балла; uainsBB- uainsB – 2 балла; uainsCCC – 1 балл, uainsCC-uainsC – 0 баллов. Внесение корректировок в данную методику оценки финансовой надежности позволяет получить иную сумму бальной оценки СК «ТАС ЛАЙФ» – 2,75, что соответствует рейтинговой категории *B* – средний уровень привлекательности для клиентов.

Таким образом, на сегодняшний день отсутствует универсальная методика оценки финансовой надежности компаний по страхованию жизни. Это определяет необходимость дальнейших научных исследований, их ориентацию на особенности страховой отрасли и ее сегменты, анализ отечественной практики, изучения международного опыта оценивания финансовой надежности компаний по страхованию жизни.

Таблица 2 – Результаты расчета показателей для рейтинговой оценки финансовой надежности страховой компании «ТАС ЛАЙФ» в 2017 г.

№	Показатель	Значение	Диапазон значения	Балл (Б)	Вес (W)	БxW
1.	Соотношение обязательств к капиталу (на 31.12)	68,4 %	0–75 %	4	0,1	0,4
2.	Соотношение высоколиквидных активов к обязательствам (на 31.12)	19,7 %	30 %	1	0,15	0,15
3.	Соотношение страховых выплат в отчетном периоде к валовым премиям предыдущего периода	48,3 %	45–60 %	4	0,2	0,8
4.	Соотношение прироста премий в отчетном периоде к премиям предыдущего периода	36,5 %	> 20 %	4	0,15	0,6
5.	Соотношение прироста капитала в отчетном периоде к капиталу предыдущего периода	46,8 %	> 20 %	4	0,05	0,2
6.	Собственники, иностранная корпоративная структура; физическое лицо-нерезидент; резиденты Украины	нет	–	1	0,2	0,2
7.	Соотношение доли премий, переданных перестраховщикам, к сумме валовых премий	0,4%	> 5 %	1	0,05	0,05
8.	Рейтинги международных / отечественных рейтинговых агентств	«Кредит-Рейтинг» uaAA	–	2	0,05	0,1
9.	Соотношение собственного капитала к капиталу компании	10,3 %	> 20 %	1	0,05	0,05
	Общая оценка					2,55

Список использованных источников

1. Підсумки страхового ринку України за 9 місяців 2018 року [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://forinsurer.com/files/file00647.pdf>.
2. Річні звіти Нацкомфінпослуг [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.nfp.gov.ua/ua/Richni-zvity-Natskomfinposluh.html> or forinsurer.com/.
3. Кисільова, І. Ю. Оцінка фінансової надійності страховика / І. Ю. Кисільова // Вісник ОНУ імені І.І. Мечникова. – 2014. – Т. 19. – Вип. 2/5. – С. 139–143.

4. Малинич, Г. М. Методичні підходи до аналізу фінансової надійності страхових компаній: переваги та недоліки / Г.М. Малинич // Економіка 113 – 114 / 2009. – С. 87–89.
5. Чайковська, В. П. Оцінка забезпеченості фінансової надійності страхових організацій в Україні / В. П. Чайковська // Економічна наука. Інвестиції: практика та досвід. – 2013. – № 12. – С. 35–39.
6. Шишпанова, Н. А., Шкарлет Т. В Систематизація показників оцінки фінансової надійності страхових компаній / Н. А. Шишпанова, Т. В. Шкарлет // Електронне наукове фахове видання з економічних наук «Modern Economics». – 2015. – № 5. – С. 140–146.
7. Надієвець, Л. М., Левчук, Г. О. Платоспроможність як основа надійності страхової компанії / Л. М. Надієвець, Г. О. Левчук // Збірник наукових праць Хмельницького кооперативного торговельно-економічного інституту: Економічні науки. – Хмельницький, 2016. – № 10. – С. 141–149.
8. Шірінян, Л.А. Конкурентоспроможність страхового ринку України в сучасних умовах / Л.А. Шірінян // Економіка України. – 2011. – № 7. – С. 37–48.
9. Розпорядження Нацкомфінпослуг від 21.03.2017 р. № 631 «Про схвалення проекту розпорядження Нацкомфінпослуг «Про внесення змін до Положення про обов'язкові критерії та нормативи достатності, диверсифікованості та якості активів страховика» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://nfp.gov.ua/files/.../2017/2017-03-21/РК-631.pdf>.
10. Братюк, В.П., Гудачок, Я.Ю. Дослідження управління фінансовою надійністю страховика на прикладі страхових компаній України / В.П. Братюк, Я.Ю. Гудачок [Електронний ресурс] // Ефективна економіка. – 2014. – № 11. – Режим доступу: www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=3509.

ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ КРЕДИТОСПОСОБНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ МАЛОГО БИЗНЕСА

*Бичель И. С., Белорусский государственный университет,
г. Минск, Беларусь*

Проблема оценки кредитоспособности, и как результат – финансирования, важного для развития национальной экономики сегмента малого бизнеса является в современных условиях одной из наиболее актуальных. Причина просроченной задолженности, если отбросить макроэкономические факторы, в большей части кроется в неверном выборе методики и подхода оценки кредитным учреждением кредитоспособности субъекта малого бизнеса.

В условиях увеличивающейся конкуренции на рынке кредитования субъектов сегмента малого предпринимательства наблюдается несколько подходов оценки кредитоспособности:

- традиционный подход;
- статистический скоринговый подход;
- математический скоринговый подход;
- классический подход.

Традиционный подход оценки кредитоспособности в большинстве случаев аналогичен подходу оценки кредитоспособности субъектов среднего и крупного бизнеса. Чаще всего данный подход не предполагает выезд на место ведения бизнеса кредитополучателя, анализ происходит на основании данных бухгалтерской отчетности в офисе банка.

Согласно данному подходу, платежеспособность предприятия, анализ финансового состояния осуществляется на основании трех коэффициентов с учетом критериев оценки платежеспособности, установленных Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 12.12.2011 № 1672 «Об определении критериев оценки платежеспособности субъектов хозяйствования» [1]:

- коэффициента текущей ликвидности;
- коэффициента обеспеченности собственными оборотными средствами;
- коэффициента обеспеченности обязательств активами.

Данный подход позволяет достаточно быстро проанализировать финансовое положение предприятия и качество финансовой отчетности.