

УДК 336.6

<http://doi.org/10.35854/1998-1627-2023-7-823-832>

Концепция количественного учета факторов снижения стоимости долгосрочной дебиторской задолженности

Владимир Александрович Кунин¹, Светлана Геннадьевна Конькова²✉^{1, 2} Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики, Санкт-Петербург, Россия¹ v.kunin50@yandex.ru² perkhina@yandex.ru✉

Аннотация

Цель. Предложить концепцию количественного учета факторов снижения стоимости долгосрочной дебиторской задолженности и разработать методический подход к реализации указанной концепции.

Задачи. Выявить факторы кумулятивного уменьшения стоимости долгосрочной дебиторской задолженности; по каждому из факторов предложить методику его количественной оценки; исследовать чувствительность кумулятивного уменьшения стоимости долгосрочной дебиторской задолженности к изменению каждого из факторов.

Методология. При проведении исследования использован системный подход к выявлению и оценке факторов снижения стоимости долгосрочной дебиторской задолженности. Применены методы факторного и корреляционно-регрессионного анализа, а также аналитические зависимости, определяющие количественные оценки отдельных факторов.

Результаты. Предложена концепция по количественному учету факторов снижения стоимости дебиторской задолженности в рамках методики кумулятивного коэффициента уменьшения ϕ , в которой приводится обобщенная формула его разложения по четырем факторам. В ходе исследования факторы уменьшения стоимости дебиторской задолженности, участвующие в формуле, оцифрованы с точки зрения влияния на стоимость дебиторской задолженности каждого из них. При определении факторов K_1 и K_3 построены пятифакторное уравнение регрессии и двухфакторное уравнение регрессии соответственно. Полученные результаты можно применить в концепции развития и реализации инновационной политики предприятия. Предложены два варианта расчета фактора K_2 , которые дают количественную оценку обеспечения долговых обязательств. Предложена формула расчета фактора K_4 , которая отражает стоимость привлеченных краткосрочных кредитных ресурсов на покрытие кассовых разрывов, образующихся вследствие дебиторской задолженности. Как результат количественной оценки факторов влияния, выведена формула расчета определения стоимости дебиторской задолженности, применение которой обеспечит получение справедливого результата оценки рыночной стоимости, что обеспечит наиболее эффективное управление долгосрочной дебиторской задолженностью в условиях экономической нестабильности.

Выводы. Качественный учет факторов снижения стоимости долгосрочной дебиторской задолженности обуславливает необходимость применения методического подхода для их количественной оценки. Практическое применение предложенного подхода даст наиболее достоверный результат определения рыночной стоимости дебиторской задолженности, что, в свою очередь, позволит участникам рынка повысить эффективность управления активами предприятия.

Ключевые слова: дебиторская задолженность, корреляционно-регрессионный анализ, ликвидность, системный подход, концепция, факторы, рентабельность

Для цитирования: Кунин В. А., Конькова С. Г. Концепция количественного учета факторов снижения стоимости долгосрочной дебиторской задолженности // *Экономика и управление*. 2023. Т. 29. № 7. С. 823–832. <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2023-7-823-832>

© Кунин В. А., Конькова С. Г., 2023

The concept of quantitative accounting of factors of reduction of long-term accounts receivable cost

Vladimir A. Kunin¹, Svetlana G. Konkova²✉

^{1, 2} St. Petersburg University of Management Technologies and Economics, St. Petersburg, Russia

¹ v.kunin50@yandex.ru

² perkhina@yandex.ru ✉

Abstract

Aim. To propose the concept of quantitative accounting of factors of long-term receivables cost reduction and to develop a methodical approach to the realization of the mentioned concept.

Tasks. To identify the factors of cumulative decrease in the value of long-term receivables. To propose a methodology of its quantitative assessment for each of the factors. To study the sensitivity of cumulative decrease in the value of long-term receivables to changes in each of the factors.

Methods. The research utilized a systematic approach to identifying and assessing the factors of long-term receivables cost reduction. The methods of factor and correlation-regression analysis, as well as analytical dependencies determining quantitative estimates of individual factors were applied.

Results. The concept on quantitative accounting of factors of receivables value decrease in the framework of the cumulative reduction factor methodology is proposed, where the generalized formula of its decomposition by four factors is given. In the study, the factors of receivables value reduction factors involved in the formula are digitized in terms of the impact on the value of receivables of each of them. In determining the factors K1 and K3, a five-factor regression equation and a two-factor regression equation are constructed respectively. The obtained results can be applied in the concept of development and realization of innovation policy of the enterprise. Two variants of calculation of the K2 factor, which give a quantitative assessment of debt obligations security, are proposed. The formula for calculating the factor K4, which reflects the cost of attracted short-term credit resources to cover cash gaps resulting from accounts receivable, is proposed. As a result of quantitative assessment of influence factors, the formula for calculating the determination of the value of receivables is derived, the application of which will provide a fair result of market value assessment, which will ensure the most effective management of long-term receivables in conditions of economic instability.

Conclusions. Qualitative accounting of factors of decrease in the value of long-term receivables necessitates the use of a methodical approach for their quantitative assessment. Practical application of the proposed approach will give the most reliable result of determining the market value of accounts receivable, which, in turn, will allow market participants to improve the efficiency of asset management of the enterprise.

Keywords: accounts receivable, correlation-regression analysis, liquidity, system approach, concept, factors, profitability

For citation: Kunin V.A., Konkova S.G. The concept of quantitative accounting of factors of reduction of long-term accounts receivable cost. *Ekonomika i upravlenie = Economics and Management*. 2023;29(7): 823-832. (In Russ.). <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2023-7-823-832>

В условиях характерной для настоящего времени экономической нестабильности и повышенных внешних рисков особую актуальность приобретают задачи эффективного управления долгосрочной дебиторской задолженностью, нацеленного на минимизацию негативного воздействия факторов уменьшения стоимости этой задолженности и неприемлемого снижения показателей эффективности управления.

Вопросы оценки стоимости долгосрочной дебиторской задолженности рассмотрены

в работе [1], где, в частности, проведен детальный анализ отечественных и зарубежных научных разработок в этой области. В исследовании [1] также приведена аналитическая зависимость оценки коэффициента кумулятивного уменьшения стоимости дебиторской задолженности, предложенного в работе коллектива кафедры «Оценочная деятельность и антикризисное управление» Финансовой академии при Правительстве РФ и Института профессиональной оценки в 2001 г. [2]. Вопросы оценки и учета

дебиторской задолженности рассмотрены в работах С. П. Юдинцева, М. В. Круглова, Ю. В. Козыря [3], В. И. Прудникова [4], Национальной коллегии оценщиков, Финансовой академии, М. Ф. Ван Бреде, Т. Коллера, Т. Коупленда, Дж. Муррина и других авторов.

Американские ученые Э. Ц. Хендриксен и М. Ф. Ван Бреда выдвинули идею, состоящую в понимании теории бухгалтерского учета, которую представители американской школы трактуют как методологический анализ процедур по исчислению финансовых результатов. В связи с этим каждый объект бухгалтерского учета (здания, машины, финансовые инструменты, материалы, товары, деньги и т. п.) рассматривается с точки зрения его влияния на прибыль [5]. Т. Коупленд, Т. Коллер, Дж. Муррин освещали специфику оценки компаний на новых развивающихся рынках, повышающих экономический потенциал предприятия [6]. В то же время проблематике исследования и оценки факторов снижения стоимости дебиторской задолженности под воздействием внешних и внутренних рисков, по нашему мнению, в научной экономической литературе уделяется недостаточно внимания.

Этот вопрос затрагивается в работе [2], где вводится понятие кумулятивного коэффициента уменьшения стоимости дебиторской задолженности и приводится обобщенная формула его разложения по факторам, имеющая следующий вид:

$$V = \text{Сумма требования} \times (1 - \varphi), \quad (1)$$

где V — стоимость дебиторской задолженности;

Сумма требования — сумма требования по долговому обязательству;

φ — кумулятивный поправочный коэффициент;

$(1 - \varphi)$ — кумулятивный коэффициент уменьшения стоимости дебиторской задолженности.

Закономерны следующие выражения:

если $\varphi \rightarrow 0 \Rightarrow (1 - \varphi) \rightarrow 1$ и $V \rightarrow \text{ДЗ}$;

если $\varphi \rightarrow 1 \Rightarrow (1 - \varphi) \rightarrow 0$ и $V \rightarrow 0$,

где ДЗ — полная стоимость требования;

V — стоимость требования с учетом уменьшения.

Согласно работе [2], коэффициент φ рассчитывается по следующей формуле:

$$\varphi = 1 - (1 - K1) \times (1 - K2) \times (1 - K3) \times (1 - K4), \quad (2)$$

где $K1$ — скидка на финансовое положение дебитора;

$K2$ — скидка на обеспечение долговых обязательств;

$K3$ — скидка на деловую репутацию предприятия-должника / физического лица-должника;

$K4$ — поправка на временные характеристики долгового обязательства.

В то же время вопросы количественной оценки каждого из факторов в этой и других работах, посвященных оценке дебиторской задолженности, проработаны явно недостаточно. В рамках настоящего исследования разработана методика количественного учета каждого из коэффициентов, входящих в состав φ , которые определяют факторы снижения стоимости долгосрочной дебиторской задолженности. Для этого предлагается подход, описанный ниже.

1. Для определения коэффициента $K1$ авторами применяется корреляционно-регрессионный анализ.

2. Коэффициент $K2$ может быть определен как отношение:

- рыночной стоимости объекта залога к рыночной стоимости аналогичного нового объекта;
- суммы основных средств, денежных средств и финансовых оборотных активов к сумме долгосрочных и краткосрочных обязательств.

3. Для определения коэффициента $K3$ авторами применяется корреляционно-регрессионный анализ.

4. Коэффициент $K4$ определен через стоимость привлеченных краткосрочных кредитных ресурсов на покрытие кассовых разрывов, образующихся вследствие дебиторской задолженности.

Коэффициент $K1$ — скидка на финансовое положение дебитора.

Из выражений (1) и (2) следует:

если $K1 \rightarrow 1$, то $\varphi \rightarrow 1$ и $(1 - \varphi) \rightarrow 0 \Rightarrow V = 0$;

если $K1 \rightarrow 0$, то $\varphi \rightarrow 0$ и $(1 - \varphi) \rightarrow 1 \Rightarrow V = \text{Сумма требования}$.

Для определения коэффициента $K1$ предлагается применить корреляционно-регрессионный анализ (КРА). Применение КРА предполагает следующие этапы:

1. Выбор факторов, влияющих на переменную Y .

2. Определение коэффициентов корреляции факторов, исследуемой величины

и отбор значимых факторов, влияющих на изменения изучаемой величины Y .

3. Определение весовых коэффициентов отобранных факторов.

4. Проверка факторов на мультиколлинеарность: в случае тесной связи и линейной зависимости факторов между собой один из них исключается из регрессии.

5. Производится дисперсионный и регрессионный анализ, по результатам которого вычисляются значения коэффициентов и строится многофакторная модель.

6. Проверка полученных результатов.

Проведя всесторонний анализ коэффициента $K1$, авторы статьи приняли решение использовать следующие факторы влияния, определяющие коэффициент устойчивого роста дебитора, характеризующий темп развития бизнеса, его инвестиционную привлекательность и деловую активность: рентабельность продаж по чистой прибыли (y_1); коэффициент оборачиваемости активов (y_2); коэффициент реинвестирования (y_3). При анализе финансового положения дебитора, кроме вышеуказанных факторов, необходимо учитывать факторы вероятности банкротства, к которым относятся показатели платежеспособности и финансовой устойчивости.

Диагностика вероятности банкротства предприятия — это система ретроспективного оперативного и перспективного анализа, направленного на выявление признаков кризисного состояния предприятия, оценка угрозы его банкротства и (или) преодоления кризиса [7]. В научной литературе выработаны общие модели анализа риска банкротства, позволяющие проанализировать ситуацию на любом предприятии. Наиболее значимые из них описаны в работах зарубежных специалистов в области экономики, таких как Э. Альтман [8], У. Бивер [9], Гордон Л. В. Спрингейт [10], Р. Таффлер и Г. Тишоу [11] и др. С целью адаптации методик диагностики банкротства к условиям российской экономики, ряд отечественных ученых, таких как О. П. Зайцева [12], Р. С. Сайфуллин и Г. Г. Кадыков и др., разработал новые модели прогнозирования.

В рамках настоящего исследования авторами статьи приняты следующие факторы, отражающие вероятность банкротства: коэффициент финансовой зависимости (y_4); коэффициент текущей ликвидности (y_5). Многофакторная модель будет иметь следующий вид:

$$K1 = A_1y_1 + A_2y_2 + A_3y_3 + A_4y_4 + A_5y_5. (3)$$

Рассмотрим более детально аналитические оценки каждого из выделенных факторов. Специальных нормативов для показателя рентабельности продаж нет. Рассчитываются среднестатистические значения рентабельности по отраслям. Для каждого вида деятельности нормальным считается свой коэффициент. Формула расчета:

$$ROS = \frac{\text{Чистая прибыль}}{\text{Выручка}} \times 100\% = y_1. (4)$$

Анализ оборачиваемости активов показывает, что чем выше скорость оборота актива, тем выше его доходность. Данный показатель оценивают в динамике и сравнивают с данными за аналогичные периоды прошлых лет. Сравнивать нужно в рамках одной компании или внутри отрасли (для прямых конкурентов). В разных сферах будет свой размер показателя.

Структуру активов и их величину при расчете показателя можно взять из бухгалтерского баланса. Формула расчета:

$$K_{oa} = \frac{\text{Выручка от продаж}}{\text{Средняя стоимость активов}} = y_2, (5)$$

где K_{oa} — коэффициент оборачиваемости активов.

Коэффициент реинвестирования показывает, насколько эффективно на предприятии происходит распределение прибыли. Формула расчета коэффициента реинвестирования:

$$KR = \frac{(\text{НП} + \text{РК}_{к.о.п}) - (\text{НП} + \text{РК}_{н.о.п})}{\text{ЧП}} \times 100\% = y_3, (6)$$

где KR — коэффициент реинвестирования;

НП — нераспределенная прибыль;

$\text{РК}_{к.о.п}$ — резервный капитал компании на конец отчетного периода;

$\text{РК}_{н.о.п}$ — резервный капитал компании на начало отчетного периода;

ЧП — чистая прибыль.

Наиболее желательным для менеджмента компании является коэффициент 100 %. Исходя из краткосрочных интересов акционеров, для них желательным значением будет значение коэффициента реинвестирования вблизи 0 %. Такое значение процента будет говорить о том, что вся полученная чистая прибыль направлена в фонд дивидендов. Однако, с точки зрения долгосрочных стратегических интересов акционеров, желательно

иметь существенно большие значения этого коэффициента, а на стадии развития бизнеса, в кризисные периоды или при наличии планов дальнейшей продажи бизнеса или его доли следует приближать значение этого коэффициента к 100 %. Значение показателя ниже нуля свидетельствует о финансовых проблемах в компании. Если значение показателя выше 100 %, то это значит, что полученная чистая прибыль является не единственным фактором, который привел к росту резервного капитала и фонда нераспределенной прибыли компании.

Коэффициент финансовой зависимости применяется для оценки зависимости бизнеса от заемного капитала и при факторном разложении коэффициента устойчивого роста оценивается по следующей формуле:

$$K_{\text{фин.з}} = \frac{\text{Средняя величина собственного капитала}}{\text{Средняя сумма активов}}, \quad (7)$$

где $K_{\text{фин.з}}$ — коэффициент финансовой зависимости.

Для корректности расчетов нужно учитывать все виды долгов. В них войдут как краткосрочные, так и долгосрочные обязательства. Иными словами, не только заемные средства.

Коэффициент текущей ликвидности определяется по такой формуле:

$$K_{\text{тл}} = \frac{\text{ОА}}{\text{КО}} = y_5, \quad (8)$$

где $K_{\text{тл}}$ — коэффициент текущей ликвидности;

ОА — оборотные активы;

КО — краткосрочные обязательства.

Порядок определения весовых коэффициентов для $K1$:

- 1) выбирается отрасль деятельности;
- 2) в рамках выбранной отрасли выбирается несколько десятков предприятий, по которым известно их финансовое положение по ретроспективным и статистическим данным;
- 3) в соответствии с экспертной оценкой финансового положения предприятия по отрасли $K1$ будет определен следующим образом:
 - $0,0 \leq K1 \leq 0,1$ — отличное финансовое положение;
 - $0,11 \leq K1 \leq 0,30$ — финансовое положение выше среднего;
 - $0,31 < K1 \leq 0,50$ — средний уровень финансового положения;

- $0,51 \leq K1 \leq 0,70$ — финансовое положение ниже среднего;
- $0,70 < K1 \leq 0,90$ — плохое финансовое положение;
- $K1 > 0,90$ — предприятие близко к банкротству либо находится в стадии банкротства.

Таким образом, на основании оцененных значений факторов устойчивого роста y_1, y_2, y_3 , а также значений двух ключевых показателей платежеспособности и финансовой устойчивости, таких как коэффициент финансовой зависимости y_4 и коэффициент текущей ликвидности y_5 , а кроме того, значения $K1$ с использованием вышеприведенной градационной интерпретации значений $K1$ проводится корреляционно-регрессионный анализ и определяются весовые коэффициенты каждого из факторов.

Коэффициент $K2$ — скидка на обеспечение долговых обязательств.

Из выражений (1) и (2) следует:

если $K2 \rightarrow 1$, то $\varphi \rightarrow 1$ и $(1 - \varphi) \rightarrow 0 \Rightarrow V = 0$;
если $K2 \rightarrow 0$, то $\varphi \rightarrow 0$ и $(1 - \varphi) \rightarrow 1 \Rightarrow V = \text{Сумма требования}$.

Коэффициент может быть определен как отношение рыночной стоимости объекта залога к рыночной стоимости аналогичного нового объекта; по результатам анализа активов и пассивов баланса. Значение $K2$ находится в диапазоне от 0 до 1 и отражает наличие заложенного имущества.

При первом сценарии авторами предлагается следующая формула расчета коэффициента:

$$K2 = \frac{(\text{РС}_{\text{нового объекта}} (100 \%) - \text{РС}_{\text{объекта залога}} (\% \text{ от } \text{РС}_{\text{нового объекта}}))}{100 \%,} \quad (9)$$

где РС — рыночная стоимость.

Таким образом, определение $K2$ предполагает следующие этапы:

Определение рыночной стоимости нового объекта, аналогичного объекту залога.

1. Определение рыночной стоимости объекта залога на текущую дату.
2. Оценка отношения или доли рыночной стоимости объекта залога на текущую дату в рыночной стоимости нового объекта.
3. Определение разницы между полученными расчетными значениями и ее приведение в относительную величину.

При втором сценарии определения коэффициента авторами предлагается следующая формула:

$$K2 = (\text{Основные средства} + \text{Денежные средства} + \text{Финансовые оборотные активы}) / (\text{Сумма долгосрочных} + \text{и краткосрочных обязательств}). \quad (10)$$

Все данные, используемые в формуле, отражены в бухгалтерском балансе.

Коэффициент КЗ — скидка на деловую репутацию предприятия-должника / физического лица-должника.

Для определения коэффициента КЗ предлагается применить корреляционно-регрессионный анализ. Этапы КРА подробно описаны при расчете коэффициента К1. Из выражений (1) и (2) следует:

если $K3 \rightarrow 1$, то $\varphi \rightarrow 1$ и $(1 - \varphi) \rightarrow 0 \Rightarrow V = 0$;
если $K3 \rightarrow 0$, то $\varphi \rightarrow 0$ и $(1 - \varphi) \rightarrow 1 \Rightarrow V = \text{Сумма требования}$.

Одной из важнейших характеристик прав требований долговых обязательств является деловая репутация должника. По общепринятым банковским методикам на стоимость оцениваемых прав требований долговых обязательств существенное влияние оказывают такие факторы, как участие в рискованных проектах, кредитная история заемщика, заинтересованность банка в сотрудничестве с заемщиком и др. Авторы статьи выделяют следующие ключевые факторы влияния на стоимость дебиторской задолженности: показатель кредитной истории (x_1); отсутствие в реестре недобросовестных поставщиков (x_2).

Предлагается следующая формула определения коэффициента КЗ:

$$K3 = a_1x_1 + a_2x_2, \quad (11)$$

где x_1 — показатель кредитной истории.

При хорошей кредитной истории x_1 должен быть близок к 1.

$$x_1 = \frac{\sum \text{Своевременно возвращенных кредитов}}{\sum \text{Кредитов общая}}; \quad (12)$$

x_2 — отсутствие в реестре недобросовестных поставщиков (РНП).

Существуют реестры недобросовестных поставщиков по федеральным законам от 5 апреля 2013 г. № 44-ФЗ (далее — Закон 44-ФЗ) и от 18 июля 2011 г. № 223-ФЗ (далее — Закон 223-ФЗ). Реестр представлен в открытом доступе в Единой информационной системе (ЕИС) в сфере закупок. Его ведет Федеральная антимонопольная служба (ФАС), опираясь на порядок, утверж-

денный постановлением Правительства от 30 июня 2021 г. № 1078. В соответствии с ч. 9 ст. 104 Закона 44-ФЗ [13], ч. 5 ст. 5 Закона 223-ФЗ [14] организацию включают в РНП на 2 года. По истечении этого срока сведения об организации выносятся из РНП. Фактор x_2 , с учетом давности нахождения в РНП, целесообразно определять по формуле экспоненциального усреднения:

$$x_2 = \alpha x_2 + (1 - \alpha)\overline{x_2}, \quad (13)$$

где x_2 — показатель пребывания в РНП в последние два года;

$\overline{x_2}$ — средний показатель пребывания в РНП за последние десять лет;

α — весовой коэффициент.

Авторами вводится допущение о том, что весовой коэффициент α целесообразно принимать равным 0,5, если юридическое лицо находилось в РНП более двух лет назад. Таким образом, выражение приобретает следующий вид:

$$x_{\text{результатирующее}} = 0,5x_2 + 0,5 = 0,5(x_2 + \overline{x_2}). \quad (14)$$

Если юридическое лицо находилось в РНП, то $x_2 = 0$, а если не находилось, то $x_2 = 1$.

Деловая репутация компании проверяется и подтверждается согласно национальному стандарту ГОСТ Р 66.0.01–2017 [15]. Подтверждение деловой репутации в рамках данного стандарта демонстрирует, что компания осуществляет законную предпринимательскую деятельность, полностью соответствующую нормативно установленным параметрам качества, подтвержденным действующим российским стандартом.

Сегодня единый реестр деловой репутации компаний в РФ отсутствует. Некоторые государственные компании ведут собственные реестры, но они предназначены лишь для внутреннего пользования. Существуют независимые рейтинги, оценку деловой репутации по которым осуществляют аккредитованные экспертные организации. По инициативе Федеральной антимонопольной службы (ФАС) единый реестр деловой репутации (РДР) компаний — участников государственных закупок может быть введен в ближайшей перспективе.

Порядок определения весовых коэффициентов для КЗ:

1) выбирают отрасль деятельности;

2) в рамках выбранной отрасли выбирается несколько десятков предприятий, по которым известен индекс деловой репутации;

3) в соответствии с экспертной оценкой деловой репутации предприятия КЗ будет определяться следующим образом:

- $0 \leq K3 \leq 10$ — отличная деловая репутация;
- $10 < K3 \leq 30$ — деловая репутация выше среднего;
- $30 < K3 \leq 50$ — средний уровень деловой репутации;
- $50 < K3 \leq 70$ — деловая репутация ниже среднего;
- $70 \leq K3 \leq 90$ — плохая деловая репутация;
- если $K3 > 90$, то деловая репутация недопустимо плохая.

Индекс деловой репутации будет определен в соответствии с данными специализированных сервисов, таких как «СКБ «Контур»» и «Информационный ресурс «СПАРК»».

Таким образом, зная значения факторов, характеризующих деловую репутацию, а также значения КЗ в соответствии с вышеприведенной градацией, проводится КРА и определяются весовые коэффициенты каждого из факторов.

Коэффициент К4 — поправка на временные характеристики долгового обязательства.

Из выражений (1) и (2) следует:

если $K4 \rightarrow 1$, то $\varphi \rightarrow 1$ и $(1 - \varphi) \rightarrow 0 \Rightarrow V = 0$;
если $K4 \rightarrow 0$, то $\varphi \rightarrow 0$ и $(1 - \varphi) \rightarrow 1 \Rightarrow V = \text{Сумма требований}$.

Если долговое обязательство характеризуется большой отсрочкой, то риски невозврата дебиторской задолженности возрастают и возникает необходимость в привлечении денежных средств для покрытия кассовых разрывов. Авторами статьи предлагается следующая формула определения коэффициента:

$$K4 = \frac{\beta}{1 + \beta}, \quad (15)$$

где β — коэффициент прироста затрат на единицу продукции в составе дебиторской задолженности.

β определяется по такой формуле:

$$\beta = \left(\frac{i}{\frac{360}{\Pi_0}} \right), \quad (16)$$

где i — средневзвешенная стоимость привлекаемого заемного капитала на покрытие

кассовых разрывов, связанных с дебиторской задолженностью;

Π_0 — период отсрочки, выраженный в днях.

Если $\Pi_0 \rightarrow \infty$, то $K4 \rightarrow 1$, из чего следует, что V (стоимость дебиторской задолженности) $\rightarrow 0$. Если $\Pi_0 \rightarrow 0$, то $K4 \rightarrow 0$, из чего следует, что V (стоимость дебиторской задолженности) \rightarrow сумме требования. Средневзвешенная стоимость привлекаемого заемного капитала на покрытие кассовых разрывов, связанных с дебиторской задолженностью, рассчитывается следующим образом:

$$i = CT_{\text{кредита}} \times W_{\text{кредита}} + CT_{\text{факторинга}} \times W_{\text{факторинга}}, \quad (17)$$

где $CT_{\text{кредита}}$ — ставка кредита;

$W_{\text{кредита}}$ — весовой коэффициент по ставке кредита;

$CT_{\text{факторинга}}$ — ставка факторинга;

$W_{\text{факторинга}}$ — весовой коэффициент по ставке факторинга.

$$W_{\text{кредита}} + W_{\text{факторинга}} = 1. \quad (18)$$

Как известно, факторинг — комплекс финансовых услуг, оказываемых клиентам в обмен на уступку дебиторской задолженности, которые включают в себя: финансирование поставок товаров, учет состояния дебиторской задолженности, работу с дебиторами, страхование кредитных рисков [16]. Факторинг позволяет покупателю приобрести товар/услугу с отсрочкой платежа, а поставщику — получить оплату за отгруженный товар или оказанную услугу. Следовательно, факторинг ускоряет оборачиваемость капитала предприятия, являясь не только инструментом управления дебиторской задолженностью, но и дополнительным источником финансирования [17].

Очевидно, что факторинг дороже кредита, так как он включает в себя целый спектр финансовых услуг, не требует залога, а также не увеличивает кредитный портфель организации. Методика определения стоимости факторинговых услуг подробно описана в работе [18].

В рамках проведенного исследования отражена аналитическая зависимость влияния таких факторов, как финансовое положение дебитора, наличие обеспечения долговых обязательств, деловая репутация, а также временных характеристик долгового обязательства на стоимость дебиторской задолженности.

Посредством формализации, статистического анализа и синтеза, а также корреляционно-регрессионного анализа авторами статьи показана зависимость значений факторов от кумулятивного коэффициента уменьшения стоимости дебиторской задолженности. Как результат количественной оценки факторов влияния на стоимость дебиторской задолженности, выведена формула расчета поправочного коэффициента φ .

Таким образом, формула расчета определения кумулятивного поправочного коэффициента (1) приобрела следующий вид:

– при первом варианте расчета коэффициента K_2 :

$$\varphi = 1 - (1 - A_1y_1 + A_2y_2 + A_3y_3 + A_4y_4 + A_5y_5) \times (1 - \text{PC}_{\text{нового объекта}} (100 \%) - \text{PC}_{\text{объекта залога}} (\% \text{ от PC}_{\text{нового объекта}}) / 100 \%) \times (1 - a_1x_1 + a_2x_2) \times (1 - \beta / (1 + \beta));$$

– при втором варианте расчета коэффициента K_2 :

$$\varphi = 1 - (1 - A_1y_1 + A_2y_2 + A_3y_3 + A_4y_4 + A_5y_5) \times (\text{Основные средства} + \text{Денежные средства} + \text{Финансовые оборотные активы}) / (\text{Сумма долгосрочных и краткосрочных обязательств}) \times (1 - a_1x_1 + a_2x_2) \times (1 - \beta) / (1 + \beta).$$

Практическое применение предложенной методики количественного учета факторов снижения стоимости дебиторской задолженности в рамках методики расчета кумулятивного коэффициента уменьшения φ обеспечит получение достоверного результата оценки рыночной стоимости, что, в свою очередь, повысит показатели эффективности управления долгосрочной дебиторской задолженностью в условиях экономической нестабильности.

Список источников

1. *Конькова С. Г.* Консолидированный подход к оценке дебиторской задолженности с наличием залога // Экономика и управление. 2023. Т. 29. № 1. С. 93–100. DOI: 10.35854/1998-1627-2023-1-93-100
2. *Федотова М. А., Малышев О. А., Раева И. В.* Оценка рискованных долговых обязательств на российских предприятиях. М.: Финансовая академия при Правительстве РФ, 2001. 209 с.
3. *Козырь Ю. В.* Оценка дебиторской задолженности. URL: <http://www.srogo.ru/upload/iblock/ada/ada317715bf57d213fbab1cd38ba3db5.pdf> (дата обращения: 23.06.2023).
4. *Прудников В. И.* Оценка стоимости дебиторской задолженности. Челябинск: Челяб. дом печати, 2000. 98 с.
5. *Хендриксен Э. Ц., Ван Бреда М. Ф.* Теория бухгалтерского учета / пер. с англ. под ред. Я. В. Соколова. М.: Финансы и статистика, 2000. 576 с.
6. *Коупленд Т., Коллер Т., Муррин Дж.* Стоимость компаний: оценка и управление / пер. с англ. Н. Н. Барышниковой. 3-е изд., перераб. и доп. М.: Олимп-Бизнес, 2005. 576 с.
7. *Половникова Н. А.* Оценка вероятности банкротства предприятия // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2022. № 11-4 (74) С. 249–255. DOI: 10.24412/2500-1000-2022-11-4-249-255
8. Модель Альтмана // Финансовый анализ. URL: <http://1-fin.ru/?id=281&t=223> (дата обращения: 23.06.2023).
9. *Beaver W. H.* Financial ratios as predictors of failure // Journal of Accounting Research. 1966. Vol. 4. P. 71–111. DOI: 10.2307/2490171
10. *Springate G. L. V.* Predicting the possibility of failure in a Canadian firm. Burnaby, BC: Simon Fraser University, 1978. 164 p.
11. Прогнозирование вероятности банкротства на основе модели Таффлера и Тишоу // Анализ финансового состояния предприятия. URL: http://afdanalyse.ru/publ/finansovuj_analiz/1/bankrot_taffler/13-1-0-37 (дата обращения: 23.06.2023).
12. *Зайцева О. П.* Антикризисный менеджмент в российской фирме // Сибирская финансовая школа. 1998. № 11–12. С. 66–73.
13. О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд: федер. закон от 5 апреля 2013 г. № 44-ФЗ (ред. от 29 мая 2023 г.) // Справ.-правовая система «КонсультантПлюс». URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_144624/ (дата обращения: 23.06.2023).
14. О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц: федер. закон от 18 июля 2011 г. № 223-ФЗ (с изм. и доп.) // Справ.-правовая система «КонсультантПлюс». URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_116964/?ysclid=lkgj4352i4775984866 (дата обращения: 23.06.2023).
15. ГОСТ Р 66.0.01–2017. Национальный стандарт Российской Федерации от 1 мая 2018 г. Оценка опыта и деловой репутации субъектов предпринимательской деятельности. Общие

- положения, требования и руководящие принципы // Кодекс. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200157737> (дата обращения: 23.06.2023).
16. Иванов Э. А., Степанова Н. Л. Историческая, экономическая и правовая основы факторинговых операций // Транспортное дело России. 2012. № 5. С. 107–110.
 17. Подгузова К. В., Корзватых Ж. М. Применение факторинга в управлении дебиторской задолженностью // Вестник университета. 2015. № 1. С. 211–214.
 18. Кунин В. А., Хачетлова Е. М. Применение инновационной схемы «аутпэйсинг» в целях повышения эффективности предпринимательской деятельности экономических систем // Экономика и управление. 2008. № 3 (35). С. 82–85.

References

1. Konkova S.G. A consolidated approach to the valuation of receivables secured by collateral. *Ekonomika i upravlenie = Economics and Management*. 2023;29(1):93-100. (In Russ.). DOI: 10.35854/1998-1627-2023-1-93-100
2. Fedotova M.A., Malyshev O.A., Raeva I.V. Assessment of risky debt obligations at Russian enterprises. Moscow: Financial Academy under the Government of the Russian Federation; 2001. 209 p. (In Russ.).
3. Kozyr' Yu.V. Valuation of receivables. URL: <http://www.sroroo.ru/upload/iblock/ada/ada317715bf57d213fbab1cd38ba3db5.pdf> (accessed on 23.06.2023). (In Russ.).
4. Prudnikov V.I. Assessment of the value of accounts receivable. Chelyabinsk: Chelyabinsk Printing House; 2000. 98 p. (In Russ.).
5. Hendriksen E.S., van Breda M.F. Accounting theory. Homewood, IL: Irwin; 1992. 905 p. (Russ. ed.: Hendriksen E.S., van Breda M.F. Teoriya bukhgalterskogo ucheta. Moscow: Finansy i statistika; 2000. 576 p.).
6. Copeland T., Koller T., Murrin J. Valuation: Measuring and managing the value of companies. New York, NY: John Wiley & Sons, Inc.; 1990. 512 p. (Russ. ed.: Copeland T., Koller T., Murrin J. Stoimost' kompanii: otsenka i upravlenie. 3rd ed. Moscow: Olymp-Business; 2005. 576 p.).
7. Polovnikova N.A. Assessment of probability of bankruptcy of an enterprise. *Mezhdunarodnyi zhurnal gumanitarnykh i estestvennykh nauk = International Journal of Humanities and Natural Sciences*. 2022;(11-4):249-255. (In Russ.). DOI: 10.24412/2500-1000-2022-11-4-249-255
8. Altman model. Finansovyi analiz. URL: <http://1-fin.ru/?id=281&t=223> (accessed on 23.06.2023). (In Russ.).
9. Beaver W.H. Financial ratios as predictors of failure. *Journal of Accounting Research*. 1966;4:71-111. DOI: 10.2307/2490171
10. Springate G.L.V. Predicting the possibility of failure in a Canadian firm. Burnaby, BC: Simon Fraser University; 1978. 164 p.
11. Forecasting the probability of bankruptcy based on the Taffler and Tisshaw model. Analysis of the Financial Condition of the Enterprise. URL: http://afdanalyse.ru/publ/finansovyj_analiz/1/bankrot_tafler/13-1-0-37 (accessed on 23.06.2023). (In Russ.).
12. Zaitseva O.P. Crisis management in a Russian firm. *Sibirskaya finansovaya shkola = Siberian Financial School*. 1998;(11-12):66-73. (In Russ.).
13. On the contract system in the field of procurement of goods, works, services to ensure state and municipal needs. Federal law of April 5, 2013 No. 44-FZ (as amended on May 29, 2023). Konsul'tantPlyus. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_144624/ (accessed on 23.06.2023). (In Russ.).
14. On the procurement of goods, works, services by certain types of legal entities. Federal law of July 18, 2011 No. 223-FZ (as amended). URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_116964/?ysclid=lkgj4352i4775984866 (accessed on 23.06.2023). (In Russ.).
15. GOST R 66.0.01-2017. National standard of the Russian Federation of May 01, 2018. Evaluation of experience and business reputation of enterprises. The national system of standards. General principles, requirements and guidelines. Kodeks. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200157737> (accessed on 23.06.2023). (In Russ.).
16. Ivanov E.A., Stepanova N.L. Historical, economic and legal basis of factoring. *Transportnoe delo Rossii = Transport Business of Russia*. 2012;(5):107-110. (In Russ.).
17. Podguzova K., Korzovatykh Zh. The use of factoring in the management of accounts receivable. *Vestnik universiteta (Gosudarstvennyi universitet upravleniya)*. 2015;(1):211-214. (In Russ.).
18. Kulin V.A., Khachetlova E.M. Application of the innovative scheme “outpacing” in order to increase the efficiency of entrepreneurial activity of economic systems. *Ekonomika i upravlenie = Economics and Management*. 2008;(3):82-85. (In Russ.).

Сведения об авторах**Владимир Александрович Кунин**

доктор экономических наук, профессор,
профессор кафедры международных финансов
и бухгалтерского учета

Санкт-Петербургский университет технологий
управления и экономики

190020, Санкт-Петербург, Лермонтовский пр.,
д. 44а

Светлана Геннадьевна Конькова

аспирант кафедры международных финансов
и бухгалтерского учета

Санкт-Петербургский университет технологий
управления и экономики

190020, Санкт-Петербург, Лермонтовский пр.,
д. 44а

Поступила в редакцию 30.06.2023
Прошла рецензирование 26.07.2023
Подписана в печать 10.08.2023

Information about Authors**Vladimir A. Kunin**

D.Sc. in Economics, Professor, Professor
at the Department of International Finance
and Accounting

St. Petersburg University of Management
Technologies and Economics

44A Lermontovskiy Ave., St. Petersburg 190020,
Russia

Svetlana G. Konkova

postgraduate student at the Department
of International Finance and Accounting

St. Petersburg University of Management
Technologies and Economics

44A Lermontovskiy Ave., St. Petersburg 190020,
Russia

Received 30.06.2023
Revised 26.07.2023
Accepted 10.08.2023

Конфликт интересов: авторы декларируют отсутствие конфликта интересов,
связанных с публикацией данной статьи.

Conflict of interest: the authors declare no conflict of interest
related to the publication of this article.