



МОДЕЛИРОВАНИЕ АУДИТА КАК ИНСТРУМЕНТ ОПТИМИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ФИНАНСИРОВАНИЯ В СТРАТЕГИЧЕСКОМ УПРАВЛЕНИИ КОМПАНИЕЙ

Н. А. Антипенко, Ю. Н. Бусыгин

Минский филиал Российского экономического университета
имени Г. В. Плеханова,
Минск, Республика Беларусь

В статье рассматриваются возможности использования моделирования аудита в качестве инструмента стратегической оптимизации источников финансирования компании. Обоснована необходимость расширения функциональной роли аудита от контроля достоверности отчетности к поддержке стратегических управленческих решений в сфере формирования финансовых ресурсов. На основе системного и сравнительного анализа предложен концептуальный подход к моделированию аудиторских процедур, ориентированный на оценку структуры источников финансирования с учетом финансовой устойчивости, рисков и стратегических целей компании. Разработана логика интеграции результатов аудиторского моделирования в процесс стратегического финансового управления. Полученные выводы позволяют повысить аналитическую ценность аудита и использовать его результаты при оптимизации структуры источников финансирования в долгосрочной перспективе. Практическая значимость исследования заключается в возможности применения предложенного подхода при стратегическом планировании и финансовом контроле в компаниях реального сектора экономики.

Ключевые слова: финансовая устойчивость, финансовые риски, управленческие решения, финансовый контроль.

AUDIT MODELING AS A TOOL FOR OPTIMIZING SOURCES OF FINANCING IN THE STRATEGIC MANAGEMENT OF A COMPANY

Nadezhda A. Antipenko, Yuriy N. Busygin

Minsk branch of the Plekhanov Russian University of Economics,
Minsk, Republic of Belarus

The article discusses the possibilities of using audit modeling as a tool for strategic optimization of the company's sources of financing. The necessity of expanding the functional role of audit from controlling the reliability of financial statements to supporting strategic management decisions in the field of financial resource formation is substantiated. Based on a systematic and comparative analysis, a conceptual approach to modeling audit procedures is proposed, focused on assessing the structure of sources of financing, taking into account the financial stability, risks and strategic goals of the company. The logic of integrating the results of audit modeling into the process of strategic financial management has been developed. The findings make it possible to increase the analytical value of the audit and use its results in optimizing the structure of sources of financing in the long term. The practical significance of the study lies in the possibility of applying the proposed approach to strategic planning and financial control in companies in the real sector of the economy.

Keywords: financial stability, financial risks, management decisions, financial control.

Введение

В условиях усиливающейся нестабильности внешней экономической среды, роста санкционных ограничений и трансформации финансовых рынков особую значимость приобретает проблема стратегического управления источниками финансирования компаний. Эффективное формирование и оптимизация структуры финансовых ресурсов становятся ключевыми факторами устойчивого развития организаций и обеспечения их долгосрочной конкурентоспособности.

Современная практика стратегического менеджмента требует использования не только традиционных инструментов финансового анализа, но и комплексных подходов к оценке надежности, устойчивости и эффективности источников финансирования. В этой связи аудит как система независимой оценки финансово-экономической информации выходит за рамки ретроспективной проверки и приобретает стратегическую направленность [7. – С. 218].

Традиционный аудит, как правило, не предусматривает системной оценки структуры источников финансирования с позиции долгосрочной финансовой устойчивости и рисков. Анализ финансовых показателей осуществляется фрагментарно, без учета стратегических целей компании и сценариев ее развития. В результате аудиторская информация используется преимущественно для подтверждения отчетности, а не для обоснования управленческих решений в сфере финансирования [1. – С. 1057].

Необходимость стратегической ориентации аудита

В условиях трансформации финансовой системы Республики Беларусь и роста неопределенности внешней среды возникает объективная необходимость стратегической ориентации аудита. Аудит должен быть интегрирован в систему стратегического финансового управления и ориентирован на оценку эффективности формирования источников финансирования с учетом долгосрочных целей компании,

уровня финансовых рисков и устойчивости капитальной структуры.

Стратегически ориентированный аудит предполагает использование методов моделирования и аналитических инструментов, позволяющих выявлять взаимосвязи между структурой источников финансирования, финансовыми результатами и рисками. Это позволяет расширить информационную базу управленческих решений и повысить обоснованность выбора стратегических альтернатив финансирования.

Применительно к аудиту моделирование позволяет перейти от статической проверки финансовой информации к комплексной оценке структуры источников финансирования, финансовой устойчивости и рисков в стратегической перспективе [11. – С. 3].

Моделирование аудита в контексте стратегического управления финансированием предполагает формирование системы показателей и аналитических зависимостей, отражающих взаимосвязь между источниками финансирования, финансовыми результатами и стратегическими целями компании. В отличие от традиционного аудита, ориентированного преимущественно на прошлые периоды, моделируемый аудит направлен на выявление потенциальных угроз и резервов оптимизации структуры капитала.

Таким образом, моделирование аудита представляет собой методологический инструмент, обеспечивающий интеграцию аудиторской информации в систему стратегического управления финансированием и направленный на повышение обоснованности управленческих решений в долгосрочной перспективе [13. – С. 208].

Моделирование аудита оптимизации источников финансирования компании в стратегическом управлении бизнесом

Для реализации стратегической ориентации аудита в статье предлагается экономико-логическая модель моделирования аудита источников финансирования ком-

пании, отражающая взаимосвязь между аудиторскими процедурами, аналитическими показателями и управленческими решениями (рис. 1).

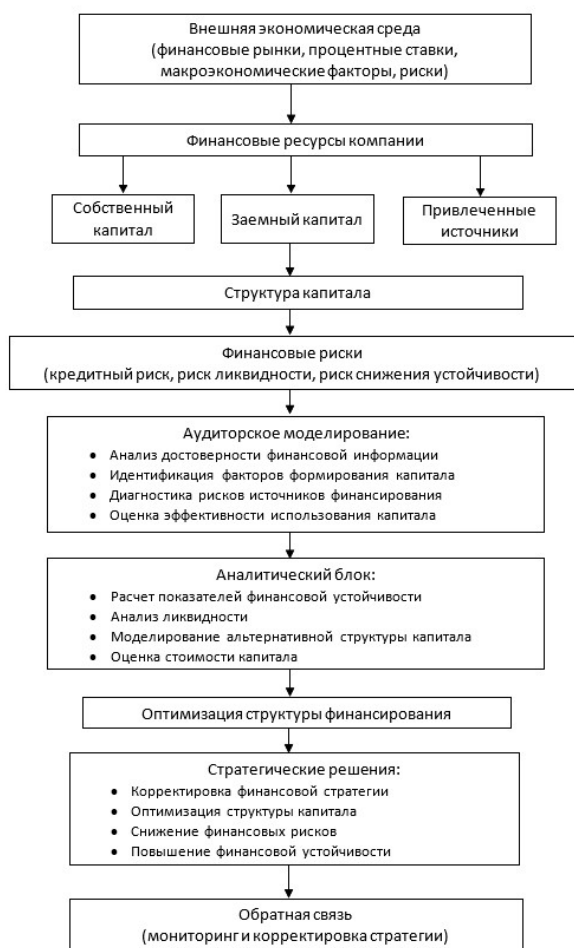


Рис. 1. Когнитивная модель оптимизации источников финансирования компании на основе аудиторского моделирования

Входными элементами модели выступают данные бухгалтерской (финансовой) отчетности, включая бухгалтерский баланс (прил. 1), отчет о прибылях и убытках (прил. 2) и прочую существенную информацию (отчет об изменении капитала – прил. 3, отчет о движении денежных средств – прил. 4, примечания к отчетности – прил. 5), которые образуют регулируемую базу данных (РБД). Данные РБД преобразуются в систему показателей, которые сравниваются аудитором с оптимальными показателями или их прогнози-

руемыми. В общем случае в укрепленном виде модель решения комплекса задач, реализуемых аудитом, представлена на рис. 2.

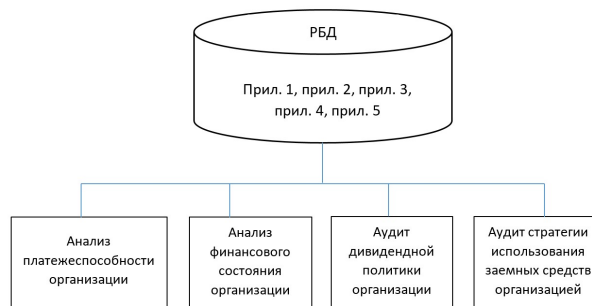


Рис. 2. Комплекс задач, решаемых аудитором

Информационная модель решения комплекса задач «Аудит действий администрации» включает четыре основных блока: «Анализ платежеспособности организации», «Анализ финансового состояния организации», «Анализ дивидендной политики организации», «Анализ стратегии использования заемных средств организацией». Одним из ключевых элементов комплекса задач, решаемых аудитором, является анализ стратегии использования заемных средств организацией.

Аудиторская проверка деятельности менеджмента на предприятии, как известно, направлена на анализ его эффективности и формирование рекомендаций ряда проводимых мероприятий, направленных на его улучшение.

В условиях рыночной экономики, когда субъекты хозяйствования, занимающиеся предпринимательской деятельностью, как начинающие, так и ее уже осуществляющие, как правило, ограничены в использовании собственного капитала и вынуждены использовать заемные средства. Привлекая заемные средства, предприятие может как улучшить свое финансовое состояние, так и ухудшить. Влияние этого фактора как в одну, так и в другую сторону будет зависеть от соотношения собственных и заемных средств, от процентной ставки за кредит. Эффект, полученный за счет привлечения заемных средств в дея-

тельность бизнеса, – эффект финансового рычага (ЭФР) [5. – С. 56].

Научные исследования, проводимые учеными различных стран, в том числе и учеными Республики Беларусь, содержат ряд экономико-математических моделей, позволяющих найти оптимальное соотношение использования заемных и собственных средств, которое позволит наиболее эффективно использовать собственные средства и тем самым улучшить финансовое состояние предприятия.

В мировой практике используются две модели финансового рычага: американская и европейская [6. – С. 2].

Что касается американской модели (*концепция финансового риска*) финансового рычага, то ее конструкция представляет собой отношение прибыли до уплаты процентов за пользование кредита и налогов к прибыли до уплаты налогов. Однако данная модель не дает ответа на вопрос о безопасных условиях заимствования.

Соответственно, в белорусской практике используется европейская модель (*концепция доходности капитала*) финансового рычага, отражающая рентабельность использования собственного капитала ($P_{с.к.}$) через экономическую рентабельность (ЭР) с учетом налогового фактора $(1 - Н)$ и эффективности финансового рычага (ЭФР). Она может быть представлена в виде следующей формулы:

$$P_{с.к.} = (1 - Н) \cdot ЭР + ЭФР. \quad (1)$$

Здесь налогооблагаемый фактор $(1 - Н)$ приводит к снижению рентабельности использования собственного капитала. При этом из формулы (1) следует, что для того, чтобы увеличить эффективность использования собственного капитала ($P_{с.к.}$), необходимо увеличить экономическую рентабельность (ЭР) либо повысить эффект финансового рычага (ЭФР).

В свою очередь экономическая рентабельность (ЭР) может быть определена по формуле [3. – С. 89]

$$ЭР = \frac{ВП}{(СК + ЗК)}, \quad (2)$$

где ВП – валовая прибыль до уплаты процентов и налогов;

СК – собственный капитал;

ЗК – заемный капитал.

Второе слагаемое формулы (1) – эффект финансового рычага (ЭФР) – в классической европейской модели определяется по формуле

$$ЭФР = (1 - Н) \cdot (ЭР - СПС) \cdot \frac{ЗК}{СК}, \quad (3)$$

где $(ЭР - СПС)$ – дифференциал финансового рычага;

$\frac{ЗК}{СК}$ – плечо финансового рычага.

Из формулы (3) следует, что ЭФР будет обеспечивать прирост рентабельности собственных средств тогда и только тогда, когда экономическая рентабельность будет выше средней ставки процентов по всем займам, т. е. дифференциал должен быть положительным.

В свою очередь формулы (1)–(3) позволяют рассчитать варианты экономической рентабельности (ЭР), эффекта финансового рычага (ЭФР) и рентабельности собственного капитала ($P_{с.к.}$) для различных значений использования заемного капитала (ЗК). Тем самым можно будет определить структуру использования всех финансовых средств, которая способна обеспечить эффективность использования собственного капитала, т. е. когда рентабельность использования собственного капитала ($P_{с.к.}$) достигнет максимального значения [2. – С. 47].

Не ставя под сомнение экономическую сущность задачи, рассмотрим ее с точки зрения возможности автоматизации решения аудитором с использованием инструментальных средств Excel (в частности, функции «Поиск решения»). Перед аудитором, проводящим моделирование аудита источников финансирования средств компании, стоит задача повысить эффективность деятельности менеджмента организации.

Задача решается в три этапа.

Первый этап. При заданном (отчетном) уровне экономической деятельности предприятия определяем экономическую рентабельность (ЭР), эффект финансового рычага (ЭФР), рентабельность использования собственных средств по формулам (1)–(3), обеспечив имеющееся соотношение заемных и собственных средств. По результатам расчетов данных показателей

аудитор определяет эффективность использования менеджментом источников финансирования в данной организации.

Второй этап. Для автоматизации решения задачи, соответствующей этому этапу, с использованием инструментальных средств Excel необходимо построить соответствующую математическую модель.

Имеем

$$\text{ЭФР} = (1 - Н) \cdot (\text{ЭР} - \text{СПС}) \cdot \frac{ЗК}{(\text{СК} + ЗК)} \Rightarrow \max \quad (4)$$

при ограничениях

$$1,5 \leq K_{\text{т.л}} \leq 2, \quad 0,5 \leq K_{\text{ф.л}}, \quad (5)$$

где СПС – средняя процентная ставка за пользование заемным капиталом;

$K_{\text{т.л}}$ – коэффициент текущей ликвидности;

$K_{\text{ф.л}}$ – коэффициент финансового левереджа [10. – С. 113].

Что касается ограничений (5), то они регламентированы в соответствии с Приказом Министерства финансов Республики Беларусь № 351 от 14 октября 2021 г. В частности, показатели $K_{\text{т.л}}$ и $K_{\text{ф.л}}$ должны принимать значения из соответствующих интервалов, обеспечивающих *низкий риск ликвидности и низкий риск финансовой устойчивости* организации [4. – С. 46].

Задача состоит в том, чтобы найти такое соотношение собственного (СК) и заемного (ЗК) капитала, которое обеспечивало бы максимизацию эффекта финансового рычага (ЭФР).

В свою очередь заемный капитал привлекается на долгосрочной и краткосрочной основе.

Введем следующие обозначения:

X_1 – допустимое значение привлекаемого долгосрочного заемного капитала;

X_2 – допустимое значение привлекаемого краткосрочного заемного капитала;

$$A = \text{СК} + (X_1 + X_2);$$

$$\text{СК} = A - (X_1 + X_2);$$

$$\text{ЗК} = (X_1 + X_2).$$

Тогда задача (4) примет следующий вид:

$$\text{ЭФР} = (1 - Н) \cdot (\text{ЭР} - \text{СПС}) \cdot \frac{(X_1 + X_2)}{A - (X_1 + X_2)} \Rightarrow \max \quad (6)$$

при ограничениях

$$1,5 \leq K_{\text{т.л}} \leq 2, \quad (7)$$

$$0,5 \leq K_{\text{ф.л}} \leq 1, \quad (8)$$

$$X_1 \geq 0, X_2 \geq 0, \quad (9)$$

где коэффициенты текущей ликвидности $K_{\text{т.л}}$ и финансового левереджа $K_{\text{ф.л}}$ в соответствии с Приказом Министерства финансов Республики Беларусь № 351 от

14 октября 2021 г. определяются по формулам

$$K_{\text{т.л}} = \frac{(\text{КА} - \text{РБП})}{X_2}, \quad (10)$$

$$K_{\text{ф.л}} = \frac{(X_1 + X_2)}{\text{СК}}. \quad (11)$$

Таким образом, на *втором этапе* решается следующая задача:

$$\text{ЭФР} = (1 - Н) \cdot (\text{ЭР} - \text{СПС}) \cdot \frac{(X_1 + X_2)}{A - (X_1 + X_2)} \Rightarrow \max \quad (12)$$

при ограничениях

$$1,5 \leq \frac{(KA - РБП)}{X_2} \leq 2, \quad (13)$$

$$0,5 \leq \frac{(X_1 + X_2)}{A - (X_1 + X_2)} \leq 1, \quad (14)$$

$$X_1 \geq 0, X_2 \geq 0, \quad (15)$$

где экономическая рентабельность в целевой функции (12) определяется по формуле (2).

Задача (12)–(15) является задачей нелинейного программирования, которая может быть решена с использованием функции «Поиск решения» в среде Excel. В частности, данная задача решается методом обобщенного градиента.

Проиллюстрируем использование такого подхода на примере моделирования аудита в целях оптимизации внешних источников финансирования в ОАО «Минский автомобильный завод» (таблица).

**Исходные данные моделирования аудита
в целях оптимизации внешних источников
финансирования в ОАО
«Минский автомобильный завод»**

Показатель	Значение
Валовая прибыль (ВП), тыс. руб.	239 599
Долгосрочные активы (ДА), тыс. руб.	1 761 716
Краткосрочные активы (КА), тыс. руб.	1 235 268
Расчеты будущих периодов (РБ), тыс. руб.	30 737
Баланс (А), тыс. руб.	2 996 984
Собственный капитал (СК), тыс. руб.	1 149 891
Долговые обязательства (ДО), тыс. руб.	691 610
Краткосрочные обязательства (КО), тыс. руб.	1 155 482
Средняя процентная ставка (СПС), %	15
Ставка налога на прибыль (Н), %	20

На *первом этапе* при заданном (отчетном) уровне экономической деятельности предприятия (первый подход исследуемой проблемы) с использованием расчетных формул (1)–(3) определяем экономическую рентабельность (ЭР), эффект финансового рычага (ЭФР) и рентабельность использования собственного капитала ($P_{с.к.}$):

$$ЭР = \frac{ВП}{(СК + ЗК)} = \frac{239\,599}{2\,996\,984} \cdot 100 = 7,99\%,$$

$$ЭФР = (1 - 0,20) \cdot (7,99\% - 15\%) \cdot \frac{(691\,610 + 1\,155\,482)}{1\,149\,891} = -8,98\%,$$

$$P_{с.к.} = (1 - 0,2) \cdot 7,99\% + (-8,98\%) = -2,59\%.$$

При заданном уровне экономической деятельности данное предприятие имеет отрицательный эффект финансового рычага и отрицательную рентабельность использования собственного капитала. Основной причиной является то, что средняя процентная ставка по кредитам довольно большая. В результате предприятие имеет отрицательный эффект финансового рычага (-8,98%), т. е. при привлечении заемных средств рентабельность собственного капитала снижается на 9,98%. Как результат рентабельность собственного капитала приняла отрицательное значение, т. е. экономическая деятельность предприятия неэффективна.

Что касается ограничений (7) и (8), то в этих условиях деятельности коэффициент текущей ликвидности ($K_{т.л.}$) примет значение 1,04, а коэффициент финансового левереджа ($K_{ф.л.}$) – 1,61. То есть при имеющихся значениях собственного капитала и заемных источников в соответствии с утвержденными методическими рекомендациями Министерства финансов республики Беларусь от 14 октября 2021 г. № 351 данное предприятие находится в *зоне высокого риска и близка к критическому риску*. Это свидетельствует о том, что предприятие не совсем эффективно использует как заемные, так и собственные средства по выпуску готовой продукции [4. – С. 48].

После проведения анализа на первом этапе аудитор должен перейти ко второму этапу аудиторской проверки по эффективному формированию источников финансирования активов.

Для разрешения заданной проблемы на втором этапе с учетом исходных данных (таблица) и расчетного значения ЭР, найденного на первом этапе, построим математическую модель, которая примет следующий вид:

$$\text{ЭФР} = (1 - 0,2) \cdot (7,99\% - 15\%) \cdot \frac{(X_1 + X_2)}{2\,996\,984 - (X_1 + X_2)} \Rightarrow \max$$

при ограничениях

$$1,5 \leq \frac{(1\,235\,268 - 30\,737)}{X_2} \leq 2,$$

$$0,5(2\,996\,984 - (X_1 + X_2)) \leq \frac{(X_1 + X_2)}{2\,996\,984 - (X_1 + X_2)} \leq 2\,996\,984 - (X_1 + X_2),$$

$$X_1 \geq 0, X_2 \geq 0.$$

Сгруппировав и преобразовав числовые данные целевой функции и системы ограничений, получим обычную задачу нелинейного программирования:

$$\text{ЭФР} = 5,608 \cdot \frac{(X_1 + X_2)}{2\,996\,984 - (X_1 + X_2)} \Rightarrow \max \quad (16)$$

при ограничениях

$$602\,266 \leq X_2 \leq 803\,020, \quad (17)$$

$$998\,995 \leq (X_1 + X_2) \leq 1\,998\,492, \quad (18)$$

$$X_1 \geq 0, X_2 \geq 0. \quad (19)$$

Настоящая задача может быть решена методом обобщенного градиента с использованием функции «Поиск решения» в среде Excel.

Что касается исследуемой проблемы на данном этапе, то здесь при оптимизации эффекта финансового рычага (ЭФР) и повышении эффективности использования собственного капитала ($P_{с.к.}$) с учетом ограничений на коэффициент текущей ликвидности ($K_{т.л.}$) и коэффициент финансового левереджа ($K_{ф.л.}$), определяемых выражениями (10) и (11), долгосрочные обязательства (ДО) должны быть в размере 195 975 тыс. рублей, а краткосрочные обязательства (КО) – 803 020 тыс. рублей. При этом собственный капитал (СК) должен составлять 1 997 989 тыс. рублей. Тогда экономическая рентабельность составит 7,99%, эффект финансового рычага будет равен -2,66%, обеспечив эффективность использования собственного капитала ($P_{с.к.}$), определяемую по формуле (1), которая составит 3,41%. Однако данный показатель очень низок, но он значительно превосходит существующую рентабель-

ность собственного капитала отчетного периода.

Для повышения эффективности финансового рычага необходимо уменьшить разрыв между экономической рентабельностью и средней процентной ставкой. Тогда возникает вопрос о *рекомендуемой величине эффекта финансового рычага*. Поэтому в западной практике по управлению финансовым риском менеджмент предприятия направлен не на максимизацию значения эффекта финансового рычага, а на применение более осторожного метода, исключающего превращение его в отрицательную величину, т. е. минимизирующего финансовый риск. Таким образом, аудитор должен перейти к *третьему этапу* аудиторской проверки.

Третий этап. На данном этапе аудитор должен ориентироваться на неотрицательность дифференциала эффекта финансового рычага [8. – С. 202]. Таким условием является ограничение на сам эффект финансового рычага, которое бы исключало отрицательность дифференциала. Отечественная и зарубежная практика показала, что в этом случае эффект финансового рычага (ЭФР) должен быть равен половине первого слагаемого выражения (1):

$$\text{ЭФР} = \frac{1}{2} (1 - H) \cdot \text{ЭР}. \quad (20)$$

Тогда выражение (1), определяющее рентабельность собственного капитала, примет следующий вид:

$$P_{с.к.} = \frac{3}{2} (1 - H) \cdot \text{ЭР}. \quad (21)$$

Подставляя в эту формулу выражение ЭР, определяемое формулой (2), имеем

$$P_{с.к} = \frac{3}{2} (1 - H) \cdot \frac{ВП}{СК + 3К}. \quad (22)$$

Одной из задач эффективного менеджмента предприятия является определение структуры используемого капитала (как заемного, так и собственного), обеспечивающего максимизацию рентабельности использования собственного капитала ($P_{с.к}$). То есть задача состоит в определении значений $3К$ и $СК$, которые обеспечивали бы максимальное значение выражения (22).

Обозначим через X_3 величину собственного капитала ($СК$); X_2 – величину краткосрочных обязательств ($КО$); X_1 – величину долгосрочных обязательств ($ДО$). С учетом системы ограничений, накладываемых на коэффициент текущей ликвидности ($K_{т.л}$) и коэффициент финансового левереджа ($K_{ф.л}$), определяемых неравенствами (7) и (8), и обозначений из таблицы данная задача эффективного менеджмента сводится к следующей [12. – С. 2146]:

$$P_{с.к} = \frac{3}{2} (1 - H) \cdot \frac{ВП}{X_1 + X_2 + X_3} \Rightarrow \max \quad (23)$$

при ограничениях

$$1,5 \leq \frac{(ВП - РБП)}{X_2} \leq 2, \quad (24)$$

$$0,5 \leq \frac{(X_1 + X_2)}{X_3} \leq 1, \quad (25)$$

$$X_1 + X_3 \geq ДА + 33, \quad (26)$$

$$X_1 + X_2 + X_3 = А, \quad (27)$$

$$X_1 \geq 0, X_2 \geq 0, X_3 \geq 0. \quad (28)$$

Здесь функция цели (23) определяет рентабельность собственного капитала, которая должна стремиться к максимуму. Ограничения (24) и (25) – ограничения на показатели текущей ликвидности и финансовой устойчивости в соответствии с утвержденными методическими рекомендациями Министерства финансов республики Беларусь от 14 октября 2021 г. № 351, когда данное предприятие будет находиться в *зоне низкого риска*. Ограничение (26) в соответствии со шкалой риска потери финансовой устойчивости, определяе-

мой через трехкомпонентный вектор, показывает, что предприятие должно находиться в *зоне допустимого риска*, т. е. собственные и долгосрочные источники финансирования должны покрывать долгосрочные активы плюс запасы и затраты (33). Ограничение (27) означает, что все источники финансирования активов должны равняться балансу.

Сгруппировав и преобразовав числовые данные целевой функции (23) и системы ограничений (24)–(28), получим обычную задачу нелинейного программирования:

$$P_{с.к} = 1,2 \cdot \frac{282\,982}{X_1 + X_2 + X_3} \Rightarrow \max \quad (29)$$

при ограничениях

$$602\,266 \leq X_2 \leq 803\,020, \quad (30)$$

$$X_1 + X_2 - 0,5 \cdot X_3 \geq 0, \quad (31)$$

$$X_1 + X_2 - X_3 \leq 0, \quad (32)$$

$$X_1 + X_3 \geq 2\,329\,736, \quad (33)$$

$$X_1 + X_2 + X_3 \geq 2\,996\,984, \quad (34)$$

$$X_1 \geq 0, X_2 \geq 0, X_3 \geq 0. \quad (35)$$

Задача может быть решена методом обобщенного градиента с использованием функции «Поиск решения» в среде Excel.

Приведем результаты решения данной задачи по определению всех величин источников финансирования: $X_1 = 331\,746,7$; $X_2 = 667\,248$; $X_3 = 1\,997\,989$.

Приняв такую структуру источников финансирования в ОАО «Минский автомобильный завод», предприятие будет находиться в *зоне низкого риска*. Этим самым оно сможет значительно повысить эффективность использования собственного капитала, а также в целом всю экономическую деятельность предприятия.

Тогда данные значения источников финансирования активов предприятия обеспечат максимальную рентабельность использования собственного капитала, которая при неизменных активах составит 10,76%. Это почти в три раза превосходит второй путь, когда оптимизируется эффект финансового рычага.

Наилучшим вариантом реструктуризации всех источников финансирования ак-

тивов для ОАО «Минский автомобильный завод» является третий путь, который обеспечит эффективность использования собственного капитала. Для этого надо увеличить долю заемных средств, которая должна составить 50%, обеспечив увеличение объема и прибыли от реализации готовой продукции. При этом коэффициент текущей ликвидности составит 1,92, а коэффициент финансового левереджа – 1. В соответствии с приказом Министерства финансов Республики Беларусь от 14 октября 2021 г. № 351 можно отметить, что данное предприятие будет находиться в зоне *низкого риска* как по показателю ликвидности, так и по показателю финансовой устойчивости.

Прodelав такую реструктуризацию источников финансирования активов, предприятие сможет увеличить плечо финансового рычага за счет привлечения заемных средств, этим самым увеличивая эффект финансового рычага, а следовательно, и рентабельность использования собственного капитала [9. – С. 68].

Заключение

Проведенное исследование подтверждает, что моделирование аудита представляет собой действенный инструмент оптимизации источников финансирования в системе стратегического управления компанией. В условиях нарастающей информационной асимметрии между кредиторами и заемщиками, а также ограниченности ресурсов, направляемых на контрольные процедуры, формализация аудиторских процессов приобретает критическое значение для обеспечения финансовой устойчивости бизнеса.

Теоретический анализ показал, что традиционный подход к аудиту как исключительно контрольному механизму уступает

место более широкой трактовке, в рамках которой аудит рассматривается как элемент управленческой инфраструктуры, способствующий оптимизации структуры капитала и повышению инвестиционной привлекательности компании. Разработанная модель оптимизации внешних источников финансирования позволяет формализовать взаимосвязь между вероятностью проведения аудиторских проверок, уровнем стратегических дефолтов и стоимостью заемного финансирования. Ключевым выводом модели является наличие равновесного уровня аудиторских затрат, при котором достигается баланс интересов компании и ее кредиторов. Превышение этого уровня ведет к неоправданному росту транзакционных издержек, тогда как занижение – к увеличению стоимости заимствований вследствие повышенных рисков оппортунистического поведения.

Практическая значимость полученных результатов заключается в возможности их применения при разработке финансовой политики компании, а также при структурировании взаимоотношений с кредитными организациями. Моделирование аудиторских процедур позволяет не только минимизировать стоимость заемного капитала, но и оптимизировать распределение ограниченных ресурсов между различными направлениями контрольной деятельности. Дальнейшие исследования в этой области могут быть направлены на учет динамического характера взаимодействия компании с источниками финансирования, включение в модель поведенческих факторов, а также адаптацию разработанного инструментария к задачам управления государственным долгом и оценки долговой устойчивости на макроуровне.

Список литературы

1. Азиева З. И., Макаревич Д. Д. Эволюция теории и методологии аудита // Актуальные вопросы современной экономики. – 2021. – № 12. – С. 1056–1060.
2. Ахатов А. Р. Трансформация структуры капитала в условиях санкций // Финансовый менеджмент. – 2024. – № 6. – С. 45–52.

3. Бродунов А. Н. Методика моделирования целевой структуры капитала корпорации // Экономика и управление. – 2020. – № 1. – С. 87–95.
4. Бусыгин Д. Ю. Аналитическая оценка ключевых методов анализа угрозы банкротства // Бухгалтерский учет и анализ. – 2023. – № 1. – С. 42–49.
5. Ермакова Ю. С. Оптимизация финансовой структуры капитала коммерческой организации // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2021. – Т. 18. – № 5. – С. 53–63.
6. Кагарманова А. И. Оптимизация структуры капитала как резерв роста финансовой устойчивости предприятия // Дневник науки. – 2024. – № 11. – С. 1–8.
7. Коваленко С. Н., Свидинович Т. В. Инструменты внутреннего стратегического контроля // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2026. – Т. 23. – № 1. – С. 217–225.
8. Мамаева Л. Н. Финансовая устойчивость предприятия как детерминанта экономической безопасности // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2025. – Т. 22. – № 5. – С. 199–207.
9. Молчанова Р. В. Оптимизация структуры капитала как инструмент повышения финансовой устойчивости компании // Управление и экономика. – 2025. – № 12. – С. 64–71.
10. Никитина Н. В. Оптимизация структуры капитала компании // Фундаментальные исследования. – 2025. – № 4. – С. 112–118.
11. Пятков М. Л. Аудит и его вероятное технологическое будущее // Вестник профессиональных бухгалтеров. – 2022. – № 5. – С. 2–8.
12. Ткач В. И. Структура капитала и стоимость компании: современные подходы // Финансы и кредит. – 2024. – № 10. – С. 2145–2160.
13. Шипилова Т. А. Формирование стратегии устойчивого развития промышленных предприятий // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2024. – Т. 21. – № 1. – С. 203–212.

References

1. Azieva Z. I., Makarevich D. D. Evolyutsiya teorii i metodologii audita [Evolution of Audit Theory and Methodology]. *Aktualnye voprosy sovremennoy ekonomiki* [Current Issues of the Modern Economy], 2021, No. 12, pp. 1056–1060. (In Russ.).
2. Akhatov A. R. Transformatsiya struktury kapitala v usloviyakh sanktsiy [Capital Structure Transformation under Sanctions]. *Finansovyy menedzhment* [Financial Management], 2024, No. 6, pp. 45–52. (In Russ.).
3. Brodunov A. N. Metodika modelirovaniya tselevoy struktury kapitala korporatsii [Methodology for Modeling the Target Capital Structure of Corporations]. *Ekonomika i upravlenie* [Economics and Management], 2020, No. 1, pp. 87–95. (In Russ.).
4. Busygin D. Yu. Analiticheskaya otsenka klyuchevykh metodov analiza ugrozy bankrotstva [Analytical Assessment of Key Methods for Bankruptcy Risk Analysis]. *Bukhgalterskiy uchët i analiz* [Accounting and Analysis], 2023, No. 1, pp. 42–49. (In Russ.).
5. Ermakova Yu. S. Optimizatsiya finansovoy struktury kapitala kommercheskoy organizatsii [Optimization of Financial Capital Structure of a Commercial Organization]. *Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics*, 2021, Vol. 18, No. 5, pp. 53–63. (In Russ.).
6. Kagarmanova A. I. Optimizatsiya struktury kapitala kak rezerv rosta finansovoy ustoychivosti predpriyatiya [Capital Structure Optimization as a Reserve for Financial Stability Growth]. *Dnevnik nauki* [Science Diary], 2024, No. 11, pp. 1–8. (In Russ.).

7. Kovalenko S. N., Svidunovich T. V. Instrumenty vnutrennego strategicheskogo kontrolya [Tools of Internal Strategic Control]. *Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics*, 2026, Vol. 23, No. 1, pp. 217–225. (In Russ.).

8. Mamaeva L. N. Finansovaya ustoychivost predpriyatiya kak determinanta ekonomicheskoy bezopasnosti [Financial Stability of an Enterprise as a Determinant of Economic Security]. *Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics*, 2025, Vol. 22, No. 5, pp. 199–207. (In Russ.).

9. Molchanova R. V. Optimizatsiya struktury kapitala kak instrument povysheniya finansovoy ustoychivosti kompanii [Capital Structure Optimization as a Tool for Improving Financial Stability]. *Upravlenie i ekonomika* [Management and Economics], 2025, No. 12, pp. 64–71. (In Russ.).

10. Nikitina N. V. Optimizatsiya struktury kapitala kompanii [Optimization of Company Capital Structure]. *Fundamentalnye issledovaniya* [Fundamental Research], 2025, No. 4, pp. 112–118. (In Russ.).

11. Pyatov M. L. Audit i ego veroyatnoye tekhnologicheskoe budushchee [Audit and its Likely Technological Future]. *Vestnik professionalnykh bukhgalterov* [Bulletin of Professional Accountants], 2022, No. 5, pp. 2–8. (In Russ.).

12. Tkach V. I. Struktura kapitala i stoimost kompanii: sovremennye podkhody [Capital Structure and Firm Value: Modern Approaches]. *Finansy i kredit* [Finance and Credit], 2024, No. 10, pp. 2145–2160. (In Russ.).

13. Shipilova T. A. Formirovanie strategii ustoychivogo razvitiya promyshlennykh predpriyatiy [Formation of Sustainable Development Strategy of Industrial Enterprises]. *Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics*, 2024, Vol. 21, No. 1, pp. 203–212. (In Russ.).

Поступила: 20.03.2026

Принята к печати: 15.05.2026

Сведения об авторах

Надежда Анатольевна Антипенко

кандидат экономических наук, доцент,
доцент кафедры цифровой экономики
и менеджмента Минского филиала
РЭУ им. Г. В. Плеханова.
Адрес: Минский филиал ФГБОУ ВО
«Российский экономический университет
имени Г. В. Плеханова», 220070,
Республика Беларусь, Минск,
ул. Радиальная, д. 40-8.
E-mail: antipenko_nada@mail.ru
ORCID: 0000-0003-2402-494X

Юрий Николаевич Бусыгин

кандидат экономических наук, доцент,
доцент кафедры цифровой экономики и
менеджмента Минского филиала
РЭУ им. Г. В. Плеханова.
Адрес: Минский филиал ФГБОУ ВО
«Российский экономический университет
имени Г. В. Плеханова», 220070,
Республика Беларусь, Минск,
ул. Радиальная, д. 40-8.
E-mail: yunbusygin@reu.by

Information about the authors

Nadezhda A. Antipenko

PhD, Associate Professor,
Associate Professor of the Department
for Digital Economics and Management
of the Minsk branch of the PRUE.
Address: Minsk branch of the Plekhanov
Russian University of Economics,
40-8 Radialnaya Str.,
Minsk, 220070,
Republic of Belarus.
E-mail: antipenko_nada@mail.ru
ORCID: 0000-0003-2402-494X

Yuriy N. Busygin

PhD, Associate Professor,
Associate Professor of the Department
for Digital Economics and Management
of the Minsk branch of the PRUE.
Address: Minsk branch of the Plekhanov
Russian University of Economics,
40-8 Radialnaya Str.,
Minsk, 220070,
Republic of Belarus.
E-mail: yunbusygin@reu.by