

Финансовый менеджмент

ВЫРАВНИВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО И НАЛОГОВОГО ПОТЕНЦИАЛОВ В РЕГИОНЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНСТРУМЕНТОВ ЭФФЕКТА ФИНАНСОВОГО РЫЧАГА

Ю. В. КРИВОРОТЬКО,
*кандидат экономических наук,
 заведующий кафедрой бухгалтерского учета,
 анализа и аудита
 E-mail: kriff@rambler.ru
 Белорусский институт правоведения,
 Республика Беларусь, г. Минск*

В статье рассматривается методика выравнивания производственного и налогового потенциалов в регионе посредством инвестиций. В основу методики положена экономико-математическая модель и алгоритмы распределения инвестиций с использованием эффекта финансового рычага. Показана возможность использования данной модели для предоставления региональным правительством льгот по процентам за кредит.

Ключевые слова: эффект финансового рычага, ROE, ROA, инвестиции, кредиты, активы, краткосрочные пассивы, краткосрочная задолженность, оборотные активы, выручка от реализации, чистая прибыль, себестоимость.

Введение

Проблемы выравнивания производственного и налогового потенциалов в регионах не являются новыми в экономической литературе и практике. Решение этих проблем на практике реализуется посредством методов межбюджетного регулирования: вертикального и горизонтального финансового выравнивания, а также с помощью административно-территориальных преобразований, что обеспечивает равномерный по территориям состав градообразующих предприятий и предприятий-доноров. Вместе с тем проблемы выравнивания производственных и налоговых потенциалов можно решать и с помощью методов распределения инвестиций хозяйствующим субъектам в регионе,

способным обеспечить прирост собственного капитала после реализации инвестиционных мероприятий и увеличение налогового потенциала на территории. Такой подход может основываться на кредитных методах распределения инвестиций с использованием инструментов «эффекта финансового рычага»¹.

Одним из способов решения этой проблемы могут выступать кредитные методы регулирования инвестиций для регионального и местного развития. Причем посредством кредитных методов должны развиваться именно те территории и регионы, чей уровень фискальных способностей крайне низок и отстает от уровня передовых регионов. Преимущества данного метода заключаются в том, что при равномерном распределении налогового потенциала в регионе сокращаются «усилия» вышестоящих бюджетов в финансовом выравнивании. Чем равномернее распределен налоговый потенциал по территории, тем меньше потребности в дотационном выравнивании.

Исходя из этих теоретических посылок, выравнивание с помощью инвестиций, которое должно обеспечивать равномерное распределение

¹ Эффект финансового рычага показывает, на сколько процентов увеличивается рентабельность собственного капитала ROE за счет привлечения заемных средств в оборот предприятия. Он возникает в тех случаях, если экономическая рентабельность капитала выше ссудного процента.

производственного и налогового потенциалов, играет немаловажную роль и выступает своеобразной альтернативой финансовому выравниванию и выравниванию посредством административно-территориальных преобразований. Такая равномерность способна создавать равные финансовые условия для развития бюджетных отраслей и сбалансированности местных бюджетов. Поэтому метод выравнивания через инвестиции может выступать своеобразным дополнением к существующим методам выравнивания и имеет право на существование.

Далее будет представлена модель процесса распределения инвестиций, которая базируется на основных принципах кредитования: срочности, возвратности, платности. В качестве кредитополучателя в модели выступает региональное правительство, которое получает заем от банка или нескольких банков в порядке синдицированного кредитования и осуществляет последующее распределение финансовых ресурсов (инвестиций) хозяйствующим субъектам на основе «эффекта финансового рычага».

Общая характеристика модели

Следует отметить, что принятие решения субъектом хозяйствования о привлечении кредитов и займов, а также финансовыми институтами (коммерческими банками, биржами, фондами, потенциальными инвесторами) об их предоставлении, зависит от целого ряда факторов как *объективного, так и субъективного характера*. Состав *объективных факторов* обуславливает макроклимат в экономике страны, ситуации, сложившиеся на финансовом рынке, и, соответственно, общее состояние деловой активности. Влияние *объективных факторов*, главным образом, сказывается через установленный на финансовом рынке уровень ставки рефинансирования центрального банка. Спрос на кредиты со стороны субъектов хозяйствования и государства уравнивается предложением денежных ресурсов со стороны других хозяйствующих субъектов и населения, а также иностранного капитала. Равновесная цена устанавливается как результат проявления дополнительного ряда факторов: процентной ставки на ссудный капитал, биржевых котировок центрального банка, доминанты профессионального поведения посредников (брокеров и дилеров на рынке ценных бумаг, коммерческих банков).

При рассмотрении *субъективных факторов* очень важно определить, к какому типу отно-

сится хозяйствующий субъект: государственное, частное или муниципальное предприятие, полное или смешанное товарищество, акционерное общество и т.п. Тип хозяйствующего субъекта в значительной степени определяется: сферой его функционирования в экономике (промышленная, строительная, инфраструктурная, финансовая); целью его функционирования (долгосрочное сотрудничество с партнерами и клиентами либо спекулятивное пребывание на рынке товаров и услуг); методами решения задач при достижении целей функционирования (программные, взвешенные, интуитивные).

Экономическая целесообразность привлечения заемных средств и условия заимствований соотносятся с финансовым состоянием хозяйствующего субъекта (потенциальным кредитополучателем), которое, в свою очередь, оценивается в процессе детализированного финансового анализа. В первую очередь исследованию подвергаются финансовые показатели, которые непосредственно обосновывают решение о целесообразности предоставления кредита, устанавливают наиболее эффективные его размеры, структуру, периоды заимствования. К ним закономерно относятся показатели, характеризующие: наличие (структуру) собственных и заемных средств, дебиторскую задолженность; показатели, оценивающие платежеспособность хозяйствующего субъекта; показатели, оценивающие рентабельность совокупного капитала ROA и рентабельность собственного капитала ROE; эффект финансового рычага.

В свою очередь, региональные и местные правительства заинтересованы в улучшении функционирования производства и инфраструктуры. Здесь региональные и местные правительства могут столкнуться с тем, что выпускаемая субъектом хозяйствования продукция не удовлетворяет региональным потребностям или она неконкурентоспособна, или предприятие находится в стадии банкротства.

Решение этих проблем, как правило, связывается с необходимостью предоставления хозяйствующим субъектам инвестиций. Однако имеющиеся в наличии финансовые ресурсы могут быть ограничены, а потребности претендентов, особенно в льготном кредитовании, могут значительно превышать возможности кредитных ресурсов. В таких случаях неизбежно применение механизма конкурсного отбора претендентов. При этом региональный центр берет на себя ответственность за эффективное использование займа, своевременность и полноту выплаты по нему процентов.

В качестве примера рассмотрим получение хозяйствующим субъектом кредита под внеоборотные активы (для приобретения современного оборудования в целях увеличения выпуска продукции или диверсификации производства).

Хозяйствующий субъект, привлекая кредит в размере x , должен в процессе своей производственно-хозяйственной деятельности получить чистую прибыль в объеме не меньше, чем

$$NP = \alpha \times x,$$

где NP – чистая прибыль;

α – нижний предел нормы прибыли на капитал ROE с учетом реальной нормы банковского процента, ожидаемой нормы инфляции и риска потери капитала, позволяющий эффективно функционировать хозяйствующему субъекту, в долях единицы.

Кредитополучатели, получившие кредиты в размере x , чтобы функционировать эффективно, должны получить чистую прибыль не менее ставки банковского процента за кредит.

Получение кредита субъектом хозяйствования под внеоборотные активы приводит к изменению структуры его имущества и соответственно статей баланса (табл. 1).

Сохранение равенства актива и пассива хозяйствующего субъекта обеспечивается выполнением следующего соотношения:

$$y + x = \alpha \times x + x + v.$$

Увеличение балансовой прибыли, а следовательно, и чистой прибыли достигается за счет роста выпуска продукции и снижения затрат на производство и реализацию каждой ее единицы.

Таблица 1

Влияние размера предоставленного кредита на изменение структуры баланса субъекта хозяйствования

Изменения в разделах баланса (в сторону увеличения)	Принятые обозначения
Капитал и резервы	$CR + ax$
Внеоборотные активы	$FA + y$
Оборотные активы	$CA + z$ (при этом возрастут размеры запасов и величина дебиторской задолженности)
Краткосрочные пассивы	$SL + v$ (при этом возрастет и величина кредиторской задолженности)

Источник: авторская разработка.

Примечание: CR – капитал и резервы в отчетном периоде; FA , CA , SL – внеоборотные и оборотные активы, краткосрочные пассивы соответственно; y , z – прирост внеоборотных активов и дебиторской задолженности за счет полученного кредита в плановом периоде соответственно; v – прирост кредиторской задолженности.

Рост объемов отражается и на величине выручки, которая возрастает в связи с увеличением «работающего капитала». Если считать эту зависимость линейной, то выручка от реализации в плановом периоде должна составить:

$$R = R_0 \frac{(CA + y + x) - (SL + x + v)}{CA - SL} = R_0 \left(1 + \frac{y + z - x - v}{CA - SL}\right) = R_0 \left(1 + \frac{ax}{CA - SL}\right), \quad (1)$$

где R_0 – выручка от реализации в отчетном периоде;

$CA - SL$ – «работающий капитал» в отчетном периоде;

$(y + z - x - v)$ – прирост «работающего капитала» в прогнозируемом периоде.

Затраты на производство и реализацию продукции в плановом периоде с учетом неизменности постоянных издержек $Cfixed_0$, пропорционального роста переменных затрат $Cvar_0$, увеличения затрат в связи выплатой процентов за кредит x определяются по формуле

$$C = \frac{R}{R_0} Cvar_0 + Cfixed_0 + \lambda x \left(1 + \frac{\lambda x}{CA - SL}\right) Cvar_0 + Cfixed_0 + \lambda x. \quad (2)$$

С учетом соотношений (1) и (2) прибыль до уплаты налогов и процентов в плановом периоде Pbt_i достигнет:

$$Pbt_i = \left(1 + \frac{bx}{CA - SL}\right) (R_0 - Cvar_0) - Cfixed_0 + \lambda x, \quad (3)$$

где b – установленная ставка налога на прибыль в плановом периоде, в долях единицы.

Для достижения прироста прибыли до уплаты налогов и процентов в объеме x необходимо выполнение следующего соотношения:

$$Pbt_i - Pbt_{i0} \geq \frac{bx}{1 - b}. \quad (4)$$

Произведя подстановку в выражениях (3) и (4) и простейшие преобразования, получим следующее выражение:

$$\frac{(R_0 - Cvar_0)x}{CA - SL} - \lambda x \geq \frac{bx}{1 - b}. \quad (5)$$

Из соотношения (5) следует: если используется кредит, т. е. $x > 0$, то

$$\frac{b(R_0 - Cvar_0)}{CA - SL} - \lambda \frac{b}{1 - b} \geq 0.$$

Таким образом, планируемая рентабельность собственного капитала ROE, или прибыль на собственный капитал, должна составить:

$$b \geq \begin{cases} \lambda(1 + e1 + e2); \\ \frac{\lambda(1 - b)x(CA - SL)}{(1 - b)(R_0 - Cvar) - (CA - SL)} \end{cases}, \quad (6)$$

где $e1, e2$ – коэффициенты, учитывающие уровень инфляции и степень риска деятельности в планируемом периоде соответственно.

Прибыль на собственный капитал ROE, полученная по формуле (6), обеспечивает экономические выгоды для потенциального заемщика при получении займа. В этой связи возникает вопрос: какой размер кредита необходим для хозяйствующего субъекта?

В соответствии с теорией и практикой финансового менеджмента кредит будет выгоден при условии, что при этом обеспечивается неотрицательный дифференциал [3, с. 47], как превышение общей экономической рентабельности (рентабельности активов или совокупного капитала, ROA) над средней расчетной ставкой процентов за кредит, т. е.

$$D \geq \frac{Pbt_{i0} + \frac{bx}{1-b}}{(A + y + z) - (STD + v)} - \lambda_1 = \frac{Pbt_{i0} + \frac{bx}{1-b}}{(A - STD) + (1 + b)x} - \lambda_1 \geq 0, \quad (7)$$

где D – дифференциал;

Pbt_{i0} – прибыль до уплаты налогов и процентов;

x – размер кредита;

A – активы отчетного (базового) периода;

$y + z$ – прирост внеоборотных активов за счет выданного кредита;

STD – краткосрочная задолженность в отчетном периоде;

v – кредиторская задолженность;

λ_1 – средняя процентная ставка за кредит, планируемая субъектом хозяйствования (при условии, что он намерен получить один или несколько кредитов, но по одной процентной ставке).

Произведя преобразование в соотношении (7), получим следующее соотношение:

$$\left(\frac{b}{1-b} - \lambda_1(1 + b) \right) x \geq \lambda_1(A - STD) - Pbt_{i0}. \quad (8)$$

Из неравенства (8) следует, что экономическое поведение субъекта хозяйствования в связи с получением им займа под внеоборотные активы может развиваться по четырем вариантам (табл. 2) в зависимости от знаков числителя и знаменателя в выражении:

Таблица 2

Варианты поведения субъекта хозяйствования в зависимости от знаков числителя и знаменателя

Варианты поведения субъекта хозяйствования	Знак числителя и знаменателя (+); (-)	Экономическая полезность получения кредита	Условия полезности кредита
1-й вариант	-/-	Выгоден	$x \leq \frac{\lambda_1(A - STD) - Pbt_{i0}}{\frac{a}{1-b} - \lambda_1(1 + a)}$
2-й вариант	+/+	Выгоден	$x \leq \frac{\lambda_1(A - STD) - Pbt_{i0}}{\frac{a}{1-b} - \lambda_1(1 + a)}$
3-й вариант	+/-	Выгоден	При любой величине кредита
4-й вариант	-/+	Не выгоден	–

Источник: авторская разработка.

$$\frac{\lambda_1(A - STD) - Pbt_{i0}}{\frac{b}{1-b} - \lambda_1(1 + b)}$$

Поскольку субъект хозяйствования обычно использует кредит для финансирования определенных инвестиционных проектов (для приобретения технологического оборудования, внедрения новых технологических процессов, новых методов организации производства и т. п.), то потребность в нем, как правило, можно считать предопределенной. Формально она может быть задана ограничением:

$$\underline{N} < x < \overline{N},$$

где $\underline{N}, \overline{N}$ – нижняя и верхняя границы планируемого субъектом хозяйствования размера кредита соответственно.

Таким образом, каждый субъект хозяйствования, планирующий использовать кредит, решает для себя следующую проблему: выгодно или не выгодно получение кредита.

Решение задачи по выгодности получения кредита

Для решения этой задачи используем формулу

$$P_i(x_i) = Pbt_{i0i} \frac{b_i(B_{0i} - Cvar_{0i})}{CA_i - SL_i} \times x_i - \lambda_1 x_i \rightarrow \max,$$

где P_i – прибыль после уплаты налогов и процентов i -го потенциального заемщика.

Далее

$$X_i = \begin{cases} \leq \frac{\lambda_1(A - STD) - Pbt_{i0}}{\frac{a}{1-b} - \lambda_1(1+a)}, \text{ if } -/-; \\ \geq \frac{\lambda_1(A - STD)Pbt_{i0}}{\frac{a}{1-b} - \lambda_1(1+a)}, \text{ if } +/+; \\ \geq 0, \text{ if } +/-; \end{cases}$$

$$(N_i < x < N_i).$$

Таким образом, чтобы быть потенциальным заемщиком, каждый хозяйствующий субъект решает для себя задачу выгоды им получения кредита.

Далее исследуем проблему выгоды получения кредита, если имеет место первый вариант (-/-), то

$$X_i^* = \begin{cases} N_i, \text{ if } N_i \leq \frac{\lambda_1(A - STD) - Pbt_{i0}}{\frac{a}{1-b} - \lambda_1(1+a)}; \\ \frac{\lambda_1(A - STD) - Pbt_{i0}}{\frac{a}{1-b} - \lambda_1(1+a)}, \text{ if } Li \geq \frac{\lambda_1(A - STD) - Pbt_{i0}}{\frac{a}{1-b} - \lambda_1(1+a)}. \end{cases}$$

Если имеет место второй вариант (+/+), то

$$X_i^* \begin{cases} L_i, \text{ if } L_i \geq \frac{\lambda_1(A - STD) - Pbt_{i0}}{\frac{a}{1-b} - \lambda_1(1+a)}; \\ \text{нет допустимого плана, if } L_i \leq \frac{\lambda_1(A - STD) - Pbt_{i0}}{\frac{a}{1-b} - \lambda_1(1+a)}. \end{cases}$$

Если имеет место третий вариант (+/-), то очевидно, что

$$X_i^* = N_i.$$

Значения X_i^* по всем вариантам соответствуют оптимальному значению прибыли хозяйствующего субъекта, получаемой им за счет привлечения кредита под внеоборотные активы. Очевидно, что рациональное экономическое поведение субъекта хозяйствования будет заключаться в предъявлении именно такого спроса на кредитные ресурсы на конкурсном рынке регионального центра.

Отбор хозяйствующих субъектов, участвующих в конкурсе для получения заемных средств, может быть проведен в открытой или закрытой формах. Однако независимо от формы конкурса для его проведения каждому i -му субъекту хозяйствования необходимо представить в конкурсную комиссию официальную финансовую отчетность о результатах деятельности на конец отчетного периода, в которой должны содержаться значения параметров A_i (активы), SL_i (краткосрочные пассивы), STD_i

(ссудная задолженность), CA_i (оборотные активы), Ro_i (выручка от реализации), Co_i (себестоимость или сумма постоянных и переменных затрат).

Как уже отмечалось ранее, региональный центр заинтересован в увеличении объемов продаж для удовлетворения потребностей населения региона за счет роста или расширения номенклатуры изделий, выпускаемых субъектами хозяйствования, которым он предоставляет кредитные ресурсы, а также в погашении в полном объеме кредита и уплаты за него банковских процентов. Поскольку процентная ставка за кредит представляется фиксированной, то можно предположить, что при благоприятных условиях (если отдельные субъекты хозяйствования будут признаны состоятельными) региональному правительству будут возвращены средства в размере:

$$w = \lambda_1 \sum X_i^*,$$

где w – объем заемных средств, предоставляемых региональным центром субъектам хозяйствования в плановом периоде.

Решение задачи распределения финансовых ресурсов

После предоставления кредита региональному правительству им решается задача по распределению инвестиционных ресурсов (ресурсов кредитования) среди хозяйствующих субъектов – потенциальных кредитополучателей:

$$f(y) = \sum_i R_{oi} \left(1 + \frac{\alpha_i x_i}{CR_i - SL_i} \right) y_i \rightarrow \max;$$

$$\sum_i X_i^* \times y_i \leq w;$$

$$Y_i = \{1, 0\},$$

где y_i – искомый параметр (переменная, показывающая, предоставляет ли региональный центр i -му хозяйствующему субъекту кредит в размере x_i или нет);

x_i – запрашиваемый (фиксированный) размер кредита для i -го заемщика;

α_i – чистая прибыль на капитал, которая планируется i -м заемщиком. Этот параметр может быть исчислен, например, по фактическим результатам работы субъекта хозяйствования в отчетном периоде по формуле:

$$x_i = \frac{\lambda_1(1-b)(A_i - STD_i)}{(1-b)(R_{oi} - Cvar_{oi}) - (CA_i - SL_i)}.$$

Для решения проблемы следует выстроить следующую последовательность:

$$F_{i1} \leq F_{i2} \leq \dots \leq F_{ik} \leq \dots \leq F_{im}. \tag{9}$$

Тогда

$$F_{ik} = \frac{\lambda(1-b)(A_{ik} - STD_{ik})}{(1-b)(R_{0ik} - Cvar_{0ik}) - (CA_{ik} - SL_{ik})}$$

Согласно последовательности (9) и в соответствии с потребностями в заемных средствах субъектов хозяйствования, региональное правительство распределяет между ними финансовые ресурсы вплоть до полного использования фонда свободных заемных средств.

На основе указанной задачи по распределению финансовых ресурсов автором приведен условный пример распределения инвестиций в размере 10 млн евро среди предприятий одного из районов Минской области (табл. 3).

Рассмотренная ранее модель представляет, на взгляд автора, один из инструментов оптимизации экономической политики хозяйствующих субъектов и регионального центра. Ее результатом является то, что субъекты хозяйствования, осуществляющие свою производственную и финансовую деятельность, получают от регионального центра заемные средства на условиях, достаточных для реализации своих потенциальных производственно-технологических возможностей. Тем самым региональное правительство способствует производству конкурентоспособной продукции, а хозяйствующие субъекты своевременно погашают кредиты с уплатой соответствующих процентов.

Важным преимуществом данной модели является то, что с ее помощью региональное правительство может осуществлять выравнивание экономического и налогового потенциалов районов и других формирований внутри региона.

Подобный подход к распределению инвестиций с использованием инструментов финансового рычага можно применить к процедуре предоставления гарантий региональным правительством для банков, предоставляющих кредиты для предприятий и организаций в регионе.

Решение задачи предоставления льгот по процентам за кредит

С использованием модели эффекта финансового рычага можно решать и другие задачи региональной политики. Наиболее типичной задачей для регионального правительства является льготирование процентной ставки по кредитам. Такие условия льготного кредитования можно распространять на хозяйствующие субъекты, которые являются градообразующими, или на те предприятия, которые в ближайшей перспективе могут стать предприятиями – донорами для региона. Предоставление кредитов под льготный (более низкий) процент обеспечивает интересы как региона, так и субъектов хозяйствования. Следовательно, возникает

Таблица 3

Распределение инвестиций

Параметр	Инвестиционные проекты							
	И-13 675	И-15 853	И-18 631	И-16 187	И-11 234	И-12 632	И-14 212	И-12 632
Вид продукции (сфера использования)	Лен	Масло, сыры	Спирт	Обувь	Туризм	Туризм, спорт, отдых	Резино-технические изделия	Генерирование электрической энергии
Сумма инвестиции (кредита), евро	7 656,3	5 872 848,6	27 936,5	74 376,6	30 730,8	33 803,1	3 553 441,0	399 092,4
Решение задачи								
α	0,17	0,12	0,15	0,15	0,17	0,17	0,15	0,09
A	4 898,8	69 326 956,3	6 639,5	4 567 594,8	7 303,45	8 033,8	4 078 209,6	94 850,0
STD	3 894,8	28 523 705,0	26 931,2	18 792 088,0	29 624,29	32 586,7	16 778 650,0	384 731,0
Pbt	1 043,6	106 799,7	1 080,4	70 362,2	1 188,42	1 307,6	62 823,4	15 434,0
b	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
λ_1	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
R_0	13 079,8	18 510 993,4	17 727,5	1 219 547,0	19 500,21	21 450,2	10 888 819,6	253 249,5
$Cvar$	11 732,2	18 372 153,8	16 332,0	12 104 007,2	17 955,27	19 750,8	10 807 149,3	233 185,3
CA	3 282,2	4 645 080,7	4 448,5	3 060 288,5	4 893,31	5 382,6	2 732 400,4	63 549,5
SL	2 625,8	199 161,17	2 414,2	199 161,1	2 655,59	2 921,2	177 822,4	34 488,2
F	0,5273	0,7832	2,9729	0,7832	2,9729	2,9729	0,7832	2,9729
Условия выгодности кредита (+, -)	+	+	+	+	+	+	+	+

Примечание: авторская разработка.

необходимость в решении задач как для каждого i -го субъекта, так и регионального правительства. Для хозяйствующего субъекта эта задача может быть поставлена следующим образом:

$$P_i(x_i, \lambda_i) = \frac{b_i(B_{0i} - Cvar_{0i})}{CA_i - SL_i} - \lambda_i x_i \rightarrow \max; \quad (10)$$

$(N \leq X_i \leq N).$

Задача для регионального правительства состоит в решении условий:

$$P(x, \lambda) = \lambda_1 \sum_i x_i y_i \rightarrow \max;$$

$$\sum_i x_i y_i \leq d;$$

$$N \leq X_i \leq N;$$

$$Y_i = \{1, 0\}.$$

В принятых обозначениях x_i , λ_i , y_i являются искомыми величинами.

Исходя из критерия оптимальности (10), можно вывести такую процентную ставку, при которой каждому i -му хозяйствующему субъекту будет выгодно привлечь финансовые ресурсы. Для этого необходимо указанный критерий представить как частную производную по необходимому размеру кредита. В этом случае появится следующее соотношение:

$$\frac{\partial P_i(x_i, \lambda_i)}{\partial X_i} = \frac{b_i(B_{0i} - Cvar_{0i})}{CA_i - SL_i} - \lambda_i \geq 0.$$

Произведя преобразования, получим соотношение:

$$\lambda_i \leq \frac{b_i(B_{0i} - Cvar_{0i})}{CA_i - SL_i}.$$

В целях того, чтобы все хозяйствующие субъекты имели достаточную прибыль, процентная ставка должна быть следующей:

$$\lambda = \min_i \lambda_i.$$

Однако компромиссная процентная ставка λ_p (между предприятиями и региональным правительством) определится в допустимом интервале значений:

$$\min_i \lambda_i \leq \lambda_p \leq \max_i \lambda_i.$$

Определение процентной ставки может осуществляться на конкурсной основе. При этом информация о результатах хозяйственно-финансовой деятельности предприятий и организаций предоставляется из финансовой отчетности, содержащей параметры: A_i (активы), SL_i (краткосрочные пассивы), STD_i (ссудная задолженность), CA_i (оборотные активы), Ro_i (выручка от реализации), Co_i (себестоимость или сумма постоянных и переменных

затрат, а также заявку с минимальной потребностью в кредите с процентной ставкой λ_i .

По результатам обработки этих параметров региональное правительство рассчитывает индивидуально выгодную для хозяйствующего субъекта процентную ставку:

$$\lambda_i \leq \frac{b_i(B_{0i} - Cvar_{0i})}{CA_i - SL_i}$$

и располагает хозяйствующие субъекты в порядке очередности по убыванию λ_i :

$$\lambda_{i1} \geq \lambda_{i2} \geq \dots \geq \lambda_{ik} \geq \dots \geq \lambda_{im}. \quad (11)$$

Исходя из наличия финансовых ресурсов, региональное правительство распределяет их среди хозяйствующих субъектов в последовательности (11) до полного их исчерпания. Последний хозяйствующий субъект в этой очередности получает финансовые ресурсы в размере:

$$X_{ik} = w - \sum_{F=1}^{k-1} X_{i,F} \leq N_{ik}.$$

Процентная ставка для последнего (в очередности) хозяйствующего субъекта λ_{ik} , получающего финансовые ресурсы в объеме X_{ik} , является именно той ставкой, по которой будет предоставляться кредит всем хозяйствующим субъектам. При этом субъекты, у которых $\lambda_{ik} < \lambda_p$, будут получать прибыль.

Список литературы

1. Басовский Л. Е. Финансовый менеджмент: учеб. М.: ИНФРА-М, 2003. 240 с.
2. Бланк И. А. Основы финансового менеджмента. Т. 1. Киев: Ника-Центр, 1999. 592 с.
3. Градов А. Стратегия экономического управления предприятием. Учеб. пособ. СПб.: СПбГТУ, 1993.
4. Грачев А. В. Финансовая устойчивость предприятия: анализ, оценка и управление: учебно-практич. пособ. М.: Дело и Сервис, 2004. 192 с.
5. Ковалев В. В. Введение в финансовый менеджмент. М.: Финансы и статистика, 1999. 768 с.
6. Михайлова Е. А., Рожков Ю. В. Финансово-кредитные методы регулирования инвестиционных рынков, 1991.
7. Ружанская Н. В. Особенности расчета финансового рычага в российской практике финансового менеджмента // Финансовый менеджмент. 2005. № 6. С. 15–25.
8. Финансовое управление фирмой / под ред. В. И. Терехина. М.: Изд-во Экономика, 1998. 350 с.
9. Финансовый менеджмент: учебно-практич. руководство. М.: Перспектива, 1993. 308 с.
10. Финансовый менеджмент: теория и практика: учеб. / под ред. Е. С. Стояновой. 3-е изд. М.: Изд-во Перспектива, 1998. 656 с.