УДК 336.228 JEL C2 DOI 10.26425/1816-4277-2018-12-128-135

Лебедев Валерий Викторович
д-р экон. наук, ФГБУН Институт проблем рынка Российской академии наук, г. Москва
e-mail: *lebedev.guu@gmail.com*

Лебедев Константин Валерьевич
канд. экон. наук, ФГБНУ «Научно-исследовательский институт – Республиканский исследовательский научно-консультационный центр экспертизы» (ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ), г. Москва
e-mail: *k.lebedev@extech.ru*

Тюпикова Татьяна Викторовна
канд. экон. наук, Международная межправительственная организация «Объединенный институт ядерных исследований» (ОИЯИ), г. Дубна
e-mail: *tanya@jinr.ru*

Lebedev Valerii
Doctor of Economic Sciences, Institute of Market Problems, Russian Academy of Sciences, Moscow
e-mail: *lebedev.guu@gmail.com*

Lebedev Konstantin
Candidate of Economic Sciences, Republican Research and Consulting Center of Expertise, Moscow
e-mail: *k.lebedev@extech.ru*

Tyupikova Tatiana
Candidate of Economic Sciences, International intergovernmental organization Joint Institute for nuclear research (JINR), Dubna
e-mail: *tanya@jinr.ru*

КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ

Аннотация. *Рассмотрен один из вариантов математической модели однопродуктового предприятия с налогообложением, в которой учитывается уклонение от уплаты налогов при усилении налоговой нагрузки. Построены функция прибыли предприятия до налогообложения, функция чистой прибыли, фискальная функция, функция рентабельности и некоторые другие функции, аргументом которых является средняя ставка налогов. Построенная модель адекватно отражает действие механизмов, влияющих как на производственную активность экономической системы, так и на изменение доходов государства от налогообложения. Согласно модельным расчетам, показано, в частности, что при добросовестном поведении налогоплательщиков фискальная функция предприятия может иметь точку максимума (точку Лаффера).*

Ключевые слова: *математическая модель, однопродуктовое предприятие, уклонение от уплаты налогов, фискальная функция, точка Лаффера.*

COMPUTER MODELING OF TAXATION

Abstract. *One of the variants of the mathematical model of a single-product enterprise with taxation, which takes into account tax evasion when increasing the tax burden has been considered in the article. The function of profit of the enterprise before the taxation, function of net profit, fiscal function, function of profitability and some other functions, the argument of which is the average tax rate, have been constructed. The constructed model adequately reflects the mechanisms that affect both the production activity of the economic system and the change in state income from taxation. According to model calculations, it has shown in particular that the fiscal function of the enterprise can have a maximum point (Laffer point).*

Keywords: *mathematical model, single-product enterprise, tax evasion, fiscal function, Laffer point.*

Совершенствование налоговой системы в России – одна из ключевых задач экономической политики. Вопросам анализа разнообразных проблем, связанных с решением этой задачи, посвящено огромное количество работ [1-14]. К числу важнейших проблем налогообложения относится установление критических параметров налоговой нагрузки, которые способствуют нахождению баланса между финансовыми интересами государства и бизнеса: издавна известно, что при слишком высоких ставках налога деловая активность и уровень производства могут снизиться настолько, что в результате этого отчисления в бюджет существенно упадут.

Ключевые проблемы налогообложения могут изучаться на основе применения методологии математического моделирования. Развитие этого направления исследований связано в наши дни, прежде всего, с именем А. Лаффера, который в 1974 г. пришел к заключению, что снижение налогов при определенных условиях может активизировать инвестиционную деятельность предпринимателей. При обосновании этого вывода он опирался на простую интерпретацию фискальной функции (зависимости налоговых доходов государства от уровня налоговой нагрузки), согласно которой график этой зависимости имеет форму параболы, обращенной своими ветвями вниз [1; 3; 4; 6; 11-14]. Впоследствии график такой фискальной функции получил название кривой Лаффера.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ (грант №16-06-00280)

Идея кривой Лаффера «очевидна»: поступления в бюджет отсутствуют как при нулевой, так и при стопроцентной ставке налога. В первом случае сборы налогов не осуществляются, а во втором – отсутствие поступлений в бюджет связано со снижением до нуля производственной активности. Поэтому существует некоторое пороговое значение («точка Лаффера»), при котором налоговые доходы государства максимальны. Важно отметить, что снижение налоговых доходов государства при высоких налоговых ставках связано не только с падением трудовой активности, но и с частичным переходом предприятия из легальной экономики в теневую, поскольку рост налогового бремени усиливает мотивации экономических агентов к уклонению от уплаты налогов (tax evasion) [9; 11; 12].

Сделаем небольшое замечание. Известно, что о теоретической зависимости денежных доходов государства T от средней ставки налога t знали и до Лаффера [1]. Поэтому, по-видимому, правильнее говорить не о «кривой Лаффера», а об «эффекте Лаффера» или «концепции Лаффера», понимая под этим нелинейную особенность фискальной функции $T(t)$, согласно которой эта зависимость имеет точку максимума. Концепция кривой Лаффера лежит в основе экономической теории предложения, согласно которой для стимулирования экономического роста необходимо сокращать предельные налоговые ставки.

Многие экономисты с самого начала скептически отнеслись к концепции кривой Лаффера. Да и в наши дни отношение к ней не однозначное: как кривая Лаффера, так и результаты политики «рейгономики», опирающейся на теорию экономики предложения, оцениваются во многих современных учебниках макроэкономики отрицательно [1]. Несмотря на это, концепция кривой Лаффера занимает центральное место в современной теории фискального регулирования [4]. При этом можно выделить два основных направления исследований. Первое из них связано с математическим моделированием производственных и фискальных процессов с целью теоретического построения зависимости налоговых доходов государства от ставки налога $T(t)$ и выявления условий возникновения точек Лаффера (точек экстремума на фискальной кривой) [6-9; 11; 12]. Второе направление связано с практическими расчетами точек Лаффера применительно к различным странам. Это направление можно рассматривать как раздел теории макроэкономического оценивания на основе эконометрического анализа конкретных статистических данных [3; 4].

Фискальную функцию на макроэкономическом уровне можно рассматривать как сумму отраслевых фискальных функций, которые, в свою очередь, представляют собой сумму частных фискальных функций соответствующих предприятий. Поэтому один из подходов к анализу налогообложения опирается на его исследование на уровне предприятия [6-9; 12].

В статье рассмотрена математическая модель производственного предприятия, которая позволяет оценить влияние налоговой нагрузки на налоговые доходы государства. Существенными элементами построенной модели являются функция спроса от цены, функция полных затрат от объема производства, функциональная зависимость доли декларируемого объема производства от средней ставки налога, а также нижнее предельное значение коэффициента рентабельности. Достоинством построенной модели является то, что, несмотря на относительную простоту она позволяет исследовать влияние налоговой политики на экономическое состояние предприятия.

Основные гипотезы и уравнения модели. Рассмотрим монопольное предприятие, которое является единственным производителем некоторой продукции одного вида. Предполагается, что производственный процесс характеризуется квадратичной функцией издержек, которая отражает все виды денежных затрат кроме налоговых отчислений. При этом все денежные величины выражены с использованием единой валюты (рублей). Функция спроса на производимый монополистом товар предполагается линейной, а цены на рынке устанавливаются монополистом так, чтобы обеспечить равенство спроса и предложения. Предполагается также, что монополист платит в федеральный бюджет налоги за каждую единицу декларируемого товара, проданного на рынке, пропорционально цене товара, вследствие чего суммарный объем налогов пропорционален выручке от продажи. Долю t всех налогов в цене товара (или долю бюджетных поступлений в выручке от продажи) будем называть средней налоговой ставкой или просто – налоговой ставкой. Параметр t отражает вклад в совокупные налоговые отчисления всех налогов: на добавленную стоимость, на прибыль, подоходный налог, акцизы и т. д.). Средняя налоговая ставка рассматривается здесь как экзогенный параметр, который имитирует действие налоговой системы, поскольку структура и размеры ставок налогов устанавливаются государственными органами на основе обеспечения рационального выполнения фискальной, регулирующей и социальной функций налогов. Поэтому при принятии монополистом решения об объеме производства значение средней налоговой ставки предполагается фиксированным. При определении налоговых отчислений будем учитывать тот факт, что при увеличении налоговой нагрузки монополист может искажать информацию о реальном объеме производства. При имитации сокрытия монополистом части доходов используется четырех-параметрическая функциональная зависимость доли декларируемого объема производства от средней ставки налога.

В силу сказанного чистая прибыль монополиста и поступления в бюджет зависят, во-первых, от объемов производства, и, во-вторых, от значения средней налоговой ставки. Для однозначного определения объема производства (при заданных значениях налоговой ставки) используется следующее допущение: монополист принимает решение по этому вопросу на основании решения задачи о максимизации чистой прибыли. Изменение налоговых ставок, предельно допустимого (нижнего) уровня рентабельности и параметров функции, определяющей долю декларируемого товара, приводит к изменению как объема производства, так и объемов продаж на рынке. Поэтому модель может быть использована для анализа влияния величины средней налоговой ставки на объем производства, на чистую прибыль предприятия, на объем бюджетных поступлений и другие экономические показатели. Выпишем уравнения модели.

1. Функция издержек:

$$C(x) = c + nx + mx^2, \tag{1}$$

где x объем выпуска продукции ($x \geq 0$) , фиксированные издержки, m, n – постоянные положительные параметры.

2. Цена товара:

$$p(x) = a - bx, \tag{2}$$

где a, b – положительные параметры.

3. Выручка от продажи товара:

$$R(x) = xp(x). \tag{3}$$

4. Прибыль монополиста до налогообложения:

$$W(x) = R(x) - C(x). \tag{4}$$

5. База налогообложения:

$$G(x, \varepsilon) = \varepsilon R(x), \tag{5}$$

где ε – доля декларируемой выручки ($0 \leq \varepsilon \leq 1$).

6. Налоговые поступления в бюджет:

$$T(x, t, \varepsilon) = tG(x, \varepsilon), \tag{6}$$

где t – налоговая ставка (доля всех налогов в цене товара, процент от декларируемой выручки от продажи).

7. Чистая прибыль монополиста:

$$\pi(x, t, \varepsilon) = W(x) - T(x, t, \varepsilon). \tag{7}$$

8. Ограничение на рентабельность:

$$\frac{100\pi(x,t,\varepsilon)}{C(x)} \ge \gamma, \tag{8}$$

где γ – значение нижнего уровня рентабельности в процентах. Если условие (8) не выполняется, то предприятие прекращает функционирование (в этом случае $x=0$).

9. Налоговая нагрузка (отношение налоговых отчислений к прибыли монополиста до налогообложения в процентах):

$$S(x,t,\varepsilon) = \frac{100G(x,t,\varepsilon)}{W(x)}. \tag{9}$$

10. Доля декларируемой выручки:

$$\varepsilon = \varepsilon(t, \varepsilon_0, \varepsilon_1, t_*, \lambda), \tag{10}$$

где ε_0, ε_1, t_*, λ – параметры, $\varepsilon(t, \varepsilon_0, \varepsilon_1, t_*, \lambda)$ четырех-параметрическая невозрастающая функция, которая удовлетворяет условиям $\varepsilon(0, \varepsilon_0, \varepsilon_1, t_*, \lambda)=\varepsilon_0$, $\varepsilon(1, \varepsilon_0, \varepsilon_1, t_*, \lambda)=\varepsilon_1$ В случае $\varepsilon_0=\varepsilon_1=1$ функция (10) отражает поведение законопослушного предпринимателя ($\varepsilon=1$ при любом t).

Итак, монополист принимает решение об объеме производства и его цене при заданных значениях параметров t и ε на основе решения задачи:

$$\pi(x,t,\varepsilon) \to \max. \tag{11}$$

При этом должно выполняться условие (8). Здесь, в силу уравнений (1)-(7), для функций чистой прибыли $\pi(x, t, \varepsilon)$ и налоговых отчислений $T(x, t, \varepsilon)$ получаем соответственно:

$$\pi(x,t,\varepsilon) = (1-t\varepsilon)(a-bx)x - c - nx - mx^2, \tag{12}$$

$$T(x,t,\varepsilon) = t\varepsilon(a-bx)x, \tag{13}$$

где ε вычисляется по формуле (10).

Функцию (12) можно переписать так:

$$\pi(x,t,\varepsilon) = [(1-t\varepsilon)b + m][x_0^2 - (x-x_0)^2] - c. \tag{14}$$

Здесь $x_0=x_0(t, \varepsilon)$объем выпуска продукции, который вычисляется по формуле

$$x_0(t,\varepsilon) = \frac{a(1-t\varepsilon)-n}{2(b(1-t\varepsilon)+m)}. \tag{15}$$

Из формулы (14) следует, что максимум функции прибыли достигается при $x=x_0(t, \varepsilon)$.

Оптимальный объем производства (15) монотонно уменьшается при увеличении налоговой ставки t при фиксированном значении параметра ε. Оптимальный объем производства монотонно увеличивается в случае уменьшения доли декларируемого объема производства при фиксированном значении налоговой ставки t (т. е. при уменьшении значения параметра ε).

Для оптимального значения прибыли монополиста, соответствующих налоговых поступлений в бюджет и налоговой нагрузки при фиксированных значениях параметров ε и t получаем:

$$\pi(x_0(t,\varepsilon),t,\varepsilon) = h(t,\varepsilon);\ T(x_0(t,\varepsilon),t,\varepsilon) = w(t,\varepsilon);\ S(x_0(t,\varepsilon),t,\varepsilon) = g(t,\varepsilon),$$

где $h(t, \varepsilon) = (b(1 - t\varepsilon) + m)x_0^2 - c$; $w(t, \varepsilon) = t\varepsilon x_0(a - bx_0)$; $g(t, \varepsilon) = 100w(t, \varepsilon) / (w(t, \varepsilon) + h(t, \varepsilon))$; а x_0 вычисляется по формуле (15). Поэтому:

$$h(t, \varepsilon) = \frac{[a(1 - t\varepsilon) - n]^2}{4(b(1 - t\varepsilon) + m)} - c \quad (16)$$

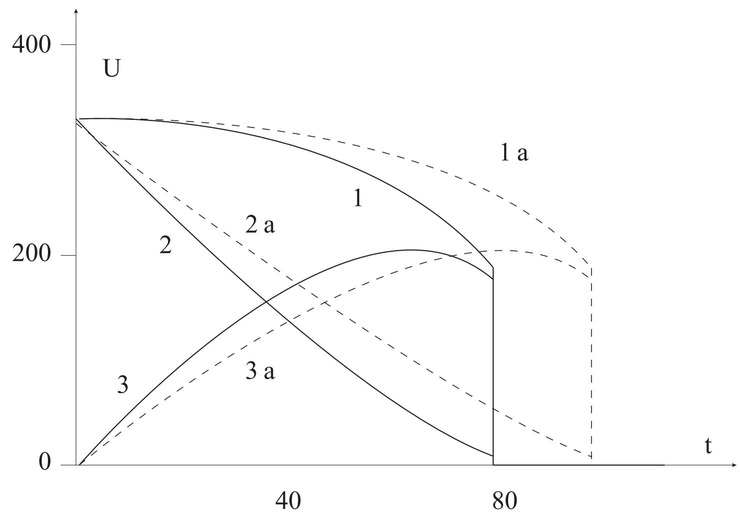
$$w(t, \varepsilon) = t\varepsilon \frac{a(1 - t\varepsilon) - n}{4(b(1 - t\varepsilon) + m)^2} \left[b(a(1 - t\varepsilon) + n) + 2ma\right], \quad (17)$$

а прибыль монополиста до налогообложения равна $r(t, \varepsilon)=h(t, \varepsilon)+w(t, \varepsilon)$.

Результаты модельных расчетов. Рассмотрим некоторые результаты компьютерных расчетов (ниже налоговая ставка приведена в процентах). На рисунке 1 представлены графики зависимостей прибыли до налогообложения $U= h(t, \varepsilon)+w(t, \varepsilon)$, оптимальной чистой прибыли монополиста $U= h(t, \varepsilon)$ и налоговых поступлений в бюджет $U= w(t, \varepsilon)$ для двух случаев. В первом случае предполагается, что монополист декларирует всю произведенную им продукцию (ε=1). Этому варианту расчетов соответствуют линии 1, 2 и 3. Во втором случае информация о произведенной продукции занижается: декларируется 80 % продукции (ε=0,8). Этому варианту расчетов соответствуют линии 1*a*, 2*a* и 3*a*.

В обоих вариантах прибыль до налогообложения (линии 1 и 1*a*) и чистая прибыль (линии 2 и 2*a*) монотонно уменьшаются при увеличении налоговой ставки. В обоих случаях налоговые поступления в бюджет при увеличении ставки налогов сначала увеличиваются, потом достигают максимума, а затем начинают снижаться (линии 3 и 3*a*). Как видим, в обсуждаемой модели существует некоторое пороговое значение налоговой ставки t_*, при котором налоговые поступления в бюджет максимальны. Таким образом, здесь проявляется эффект Лаффера. При этом в первом случае максимум налоговых отчислений достигается при t_*≈0,6, т. е. при налоговой ставке около 60 %, а во втором – при налоговой ставке около 75 %.

Отметим, что в обоих вариантах нижний уровень рентабельности был равен 15 % (т. е. γ=0,15). Согласно расчетам, при увеличении налоговой ставки уровень рентабельности производства в обоих случаях монотонно уменьшается. В первом случае уровень рентабельности опускается до значения 15 % при значении налоговой ставки около 76 %, а во втором – при значении налоговой ставки около 95 %. Поэтому функционирование рассматриваемого предприятия прекращается в первом случае при налоговой ставки около 76 %, в во втором случае – около 95 %. Об этом наглядно свидетельствуют «обрывы» графиков всех рассматриваемых функций на рисунке 1.

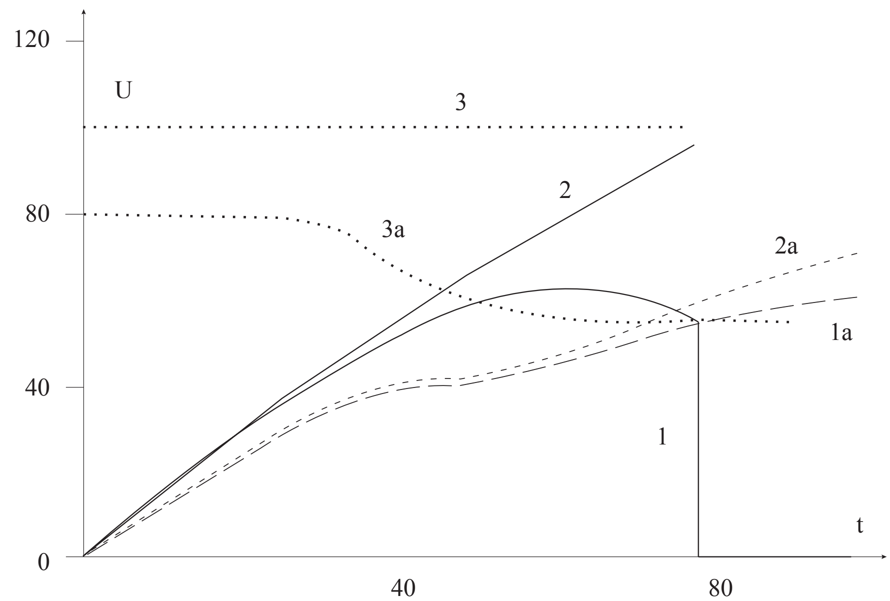


Составлено авторами по материалам исследования

Рис. 1. Графики зависимостей прибыли монополиста до налогообложения $U=r(t, \varepsilon)$ (линии 1 и 1*a*), оптимальной чистой прибыли монополиста $U=h(t, \varepsilon)$ (линии 2 и 2*a*) и налоговых поступлений в бюджет $U=w(t, \varepsilon)$ (линии 3 и 3*a*) от величины налоговой ставки для двух случаев: при ε=1 и ε=0,8 соответственно

При рассмотрении фискальной кривой уровень налогообложения, при котором налоговые поступления достигают максимума, часто называют оптимальным [1]. Однако при увеличении налогового бремени не только сокращаются стимулы монополиста к предпринимательской инициативе, но усиливается его переход из легальной экономики в теневую. Это подтверждается выполненными модельными расчетами, согласно которым рост налоговой ставки сопровождается в обоих вариантах увеличением налоговой нагрузки. Так, в первом случае при налоговой ставке 60 % налоговая нагрузка составляет 80 %. Поэтому при больших параметрах налоговой нагрузки уровень адекватности модели падает: в реальности в такой ситуации монополист будет стремиться уходить от налогообложения. Поэтому, если предположить, что монополист не уклоняется от уплаты налогов (т. е. если положить в модели $\varepsilon=1$), то под оптимальной ставкой налогов можно понимать решение задачи о максимуме функции налоговых поступлений в бюджет $U=w(t)$ при условии выполнения ограничения $g(t)\leq\delta$, где δ – некоторое предельно допустимое значение показателя налоговой нагрузки. Если, например, для рассматриваемой монополии это предельное значение равно 30 %, то максимум налоговых поступлений достигается при величине налоговой ставки около 20 % (линия 2 на рис. 2). Если же ослабить это условие и принять предельное значение налоговой нагрузки равным 80 % (теоретически можно допустить даже такую высокую налоговую нагрузку), то максимум налоговых поступлений достигается при величине налоговой ставки около 60 %, что соответствует максимуму фискальной функции (линия 1 на рис. 2). Это решение (точка Лаффера) представляется нереалистичным: вряд ли монополист будет исправно платить налоги в ситуации, когда его чистая прибыль составляет 20 % от прибыли до налогообложения.

Что произойдет, если монополист будет уклоняться от уплаты части налогов, причем тем больше, чем выше налоговое бремя? Предположим, что при нулевой ставке налога он декларирует 80 % выручки от продажи (в этом случае $\varepsilon=0{,}8$), а при увеличении ставки налога доля декларируемого выпуска продукции снижается до уровня $\varepsilon=0{,}55$. Согласно расчетам, в этом случае фискальная функция может не иметь максимума.



Составлено авторами по материалам исследования

Рис. 2. Графики зависимостей от налоговой ставки нормированных налоговых поступлений в бюджет $U=v(t, \varepsilon)$ (линии 1 и 1*a*) и налогового бремени $U=z(t, \varepsilon)$ (линии 2 и 2*a*) для двух разных зависимостей доли декларируемого выпуска продукции $U=\varepsilon(t)$ (линии 3 и 3*a*).

На рисунке 2 приведены графики нормированных фискальных функций $U=v(t, \varepsilon)$ (линии 1 и 1*a*) и налогового бремени $U=z(t, \varepsilon)$ (линии 2 и 2*a*) для двух разных вариантов зависимости (11) доли декларируемого выпуска продукции от величины налоговой ставки (линии 3 и 3*a*). Здесь $v(t,\varepsilon)=100w(t,\varepsilon)/h\big(0,\varepsilon(0)\big)$, $z(t,\varepsilon)=100w(t,\varepsilon)/\big(w(t,\varepsilon)+h(t,\varepsilon)\big)$. В первом случае монополист декларирует всю произведенную им продукцию ($\varepsilon=1$, линия 3), а во втором – доля декларируемого выпуска продукции уменьшается от значения $\varepsilon=0{,}8$ до значения $\varepsilon=0{,}55$ (линия 3а). Как видим, в случае уклонения от уплаты налогов рост налоговой ставки в диапазоне от 35 % до 50 % практически ничего не добавляет в бюджет. Более того, налоговые поступления в бюджет в этом случае находятся на уровне бюджетных поступлений при налоговой ставке около 25 % при условии добросовестной оплаты налоговых обязательств. То, что в обоих случаях значения налоговой нагрузки находятся практически на одном уровне (около 40 %), может служить аргументом в пользу политики сдерживания средней ставки налогов при условии соблюдения экономическими агентами налоговой дисциплины.

Таким образом, предложена математическая модель производственного предприятия с учетом его частичного перехода из легальной экономики в теневую. Построены функция прибыли предприятия до налогообложения, функция чистой прибыли, фискальная функция и некоторые другие функции, аргументом которых является средняя ставка налогов. Под последней понимается доля всех налоговых отчислений в цене произведенной продукции. Построенная модель адекватно отражает действие механизмов, влияющих как на производственную активность бизнеса, так и на изменение доходов государства от налогообложения. Согласно модельным расчетам, показано, в частности, что при добросовестном поведении налогоплательщиков фискальная функция предприятия может иметь точку максимума, т. е. в построенной модели может проявляться эффект Лаффера. Из анализа построенной модели следует, что под оптимальной средней ставкой налогов следует понимать не точку Лаффера, а решение задачи о максимуме фискальной функции при условии выполнения ограничений на предельно допустимые значения показателей налоговой нагрузки и рентабельности предприятий. Модель демонстрирует необходимость поиска при обосновании налоговой политики компромисса, обеспечивающего умеренный рост налогового бремени и исключающего падение рентабельности ниже заданного порогового уровня при увеличении средней ставки налогов.

Библиографический список

1. Ананиашвили, Ю. Ш. Налоги и макроэкономическое равновесие: лафферо-кейнсианский синтез / Ю. Ш. Ананиашвили, В. Г. Папава. – Стокгольм, Издательский дом CA&CC Press. – 2010. – 142 с.
2. Антипов, В. И. Компьютерное моделирование влияния гипотетической налоговой реформы на динамику ВВП // Вестник Университета (Государственный университет управления). – 2018. – № 1. – С. 5-13.
3. Балацкий, Е. В. Точки Лаффера и их количественная оценка // Мировая экономика и международные отношения. – 1997. – № 12. – С. 85-94.
4. Балацкий, Е. В., Оценка влияния фискальных инструментов на экономический рост // Проблемы прогнозирования. – 2004. – № 4. – С. 124-135.
5. Введение в экономико-математические модели налогообложения: Учеб. пособие / Под ред. Д. Г. Черника. – М: Финансы и статистика, 2000. – 256 с.
6. Гусаков, С. В. Оптимальные равновесные цены и точка Лаффера / С. В. Гусаков, С. В. Жак // Экономика и математические методы. – 1995. – Т. 31. – Вып. 4. С. 346-358.
7. Евстигнеев, Е. Н. Налоги и налогообложение: Учебное пособие. 6-е изд – СПб.: Питер, 2009. – 320 с.
8. Мовшович, С. М. Выпуск, налоги и кривая Лаффера / С. М. Мовшович, Л. Е. Соколовский // Экономика и математические методы. – 1994. – т.30., Вып. 3. – С. 139-159.
9. Соколовский, Л. Е. Подоходный налог и экономическое поведение // Экономика и математические методы. – 1989. Т. 25, вып. 4. – С. 623-632.
10. Титов, В. В. Влияние реализации эффективных нововведений на налоговую нагрузку промышленного предприятия / В. В. Титов, Г. В. Жигульский // Вестник НГУЭУ. – 2015. – № 1. – С. 272-281.
11. Borsi, I. Mathematical models for social and economic dynamics and for tax evasion: a summary of recent results / I. Borsi, M. Primicerio // Vietnam Journal of Mathematical Applications. – 2014. – V. 12, I. 2 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://web.math.unifi.it/users/primicer/viet%20nam.pdf/ (дата обращения: 15.11.2018).
12. Cremer, H. Tax evasion and optimal commodity taxation / H. Cremer and Firouz. Gahvari. // Journal of Public Economics. – 1993. – I. 50. – С. 261-275.
13. Laffer, A. The Laffer curve: Past, Present, and Future [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.heritage.org/taxes/report/the-laffer-curve-past-present-and-future/ (дата обращения: 15.11.2018).
14. Trabandt, M. The Laffer Curve Revisited / M. Trabandt, H. Uhlig // Journal of Monetary Economics. – 2011. – V. 58. – pp. 305-327.

References

1. Ananiashvili Yu. Sh., Papava V.G. Nalogi i makroekonomicheskoe ravnovesie: laffero-keynsianskii sintez [*Taxes and macroeconomic equilibrium: the Laffer-Keynesian synthesis*]. Stockholm: CA & CC Press, 2010, 142 p.
2. Antipov V. I. Kompyuternoye modelirovaniye vliyaniya gipoteticheskoi nalogovoi reformy na dinamiku VVP [*Computer simulation GDP dynamics at different options for tax reform*]. Vestnik Universiteta (Gosudarstvennyi universitet upravleniya), 2018, I. 1, pp. 5-13.
3. Balatskii. E. V. Tochki Laffera i ikh kolichestvennaya otsenka [*Laffer points and their quantitative estimation*]. Mirovaya ekonomika i mezhdunarodnyye otnosheniya, Moscow, 1997, I 12, pp. 85-94.
4. Balatskii E. V. Otsenka vliyaniya fiskalnykh instrumentov na ekonomicheskii rost [*Assessment of influence fiscal tools on economic growth*]. Problemy prognozirovaniya, 2004, I. 4, pp. 124-135.
5. Vvedeniye v ekonomiko-matematicheskiye modeli nalogooblozheniya [*Introduction to economic and mathematical models of taxation: textbook*]. Pod red. D. G. Chernika. M: Finansy i statistika, 2000, 256 p.
6. Gusakov S. V., Zhak S.V. Optimalnyye ravnovesnyye tseny i tochka Laffera [*Optimal equilibrium prices and Laffer point*]. Ekonomika i matematicheskiye metody, 1995, V. 31, I. 4, pp. 346-358.
7. Evstigneyev E. N. Nalogi i nalogooblozheniye: Uchebnoye posobiye. 6-e izd. [*Taxes and taxation: textbook*]. SPb.: Piter, 2009. 320 p.
8. Movshovich S. M., Sokolovskiy L. E. Vypusk, nalogi i krivaya Laffera [*Output, taxes and the Laffer curver*]. Ekonomika i matematicheskiye metody, 1994, I. 30, V. 3, pp. 139-159.
9. Sokolovskii L. E. Podokhodnyi nalog i ekonomicheskoye povedeniye [*Income tax and economic behaviour*]. Ekonomika i matematicheskiye metody, 1989, V. 25, I. 4, pp. 623-632.
10. Titov V. V., Zhigulsky G. V. Vliyaniye realizatsii effektivnykh novovvedenii na nalogovuyu nagruzku promyshlennogo predpriyatiya [*Effect of implementation of effective innovation on tax burden of enterprise*]. Vestnik NGUEU, 2015, I. 1, pp. 272-281.
11. Borsi I., Primicerio M. Mathematical models for social and economic dynamics and for tax evasion: a summary of recent results // Vietnam Journal of Mathematical Applications, 2014, V. 12, I. 2. Available at: http://web.math.unifi.it/users/primicer/viet%20nam.pdf (accessed 15.11.2018).
12. Cremer Helmuth and Firouz Gahvari. Tax evasion and optimal commodity taxation. Journal of Public Economics, 1993, I. 50, pp. 261-275.
13. Laffer A. The Laffer curve: Past, Present and Future. Available at: https://www.heritage.org/taxes/report/the-laffer-curve-past-present-and-future/ (accessed 15.11.2018).
14. Trabandt M., Uhlig H. The Laffer Curve Revisited. Journal of Monetary Economics, 2011, V. 58, pp. 305-327.