

ставка отличалась от 10 до 50 %. Однако позже, в 2004 году, в Украине была введена плоская шкала налогообложения, главной целью которой было выведение доходов из теневой сферы экономики. К тому же необходимость введения прогрессивной шкалы ставки налога на доходы физических лиц весьма актуальной становится после 2007 года, когда резко усиливаются тенденции вывоза капитала за границу.

Следует отметить, что за последние годы, благодаря государственной поддержке финансовой системы, резко произошел рост уровня информационной базы данных налогоплательщиков из числа юридических и физических лиц, многократно была повышена программно-технологическая насыщенность и материально-техническая база органов Государственной фискальной службы, Государственной казначейской службы и финансового мониторинга, а также поднялся профессиональный уровень их сотрудников, создана современная нормативная и законодательная база в налоговой сфере и т. д.

Необходимо отметить, что в основу прогрессивной ставки подоходного налога положен кейнсианский подход, когда в качестве главного стимула экономической деятельности рассматривается расширение платежеспособного спроса и, соответственно, стимулирования производства. Согласно данному подходу от налога освобождаются низкие доходы, а для средних и особенно высоких доходов применяется прогрессивная шкала налогообложения.

При этом надо выделить ряд стран, где прогрессивный подоходный налог уже достаточно активно взимается. И это на самом деле государства с высоким уровнем экономического развития: США, Великобритания, Франция, Дания, а также Китай. Например, в Китае существует девятиступенчатая прогрессивная ставка налога, составляющая от 5 до 45 % (выше 100 000 юаней облагается по ставке 45 %). В Великобритании подоходный налог с физических лиц взимается не от совокупного дохода, а частями-шедулами в зависимости от источника дохода. Каждая шедула облагается налогом в особом порядке. Такой порядок раздельного налогообложения доходов преследует цель «догнать доход у источника». На современном этапе личная скидка в Великобритании определена в размере 4 615 фунтов стерлингов. Подоходный налог взимается по прогрессивной ставке, т. е. ставке, которая возрастает в зависимости от суммы дохода. Действует три ставки подоходного налога с населения в зависимости от суммы дохода: налогооблагаемый доход (после учета всех льгот) в ф. ст. — до 1 960 — 10 %, от 1 961 до 30 500 — 22 %, а свыше 30 500 — 40 % [3, с. 166].

Заключение. В целом налоги в США практически пропорциональны доходам (для 90 % налогоплательщиков эффективная налоговая ставка примерно составляет 25 %), с небольшой прогрессивностью, которая достигает для наиболее богатых налогоплательщиков примерно 50 %. Полного согласия в обществе по степени прогрессивности не существует; консенсус имеет место только в том, чтобы она была, хотя бы небольшая. В США большая часть налогового давления по подоходному налогу возлагается на самих богатых граждан, а в Украине все население облагается по единой ставке в размере 18 %, т. е. как богатые слои населения Украины, так и малоимущие в равной степени испытывают на себе налоговое давление.

Список цитируемых источников

1. Податковий кодекс України // Відомості Верховної Ради України (ВВР). — 2011. — № 13—14, 15—16, 17. — Ст. 112.
2. Про Державний бюджет України на 2018 рік : Закон України // Відомості Верховної Ради. — 2018. — № 3.-47. — Ст. 26.
3. *Попова, Л. В.* Налоговые системы зарубежных стран : учеб.-метод. пособие / Л. В. Попова, И. А. Дрожжина, Б. Г. Маслов. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Дело и Сервис, 2011. — 432 с.

УДК 330.4

Г. А. Хацкевич¹,
доктор экономических наук, профессор,
А. Ф. Проневич²,

кандидат физико-математических наук, доцент

¹Учреждение образования «Институт бизнеса Белорусского государственного университета», Минск

²Учреждение образования «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы», Гродно

ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ДВУХФАКТОРНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ФУНКЦИЙ С ПОСТОЯННОЙ ЭЛАСТИЧНОСТЬЮ ВЫПУСКА ПО МАСШТАБУ ПРОИЗВОДСТВА

Введение. Понятие производственной функции (далее — ПФ), описывающей зависимость выпуска продукции от затрат, сформировалось на рубеже XIX и XX веков. В экономическую теорию термин «производственная функция» был введен в 1891 году английским математиком А. Берри

(А. Вери), помогавшим А. Маршаллу (А. Marshall) при подготовке математического приложения к его монографии «Принципы экономической науки». Однако попытки установить зависимость выпуска продукции от количества используемых ресурсов и придать этой зависимости некоторую аналитическую форму имели место задолго до этого (исторический обзор по становлению теории ПФ в работах [1; 2], а современное состояние и обзор литературы по этому направлению приведены в монографиях [3; 4]).

Рассмотрим двухфакторную ПФ

$$Y : (K, L) \rightarrow F(K, L) \quad \forall (K, L) \in G, \quad (1)$$

где Y — объем выпущенной продукции в стоимостном или натуральном выражении;

K — капитал (объем основных фондов в стоимостном или натуральном выражении);

L — труд (объем трудовых ресурсов, т. е. число рабочих, число человеко-дней, человеко-часов и т. п.); неотрицательная функция F является дважды непрерывно дифференцируемой на области G из первого квадранта $\mathbf{R}_+^2 = \{(K, L) : K > 0, L > 0\}$.

Данная работа продолжает исследования авторов [5—9] и посвящена изучению ПФ с постоянной эластичностью выпуска по масштабу производства (или эластичностью производства):

$$E(F) = \lim_{t \rightarrow 1} \frac{t}{F(tK, tL)} \frac{\partial F(tK, tL)}{\partial t},$$

которая приближенно показывает, на сколько процентов изменится объем выпуска продукции, если масштаб использования факторов изменится на 1 %. В статье описано все множество ПФ с постоянной эластичностью выпуска по масштабу производства (класс однородных ПФ) и найдены основные экономико-математические характеристики [4, с. 37—39] указанного класса ПФ (средняя производительность капитала (труда) $AP_K(F)$, предельная производительность капитала (труда) $MP_K(F)$, эластичности выпуска по капиталу (труду) $E_K(F)$, эластичность выпуска по масштабу производства $E(F)$, предельная норма замещения (труда капиталом) $S_{LK}(F)$, эластичность замещения (труда капиталом) $\sigma_{LK}(F)$).

Основная часть. Основные результаты работы выражают теорема 1 и следствие 1. Класс двухфакторных ПФ с постоянной эластичностью выпуска по масштабу производства описывает теорема 1.

Теорема 1. Пусть производственный процесс имеет постоянную эластичность производства $E(F) = \mu \quad \forall (K, L) \in \mathbf{R}_+^2, \quad \mu = \text{const}$. Тогда множество всех ПФ (1), описывающих этот производственный процесс, задается неявно в виде соотношения

$$\Phi\left(\frac{K}{L}, \frac{F}{L^\mu}\right) = 0, \quad (2)$$

где Φ — произвольная дифференцируемая функция.

Ограничиваясь только теми функциями Φ , для которых уравнение (2) можно разрешить относительно второго аргумента (см., например, [10, с. 544—551]), получаем следствие 1.

Следствие 1. Если некоторый производственный процесс имеет постоянную эластичность производства $E(F) = \mu \quad \forall (K, L) \in \mathbf{R}_+^2, \quad \mu = \text{const}$, то его можно описать одной из ПФ вида

$$F_\phi : (K, L) \rightarrow L^\mu \phi\left(\frac{K}{L}\right) \quad \forall (K, L) \in G, \quad (3)$$

где ϕ — произвольная неотрицательная непрерывно дифференцируемая функция на числовом луче $(0; +\infty)$.

Основные экономико-математические характеристики класса ПФ с постоянной эластичностью выпуска по масштабу производства (3) представлены в таблице 1.

Класс ПФ функций с постоянной эластичностью выпуска по масштабу производства (3) достаточно «богат» и содержит многие известные и широко используемые в практике эконометрического моделирования ПФ:

- 1) если $\phi(\xi) = A\xi^\alpha$, то получаем ПФ Кобба—Дугласа $F : (K, L) \rightarrow AK^\alpha L^{\mu-\alpha}$, $A > 0$, $\alpha \in (0; 1)$;
- 2) если $\phi(\xi) = A(a\xi^{-\gamma} + 1 - a)^{-\mu/\gamma}$, то имеем CES-функцию $Y : (K, L) \rightarrow A(aK^{-\gamma} + (1-a)L^{-\gamma})^{-\mu/\gamma}$;
- 3) если $\phi(\xi) = A(a\xi^p + (1-a)b\xi^{-\nu(1-p)})^{\mu/p}$, то получаем ПФ Лу—Флетчера (Lu—Fletcher)

$$F : (K, L) \rightarrow A \left(aK^\rho + (1-a)b \left(\frac{K}{L} \right)^{-\nu(1-\rho)} L^\rho \right)^{\mu/\rho} \quad \forall (K, L) \in G, \quad G \subset \mathbf{R}_+^2,$$

которая при $\nu = 0, b = 1, \rho = -\gamma$ является CES-функцией;

4) если $\phi(\xi) = A((1-b)\xi^\rho + b\xi^{\nu\rho})^{\mu/\rho}$, то мы получаем ПФ Лиу—Хильдебранда (Liu—Hildebrand)

$$F : (K, L) \rightarrow A((1-b)K^\rho + bK^{\nu\rho}L^{(1-\nu)\rho})^{\mu/\rho} \quad \forall (K, L) \in G,$$

которая при $\nu = 0, a = 1-b, \rho = -\gamma$ становится CES-функцией;

5) если $\phi(\xi) \rightarrow A(a_1\xi^{\alpha+\beta} + 2b_1\xi^\alpha + c_1)^{\mu/(\alpha+\beta)}$, то получаем ПФ Кадияла (Kadiyala)

$$F : (K, L) \rightarrow A(a_1K^{\alpha+\beta} + 2b_1K^\alpha L^\beta + c_1L^{\alpha+\beta})^{\mu/(\alpha+\beta)} \quad \forall (K, L) \in G,$$

где $a_1 + 2b_1 + c_1 = 1, a_1, b_1, c_1 \geq 0, \alpha(\alpha+\beta) > 0, \beta(\alpha+\beta) > 0$. ПФ Кадияла при $b_1 = 0, c_1 = 1-a, \alpha+\beta = -\gamma$

есть CES-функция. При $c_1 = 0, \alpha+\beta = \rho, a_1 = a, b_1 = \frac{1}{2}(1-a)b, \nu = \frac{\alpha}{\alpha+\beta-1}$ является ПФ Лу—Флетчера,

а при условии $a_1 = c_1 = 0$ — ПФ Кобба—Дугласа. Полагая параметры $\alpha = \frac{1}{\delta\gamma} - 1, \beta = 1, \delta = \frac{1}{1-a_1}, c_1 = 0$, получаем ПФ VES

$$F : (K, L) \rightarrow A_1 K^{(1-\delta\gamma)\mu} (L + (\delta-1)K)^{\delta\gamma\mu} \quad \forall (K, L) \in G, \quad A_1 > 0.$$

Т а б л и ц а 1 — Экономико-математические характеристики ПФ (3)

Экономико-математическая характеристика	
$AP_K(F_\phi) = \frac{L^\mu}{K} \phi\left(\frac{K}{L}\right)$	$AP_L(F_\phi) = L^{\mu-1} \phi\left(\frac{K}{L}\right)$
$MP_K(F_\phi) = L^{\mu-1} \phi'(\xi) \Big _{\xi=\frac{K}{L}}$	$MP_L(F_\phi) = L^{\mu-1} (\mu\phi(\xi) - \xi\phi'(\xi)) \Big _{\xi=\frac{K}{L}}$
$E_K(F_\phi) = \xi \frac{\phi'(\xi)}{\phi(\xi)} \Big _{\xi=\frac{K}{L}}$	$E_L(F_\phi) = \mu - \xi \frac{\phi'(\xi)}{\phi(\xi)} \Big _{\xi=\frac{K}{L}} \quad E(F_\phi) = \mu, \quad \mu = \text{const}$
$S_{LK}(F_\phi) = \left(\mu \frac{\phi(\xi)}{\phi'(\xi)} - \xi \right) \Big _{\xi=\frac{K}{L}}$	$\sigma_{LK}(F_\phi) = \frac{\phi'(\xi)(\mu\phi(\xi) - \xi\phi'(\xi))}{\xi((\mu-1)(\phi'(\xi))^2 - \mu\phi(\xi)\phi''(\xi))} \Big _{\xi=\frac{K}{L}}$

Примечание. Собственная разработка.

Заключение. В работе решена обратная задача восстановления двухфакторных ПФ исходя из заданной постоянной эластичности выпуска по масштабу производства. Описано все множество (теорема 1 и следствие 1) двухфакторных ПФ, имеющих постоянную эластичность выпуска по масштабу производства (класс однородных двухфакторных ПФ). Указаны основные экономико-математические характеристики двухфакторных ПФ, заданных в явной форме (см. таблицу 1). Выделенный класс ПФ содержит многие хорошо известные функции, такие как ПФ Кобба—Дугласа, CES, Лу—Флетчера, Лиу—Хильдебранда, VES, Кадияла и др. Полученные теоретические результаты могут быть использованы при моделировании и анализе реальных производственных процессов, которые имеют постоянную эластичность производства.

Список цитируемых источников

1. Humphrey, T. M. Algebraic production functions and their uses before Cobb—Douglas / T. M. Humphrey // Federal Reserve Bank of Richmond Economic Quarterly. — 1997. — Vol. 83/1. — P. 51—83.
2. Mishra, S. K. A brief history of production functions / S. K. Mishra // The IUP Journal of Managerial Economics. — 2010. — Vol. 8 (4). — P. 6—34.

3. Клейнер, Г. Б. Производственные функции: теория, методы, применение / Г. Б. Клейнер. — М. : Финансы и статистика, 1986. — 239 с.
4. Горбунов, В. К. Производственные функции: теория и построение / В. К. Горбунов. — Ульяновск : УлГУ, 2013. — 84 с.
5. Khatskevich, G. A. On quasi-homogeneous production functions with constant elasticity of factors substitution / G. Khatskevich, A. F. Pranevich // Journal of Belarussian State University. Economics. — 2017. — № 1. — Р. 46—50.
6. Хацкевич, Г. А. Квазиоднородные производственные функции единичной эластичности замещения факторов по Хиксу / Г. А. Хацкевич, А. Ф. Проневич // Экономика, моделирование, прогнозирование : сб. науч. тр. / редкол.: М. К. Кравцов (гл. ред.) [и др.]. — Минск : НИЭИ М-ва экономики Респ. Беларусь, 2017. — Вып. 11. — С. 135—140.
7. Хацкевич, Г. А. Двухфакторные производственные функции с заданными эластичностями выпуска и производства / Г. А. Хацкевич, А. Ф. Проневич, В. Ю. Медведева // Бизнес. Инновации. Экономика. — 2017. — Вып. 1. — С. 110—119.
8. Khatskevich, G. A. Production functions with given elasticities of output and production / G. A. Khatskevich, A. F. Pranevich // Journal of Belarussian State University. Economics. — 2018. — № 2. — Р. 61—66.
9. Хацкевич, Г. А. Экономико-математический анализ производственных функций с постоянной эластичностью производства / Г. А. Хацкевич, А. Ф. Проневич, М. В. Чайковский // Бизнес. Инновации. Экономика. — 2018. — Вып. 2. — С. 171—180.
10. Ильин, В. А. Основы математического анализа : в 2 ч. / В. А. Ильин, Э. Г. Позняк. — М. : Наука. Физматлит, 2000. — Ч. I. — 616 с.

УДК 340

А. А. Пилипенко,
кандидат юридических наук, доцент
Белорусский государственный университет, Минск

ДЕЛОВАЯ ЦЕЛЬ В НАЛОГОВЫХ ОТНОШЕНИЯХ: ДОКТРИНАЛЬНЫЕ И ПРИКЛАДНЫЕ АСПЕКТЫ

Введение. Вопросы разграничения правомерного налогового планирования и уклонения от уплаты налогов, которые в первую очередь находятся в сфере доктринального понимания, в мировой практике начинают обретать форму нормативного закрепления. Предтечей такого закрепления является использование правовых концепций и судебных доктрин, в основе которых положена идея выявления деяний, формально не запрещенных законодательством, но направленных на уклонение от уплаты налоговых платежей. При этом данная идея не только постоянно проблематизируется на различных уровнях, но и получает все новую интерпретацию применительно к правовому контексту взаимодействия контролирующих органов и налогоплательщиков посредством применения судебных доктрин (концепций) «должная осмотрительность», «деловая цель», «существо над формой», «делка по шагам».

Основная часть. Доктрина «деловая цель» заключается в том, что осуществление сторонами сделки лишь в целях получения налоговых преимуществ может быть признано недействительным по причине недостижения деловой цели. Другими словами, деловая цель какой-либо операции не должна заключаться в получении материального и (или) экономического эффекта в виде налоговой экономии. Об этом прямо говорится в известном постановлении Пленума Высшего арбитражного суда Российской Федерации от 12 октября 2006 года № 53: «Налоговая выгода не может рассматриваться в качестве самостоятельной деловой цели» [1, абз. 2 п. 9]. Об этом также заявляют и представители налоговой правовой науки, которые под деловой целью понимают «намерение налогоплательщика получить любой хозяйственный результат, экономический эффект, отличный от собственно избежания налогообложения» [2, с. 35].

Исследователь Д. М. Щекин предлагает рассматривать доктрину деловой цели в широком или узком смысле: «Доктрина деловой цели в широком смысле предполагает признание налогоплательщика злоупотребившим своими правами в ситуации, когда у него имеются деловые цели в совершении данной операции, но преимущественной или основной из них является получение налоговой выгоды. Доктрина деловой цели в узком смысле предполагает признание злоупотребление правом только таких действий налогоплательщика, когда цель является единственной. Наличие деловых целей даже в небольшом «удельном весе» в хозяйственной операции исключает применение этой доктрины» [3, с. 180].

Структурирование рассматриваемой доктрины осуществляет также С. Г. Пепеляев в контексте необходимости установления наличия или отсутствия деловой цели хозяйственной операции, что предполагает последовательное исследование следующих элементов: экономического (изучение спорной ситуации с позиции направленности сделки для достижения производственных задач); финансового (исследование прибыльности операции, порядка ее финансирования, в том числе обусловленности избранного варианта действий налогоплательщика кредитных организаций и т.п.); правового (изучение законодательных ограничений и требований, повлиявших на структурирование сделки). При этом для подтверждения деловой цели достаточно подтверждения хотя бы одного из приведенных элементов [4, с. 124—125].

Исходя из определения предпринимательской деятельности, закрепленного в гражданском законодательстве [5, ч. 2 ст. 1], деловая цель, связанная с систематическим извлечением прибыли, изначально