

УДК 336.226

А.П. Горшков

МУЛЬТИПЛИКАТОР АВТОНОМНЫХ НАЛОГОВ, ИНДУЦИРОВАННЫЙ ДОМАШНИМИ ХОЗЯЙСТВАМИ ПРИ ПОТРЕБЛЕНИИ ИННОВАЦИОННОЙ ПРОДУКЦИИ

Выполнен анализ современной структуры потребления домашних хозяйств, который показал, что они потребляют более дешевую, обыкновенную продукцию и более дорогую, инновационную продукцию. Это позволило рассчитать общую предельную склонность к потреблению, которая складывается из предельной склонности к потреблению обыкновенной и предельной склонности к потреблению инновационной продукции. В зависимости от склонности к потреблению инновационной продукции все домашние хозяйства можно подразделить на 4 группы. Основными потребителями и плательщиками налогов является 3-я группа домашних хозяйств, имеющая устойчивую склонность к потреблению инновационной продукции.

Ключевые слова: *инновационная продукция, мультипликатор, предельная склонность к потреблению инновационной продукции.*

Современный этап развития мировой экономики характеризуется устойчивой тенденцией возрастания влияния инновационной и информационной составляющей на все сферы жизнедеятельности общества. Не случайно, большое число публикаций посвящено различным проблемам инновационного развития, включая оценку текущего состояния [9], стратегических перспектив перехода Российской Федерации на новую инновационную социально-экономическую модель развития [1], необходимости и возможности обновления основных производственных фондов [10] и т.д. Многими авторами отмечается необходимость стимулирования спроса потребителей на инновационные товары и услуги, однако теоретическое изучение механизмов этого стимулирования остается явно недостаточным. В этой связи весьма актуальным является моделирование мультипликатора автономных налогов, индуцированного домашними хозяйствами при потреблении инновационной продукции.

Равновесный уровень национального выпуска Y_0 может колебаться в соответствии с изменением величины любого компонента совокупных расходов: потребительских расходов (C), инвестиций (I), государственных расхо-

© Горшков А.П., 2015

Горшков Александр Павлович – канд. экон. наук, доцент кафедры экономики и финансов ФГБОУ ВПО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет», e-mail: Aleksandr.gorshkov.777@mail.ru.

дов (G) или чистого экспорта (NX). Увеличение любого из компонентов сдвигает кривую планируемых расходов вверх и способствует росту равновесного уровня выпуска. Снижение любого из компонентов сдвигает кривую планируемых расходов вниз, сопровождается спадом занятости и равновесного выпуска. Приращение любого компонента автономных расходов $\Delta A = \Delta(c + i + g + nx)$ вызывает несколько большее приращение совокупного дохода благодаря *эффекту мультипликатора*.

Мультипликатор автономных расходов – это отношение изменения равновесного ВВП к изменению любого компонента автономных расходов:

$$m = \Delta Y / \Delta A, \quad (1)$$

где m – мультипликатор автономных расходов; ΔY – изменение равновесного ВВП; ΔA – изменение автономных расходов, независимых от динамики дохода.

Мультипликатор показывает, во сколько раз суммарный прирост (сокращение) совокупного дохода превосходит первоначальный прирост (сокращение) автономных расходов. Однократное изменение любого компонента автономных расходов порождает многократное изменение ВВП.

Рассмотрим, как изменится национальный выпуск при изменении потребительских расходов.

В главе 10 в книге «Общая теория занятости, процента и денег» Дж. Кейнс вводит понятие «предельная склонность к потреблению», говоря о ней: «эта величина играет весьма существенную роль; она показывает, как очередное увеличение продукции будет разделено между потреблением и инвестициями» [8, с. 114]. И далее Дж. Кейнс рассматривал инвестиционный мультипликатор.

Современная интерпретация простой кейнсианской модели предполагает, что налоги взимаются только с домохозяйств, т.е. оказывают влияние на величину потребительских расходов, тогда функция потребления, примет вид $C = \underline{C} + mpc (Y - T)$. Действие мультипликатора автономных налогов показывает, во сколько раз увеличится (сократится) совокупный доход при сокращении (увеличении) налогов на единицу [5].

Изменение налогов ведет к изменению величины располагаемого дохода. $РД = ЛД - T$, т.е. располагаемый доход (РД) равен личному доходу (ЛД) минус налоги (T). Рост налогов сокращает располагаемый доход, а сокращение налогов увеличивает его. Если, например, налоги сокращаются на 100 руб., то располагаемый доход увеличивается на 100 руб.

У Дж. Кейнса располагаемый доход делится на потребление (C) и сбережения (S). Если предельная склонность к потреблению равна $mpc = 0,8$, то при увеличении располагаемого дохода на 100 руб. потребление увеличивается на 80 руб. ($100 \times 0,8 = 80$), а поскольку мультипликатор расходов в этом случае равен $5 (1/(1 - 0,8) = 1/0,2 = 5)$, то прирост совокупного дохода в результате изменения налогов на 100 руб. составит 400 руб. ($\Delta Y = \Delta C \times 1/(1 - mpc) = 80 \times 5 = 400$). Мультипликатор автономных налогов

начинает действовать как бы со второй ступени (первым членом геометрической прогрессии будет не 100, а 80) [6].

Современная структура потребления домашних хозяйств складывается из потребления *обыкновенной продукции*, т.е. продукции, не содержащей инновации, или продукции, содержащей устаревшие инновации, и *инновационной продукции*, т.е. продукции, содержащей последние инновации, каждая из которых удовлетворяет одну и ту же человеческую потребность. В этом случае потребитель может выбирать: купить более дешевый обыкновенный продукт или более дорогой инновационный продукт. Тогда потребление (C) будет складываться из потребления обыкновенной и инновационной продукции, а функция потребления домашних хозяйств примет вид [3]

$$C = C_0 + mrc_o Y + mrc_n Y; C_0 > 0; 0 < (mrc_o + mrc_n) < 1, \quad (2)$$

где mrc_o , mrc_n – предельные склонности к потреблению обыкновенной и инновационной продукции соответственно. При этом величина автономного потребления (C_0) будет полностью представлена обыкновенной продукцией.

При росте доходов домашнего хозяйства вначале будет увеличиваться потребление обыкновенной продукции. Дальнейший рост доходов приведет к постепенному росту потребления инновационной продукции за счет снижения доли обыкновенной продукции. Однако в структуре потребления домашнего хозяйства доля обыкновенной продукции никогда не достигает нуля. В то же время при сокращении дохода доля обыкновенной продукции будет расти, а доля инновационной продукции сокращаться и может упасть до нуля. В любом случае соотношение продуктов в структуре потребления домохозяйств будет определяться склонностью к потреблению инновационной продукции (mrc_n), которая в свою очередь будет зависеть от уровня располагаемых доходов домашнего хозяйства.

В зависимости от склонности к потреблению инновационной продукции автор выделяет четыре группы домохозяйств [3]:

1. Домохозяйства, не потребляющие инновационную продукцию. К этой группе относятся домашние хозяйства с низкими доходами, поэтому они весь доход направляют на потребление обыкновенной продукции, т.е. $mrc = mrc_o = 1,0$. Домохозяйства этой группы не платят налогов, изменение которых не влияет на их располагаемый доход. Эти домохозяйства получают трансфертные платежи от государства, но их величина не позволяет им приобретать более дорогие инновационные продукты.

2. Домохозяйства с неустойчивой склонностью к потреблению инновационной продукции. Особенностью данной социальной группы является то, что при любом нарушении сложившегося паритета цен в пользу инновационной продукции или снижении дохода домашние хозяйства данной социальной группы с легкостью откажутся от инновационной продукции и фактически вернуться в первую социальную группу. Это объясняется тем, что у домашних

хозяйств этой группы еще не сложилось устойчивой потребности в инновационной продукции. В данном случае предполагаем, что они потребляют и обыкновенную, и инновационную продукцию, а общая склонность к потреблению, составляющая $mrc = 0,8$, будет складываться из склонности к потреблению обыкновенной продукции $mrc_o = 0,6$ и склонности к потреблению инновационной продукции $mrc_i = 0,2$. Другими словами, из 80 руб., направляемых домохозяйствами на потребление, 60 руб. идет на покупку обыкновенной продукции, а 20 руб. – на покупку инновационной продукции.

3. Домохозяйства с устойчивой склонностью к потреблению инновационной продукции. Для данной социальной группы основным продуктом является инновационный продукт. Данная социальная группа имеет средний уровень доходов, который не позволяет им полностью исключить из своего потребления обыкновенные продукты. Однако при снижении доходов представители данной социальной группы скорее сократят общий объем потребления, чем увеличат потребление обыкновенной продукции. Их общая склонность к потреблению, составляющая $mrc = 0,8$, будет складываться из склонности к потреблению обыкновенной продукции $mrc_o = 0,2$ и склонности к потреблению инновационной продукции $mrc_i = 0,6$. Другими словами, из 80 руб., направляемых домохозяйствами на потребление, 20 руб. идет на покупку обыкновенной продукции, а 60 руб. – на покупку инновационной продукции.

4. Домохозяйства с высокой склонностью к потреблению инновационной продукции. Высокая предельная склонность к потреблению инновационной продукции характерна для домашних хозяйств, имеющих высокие доходы, и их потребительский портфель в основном состоит из инновационных продуктов. В то же время они не отказываются от обыкновенных продуктов, но их удельный вес в потребительском портфеле данной социальной группы составляет незначительную величину. Их общая склонность к потреблению, составляющая $mrc = 0,8$, будет складываться из склонности к потреблению обыкновенной продукции $mrc_o = 0,1$ и склонности к потреблению инновационной продукции $mrc_i = 0,7$. Другими словами, из 80 руб., направляемых домохозяйствами на потребление, 10 руб. идет на покупку обыкновенной продукции, а 70 руб. – на покупку инновационной продукции.

Определим величину мультипликатора налогов в простой кейнсианской модели. Налоги действуют на совокупный спрос через изменение потребительских расходов [6].

Поскольку

$$\Delta Y = \Delta C \frac{1}{1 - mrc}, \quad (3)$$

при этом $\Delta C = mrc \cdot \Delta PD$, где $\Delta PD = -\Delta T$, то

$$\Delta C = mrc \cdot (-\Delta T). \quad (4)$$

Подставив формулу (4) в формулу (3) и несколько перегруппировав, получим

$$\Delta Y = \frac{1}{1 - mpc} (-mpc \cdot \Delta \bar{T}) \Rightarrow \Delta Y = -\frac{mpc}{1 - mpc} \Delta \bar{T}.$$

Величина $\frac{-mpc}{1 - mpc}$ и есть мультипликатор налогов. Поскольку $(1 - mpc)$

есть не что иное, как mps – предельная склонность к сбережению, то мультипликатор налогов можно записать и как $(-mpc/mps)$. В простой кейнсианской модели мультипликатор налогов равен -4 ($-0,8 / (1 - 0,8) = -0,8 / 0,2 = -4$).

В современных условиях, когда одновременно существуют обыкновенный и инновационный продукт, общий вид мультипликатора налогов можно представить в следующем виде: $(- (mpc_o + mpc_n) / mps)$.

Для 1-й группы домохозяйств мультипликатор налогов составит: $(-1,0 / (1,0 - 1,0)) = 0$. Это говорит о том, что доходы данной группы домохозяйств очень низкие и поэтому они не облагаются налогами. При этом доходы полностью направляются на потребление, что приводит к полному отсутствию сбережений.

Для 2-й группы при общем уровне мультипликатора налогов, равном -4 (т.е. у данной группы домохозяйств доходы выше налогооблагаемого уровня), мультипликатор налогов обыкновенной продукции будет равен -3 , а мультипликатор налогов инновационной продукции – (-1) . Следовательно, у них появляется реальная возможность покупать более дорогие, но качественные инновационные продукты, а также делать сбережения. Хотя величина сбережений не значительна и часто расходуются на текущее потребление, но главное такая возможность появилась.

Для 3-й группы при общем уровне мультипликатора налогов, равном -4 , мультипликатор налогов обыкновенной продукции будет равен -1 , а мультипликатор налогов инновационной продукции – (-3) . Данной группе характерно не только устойчивое потребление инновационной продукции, но и устойчивая склонность иметь сбережения.

Для 4-й группы при общем уровне мультипликатора налогов, равном -4 , мультипликатор налогов обыкновенной продукции будет равен $-0,5$, а мультипликатор налогов инновационной продукции – $(-3,5)$. Данная группа имеет достаточно высокие доходы, позволяющие в большом объеме покупать инновационные продукты, и обеспечивает высокий уровень сбережений.

Таким образом, основным потребителем и плательщиком налогов за счет массовости является 3-я группа домашних хозяйств, имеющая устойчивую склонность к потреблению инновационной продукции. Расчет налогово-

го мультипликатора позволил сделать вывод, что изменение налогов на доходы 3-й группы домохозяйств оказывает наибольшее влияние на спрос инновационных продуктов в стране.

При этом расчет мультипликатора налогов инновационной продукции подтвердил общее правило: чем больше величина предельной склонности к потреблению, тем больше и сам мультипликатор [4].

Заметим, домашние хозяйства сберегают не для того, чтобы в будущем увеличить объем потребления обыкновенной продукции. Для увеличения объема потребления обыкновенной продукции не нужны сбережения. Сбережения нужны для того, чтобы в будущем поднять качество потребления, что осуществляется за счет увеличения потребления инновационной продукции. Это позволит домашнему хозяйству перейти в другую социальную группу. В данном случае сбережения, направляемые на покупку инновационных продуктов вызывают эффект акселератора, т.е. усиливают потребность инвестиций в производство инновационных продуктов.

Мультипликатор налогов всегда величина отрицательная. Это означает, что его действие на совокупный доход обратное. Рост налогов приводит к снижению совокупного дохода, а сокращение налогов – к росту совокупного дохода. В нашем примере сокращение налогов на 100 руб. привело к увеличению совокупного дохода на 400 руб.

Просуммировав мультипликаторы налогов по группам домохозяйств, можно видеть, что при снижении налогов совокупные расходы на инновационную продукцию ($-7,5$) в полтора раза выше, чем на обыкновенную продукцию ($-4,5$). Другими словами, наибольший эффект снижение налогов оказывает на рост потребления инновационной продукции. Повышая налоги на инновационную продукцию, государство снижает потребление инновационной продукции на ту же величину, на какую повышены налоги [7, с. 298].

Выше рассмотрен случай, когда продуктовая линейка состоит из двух продуктов: обыкновенного и инновационного. В современной действительности часто встречаются продуктовые линейки, состоящие из нескольких продуктов [3]: обыкновенного продукта, инновационного продукта 1-го поколения, инновационного продукта 2-го поколения, инновационного продукта 3-го поколения и т.д. В этом случае общий мультипликатор налогов будет складываться из мультипликаторов налогов по каждому продукту продуктовой линейки. При этом, чем большее количество продуктов входит в состав продуктовой линейки, тем ниже мультипликатор обыкновенной продукции и выше общий мультипликатор инновационной продукции. В свою очередь, общий мультипликатор инновационной продукции, состоящий из мультипликаторов инновационного продукта каждого поколения не однороден. Наибольшее значение будет иметь мультипликатор инновационного продукта, пользующийся наибольшим спросом у населения, а наименьшее значение может быть как у инновационного продукта 1-го поколения, так и инновационного продукта последнего поколения.

Естественно, что наиболее высокий мультипликатор налогов будет иметь инновационная продукция, имеющая наибольший объем продаж, а самый низкий – обыкновенная продукция. Однако необходимо иметь в виду, что мультипликатор помимо экономической составляющей имеет и социальную составляющую, которая проявляется в массовом использовании обыкновенной продукции всеми социальными группами населения. И этот социальный эффект мультипликатора наиболее рельефно проявляется в 1-й и 2-й группах населения, основным продуктом потребления которых является обыкновенный продукт и его недостаток или отсутствие, что резко повысит социальную напряженность в обществе.

В настоящее время обыкновенный продукт уже не тот. В результате деятельности предприятий на рынке страны формируется «продуктовая линейка», представляющая собой ряд продуктов, удовлетворяющих одну и ту же потребность. Продуктовая линейка начинается с обыкновенного продукта и заканчивается инновационным продуктом последнего поколения. По мере появления инновационных продуктов новых поколений происходит постепенное вытеснение с рынка обыкновенного продукта, а его место занимает инновационный продукт 1-го поколения, который становится «обыкновенным продуктом». Описанный процесс характеризует эволюцию рынка совокупной продукции, траекторию которой графически можно представить в виде возрастающей спирали [3].

В промышленно развитых странах мультипликатор спроса подсчитывается на основе модели QUEST, разработанной комиссией ЕС. Приведенные расчеты демонстрируют остаточные эффекты, которые продолжают существовать, по меньшей мере, четыре года спустя после изменения спроса [2, с. 255–256]. Модель QUEST рассчитывает общий мультипликатор спроса, т.е. без разделения спроса на обыкновенную и инновационную продукцию. Это приводит к искажению результатов расчета в зависимости от доли потребления обыкновенной и инновационной продукции. Можно предположить, что остаточный эффект от инновационной продукции будет выше, чем от обыкновенной продукции. Более того, остаточный эффект от изменения спроса будет расти по мере движения по продуктовой линейке.

Следовательно, если модель QUEST дополнить мультипликатором инновационной продукции, это позволит рассчитать оптимальную налоговую ставку для всех групп домохозяйств, обеспечивающую налоговые поступления в бюджет и оказывающую наименьшее влияние на снижение спроса на инновационную продукцию в стране.

Список литературы

1. Алферова Т.В., Третьякова Е.А. Проблемы модернизации промышленных предприятий в условиях инновационного развития экономики // Со-

временные проблемы науки и образования. – 2012. – № 2. – URL: www.science-education.ru/102-5940 (дата обращения: 10.04.2012).

2. Бурда М., Виплош Ч. Макроэкономика / пер. с англ. под ред. В.В. Лукашевича, К.А. Холодина. – СПб.: Судостроение, 1998. – 544 с.

3. Горшков А.П. Общая модель совокупного спроса на инновационную продукцию // Экономическая теория. – 2008. – № 3. – С. 95–113.

4. Дорнбуш Р., Фишер С. Макроэкономика: пер. с англ. – М.: Изд-во МГУ: ИНФРА-М, 1997. – 784 с.

5. Макконнелл Кэмпбелл, Брю Стэнли. Экономикс: принципы, проблемы и политика: в 2 т.: пер. с англ. – 11-е изд. – М.: Республика, 1992. – 400 с.

6. Макроэкономика: учеб. / под общ. ред. Л.С. Тарасевича. – СПб.: Экономическая школа, 1994. – 400 с.

7. Камаев В.Д. Экономическая теория: учеб. для вузов. – 11-е изд., перераб. и доп. – М.: Владос, 2005. – 592 с.

8. Кейнс Дж. М. Общая теория занятости, процента и денег. – М.: Гелиос АРВ, 1999. – 352 с.

9. Третьякова Е.А. Состояние и направления инновационного развития промышленности в России // Актуальные проблемы экономики и права. – 2012. – № 2. – С. 92–100.

10. Чичкин А. Поизносились. Уровень износа основных фондов в России намного выше, чем в других странах БРИКС // Рос. газета. – Экономика «Модернизация». – 2011. – 5 июля. – № 5519 (143).

Получено 23.04.2015

A.P. Gorshkov

THE MULTIPLIER OF AUTONOMOUS TAXES INDUCED BY HOUSEHOLDS IN CONSUMPTION OF INNOVATIVE PRODUCTS

Analysis of the current patterns of household consumption showed that households consume cheaper, ordinary products and more expensive, innovative products. This allowed us to calculate the total marginal propensity to consume, which is the sum of the marginal propensity to consume ordinary products and marginal propensity to consume innovative ones. Depending on the propensity to consume innovative products all households can be divided into 4 groups. The main consumers and tax payers are the third group of households with sustainable propensity to consume innovative products.

Keywords: *innovative products, multiplier, marginal propensity to consume innovative products.*

Gorshkov Aleksandr Pavlovich – Candidate of Economic Sciences, Docent, Dept. of Economics and Finance, Perm National Research Polytechnic University, e-mail: Aleksandr.gorshkov.777@mail.ru.