

## **К ВОПРОСУ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРЕДЕЛЬНОЙ ИНВЕСТИЦИОННОЙ НАГРУЗКИ НА ЭКОНОМИКУ**

**В.Н. Комков**

Белорусский государственный университет, vaskom@tut.by

В последнее время в белорусской экономике сложилась неблагоприятная тенденция снижения эффективности накопления. Наиболее отчетливо эта тенденция проявляет себя в последние 10 лет, когда значительно возросла инвестиционная активность, нашедшая свое отражение в другой тенденции последовательного увеличения нормы накопления основного капитала. Очевидный вывод, который следует из сопоставления двух указанных тенденций, заключается в том, что объективной основой снижения эффективности является известный экономический закон убывающей отдачи факторов и не менее известная закономерность, отражающая тот факт, что эффективность инвестиций убывает по мере увеличения их объема.

Чтобы сделать более реалистичными разрабатываемые планы и программы экономического роста и в целом повысить качество всей системы макроэкономического планирования, необходимо скорректировать его методологию, чтобы она могла учитывать указанные эффекты. Это вызывает необходимость эмпирической и экспертной оценки закономерностей и взаимосвязей, которые в той или иной форме отражают проявление закона убывающей отдачи, и его учета в моделях, используемых в плановой работе.

Одна из главных задач, которые необходимо решать с помощью моделей, учитывающих эффект убывающей отдачи капитала, заключается в определении предельной инвестиционной нагрузки на экономику, превышение которой лишено целесообразности, если рассматривать эту целесообразность с позиций основной социально-экономической цели общества, состоящей в повышении народного благосостояния. В работе [1] было показано, что увеличение интенсивности накопления капитала при его невысокой эффективности может послужить причиной перехода экономики на траекторию развития по принципу «производства ради производства», когда рост ВВП и производительности труда уже не обеспечивает повышение уровня жизни населения. Там же показано, что экономическая целесообразность наращивания

капитала имеет свои пределы, зависящие от эффективности накопления. Это означает, что даже в том случае, когда не допускается снижение отдачи инвестиций по мере увеличения их объема, можно рассчитать вполне определенный пороговый темп прироста капитала, превышение которого просто невыгодно с позиций конечных социально–экономических целей, так как не позволяют в полной мере реализовать потенциальные возможности экономики для повышения уровня народного благосостояния. Очевидно, что в условиях снижающейся отдачи капитала такое пороговое значение темпа его прироста должно быть еще ниже, а проблема его определения – еще более актуальной.

В указанной работе с позиций целевого подхода предложен показатель экономической эффективности и показано, что только при положительном темпе прироста этого критериального показателя экономический рост обеспечивает возможности для устойчивого повышения уровня народного благосостояния. Из этого следует, что именно такой показатель эффективности, а не производительность труда может служить более адекватной характеристикой качества экономического роста и более надежным ориентиром при решении задачи определения предельной инвестиционной нагрузки на экономику, также как и других важнейших задач планирования и управления.

Предложенный в [1] показатель, характеризующий динамику эффективности, выводится на основе сопоставления взаимного изменения показателей капиталовооруженности и производительности труда и может рассчитываться на основе следующей формулы

$$\varphi = i_p - \delta \cdot i_r, \quad (1)$$

где  $\varphi$  – темп прироста эффективности,  
 $i_p$  – темп прироста производительности труда,  
 $i_r$  – темп прироста капиталовооруженности труда,  
 $\delta$  – доля валового накопления основного капитала в общем объеме валового внутреннего продукта.

Из приведенной формулы видно, что динамика эффективности, а значит и увеличение потенциальных возможностей для достижения конечных социально–экономических целей зависит от соотношения темпов изменения показателей производительности труда и капиталовооруженности. Действие закона убывающей отдачи факторов должно находить свое отражение в том, что темпы роста капиталовооруженности должны опережать темпы изменения производительности труда, а это, в свою очередь, накладывает специфические ограничения на динамику таких важнейших качественных характеристик экономического роста, как эластичность изменения производительности труда по отношению к капиталовооруженности и эффективность накопления, под которой здесь понимается отношение приростов данных показателей. В условиях убывающей отдачи факторов величина указанного показателя эластичности не должна превосходить единицу, а показатель эффективности накопления должен уменьшаться по мере увеличении объема накапливаемого капитала. Данные отечественной статистической отчетности полностью соответствуют этим выводам, убедительно свидетельствуя об адекватном проявлении закона убывающей отдачи факторов в белорусской экономике.

Наиболее известный способ теоретических исследований и эмпирического анализа взаимосвязи между показателями производительности труда ( $p$ ) и капиталовооруженности ( $r$ ) состоит в построении и эконометрической оценке однофакторной производственной функции

$$p = f(r).$$

При этом теория производственных функций предполагает, что при выборе их конкретной формы необходимо учитывать требование, вытекающее из экономического закона убывающей отдачи факторов, которое должно находить свое отражение в математическом условии выпуклости этих функций или отрицательности их второй производной. Классическим вариантом однофакторной производственной функции, удовлетворяющей такому условию, является простейшая степенная функция Кобба–Дугласа

$$p = kr^\alpha, \quad (2)$$

где  $k$  – масштабный коэффициент,  
 $\alpha$  – коэффициент эластичности производительности труда по капиталовооруженности.

Если имеющаяся статистическая информация объективно отражает сложившиеся в экономике тенденции и взаимосвязи, а эконометрические методы ее анализа и моделирования позволяют построить достаточно адекватную производственную функцию (2), то полученную при этом оценку коэффициента эластичности  $\alpha$  можно использовать для решения плановой задачи определения максимальной инвестиционной нагрузки на экономику. Для этого необходимо, прологарифмировав, а затем продифференцировав функцию (2), представить ее в следующей динамической форме, отражающей взаимосвязь между темпами прироста соответствующих переменных

$$i_p = \alpha i_r. \quad (3)$$

После подстановки в (1) вместо  $i_p$  его выражения из (3), получается следующее выражение для оценки динамики экономической эффективности

$$\varphi = (\alpha - \delta) i_r \quad (4)$$

Из формулы (4) непосредственно видно, что экономическая эффективность может повышаться только в том случае, когда норма накопления  $\delta$  меньше коэффициента эластичности производительности труда по капиталовооруженности  $\alpha$ . Определяемое этим условием предельное значение нормы накопления задает уже вполне конкретные ограничения на суммарные объемы инвестиций в экономике и темпы прироста капитала. Чем меньше величина коэффициента эластичности  $\alpha$ , тем меньшую инвестиционную нагрузку может выдержать экономика без угрозы снижения эффективности своего развития, а значит и без потери потенциальных возможностей для реализации конечных социально-экономических целей общества.

Из теории производственных функций известно: чем сильнее понижающее воздействие закона убывающей отдачи факторов на эффективность инвестиций по мере возрастания их объемов, тем меньше значение данного коэффициента. Поэтому формула (4) лишь придает количественное содержание простому и очевидному предупреждению ограничивать чрезмерное наращивание объемов инвестиций, принимая во внимание степень снижения их отдачи под воздействием объективного экономического закона.

Следует отметить, что получаемое на основании формулы (4) предельное значение нормы накопления  $\delta$  соответствует известной из теории экономического роста «золотой норме накопления», которая позволяет экономике выйти на максимальный предельный уровень удельного потребления.

#### ***Список использованных источников:***

1. Комков В.Н. Качество экономического роста в Республике Беларусь. Исследования банка. №1 // Банковский вестник, 2011. – №29.– с. 5–60.