

ВОПРОСЫ РАЗВИТИЯ ОТРАСЛЕЙ, КОМПЛЕКСОВ, ТЕРРИТОРИЙ

УДК 330.322.7

**МУЛЬТИПЛИКАТОР АВТОНОМНЫХ РАСХОДОВ КАК
ИНДИКАТОР ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕШЕНИЙ
ПО РАЗВИТИЮ ЭКОНОМИКИ РЕГИОНА****В.В. Еремин**

ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», г. Москва

Статья посвящена вопросам разработки индикатора эффективности масштабных управленческих решений, обладающего высокой чувствительностью. Целью исследования является анализ реакции значений мультипликатора автономных расходов и акселератора инвестиций на неэффективные решения в сфере управления экономикой региона. Автором выведена формула мультипликатора автономных расходов, учитывающая действие акселератора инвестиций. Обосновано, что изменение значения мультипликатора автономных расходов является более чувствительным индикатором эффективности региональных управленческих решений, чем изменение валового регионального продукта, численности рабочих мест и доходов населения. Научная новизна полученных результатов заключается в разработке методики, позволяющей использовать изменения в динамике мультипликативных процессов в качестве основы для оперативной оценки эффективности решений по управлению экономикой региона.

Ключевые слова: управление экономикой региона, мультипликатор автономных расходов, акселератор инвестиций, индикатор эффективности, предельная склонность к сбережению.

Российская экономика проходит достаточно сложный этап своего развития. В 2019 г. темпы ее роста минимальны в сравнении с 2016 г. Реальные располагаемые доходы населения выросли на 0,8 % в 2019 г. и на 0,1 % в 2018 г., за два года компенсировав лишь 10 % падения доходов в 2014–2017 гг. [8]. Чистый отток капитала из России в 2019 г. составил 26,7 млрд долл.

Эти проблемы усугубляются снижением инвестиционной активности и неравномерностью территориального развития России, сложной внешней политической ситуацией, влиянием эпидемии коронавируса на мировую экономику, волатильностью цен на углеводороды. Для противодействия комплексу этих факторов необходимо прорывное развитие российской экономики [6] с повышенной эффективностью управленческих решений.

В настоящее время разработка и реализация решений по управлению экономикой региона в основном подразумевает оценку прямого эффекта – увеличение объема валового регионального продукта (ВРП), создание новых рабочих мест, рост доходов населения и налогов и сборов. Но такой подход практически не учитывает косвенный эффект – выгоды и затраты экономических субъектов, которых управленческий процесс не затрагивает

непосредственно. Например, открытие в регионе нескольких крупных промышленных предприятий приведет к росту спроса на ресурсы, росту дохода снабжающих организаций и увеличению их потребления, что приведет к дополнительному росту ВРП, изначально не предусмотренному реализацией управленческого решения по развитию промышленности.

Косвенные эффекты реализации решений по развитию экономики региона могут быть отрицательными. Распространение экономического роста на сопредельные отрасли с целенаправленно развиваемыми может привести к повышенной конкуренции за обладание ресурсами, их нехватке, что явится тормозом в реализации принятых управленческих решений.

Отсутствие учета косвенных эффектов снижает эффективность управленческих решений. Описанные процессы носят мультипликативный характер, вследствие чего в качестве общего индикатора прямой и косвенной эффективности решений по развитию экономики региона предлагается использовать изменение величины мультипликатора автономных расходов.

Мультипликативные эффекты в экономике

Общее понятие мультипликатора инвестиций сформулировал Р. Кан в 1931 г., анализируя зависимость вновь созданной занятости от объема инвестиций [11, с. 179]. Ряд зарубежных и российских исследователей (Д. Кейнс [4, с. 122], Э. Хансен [10, с. 283–288], Е. Домар [9, с. 34–55], Ф.Н. Клоцвог [5, с. 25] и др.) внесли значительный вклад в развитие теории мультипликатора. Современные исследователи анализируют действие мультипликатора в сфере туризма [13, с. 44–51], инновационных проектов [3, с. 51], инвестиций домохозяйств в покупку жилья [12, с. 8–10] и т. п.

Мультипликатор автономных расходов – вид мультипликатора инвестиций, который показывает – насколько денежных единиц увеличится объем валового регионального продукта при увеличении объема автономных расходов в региональной экономике на одну денежную единицу.

Автономные расходы не зависят от уровня доходов. Это часть потребительских расходов, инвестиций, государственные расходы и экспорт. Инвестиции, связанные с реализацией решений по прорывному развитию Российской Федерации, относятся именно к автономным расходам.

Подверженное влиянию доходов воздействие мультипликатора инвестиций на экономику региона в большей мере, чем воздействие мультипликатора автономных расходов генерирует инфляционные процессы. Действие мультипликатора автономных расходов инициируется инвестициями, зависящими от инноваций, решений государства и роста качества отечественной продукции, увеличивающего потребительский интерес к ней. Исходя из этого, именно величина мультипликатора автономных расходов, на наш взгляд, более объективный, чем мультипликатор инвестиций индикатор эффективности решений по развитию экономики региона.

Автономные расходы – триггер зарождения мультипликативного процесса (ТМ). Они вызывают мультипликативный прирост спроса (MC_1) – цепочку приростов спроса в результате передачи части доходов одними ее участникам другим. Получив доход, один участник приобретает необходимые ресурсы у их поставщика, передавая ему часть своего дохода (за исключением сбережений) и делая его участником мультипликативной цепочки.

Мультипликативный процесс распространяется в экономике региона при наличии необходимых ему ресурсов (сырье, кадры, производственные мощности). Их отсутствие завершит мультипликативную цепочку. Противодействовать этому можно, создавая новые ресурсы (производственные мощности) и запуская тем самым акселератор инвестиций (АИ), который показывает – насколько единиц увеличится объем инвестиций в создании дополнительных ресурсов при росте объема спроса на одну единицу [2, с. 15].

Мультипликативная цепочка спроса создаст акселерационную цепочку инвестиций общим объемом MI_1 . Каждая ее составляющая является триггером новой мультипликативной цепочки прироста спроса, совокупность которых вызовет новый прирост инвестиций и т.д.

Распространение в экономике региона мультипликативных эффектов нельзя рассматривать в отрыве от действия акселератора. Поэтому ниже под значением термина «мультипликатор автономных расходов» будем понимать коэффициент, отражающий взаимодействие мультипликатора автономных расходов и акселератора инвестиций.

Упрощенная модель мультипликатора автономных расходов как основа индикации эффективности управленческих решений

На данном этапе исследования не ставится цель моделировать действие мультипликатора, учитывая все необходимые факторы. Предлагается упрощенная модель взаимодействия мультипликатора автономных расходов и акселератора инвестиций, для использования ее результата в качестве индикатора эффективности решений по экономическому развитию региона. Упрощения модели состоят в том, что взаимодействие мультипликатора и акселератора происходит в условиях нулевой инфляции. До начала этого взаимодействия экономика региона находится в состоянии равновесия. Создание дополнительных производственных мощностей для удовлетворения мультипликативно растущего спроса происходит без временной задержки (эластичность предложения факторов производства по времени равна нулю). Экономика закрыта от международных связей, налоговые изъятия отсутствуют. Эти условия можно снять, усложняя предлагаемую модель.

Общая формула мультипликатора автономных расходов (Map):

$$Map = \frac{1}{MS}, \quad (1)$$

где MS – величина предельной склонности к сбережению [1, с. 1296].

Произведем декомпозицию мультипликативного роста спроса для учета в ее составе действия акселератора инвестиций:

$$MC_1 = TM + TM \times (1 - MS) + TM \times (1 - MS)^2 + \dots + TM \times (1 - MS)^n, \quad (2)$$

где MC_1 – мультипликативный прирост спроса первого этапа;

TM – триггер мультипликативного процесса;

n – количество составляющих первой мультипликативной цепочки.

Преобразуя формулу (2), получим мультипликатор из формулы (1):

$$MPC_1 = \lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{i=1}^n TM \times (1 - MS)^i = TM \times \frac{1}{MS}, \quad (3)$$

где i – номер составляющей мультипликативной цепочки.

Введем в мультипликативный процесс действие акселератора:

$$MI_1 = TM \times (1 - MS) \times AI + TM \times (1 - MS)^2 \times AI + \dots + TM \times (1 - MS)^n \times AI, \quad (4)$$

где MI_1 – мультипликативный прирост инвестиций первого этапа;

AI – коэффициент акселератора инвестиций.

Формула (4) преобразовывается в формулу (5):

$$MI_1 = \lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{i=1}^n TM \times (1 - MS)^i \times AI = TM \times \frac{(1 - MS) \times AI}{MS}, \quad (5)$$

где i – номер составляющей цепочки акселератора.

Прирост инвестиций в объеме MI_1 – новый инвестиционный импульс, генерирующий вторую цепочку мультипликатора автономных расходов с объемом дополнительного спроса MC_2 :

$$MC_2 = \frac{MC_1}{MS} = TM \times \frac{(1 - MS) \times AI}{MS^2}, \quad (6)$$

Аналогично первой, вторая мультипликативная цепочка приведет к возникновению второй цепочки акселератора с приростом инвестиций MI_2 :

$$MI_2 = TM \times \frac{(1 - MS) \times AI}{MS^2} \times [(1 - MPS) \times AI] = TM \times \left(\frac{(1 - MS) \times AI}{MS} \right)^2, \quad (7)$$

Анализ формул (1) – (7) позволяет сделать вывод, что стадии процесса взаимодействия мультипликатора автономных расходов и акселератора инвестиций являются самоподобными, на основании чего проведем моделирование полного (с учетом акселератора) объема спроса в результате действия мультипликатора автономных расходов (CM_a):

$$CM_a = \frac{TM}{MS} + \frac{TM}{MS} \times \left(\frac{(1 - MS) \times AI}{MS} \right) + \dots + \frac{TM}{MS} \times \left(\frac{(1 - MS) \times AI}{MS} \right)^n \quad (8)$$

Формула (8) преобразуется в формулу (9):

$$CM_a = \lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{i=0}^n \frac{TM}{MS} \times \left(\frac{(1 - MS) \times AI}{MS} \right)^i = TM \times \frac{1}{\left(1 - \frac{(1 - MS) \times AI}{MS} \right) \times MS}, \quad (9)$$

где $M(A)_{ap} = \frac{1}{\left(1 - \frac{(1 - MS) \times AI}{MS} \right) \times MS}$ – величина мультипликатора

автономных расходов, учитывающая действие акселератора инвестиций.

Аналогично определим полный объем инвестиций с учетом действия акселератора и мультипликатора автономных расходов (IA_M).

$$IA_M = TM + TM \times \left(\frac{(1 - MS) \times AI}{MS} \right) + \dots + TM \times \left(\frac{(1 - MS) \times AI}{MS} \right)^n \quad (10)$$

$$IA_M = \lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{i=0}^n TM \times \left(\frac{(1 - MS) \times AI}{MS} \right)^i = TM \times \frac{1}{\left(1 - \frac{(1 - MS) \times AI}{MS} \right)}, \quad (11)$$

где $A(M)ap = TM \times \frac{1}{\left(1 - \frac{(1-MS) \times AII}{MS}\right)}$ – величина акселератора

инвестиций, учитывающая действие мультипликатора автономных расходов.

По формулам (9) и (11) при условии $\frac{(1-MS) \times AII}{MS} \geq 1$ невозможно

рассчитать общий мультипликативный объем прироста спроса и прироста инвестиций. Применение для расчета формул (8) и (10) показывает, что эти приросты при реализации данного условия будут бесконечными, что возможно лишь в теоретических условиях нулевой инфляции и совершенной эластичности предложения факторов производства. В условиях реальной экономики несовершенная эластичность предложения факторов производства приведет к превышению темпов прироста рыночного спроса над темпами прироста предложения. На определенном этапе сформируется дефицит готовой продукции и факторов производства, и «бесконечный» мультипликативный прирост спроса сменится инфляцией, которая и сделает его конечным. Следовательно, усложнение модели (9) с добавлением в нее взаимозависимости инфляционного и мультипликативного процессов, позволит моделировать действие мультипликатора автономных расходов при любых значениях MS и AII , сняв условие $\frac{(1-MS) \times AII}{MS} < 1$.

В рамках данного исследования упрощенная модель (9) достаточна для понимания зависимости изменений величины мультипликатора автономных расходов от эффективности решений по управлению экономикой региона.

Реакция мультипликатора автономных расходов на низкую эффективность решений по управлению экономикой региона

Неэффективные управленческие решения могут, как затормозить рост экономики региона, так и усугубить ее сокращение. Что приведет к снижению объема ВРП, сокращению количества рабочих мест, доходов населения. Эти показатели реагируют на неэффективные управленческие решения с определенной задержкой. Так, население, столкнувшись с сокращением дохода, некоторое время удерживает величину потребления, сокращая и используя сбережения, привлекая кредиты. Задержка реакции населения приведет к задержке реакции инвесторов. В это же время мультипликатор автономных расходов уже будет реагировать на изменение предельной склонности к сбережению, а его составляющая – акселератор инвестиций через рыночный механизм будет реагировать даже на незначительное высвобождение производственных ресурсов.

Если экономика региона находится в кризисе как в течение незначительного (до года), так и в течение значительного (свыше одного года) периода времени, неэффективные управленческие решения усилят сокращение доходов экономических субъектов, они сократят сбережения, снизив величину MS . В краткосрочном периоде (до года) ее снижение будет менее, а в долгосрочном (свыше одного года) – более выраженным.

Усугубление кризиса в результате неэффективных управленческих решений *краткосрочно* приведет к высвобождению инвестиционных ресурсов,

в результате чего при возникновении в будущем дополнительного спроса их не надо будет создавать, расконсервировав уже имеющиеся – величина *АИ* снизится. Долгосрочное усугубление кризиса в результате принятия неэффективных управленческих решений приведет к моральному и физическому износу законсервированных мощностей, а также потере квалификации трудовых ресурсов, в результате величина *АИ* начнет расти.

Рассмотрим динамику показателей *MS* и *АИ* если при реализации неэффективных управленческих решений экономика региона находилась в стадии экономического роста. В этом случае, если рост экономики наблюдается в течение незначительного периода времени, неэффективные управленческие решения приведут к следующему изменению показателей:

1. Краткосрочно величина *MS*, начавшая свой рост до реализации неэффективных решений незначительно снизится. *АС* изменится аналогично – начавшееся в результате экономического роста сокращение свободных производственных мощностей и ресурсов сменится их увеличением.

2. Долгосрочно величина *MS* покажет более значительное снижение. Величина *АИ* увеличится в результате износа законсервированных мощностей.

Если к моменту принятия неэффективных управленческих решений рост экономики наблюдался в течение длительного периода времени:

1. В краткосрочном и долгосрочном периодах времени величина *АИ* снизится в результате нарастающего высвобождения ресурсов под действием прогрессирующих в результате неэффективного управления кризисных явлений. Значительная часть этих ресурсов новые, созданы в период длительного экономического роста, что значительно увеличит срок их износа.

2. Величина *MS* в краткосрочном периоде времени незначительно сократится, а в долгосрочном периоде времени сократится более масштабно под влиянием прогрессирующего снижения доходов граждан.

Объединим изменения величин *MS* и *АИ* на единой схеме (рис. 1).

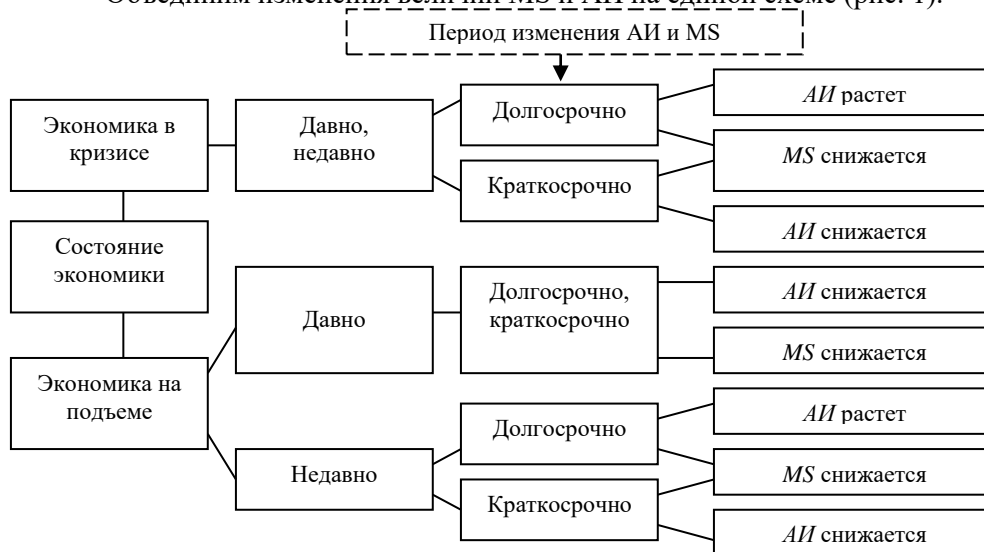


Рис. 1. Изменение величин предельной склонности к сбережению (*MS*) и акселератора инвестиций (*АИ*) в результате реализации неэффективных решений по управлению экономикой региона (составлено автором)

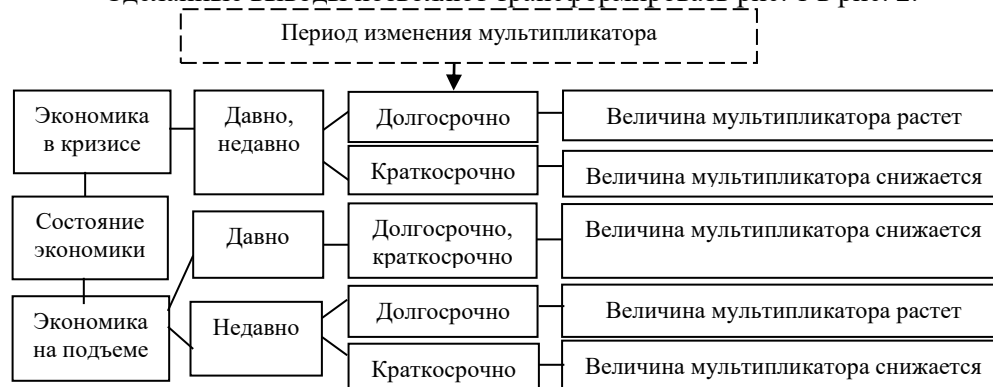
На основании формулы (9) и данных рис. 1 определим изменение величины мультипликатора автономных расходов для каждого из представленных вариантов. Их многообразие сводится к двум комбинациям:

1. *AI* растет, *MS* снижается. Анализ формулы (9) показывает, что в этом случае *величина мультипликатора автономных расходов будет расти*. Данная комбинация факторов (рис. 1) характерна для экономики, находящейся в стадии кризиса или лишь недавно перешедшей в стадию подъема (долгосрочные эффекты негативного управленческого решения). Таким образом, негативный результат неэффективного управленческого решения в долгосрочном периоде времени будет накапливаться в величине мультипликатора автономных расходов, действие которого усугубит развитие кризиса. Но этот же механизм значительно усилит действие эффективных управленческих решений, ускорив выход экономики региона из кризиса.

2. *AI* снижается, *MS* снижается. Действие этих факторов на величину мультипликатора автономных расходов разнонаправлено. Снижение значения *AI* уменьшает, а снижение значения *MS* увеличивает значение величины мультипликатора. Необходимо отметить, что эта комбинация факторов возникает как краткосрочный эффект неэффективных управленческих решений в региональной экономике, а также как эффект любой длительности от неэффективных управленческих решений в экономике региона, достаточно давно находящейся в стадии экономического роста.

В краткосрочном периоде *MS* будет реагировать на реализацию неэффективных решений быстрее *AI*. В результате *величина мультипликатора автономных расходов будет снижаться*. В долгосрочном периоде времени величина *AI* также начнет значительно реагировать на последствия реализации неэффективных управленческих решений. Но, с учетом того, что первоначально экономика региона длительное время находилась в состоянии подъема, у величины *MS* есть пространство для значительного снижения. Таким образом, темпы падения *MS* превысят темпы падения *AI*, *величина мультипликатора автономных расходов снизится*. Следовательно, после долгосрочного мультипликативного роста, неэффективные управленческие решения станут барьером на пути дальнейшего развития мультипликативных процессов, сократив величину мультипликатора автономных расходов.

Сделанные выводы позволяют трансформировать рис. 1 в рис. 2.



Р и с . 2. Изменение величины мультипликатора автономных расходов в результате реализации неэффективных решений по управлению экономикой региона (составлено автором)

В случае принятия эффективных решений по управлению экономикой региона изменения величин мультипликатора автономных расходов будут противоположными, указанным в рис. 2 (см. выше).

Заключение

Моделирование изменений значения мультипликатора автономных расходов в результате внедрения решений по управлению экономикой региона позволит повысить обоснованность этих решений на этапе их разработки. В процессе реализации этих решений отслеживание фактической динамики значений мультипликатора автономных расходов позволит выявить неэффективные решения на ранних стадиях их реализации и своевременно их скорректировать, повысив эффективность.

Точность индикации может быть повышена путем добавления в предлагаемую модель инфляционной составляющей, ненулевой эластичности предложения факторов производства по времени, объемов экспорта и импорта, а также – налоговых изъятий.

Мультипликатор автономных расходов можно использовать не только в качестве индикатора эффективности управленческих решений, но и в качестве инструмента управления экономикой региона. Отраслевые и региональные величины мультипликатора автономных расходов различаются [7, с. 1471]. Следовательно, меняя отраслевую или региональную структуру инвестиций в экономику страны, можно управлять значением мультипликатора автономных расходов, увеличивая или уменьшая его – как следствие, удлиняя или укорачивая мультипликативные цепочки. Что позволит через изменение величины мультипликатора управлять темпами роста экономики страны. Подобное решение является нестандартным подходом к управлению региональной экономикой, соответствующим нестандартности вызовов, стоящих перед современным региональным менеджментом.

Благодарность

Статья подготовлена по результатам исследований, выполненных за счет бюджетных средств по Государственному заданию Финуниверситету.

Список литературы

1. Берг Т.И., Демченко С.К., Шаров В.С. Оценка влияния потребления на формирование и развитие экономики инновационного типа: кейнсианский подход // Экономические отношения. 2019. Т. 9. № 2. С. 1293–1306.
2. Еремин В.В. Математический анализ мультипликатора инвестиций в статике и динамике. Уфа : Аэтерна, 2015. 172 с.
3. Заводов С.П., Харитонов В.В. Оценка мультипликативного эффекта развития инновационных проектов // Научный журнал. 2017. №6–2 (19). С. 46–51.
4. Кейнс Дж. М. Общая теория занятости, процента и денег / пер. с англ. Н. Н. Любимова. М. : Гелиос АРВ, 1999. 352 с.
5. Клоцвог Ф.Н., Костин В.А. Макроструктурные модели – инструмент народнохозяйственного прогнозирования // Проблемы прогнозирования. 2004. №6. С. 17–28.
6. Путин В.В. Послание Президента Федеральному Собранию [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://kremlin.ru/events/president/news/56957>, свободный (дата обращения: 27.02.2020).

7. Сильвестров С.Н., Бауэр В.П., Еремин В.В. Оценка зависимости мультипликатора инвестиций от изменения структуры экономики региона // Экономика региона. 2018. Т. 14. Вып. 4. С. 1463–1476.
8. Холякко Анна. Реальные располагаемые доходы населения выросли второй год подряд [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.vedomosti.ru/economics/articles/2020/01/28/821646-dohodi-naseleniya>, свободный (дата обращения: 27.02.2020).
9. Domar E. Expansion and Employment // American Economic Review. 1947. №37. PP. 34–55.
10. Hansen A.H. Monetary theory and fiscal policy. New York : McGraw-Hill Book Company, Inc., 1949. 252 p.
11. Kahn R.F. The Relation of Home Investment to Unemployment // Economic Journal. 1931. Vol. 41. pp. 173– 198.
12. Ovsiannikova, T., Rabtsevich, O., Yugova, I. Evaluation of multiplier effect of housing investments in the city economy // 3rd international young researchers conference on youth, science, solutions: ideas and prospects, YSSIP 2016. Maryland: American Institute of Physics Inc., 2017. PP. 1–13.
13. Suryanata G. Investment Multiplier Effect Expands Tourism Destinations (Community of Economy and Social in Jungjungan Village, Ubud Bali) // International Research Journal of Management, IT & Social Sciences. 2019. Vol. 6. No. 2. PP. 44–51

Об авторе:

ЕРЕМИН Владимир Владимирович – кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник Центра мониторинга и оценки экономической безопасности Института экономической политики и проблем экономической безопасности, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Российская Федерация, г. Москва, 125009, ул. Тверская, д. 22Б, стр. 3, e-mail: villy.eremin@gmail.com, ORCID: 0000-0002-2144-3543, SPIN-код: 4606-5820.

AUTONOMOUS EXPENDITURE MULTIPLIER AS AN EFFICIENCY INDICATOR OF DEVELOPMENT DECISIONS IN REGIONAL ECONOMY

V.V. Eremin

FSOBU VO “Financial University under the Government of the Russian Federation”, Moscow

The article is devoted to the development of an indicator of the effectiveness of large-scale management decisions with high sensitivity. The aim of the study is to analyze the reaction of the values of autonomous expenditure multiplier and the investment accelerator to ineffective solutions in the field of managing the economy of the region. The author has derived a formula for the autonomous expenditure multiplier, taking into account the action of the investment accelerator. The research has proved that the change in value of the autonomous expenditure multiplier is a more sensitive indicator of the effectiveness of decisions in the field of managing the economy of the region than the change in gross regional product, the number of jobs and incomes of the population. The scientific novelty of the obtained results lies in the development of a methodology that allows using changes in the dynamics of multiplicative processes as a basis for the rapid assessment of the effectiveness of decisions on managing the regional economy.

Keywords: *regional economy management, autonomous expenditure multiplier, investment accelerator, efficiency indicator, marginal propensity to save*

About the author:

EREMIN Vladimir Vladimirovich – PhD in Economics, Leading Research Associate, Center for Monitoring and Evaluation of Economic Security, Financial University under the Government of the Russian Federation, 22B/3, Tverskaya st., Moscow, 125009, Russian Federation, e-mail: villy.eremin@gmail.com, ORCID: 0000-0002-2144-3543, SPIN-код: 4606-5820.

Acknowledgements

The article was prepared based on the results of research carried out at the expense of budget funds according to the State task to the Financial University.

References

1. Berg T.I., Demchenko S.K., Sharov V.S. Ocenka vlijanija potreblenija na formirovanie i razvitie jekonomiki innovacionnogo tipa: kejnsmanskij podhod // Jekonomicheskie otnoshenija. 2019. T. 9. № 2. S. 1293–1306.
2. Eremin V.V. Matematicheskij analiz mul'tiplikatora investicij v statike i dinamike. Ufa : Ajeterna, 2015. 172 s.
3. Zavodov S.P., Haritonov V.V. Ocenka mul'tiplikativnogo jeffekta razvitija innovacionnyh projektov // Nauchnyj zhurnal. 2017. №6–2 (19). S. 46–51. Domar E. Expansion and Employment // American Economic Review. 1947. №37. PP. 34–55.
4. Kejns Dzh.M. Obshhaja teorija zanjatosti, procenta i deneg / Per. s angl. N. N. Ljubimova. M. : Gelios ARV, 1999. 352 s.
5. Klocvog F.N., Kostin V.A. Makrostrukturnye modeli – instrument narodnohozjajstvennogo prognozirovanija // Problemy prognozirovanija. 2004. №6. S.17–28.
6. Putin V.V. Poslanie Prezidenta Federal'nomu Sobraniju [Jelektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: <http://kremlin.ru/events/president/news/56957>, svobodnyj (data obrashhenija: 27.02.2020).
7. Sil'vestrov S. N., Baujer V. P., Eremin V. V. Ocenka zavisimosti mul'tiplikatora investicij ot izmenenija struktury jekonomiki regiona // Jekonomika regiona. 2018. T. 14, vyp. 4. S. 1463–1476.
8. Holjavko Anna. Real'nye raspolagaemye dohody naselenija vyrosli vtoroj god podryad [Jelektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: <https://www.vedomosti.ru/economics/articles/2020/01/28/821646-dohodi-naseleniya>, svobodnyj (data obrashhenija: 27.02.2020).
9. Domar E. Expansion and Employment // American Economic Review. 1947. №37. pp. 34–55.
10. Hansen A.H. Fiscal Policy and Business Cycles. London: George Allen and Unwin, 1949. 364 p.
11. Kahn R.F. The Relation of Home Investment to Unemployment // Economic Journal. 1931. Vol. 41. PP. 173–198.
12. Ovsiannikova, T., Rabtsevich, O., Yugova, I. Evaluation of multiplier effect of housing investments in the city economy // 3rd international young researchers conference on youth, science, solutions: ideas and prospects, YSSIP 2016. Maryland: American Institute of Physics Inc., 2017. PP. 1–13.
13. Suryanata G. Investment Multiplier Effect Expands Tourism Destinations (Community of Economy and Social in Jungjungan Village, Ubud Bali) // International Research Journal of Management, IT & Social Sciences. 2019. Vol. 6. No. 2. PP. 44–50.