**ISSN 2311-875X (Online)**
**ISSN 2073-2872 (Print)**

*Устойчивое развитие экономики*

# МУЛЬТИПЛИКАТИВНЫЙ ЭФФЕКТ ВОСПРОИЗВОДСТВА ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА РЕГИОНА*

**Гаджимурад Идзиевич ИДЗИЕВ**

кандидат экономических наук, старший научный сотрудник,
Институт социально-экономических исследований Дагестанского НЦ РАН, Махачкала, Российская Федерация
textima@mail.ru

**История статьи:**
Принята 27.04.2016
Принята в доработанном виде 04.06.2016
Одобрена 12.08.2016

**УДК** 332.146
**JEL:** L52, R11

**Аннотация**

**Предмет.** В статье рассматривается факт мультипликативного эффекта, объективные причины его возникновения и учет при моделировании параметров и векторов развития экономики региона. Проводится тестирование алгоритма формирования региональных мультипликаторов с выявлением влияния производственных и инвестиционных эффектов на рост ВРП на примере конкретного региона.

**Цели.** Оценка макроэкономических последствий эффективности реализации экономической политики в регионе на основе влияния производственных и инвестиционных эффектов на рост валового регионального продукта.

**Методология.** В работе использовалась методика определения синергетических и мультипликативных эффектов, основанная на кейнсианской теории, утверждающей, что основной прирост ВНП происходит в результате инноваций в продуктовой и технологической сферах.

**Результаты.** Несмотря на способность экономики региона к восстановлению и саморегулированию, ей необходим «инвестиционный допинг» в размере, способном генерировать инвестиционный эффект, перекрывающий отрицательный прирост воспроизводственной капитализации. Однако анализируя полученные данные, можно заметить следующее несоответствие – рост простого мультипликатора инвестиций сопровождается снижением простого производственного мультипликатора, что говорит о неэффективном использовании инвестиционного потенциала и, как следствие, о неэффективности проведения экономической политики в регионе.

**Выводы.** Расчет региональных мультипликаторов, применяемых при оптимизации отраслевой структуры экономики региона, позволяет учитывать уровень воздействия макроэкономического регулирования и управления на построение структурных характеристик развития экономики региона, а также помогает устранить стихийное инвестирование, которое может стать причиной наличия диспропорций в структуре экономики региона. Полученные результаты могут применяться при моделировании параметров и векторов развития экономики региона, определении значимости конкретных масштабных инвестиционных проектов.

**Ключевые слова:**
мультипликативный эффект, воспроизводство, экономическая политика

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2016

Повышение эффективности управления экономикой в значительной степени основано на понимании воспроизводственных и капитализационных процессов, которые протекают на региональном уровне. Именно создание условий для устойчивого развития становится стимулом для региональных воспроизводственных процессов и позволяет существенно повысить конкурентоспособность мезоуровневых систем.

Однако необходимо отметить, что инвестиционная деятельность во многих регионах РФ представляет собой случайный процесс. Распределение инвестиционных потоков чаще всего не планируется и не производится исходя из приоритетности отраслей. Такой стихийный характер инвестирования, не учитывающий мультипликативные эффекты, становится причиной диспропорциональности структуры экономики регионов. Воздействие конъюнктурных факторов, в свою очередь, стимулирует динамичное развитие торговой сферы и сырьевых отраслей. При этом многие регионы обладают развитой инфраструктурой, необходимыми земельными и трудовыми ресурсами и имеют достаточный потенциал для формирования стратегии устойчивого социально-экономического развития, основанной на реконструкции и оздоровлении инвестиционного климата. Для возникновения мультипликативных эффектов в экономике региона необходимы первоначальные импульсы, причем источники возникновения этих эффектов должны быть внутрирегиональными [1].

Экономические кризисы 2008 и 2015 гг. наглядно показывают, что даже при наличии значительных запасов резервов главным становится вопрос

* Статья подготовлена при финансовой поддержке РФФИ, грант № 14-06-00066-а.

эффективности их использования. Для принятия сбалансированного решения необходимо тщательно проанализировать сложившуюся ситуацию. При этом также необходимо учитывать, что все попытки замещения снижающегося спроса за счет госрезервов были изначально обречены на провал [2].

Если в бизнесе вопрос о вложении средств в тот или иной проект решается в зависимости от показателей его финансово-экономической эффективности (при этом показатели не всегда очевидны), то критерии для принятия решений в сфере социально-экономического регионального развития чаще всего четко обозначить или рассчитать невозможно. Определение приоритетных направлений развития всегда имеет дискуссионный характер, так как обычно имеет место проблема выбора целей развития – краткосрочных и долгосрочных.

Очевидным является тот факт, что решение задачи оценки макроэкономических последствий реализации мероприятий в сфере экономической политики лежит в области агрегации соответствующих моделей, рассматривающих экономику с различных точек зрения. Существенные преимущества в этом случае имеют динамические модели, которые позволяют определять основные показатели экономического развития и демонстрировать, за счет чего и как будет формироваться дальнейшее направление развития экономики [3].

Следует отметить, что использование большой динамической модели (межотраслевой) не всегда является возможным. Более того, в некоторых случаях исследователя могут интересовать только локальные вопросы, к примеру, оценка реакции экономики на увеличение выпуска продукции в одной из отраслей в условиях сохранения текущей производственной структуры. Для решения подобной задачи можно использовать более простые инструменты, которые позволяют оценивать воздействие развития отдельных секторов экономики на ее общую динамику. Способ, в основе которого лежит расчет мультипликативных эффектов, оптимально подходит для этого [4].

Использование межотраслевого баланса и простейших моделей, разработанных на его основе, позволяет совершить переход к практическому расчету мультипликаторов. При межотраслевом анализе следует рассматривать производственные и инвестиционные мультипликаторы. Первый тип – производственные – определяет величину изменения валового выпуска в экономике при увеличении объема выпуска товаров того вида деятельности, который подвергается анализу. Второй тип – инвестиционные мультипликаторы – отражает изменения выпуска в экономике в условиях роста инвестиций в основной капитал в исследуемом секторе. Следует также отметить, что мультипликатор первого типа более прост для обработки полученных результатов, его воздействие состоит из трех основных компонентов, приведенных на рис. 1 [5].

Механизм проявления мультипликативного эффекта предельно прост. Увеличение производства (например, увеличение объемов добычи нефти) влечет за собой рост затрат на промежуточную продукцию, а это в свою очередь становится причиной первоначального импульса в смежных отраслях. Затем смежные отрасли увеличивают объемы затрат на необходимую продукцию, и это влечет за собой рост практически во всех сферах экономики. На фоне текущего увеличения валовых выпусков происходит соответствующий рост доходов (прибыли, зарплат, налогов), которые проходят процесс перераспределения и превращаются в рост конечного спроса для потребителей.

Формирование инвестиционного мультипликатора имеет приблизительно такую же схему, в которой имеется только одно значимое отличие – первоначальный импульс задается ростом инвестиций в основной капитал определенного сектора[1].

При анализе эффективности отдельных видов экономической деятельности с использованием мультипликаторов могут возникнуть некоторые трудности, указанные на схеме (рис. 2).

При составлении прогноза вариантов развития экономического потенциала необходима информация о том, какой цикл взаимодействий должен описываться мультипликатором. Конечно, можно утверждать, что эффект от роста выпуска в одной из отраслей может длительно воздействовать на динамику в экономике. Если же говорить об инвестициях, то в этом случае, по-видимому, описанный эффект формируется на протяжении всего срока службы вводимых мощностей. При этом нас в первую очередь должен интересовать эффект, характеризующийся четкой экономической интерпретацией[2].

---

[1] *Багомедов М.А.* Методологические подходы к анализу ресурсного потенциала экономики отстающих регионов // Вопросы структуризации экономики. 2011. № 2. С. 4–14.

[2] *Широв А.А., Янтовский А.А.* Оценка мультипликативных эффектов в экономике. Возможности и ограничения // Всероссийский экономический журнал ЭКО. 2011. № 2. С. 40–58.

Четкому отслеживанию поддается лишь тот цикл взаимосвязей, в котором промежуточный спрос формируется на основе роста инвестиций или выпусков. На этой же основе образуются доходы, формой реализации которых является увеличение конечного спроса. Ход дальнейшего распределения эффектов по всей экономике не поддается детализации, поэтому точное определение момента завершения мультипликативного воздействия на экономику является проблематичным. Здесь в силу вступает одна из трех возможных гипотез (следует учитывать, что выбор оптимального варианта зависит от задачи, поставленной исследователю, и полноты исходных данных).

1. Предположение, что в процессе оценки мультипликативного эффекта яснее всего видны взаимодействия в пределах одного базового цикла, представлющего собой цепочку «рост производства/инвестиций – рост промежуточного потребления – рост производства в смежных отраслях – рост доходов – распределение доходов».

2. Проведение расчетов с помощью последовательности итераций, при которой окончание расчетного цикла будет определено достижением заданного минимального эффекта (последствия очередного цикла) на итоговый результат.

3. Использование информации о скорости оборачиваемости капитала в отдельных видах экономической деятельности и в экономике в целом [6].

Вторая существенная проблема – анализ динамики мультипликативных эффектов при изменении структуры экономики. К примеру, ситуация, при которой будет происходить снижение объема производства в одном из видов деятельности по сравнению с другими секторами. В такой ситуации не следует забывать, что падение объемов производства повлечет за собой снижение некоторых видов затрат, которое будет меньше валовых выпусков. При этом наблюдается рост удельных затрат по отдельным видам деятельности на единицу продукции. Иллюстрацией такой ситуации может служить первая половина 1990-х гг.: падение объемов производства в электроэнергетике было менее ощутимым, чем во всей экономике в среднем. Некоторые издержки являются условно-постоянными, именно поэтому для расчета мультипликатора при снижении объемов выпуска следует использовать коэффициенты прямых затрат с внесением в них соответствующих изменений [7].

Важным в разработке и обосновании программ и планов-стратегий по социально-экономическому развитию региона представляется вопрос об оценке эффектов на прирост ВРП и бюджетных доходов. При расчете первого цикла взаимодействий учет всех компонентов прироста конечного спроса представляет серьезные трудности. В связи с этим при переходе от эффекта на производство к эффектам на ВРП и далее – на бюджетные доходы могут быть использованы простые соотношения, которые основываются на двух параметрах [8]:

1) доле добавленной стоимости в валовом выпуске;

2) доле поступлений в бюджет в конечном продукте.

Не следует также забывать и о существовании ограничений, которые могут влиять на результаты расчетов. В первую очередь здесь выделяется фактор времени. Методология расчета мультипликатора основана на матрице межотраслевого баланса за конкретный год, то есть в расчете участвует заданная структура экономики конкретного года. Более точные оценки за долгосрочный временной отрезок должны делаться исходя из гипотезы об изменении структуры затрат, технологической структуры инвестиций и т.д. Следовательно, вследствие того что изменения технологической структуры влекут за собой изменения экономической динамики, данный случай требует разработки комплексного (здесь можно говорить и о сценарном) макроэкономического прогноза для получения более точных оценок. Расчеты мультипликативных эффектов в данном случае будут являться обобщенной оценкой возможного влияния на экономическую сферу тех или иных решений [9].

Трансформация уровня издержек в изучаемом виде деятельности не может воздействовать на результаты расчета мультипликативного эффекта. В этом случае положительное влияние повышения уровня эффективности производства воздействует непосредственно на три параметра:

1) прибыль;

2) величину издержек;

3) доступный финансовый ресурс.

При этом снижение уровня затрат даст толчок к уменьшению мультипликатора, следовательно,

при формальном уменьшении мультипликатора мультипликативный эффект может расти из-за большего роста объемов инвестиций и производства.

Логичным будет предположение, что величина мультипликативного эффекта находится под воздействием и структуры затрат, и потребления продукции. Именно поэтому более высокий уровень затрат на потребление продукции изучаемого вида деятельности другими экономическими секторами также может превышать уровень общего мультипликативного эффекта (снижение уровня затрат его уменьшает). Однако здесь нужно помнить о том, что при расчетах простой модели мультипликатора оценка таких эффектов потребует разработки более сложных сценариев и может стать причиной существенного осложнения процедуры расчетов [10].

Отдельно стоит вопрос о соотношении расчетов двух уровней: макроэкономического и уровня отдельных инвестиционных проектов. В межотраслевом балансе отрасли имеют вид единого агрегата с общей структурой затрат. Если же говорить об оценке конкретных решений, которые имеют воздействие только на некоторые компании данной отрасли (особенно это актуально при оценке конкретного инвестиционного проекта), то здесь результаты расчетов будут отражением эффективности реализации указанного проекта в сфере среднеотраслевых параметров затрат. Для нивелирования данной проблемы расчеты могут быть модифицированы на основе экзогенного задания в межотраслевом балансе структуры затрат, которая близка к затратам производства компании или к вводимым в действие единицам производства.

Подобные тенденции наблюдаются и в структуре инвестиций в основной капитал. В случае реализации масштабного проекта пропорции технологической структуры инвестиций могут значительно отличаться от среднеотраслевых пропорций и влиять на итоговые результаты [11].

Взаимоотношения государства и бизнеса часто требуют оценки эффективности вложения средств в различные проекты. Особенно актуально это в тех случаях, когда речь идет о реализации масштабных инфраструктурных и производственных проектов, которые могут внести изменения в экономическую структуру целых регионов, или при инвестировании госфинансов. После введения объекта в промышленную эксплуатацию появляется дополнительный эффект, основанный на приросте производства. Такой эффект проявляется при воздействии расширения спроса на продукцию других производств. Так, на этапах инвестирования и производства на основе прироста производства в экономике складывается общий эффект от инвестирования финансов в строительство объекта [12].

Здесь необходимо сказать о том, что эксплуатационные сроки объекта могут составлять десятилетия, следовательно, частные эффекты всего периода функционирования объекта нужно приводить к базовому. В данном случае свой вклад делает ставка дисконтирования, которая «запускает» процедуру приведения доходов будущих периодов к базовому. В экономическом смысле эту процедуру можно рассматривать как ослабление эффекта от инвестиций в основной капитал во времени. Ставка дисконтирования может быть выбрана по двум критериям:

– по планируемому сроку службы объекта. К примеру, в технико-экономическом обосновании указан срок эксплуатации объекта 20 лет. Значит, при линейном способе списания остаточной стоимости основных фондов ежегодно будет списано приблизительно 5% от созданных мощностей. Вывод: производственные мощности, созданные с использованием начальных инвестиций, будут сокращаться такими же темпами, а базовая часть ставки дисконтирования в 5% является иллюстрацией уменьшения отдачи на вложенный капитал с течением времени;

– с учетом минимальной премии за риск. Эта премия может вычисляться с помощью специализированных методик, а может приниматься по аналогии с другими инвестиционными проектами [13].

Кроме того, при оценке мультипликативных эффектов нельзя забывать о том, что инвестиционные ресурсы в экономической сфере носят конечный характер. При ограничении инвестиционного ресурса финансирование проектов может проходить и со снижением объема финансовых вложений в другие проекты. Очевидным является и тот факт, что воздействие инвестирования на региональную политику зависит только от конкретного региона. К примеру, строительство крупного предприятия в депрессивном регионе может стать причиной значительно большего эффекта для региона, чем для всей российской экономики. Проведение подобных расчетов требует использования региональных межотраслевых балансов или

специально разработанных методик перехода вида: эффекты на уровне экономики всей страны – расчеты на уровне региона [14].

Следует отметить, что на сегодняшний день идея мультипликативных эффектов носит дискуссионный характер как в методическом обеспечении, так и в использовании информационной базы. Именно поэтому в рамках настоящего исследования мы рассматриваем сам факт мультипликативного эффекта, объективные причины его возникновения и учет при моделировании параметров и векторов развития экономики региона.

Исходя из этого было проведено тестирование алгоритма формирования региональных мультипликаторов, применяемых при оптимизации отраслевой структуры экономики региона, базирующейся на региональном межотраслевом балансе производства и распределения продукции. Тестирование проводилось с использованием методики определения синергетических и мультипликативных эффектов [15], основанной на кейнсианской теории, утверждающей, что основной прирост ВНП происходит в результате инноваций в продуктовой и технологической сферах. Известно, что продуктовые инновации влияют на расширение рынка и повышают уровень конкурентоспособности, а технологические инновации отвечают за снижение издержек, что, в свою очередь, влечет за собой увеличение объема производства при наличии того же объема ресурсов. Уровень инвестирования существенно влияет на объемы национального производства, а инвестиции являются маркером процесса расширенного производства в масштабах национальной экономики [16].

Экстраполируя сказанное на региональный уровень, попробуем выявить влияние производственных и инвестиционных эффектов на рост ВРП на примере конкретного региона, используя следующие показатели: валовой региональный продукт, объем отгруженных товаров, работ, услуг и инвестиции в основной капитал (табл. 1, 2).

Основываясь на упомянутой методике, предполагалось рассчитать производственный мультипликатор региона как соотношение валового регионального продукта и полных затрат $A$ = ВРП / $П_з$, который показывает величину совокупной прибыли, то есть реального производственного эффекта экономики региона. Данное соотношение фактически является производственным мультипликатором: $A = Mn$. Если представить прибыль в прямой зависимости от спроса $Пр = C \cdot$ ВРП, а ($C = Пр$ / ВРП), тогда производственный мультипликатор $Mn$ определяется как $Mn = 1 / (1 - C)$, а ВРП = $Mn \cdot П_з$.

Существование производственного мультипликатора бесспорно, так как изначально предполагается, что валовой региональный продукт всегда больше общей прибыли (ВРП > $Пр$). Склонность региональной экономики к накоплению можно интерпретировать как склонность к воспроизводственной капитализации[3].

Из данных табл. 1 следует, что в Республике Дагестан за анализируемый период наблюдается низкий показатель склонности к воспроизводственной капитализации и низкий показатель производственного мультипликатора вследствие невысоких объемов отгруженных товаров, работ, услуг. Несмотря на способность экономики региона к восстановлению и саморегулированию, ей требуется «инвестиционный допинг» в размере, способном генерировать инвестиционный эффект, перекрывающий отрицательный прирост воспроизводственной капитализации (табл. 2) [17].

Данные табл. 2 показывают, что в Республике Дагестан показатель склонности к инвестициям находится на среднем уровне. Кроме того, наблюдалось увеличение простого мультипликатора инвестиций в 2010 и 2011 гг., что говорит о неплохом финансовом обеспечении процессов модернизации основных фондов. Однако сопоставляя данные табл. 1 и 2, можно заметить следующее несоответствие: рост простого мультипликатора инвестиций сопровождается снижением простого производственного мультипликатора, что говорит о неэффективном использовании инвестиционного потенциала и, как следствие, о неэффективности проведения экономической политики в регионе [18].

Таким образом, расчет региональных мультипликаторов, применяемых при оптимизации отраслевой структуры экономики региона, имеет следующие преимущества:

- дает возможность быстро определять внутренние силы и слабые места экономики

[3] *Локтева М.С.* Государственное регулирование инновационной деятельности // Апробация. 2013. № 10. С. 56–58.

региона, а также обнаруживать ее скрытые резервы;

- позволяет учитывать уровень воздействия макроэкономического регулирования и управления на построение структурных характеристик развития экономики региона;
- позволяет гарантировать обоснованность и надежность сценариев развития экономики и параметров, которые характеризуют это развитие;
- помогает устранить стихийное инвестирование, которое может стать причиной наличия диспропорций в структуре экономики региона [19].

Сферы применения расчета и анализа мультипликативных эффектов следующие:

– экспертные оценки при взаимодействии бизнеса и региональной власти;

– моделирование параметров и векторов развития экономики региона;

– определение значимости конкретных масштабных инвестиционных проектов.

Оценки возможного экономического эффекта от реализации инвестиционного проекта могут быть использованы при принятии решений об объемах финансовой/административной поддержки региональной власти.

***Таблица 1***

**Расчет производственного мультипликатора по Республике Дагестан за 2008–2013 гг.**

***Table 1***

**Assessment of the productive multiplier for the Republic of Dagestan, 2008–2013**

| Показатель | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ВРП, млн руб. | 216 277,2 | 257 832,7 | 274 354,2 | 330 322,8 | 377 974,6 | 429 510,6 |
| Объем отгруженных товаров, работ, услуг, млн руб. | 27 533,1 | 33 461,7 | 33 068,3 | 41 778 | 43 107,7 | 49 117 |
| Склонность к воспроизводству | 0,13 | 0,13 | 0,12 | 0,13 | 0,11 | 0,11 |
| Производственный мультипликатор | 1,15 | 1,15 | 1,14 | 1,14 | 1,13 | 1,13 |

*Источник:* составлено автором на основании данных Росстата

*Source:* Authoring, based on the Rosstat data

***Таблица 2***

**Расчет инвестиционного мультипликатора Республики Дагестан за 2008–2013 гг.**

***Table 2***

**Assessment of the investment multiplier in the Republic of Dagestan, 2008–2013**

| Показатель | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ВРП, млн руб. | 216 277,2 | 257 832,7 | 274 354,2 | 330 322,8 | 377 974,6 | 429 510,6 |
| Инвестиции в основной капитал, млн руб. | 86 937,8 | 102 188,9 | 120 653,4 | 137 114,3 | 152 733,2 | 178 314,3 |
| Склонность к инвестициям | 0,4 | 0,4 | 0,44 | 0,42 | 0,4 | 0,42 |
| Инвестиционный мультипликатор | 1,67 | 1,66 | 1,78 | 1,71 | 1,68 | 1,71 |

*Источник:* составлено автором на основании данных Росстата

*Source:* Authoring, based on the Rosstat data

***Рисунок 1***

**Компоненты производственного мультипликатора**

***Figure 1***

**Productive multiplier components**

*Источник:* составлено автором

*Source:* Authoring

***Рисунок 2***

**Возможные трудности, возникающие при использовании мультипликаторов в анализе эффективности видов экономической деятельности**

***Figure 2***

**Probable difficulties in using multipliers to analyze the efficiency of business activity types**

*Источник:* составлено автором
*Source:* Authoring

## Список литературы

1. *Зуев В.Е.* Факторы экономического развития и структурные реформы в России // Вопросы экономики. 2013. № 5. С. 56–72.

2. *Широв А.А., Янтовский А.А.* Об инструментарии долгосрочного макроэкономического прогнозирования // Экономист. 2008. № 2. С. 31–44.

3. *Хрусталёв Е.Ю., Славянов А.С.* Проблемы формирования инвестиционной стратегии инновационно-ориентированного экономического роста // Проблемы прогнозирования. 2011. № 3. С. 19–30.

4. *Сухарев О.С., Стрижакова Е.Н.* Новая индустриализация – путь к повышению производительности труда в промышленности // Экономист. 2014. № 5. С. 6–18.

5. *Carpenter S., Demiralp S.* Money, Reserves, and the Transmission of Monetary Policy: Does the Money Multiplier Exist? // Journal of Macroeconomics. 2012. Vol. 34. Iss. 1. P. 59–75.

6. *Корнейчук Б.В.* Теоретические и идеологические основы доктрины «новой индустриализации» // Вопросы экономики. 2014. № 3. С. 141–149.

7. *Смирнов С.В.* Динамика промышленного производства в СССР и России. Ч. 1. Опыт реконструкции, 1861–2012 гг. // Вопросы экономики. 2013. № 6. С. 59–83.

8. *Романова О.А.* Стратегический вектор экономической динамики индустриального региона // Экономика региона. 2014. № 1. С. 43–56.

9. *Идзиев Г.И.* Инновационное развитие промышленности региона // Региональные проблемы преобразования экономики. 2012. № 2. С. 151–158.

10. *Макаров Ю.Н., Хрусталёв Е.Ю.* Механизмы реструктуризации наукоемких производств (на примере ракетно-космической промышленности) // Экономика и математические методы. 2010. Т. 46. № 3. С. 31–42.

11. *Сагидов Ю.Н.* Основные позиционные установки эффективной инвестиционной политики // Региональные проблемы преобразования экономики. 2005. № 1-2. С. 2.

12. *Рудцкая Е.Р., Хрусталёв Е.Ю.* Интеграционная методология инновационного развития наукоемких производств // Инновации. 2008. № 8. С. 83–90.

13. *Текутьев И.В.* Концептуальный подход к оценке экономической эффективности диверсификации предпринимательской деятельности // Российское предпринимательство. 2014. № 7. С. 34–38.

14. *Абдулаев Ш.О., Садыкова А.М.* Инновационное развитие субъектов РФ как основа формирования производительных сил // Вопросы структуризации экономики. 2013. № 4. С. 51–53.

15. *Титов Л.Ю.* Синергетический и мультипликативный эффект инновационных сетей // Аудит и финансовый анализ. 2010. № 2. С. 120–126.

16. *Молчан А.С., Полиди А.А., Кабанова Н.И.* Мультипликативный эффект капитализации финансово-экономического потенциала региональных социально-экономических систем: расчет и практическое применение // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2013. № 91. С. 1286–1301. URL: http://ej.kubagro.ru/2013/07/pdf/91.pdf.

17. *Цапиева О.К., Идзиев Г.И.* Анализ воспроизводственного потенциала республик Северо-Кавказского федерального округа // Проблемы современной экономики. 2012. № 2. С. 281–284.

18. *Абдулаев Ш.О., Садыкова А.М.* Об экономической и производственной специализации субъектов Российской Федерации (на примере Республики Дагестан) // Региональные проблемы преобразования экономики. 2013. № 3. С. 91–94.

19. *Gupta S., Lehmann D.R., Stuart J.A.* Valuing Customers // Journal of Marketing Research. 2004. Vol. 41. Iss. 1. P. 7–18.

**ISSN 2311-875X (Online)**
**ISSN 2073-2872 (Print)**

*Sustainable Development of Economy*

**THE MULTIPLICATIVE EFFECT OF REPRODUCTION OF THE REGION'S ECONOMIC POTENTIAL**

**Gadzhimurad I. IDZIEV**

Institute of Social and Economic Research of the Dagestan Scientific Center, Russian Academy of Sciences,
Makhachkala, Republic of Dagestan, Russian Federation
textima@mail.ru

**Article history:**
Received 27 April 2016
Received in revised form
4 June 2016
Accepted 12 August 2016

**JEL classification:** L52, R11

**Keywords:** multiplicative effect, reproduction, economic policy

**Abstract**

**Importance** The article overviews the multiplicative effect, objective reasons and an attention to it in modeling parameters and vectors of the region's economic development. Based on that, I test an algorithm for forming regional multipliers and identify the way productive and investment effects influence a growth in GDP, illustrating the specific region.

**Objectives** The research evaluates macroeconomic implications of economic policies in the region through the way productive and investment effects influence the growth in Gross Regional Product.

**Methods** The research uses methods of assessing synergistic and multiplicative effects that are based on the Keynes theory stating that the main growth in GNP results from innovation in productive and technological sectors.

**Results** Notwithstanding the ability of the region's economy to recover and regulate itself, it needs such amounts of *investment doping* so to generate the investment effect overlapping the negative growth in reproduction capitalization. However, analyzing the findings, the following mismatch can be seen. The simple investment multiplier grows, while the simple productive multiplier drops, evidencing the ineffective use of the investment potential and, incidentally, ineffective economic policies in the region.

**Conclusions and Relevance** If regional multipliers are assessed, being applied to optimize the sectoral structure of the region's economy, they will allow considering the extent to which macroeconomic regulation and administration influence the formation of structural characteristics of the region's economic development, as well as help to eliminate arbitrary investment, which may cause disparities in the structure of the region's economy. The findings can be used to model parameters and vectors of the region's economic development, determine the significance of certain large-scale investment projects.

© Publishing house FINANCE and CREDIT, 2016

## Acknowledgments

The article was supported by the Russian Foundation for Fundamental Research, grant No. 14-06-00066-a.

## References

1. Zuev V.E. [Factors of economic development and structural reforms in Russia]. *Voprosy Ekonomiki*, 2013, no. 5, pp. 56–72. (In Russ.)

2. Shirov A.A., Yantovskii A.A. [On the long-term macroeconomic forecasting tools]. *Ekonomist = Economist*, 2008, no. 2, pp. 31–44. (In Russ.)

3. Khrustalev E.Yu., Slavyanov A.S. [Issues of formulating the investment strategy for innovation-driven economic growth]. *Problemy prognozirovaniya = Problems of Forecasting*, 2011, no. 3, pp. 19–30. (In Russ.)

4. Sukharev O.S., Strizhakova E.N. [New industrialization is a way to increase labor productivity in the industry]. *Ekonomist = Economist*, 2014, no. 5, pp. 6–18. (In Russ.)

5. Carpenter S., Demiralp S. Money, Reserves, and the Transmission of Monetary Policy: Does the Money Multiplier Exist? *Journal of Macroeconomics*, 2012, vol. 34, iss. 1, pp. 59–75.

6. Korneichuk B.V. [Theoretical and ideological principles of the new industrialization doctrine]. *Voprosy Ekonomiki*, 2014, no. 3, pp. 141–149. (In Russ.)

7. Smirnov S.V. [Industrial output in the USSR and Russia, 1861–2012. Part I. Reconstruction of basic time-series]. *Voprosy Ekonomiki*, 2013, no. 6, pp. 59–83. (In Russ.)

8. Romanova O.A. [The strategic vector of economic dynamics of the industrial region]. *Ekonomika regiona = Economy of Region*, 2014, no. 1, pp. 43–56. (In Russ.)

9. Idziev G.I. [Innovative development of the region's industry]. *Regional'nye problemy preobrazovaniya ekonomiki = Regional Problems of Transforming the Economy*, 2012, no. 2, pp. 151–158. (In Russ.)

10. Makarov Yu.N., Khrustalev E.Yu. [Mechanisms for restructuring knowledge-intensive industries: evidence from the aerospace industry]. *Ekonomika i matematicheskie metody = Economics and Mathematical Methods*, 2010, vol. 46, no. 3, pp. 31–42. (In Russ.)

11. Sagidov Yu.N. [Fundamental principles of effective investment policies in the region]. *Regional'nye problemy preobrazovaniya ekonomiki = Regional Problems of Transforming the Economy*, 2005, no. 1-2, p. 2. (In Russ.)

12. Rudtskaya E.R., Khrustalev E.Yu. [The integration methodology for innovative development of science-intensive production enterprises]. *Innovatsii = Innovations*, 2008, no. 8, pp. 83–90. (In Russ.)

13. Tekut'ev I.V. [The conceptual approach to assessing economic efficiency of business diversification]. *Rossiiskoe predprinimatel'stvo = Russian Journal of Entrepreneurship*, 2014, no. 7, pp. 34–38. (In Russ.)

14. Abdulaev Sh.O., Sadykova A.M. [Innovative development of the constituent entities of the Russian Federation as the basis for productive forces]. *Voprosy strukturizatsii ekonomiki = Issues of Structuring the Economy*, 2013, no. 4, pp. 51–53. (In Russ.)

15. Titov L.Yu. [The synergistic and multiplicative effect of innovation networks]. *Audit i finansovyi analiz = Audit and Financial Analysis*, 2010, no. 2, pp. 120–126. (In Russ.)

16. Molchan A.S., Polidi A.A., Kabanova N.I. [The multiplicative effect of capitalization of financial and economic potential of regional socio-economic system: assessment and practical application]. *Multidistsiplinarnyi setevoi elektronnyi nauchnyi zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta*, 2013, no. 91, pp. 1286–1301. (In Russ.) Available at: http://ej.kubagro.ru/2013/07/pdf/91.pdf.

17. Tsapieva O.K., Idziev G.I. [Analyzing the reproductive potential of the republics in the North Caucasian Federal District]. *Problemy sovremennoi ekonomiki = Problems of Modern Economics*, 2012, no. 2, pp. 281–284. (In Russ.)

18. Abdulaev Sh.O., Sadykova A.M. [On economic and productive specialization of the constituent entities of the Russian Federation: evidence from the Republic of Dagestan]. *Regional'nye problemy preobrazovaniya ekonomiki = Regional Problems of Transforming the Economy*, 2013, no. 3, pp. 91–94. (In Russ.)

19. Gupta S., Lehmann D.R., Stuart J.A. Valuing Customers. *Journal of Marketing Research*, 2004, vol. 41, iss. 1, pp. 7–18.