

## ДЕФОРМАЦИЯ АКСЕЛЕРАТИВНО-МУЛЬТИПЛИКАТИВНОГО МЕХАНИЗМА В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОЙ РОССИЙСКОЙ ДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТИ

**Захарова Дарья Владимировна,**

аспирант кафедры экономической теории, e-mail: zdv88@rambler.ru  
Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарева, г. Саранск

*В статье подробно рассмотрены понятия «мультипликатор» и «акселератор», раскрыто значение акселеративно-мультипликативного механизма. Автором были изучены причины инвестиционного кризиса в России и обозначено современное состояние инвестиционного спроса.*

Ключевые слова: мультипликатор, акселератор, инвестиции, инвестиционный спрос, источники финансирования инвестиций

Как известно, инвестиции – это основополагающий компонент совокупного спроса, обладающего мультипликационным эффектом.

Дословно мультипликатор означает «множитель». Он подразумевает кратное увеличение прироста дохода, занятости и потребления к приросту инвестиций.

Само понятие «мультипликатора» было впервые сформулировано английским экономистом Р.Ф. Каном в 1931 г. в связи с обоснованием организации общественных работ для борьбы с кризисом и безработицей. Р. Кан усматривал действие мультипликатора занятости в том, что в результате государственных затрат на общественные работы возникает не только «первичная занятость» на этих работах, но и производная от нее – вторичная, третичная и т.д. Таким образом, происходит «мультипликация» покупательной способности и занятости, вызванная первоначальными затратами.

Дж. М. Кейнс выдвинул наряду с «мультипликатором занятости» новую категорию – «мультипликатор дохода», или «мультипликатор инвестиций». Кейнсианский мультипликатор выражает отношение прироста дохода к приросту инвестиций. [6, с. 59-62]

Последователи Дж.М.Кейнса – Р.Харрод, Э.Хансен, П.Самуэльсон, Дж.Хикс, Ф.Махлуп и др. – усовершенствовали его модель мультипликатора, исходя из условий открытости экономической системы и наличия налогообложения.

Мультипликатор инвестиций  $\mu_I$  представляет собой отношение изменения дохода к изменению инвестиций и рассчитывается по формуле 1.1:

$$\mu_I = \frac{\Delta y}{\Delta I} \quad (1.1)$$

где  $\Delta y$  – прирост национального дохода (либо валового внутреннего продукта, либо валового национального продукта);

$\Delta I$  – прирост инвестиций.

При этом речь идет об автономных инвестициях, т. е. капиталовложениях, независимых от объема и динамики ВВП. Автономные инвестиции представлены главным образом как капиталовложения, осуществленные в результате технических нововведений. Действительно, эти проекты, разрабатываемые новаторами, могут не зависеть от состояния и объема ВВП. Кроме того, автономные инвестиции – это и государственные капиталовложения.

Мультипликатор инвестиций  $\mu_I$  можно определить через предельную склонность к потреблению (или предельную склонность к сбережению) согласно формуле 1.2:

$$\mu_I = \frac{1}{1 - MPC} = \frac{1}{MPS} \quad (1.2)$$

где MPC – предельная склонность к потреблению;

MPS – предельная склонность к сбережению.

При увеличении объема автономных инвестиций, владельцы производства получают доход. Часть его будет отложена в виде сбережений, а остальное будет израсходовано на покупку других товаров или услуг. При этом владельцы других предприятий также получают доход, который также будет разделен на сбережения и расходы. Процесс будет распространяться на все новые и новые слои экономических агентов. Для того, чтобы определить на сколько увеличится национальный доход, необходимо подсчитать сумму геометрической про-

грессии расходов. Она будет равна  $\frac{1}{1 - MPC} \Delta$

Откуда можно получить формулу (1.3)

$$\mu_I = \frac{\Delta}{\Delta} = \frac{1}{1 - MPC} = \frac{1}{MPS} \quad (1.3)$$

Первоначальный толчок, который дают инвестиции, может осуществляться как частным сектором, так и государством. Примечательно, что Кейнс отводит особую роль государству в стимулировании совокупного спроса. В его теоретических построениях инвестиционные проекты реализуются в виде организации общественных работ – строительство дорог мостов, плотин и т. п. [4]

Кейнсианские рецепты стимулирования инвестиционного процесса во многом послужили основой «нового курса» Рузвельта, когда в США и других странах свирепствовала Великая депрессия. Широкое осуществление общественных работ, финансируемое государством (строительство плотин, дорог и т. д.) в те годы – яркая иллюстрация политики государственных расходов для поддержания высокого уровня инвестиций и национального дохода, а точнее,

стремления вывести экономику из состояния застоя и депрессии с высоким уровнем безработицы.

При этом государство организовывало именно общественные работы, а не строительство новых заводов и фабрик. В условиях перепроизводства товаров, сопровождавшего Великую депрессию, важно было создать дополнительный платежеспособный спрос и сократить безработицу, а не выбрасывать на рынок новые партии товаров. [2, с. 69-73]

«Принцип акселерации» («акселератор» – ускоритель) выдвинул французский экономист Альберт Афтальон (1874-1956) в 1913 г. Впоследствии этот принцип более детально был разработан Р. Харродом, Дж. Хиксом и П. Самуэльсоном и включен в неокейнсианские модели экономического роста.

Одним из первых, кто обратил серьезное внимание на этот эффект, был известный американский экономист Джон Морис Кларк (1884-1963), активно изучавший проблемы экономических циклов. Кларк полагал, что возрастание спроса на предметы потребления порождает цепную реакцию, ведущую к многократным увеличениям спроса на оборудование и машины. Эта закономерность, являвшаяся, по мнению Кларка, ключевым моментом циклического развития, была определена им как «принцип акселерации» или как «эффект акселератора». [1, с. 78]

Альбер Афтальон нашел интересное сравнение экономики с процессом растапливания печи. Известно, что сначала печь загружают топливом – углем или дровами. Поскольку сгорание происходит постепенно, то помещение какое-то время нагревается медленно и печь все больше и больше загружается топливом. Точно так же в экономике. Для достижения желаемого необходимого уровня производства при возрастающем спросе на предметы потребления резко возрастают инвестиции в отрасли, где изготавливаются средства производства для производства предметов потребления. Через некоторое время, продолжал рассуждать Афтальон, в помещении устанавливается нормальная температура, но печь продолжает отдавать все больше и больше тепла, и, скорее всего, спустя час-два жара станет невыносимой. Афтальон использовал сравнение экономики с печью, чтобы подчеркнуть, что всякий возрастающий рост спроса на предметы потребления способен вызвать гораздо более значительное увеличение спроса на производственные фонды, что неминуемо приведет к значительному росту самого производства. В результате какая-то часть произведенных предметов потребления окажется на рынке излишней.

Авторы теории акселератора считают, что изменение в спросе на готовую продукцию, в том числе на потребительские товары, вызывает более резкие изменения в величине капитала, необходимого для производства этой продукции. Другими словами, рост спроса на потребительские товары вызывает ускоряющийся рост капиталовложений в производство средств производства.

Изменения в спросе на инвестиции рассматриваются как функция от изменения дохода, при этом инвестиции увеличиваются в большей степени, чем прирост дохода и рассчитываются по формуле 1.4:

$$I_{инд} = \beta \times \Delta y \quad (1.4)$$

где  $\beta$  – коэффициент акселерации.

Эффект акселератора в самом общем виде означает, что изменение в объемах продаж готовой продукции ведет к изменениям в спросе на средства производства, производящие эту продукцию.

Инвестиционный акселератор – коэффициент, показывающий зависимость изменения инвестиций от изменения дохода. Аналогично мультипликатору воздействие механизма акселерации двухсторонне, т.е. его действие может проявляться не только в приросте инвестиций, но и в их сокращении. [66, с. 98]

Так, снижение объема продаж ведет к сокращению дохода и уменьшению инвестиций в  $n$ -ное количество раз, равное величине акселератора.

В теории при рассмотрении эффекта акселератора вводят одно важное допущение. Предполагается, что увеличение инвестиций происходит в том же году, что и прирост объема продаж. Однако экономисты при построении модели акселератора исходят из определенного лага (временного запаздывания) в реакции экономических агентов, осуществляющих инвестиции, на увеличение объема продаж или роста реального ВВП. Действительно, трудно представить, чтобы новые фабрики и заводы строились немедленно в ответ на рост годового объема продаж. Даже если предприниматель отличается чрезвычайной быстротой реакции, он вначале распродаст запасы готовой продукции, просчитает различные варианты инвестиционных проектов и лишь потом осуществит инвестиции. Другими словами, в своих инвестиционных проектах предприниматели исходят из прошлых, а не текущих значений динамики объема продаж и прибылей. Если же объем продаж в предшествующих периодах сокращался, то предприниматели в сегодняшнем, текущем периоде будут сокращать объем инвестиций, опять же исходя из прошлого опыта.

Если предположить, что затраты на инвестиции происходят не сразу, а в течение ряда интервалов, т.е. удовлетворение возросшего спроса на капитал распределяется на несколько периодов, то формула акселератора  $I_{инд}$  будет выглядеть следующим образом:

$$(1.5) \quad I_{инд} = \beta_1 \times (\Delta y_1 + \beta_2 \times (\Delta y_2 + \beta_3 \times (\Delta y_3 + \dots)))$$

где  $\beta_1, \beta_2, \beta_3$  и т.д. – частичные акселераторы.

Это развернутая формула акселератора.

Чтобы принцип акселерации нашел проявление необходимо:

– отсутствие товарных запасов. Если имеются товарные запасы, то рост потребительского спроса на готовую продукцию может быть удовлетворен и расширения производства средств производства не наступит;

– отсутствие излишней производственной мощности. Если есть свободные производственные мощности, то их загрузят новым сырьем и дополнительной рабочей силой и не произойдет акселеративного роста производства средств производства;

– отсутствие роста производительности труда, технического прогресса, т.е. когда на одном и том же оборудовании можно получить больше продукции и удовлетворить возросший спрос;

– наличие свободной рабочей силы.

Исходя из вышесказанного, принцип акселерации находит свое проявление при условии, что для полного удовлетворения возросшего спроса необходимо значительное расширение производства средств производства. Поэтому первая реакция – удовлетворение спроса за счет существующих товарных запасов и полного использования незагруженных производственных мощностей, а затем уже расширение производства средств производства, находящегося в акселеративной зависимости от роста спроса на конечный продукт.

Следовательно, если в период процветания предприниматели предпочитают расширять свои предприятия, то в период депрессии возникает излишняя производственная мощность. Эта излишняя мощность позволяет удовлетворить возросший спрос на конечные продукты без дополнительного роста производства средств производства. Действие принципа акселерации может произойти лишь в тот период, когда не будет излишней мощности. Если имеются неиспользуемые или частично используемые машины и оборудование, то производство может быть просто увеличено путем приложения добавочного труда и сырья к существующему оборудованию. Принцип акселерации вступит в действие лишь после того, как производство увеличится настолько, что будет желательно установить новое машинное оборудование. [3, с. 107-109]

Впервые теория мультипликатора стала применяться для обоснования антикризисной политики. С ее помощью пытались не допустить дальнейшего обострения экономического кризиса и катастрофического увеличения массовой безработицы. С помощью этой теории предлагалось правительствам решить ряд проблем: как преодолеть кризис, как сократить безработицу, и, самое главное, как спасти рыночную экономику. Свое дальнейшее развитие теория мультипликатора получила в принципе акселерации.

Традиционный взгляд классической теории на процессы сбережения и инвестирования подчеркивает благотворность высоких сбережений. Чем выше сбережения, тем глубже «резервуар», откуда черпаются инвестиции. Поэтому высокая склонность к сбережениям по логике классической школы должна способствовать процветанию нации.

В реальной действительности наблюдается взаимодействие инвестиций и дохода. Автономные инвестиции, осуществленные в виде первоначальной «инъекции», вследствие эффекта мультипликатора приводят к росту ВВП. Оживление деловой активности, рост занятости приведут к повышению склонности к инвестициям у различных групп предпринимателей. Эти инвестиции принято называть производными. Они зависят от динамики ВВП. Производные инвестиции, будучи «наложенными» на автономные, усиливают экономический рост, ускоряют его благодаря эффекту акселератора.

Таким образом, эффект акселератора в сочетании с эффектом мультипликатора порождает эффект мультипликатора-акселератора. Эта модель была разработана П. Самуэльсоном и Дж. Хиксом, английским экономистом. Эффект

мультипликатора-акселератора показывает механизм самоподдерживающихся циклических колебаний экономической системы. [5, с. 24-28]

Рост инвестиций на определенную величину может увеличить национальный доход на многократно большую величину вследствие эффекта мультипликатора. Возросший доход, в свою очередь, вызовет в будущем (с определенным лагом) опережающий рост инвестиций вследствие действия акселератора. Эти производные инвестиции, являясь элементом совокупного спроса, порождают очередной мультипликационный эффект, который снова увеличит доход, побуждая тем самым предпринимателей к новым инвестициям. Но не будем забывать, что как и эффект мультипликатора может действовать «в обратную сторону», так и эффект акселератора-мультипликатора может вызывать многократно большее снижение инвестиций, нежели изменение дохода (реального ВВП).

Таким образом, взаимодействие мультипликатора и акселератора порождает непрерывный и прогрессирующий рост выпуска продукции или дохода.

Если теоретически взаимодействие мультипликатора и акселератора допускает взрывоопасные колебания, то на практике взрывов не происходит, поскольку колебания дохода наталкиваются на определенные границы. Верхний предел роста национального дохода задается уровнем полной занятости. Ударившись об этот «потолок» рост реального дохода прекращается. Тогда производные инвестиции сокращаются до нуля, что в свою очередь, приводит к сокращению общего спроса и дохода. В своем падении национальный доход наталкивается на нижний предел, определяемый величиной амортизационных отчислений для простого восстановления основного капитала. Отрицательно чистые капиталовложения не могут превышать величины «изношенного» капитала. Достигнув этого уровня, отрицательные инвестиции не меняются, а значит, сокращение дохода замедляется, а это, в свою очередь, ведет к сокращению отрицательных чистых капиталовложений, что обуславливает рост дохода, а за ним и индуцированных инвестиций. Таким образом, когда национальный доход достигает верхней или нижней границы, он меняет движение на противоположное, что исключает как взрыв, так и полное затухание цикла. После подробного рассмотрения механизма мультипликатора-акселератора, можно сделать вывод, из-за то происходящего в стране сокращения объемов производства и инвестирования возник порочный круг, в котором принципы акселерации и мультипликации взаимодействуют так, что порождают кумулятивную дефляционную спираль. [7, с. 37] Вместе с тем, возобновление устойчивого экономического роста предполагает восстановление разрушенного производственного потенциала страны на новой технологической базе, иными словами, модернизация не только промышленности, но и всей экономики страны в целом. Ее движение от ресурсоограниченной к спросоограниченной системе, сопровождалось сокращением произведенного ВВП. При этом наблюдалось резкое снижение валового накопления вследствие снижения инвестиций в основной капитал. Очевидно, что низкие масштабы накопления затрудняют восстановление подорванного многочисленными кризисами народного хозяйства. С точки зрения принципа акселератора, такое резкое и безостановочное падение капиталъ-

ных инвестиций в российской экономике обусловлено радикальными изменениями в инвестиционном механизме, с одной стороны, и кризисным характером использования ресурсов финансирования капитальных инвестиций с другой стороны. Ранее произошедшее снижение доходности предприятий обусловило снижение инвестиций в настоящее время. Из-за снижения инвестиционной активности произошел спад производства, который, в свою очередь, привел к спаду воспроизводства. Коэффициенты выбытия и обновления до сих пор не достигают уровня 1990 г. (коэффициент обновления составил в 2009 г. – 4,1%; в 1990 г. – 6,3%; коэффициент выбытия в 2009 г. – 1,0%; в 1990 г. – 2,4 % в целом по РФ) [8]

Особенности современного развития российской экономики обусловили большую сложность осуществления инвестиционного процесса. Глубокий экономический кризис, охвативший в условиях переходного периода все сферы хозяйственной жизни общества, в том числе инвестиционную, обострил факторы, дестимулирующие инвестиции. Основные проявления инвестиционного кризиса выражены в спаде объемов инвестиций, уменьшении совокупного инвестиционного потенциала, негативных сдвигах в отраслевой, региональной и функциональной структурах инвестиций, спекулятивном характере формирующихся финансовых рынков.

Основными причинами инвестиционного кризиса в России явились: длительный экономический спад; уменьшение валовых национальных сбережений; инфляционные процессы и снижение устойчивости национальной валюты; структурные деформации денежной массы; сокращение бюджетных инвестиционных расходов при некомпенсированном росте финансирования инвестиций из собственных и привлеченных средств корпорации; рост неплатежей; неустойчивое финансовое положение предприятий; нарушение процессов формирования общественного капитала, соотношения между системой процентных ставок и уровнем рентабельности реального сектора экономики; во многом ошибочность экономической политики государства, опирающейся на либерально-монетаристскую модель рыночных преобразований, отсутствие государственной инвестиционной стратегии; несовершенство законодательства.

За период рыночного реформирования российской экономики ресурсы валовых национальных сбережений уменьшились в 2,9 раза, валовое накопление основного капитала – в 2,7 раза. При общем сокращении валовых сбережений снизилась их доля, используемая для валового накопления реального сектора экономики. Уменьшение финансовых накоплений усугубляется неразвитостью механизмов капитализации сбережений. Экономическое и инвестиционное оживление докризисных лет пока не привело к коренному перелому ситуации в инвестиционной сфере. Кардинальное сокращение масштабов и темпов инвестиций за счет федерального и региональных бюджетов, фонда государственной поддержки отраслей экономики обусловили перенос центра тяжести в государственной инвестиционной политике корпорации.

Структура источников финансирования инвестиций предприятий в современной российской экономике отличается существенными особенностями. Это обусловлено тем, что переход к рыночной модели инвестирования с харак-

терным для нее изменением соотношения между внутренними и внешними источниками финансирования инвестиций осуществляется в условиях системного кризиса, когда значительная часть предприятий, с одной стороны, не может использовать ресурсы рынка ссудных капиталов и фондового рынка, с другой стороны, не обладает собственными источниками для финансирования инвестиционной деятельности.

Модифицирована и воспроизводственная структура источников инвестиций в зависимости от фазы делового цикла. Если в рыночной экономике в соответствии с объективными закономерностями доля внутренних источников снижается в периоды оживления и подъема, когда повышается инвестиционная активность, и растет в периоды экономического спада в условиях сокращения масштабов инвестирования и уменьшения предложения денег, в российских условиях, где основным источником инвестиционного оживления являются внутренние источники предприятий, хозяйственное оживление сопровождалось увеличением доли собственных средств в общем объеме источников финансирования инвестиций.

Теория мультипликатора-акселератора является одной из основных, общепризнанных теорий макроэкономики. Хотя иногда появляются опровержения [9] и усовершенствования данной теории, основная идея остается неизменной и подтверждается статистическими данными. При этом на практике для экономического моделирования она используется редко.

В своем первоначальном виде теория мультипликатора-акселератора в полной мере не соответствует экономической действительности, однако дальнейшие дополнения и усовершенствования позволяют достаточно точно описывать реальные данные. Однако при этом следует учитывать условия, в которых реализуется каждая конкретная модель – инфляцию, научно-технический прогресс, наличие свободных производственных мощностей, товарных запасов и т.д.

Иногда принцип мультипликатора-акселератора не действует вовсе, например, если стимулирующий эффект от инвестиций нейтрализуется высокой инфляцией. Принцип акселерации находит свое проявление при условии, что для полного удовлетворения возросшего спроса необходимо значительное расширение производства средств производства. При наличии товарных запасов или незаполненных производственных мощностей он не реализуется.

Кроме того, на практике, как правило, редко наблюдается высокая устойчивость значений акселераторов. Особенно большие перепады могут возникать у переходных, трансформирующихся экономик и экономик, к числу которых относится и экономика России меняющих свой режим функционирования, например, при переходе от рецессии к росту и наоборот. В этих случаях величина акселератора сильно колеблется, а иногда даже меняет знак. Построение моделей, основанных на принципе акселерации, в современных российских условиях невозможно.



## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. Блохина В.Г. Инвестиционный анализ / В.Г. Блохина. – Ростов н/Д: Феникс, 2007. – 163 с.
2. Гончаренко Л.П. Инвестиционный менеджмент / Л.П. Гончаренко. – М.: Кнорус, 2008. – 296 с.
3. Графова Г.Ф. Экономическая оценка инвестиций: учебное пособие / Г.Ф. Графова, С.В. Гуськов. – М.: Дашков и К°, 2007. – 137 с.
4. Ивасенко А.Г. Инвестиции: источники и методы финансирования / А.Г. Ивасенко, Я.И. Никонова. – М.: Омега-Л, 2007. – 253 с.
5. Кабалина А. Инновации на постсоветских промышленных предприятиях / А. Кабалина, С. Кларк // Вопросы экономики. – 2001. – № 7. – С.19-33.
6. Касьяненко Т.Г. Инвестиции / Т.Г. Касьяненко, Г.А. Маховикова. – М.: Эксмо, 2009. – 240 с.
7. Кормишкина Л.А. Российское воспроизводство в переходном-кризисный период / Л.А. Кормишкина. – Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2001. – 140 с.
8. Крылов Э.И. Анализ финансового состояния и инвестиционной привлекательности предприятия / Э.И. Крылов. – М.: Финансы и статистика, 2010. – 192 с.
9. Юсим В.Н., О корректности концепции мультипликатора и акселератора инвестиций на макроуровне / В.Н. Юсим //Мировая экономика и международные отношения. – 2000. – №11. – С. 57-61

## DEFORMATION OF THE ACCELERATIVE-MULTIPLICATIVE MECHANISM IN THE MODERN CONDITIONS OF RUSSIAN REALITY

**Zakharova Daria Vkadimirovna,**

doctorate student of economic theory chair, e-mail: zdv88@rambler.ru

Ogarev Mordovia State University, Saransk, Russia

*The article deals with the concept of "multiplier" and "accelerator" and the revelation of significance of the accelerative-multiplicative mechanism. The author studied causes the investment crisis and determined current state of investment demand.*

*Key words: multiplier, accelerator, investments, investment demand, sources of investment financing*