

УДК 338.24

UDC 338.24

**МУЛЬТИПЛИКАТИВНЫЙ ЭФФЕКТ КАПИТАЛИЗАЦИИ ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА РЕГИОНАЛЬНЫХ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ: РАСЧЕТ И ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ**

**MULTIPLICATIVE EFFECT CAPITALIZATION OF FINANCIAL AND ECONOMIC POTENTIAL OF REGIONAL ECONOMIC AND SOCIAL SYSTEMS: CALCULATION AND PRACTICAL APPLICATION**

Молчан Алексей Сергеевич  
д.э.н., профессор

Molchan Alexey Sergeevich  
Dr.Sci.Econ., professor

Полиди Александр Анатольевич  
д.э.н., профессор  
*Кубанский государственный технологический университет, Краснодар, Россия*

Polidi Alexander Anatolyevich  
Dr.Sci.Econ., professor  
*Kuban State Technological University, Krasnodar, Russia*

Кабанова Надежда Ивановна  
к.э.н., доцент  
*Майкопский государственный технологический университет, Майкоп, Россия*

Kabanova Nadezhda Ivanovna  
Cand.Econ.Sci., associate professor  
*Maikop State Technological University, Maikop, Russia*

В статье рассмотрены сущность, содержание и роль мультипликативного эффекта капитализационных процессов, происходящих на уровне субъектов региональной экономики, и его влияние на воспроизводство регионального капитала, определяющего уровень конкурентоспособности и инвестиционной привлекательности региональных социально-экономических систем

The article considers the nature of the content and role of the multiplier effect of the capitalization of processes occurring at the level of the regional economy and its impact on the reproduction of the regional capital, which determines the level of competitiveness and investment attractiveness of regional socio-economic systems

Ключевые слова: КАПИТАЛИЗАЦИЯ, ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ, РЕГИОНАЛЬНЫЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ, МЕЖОТРАСЛЕВОЙ БАЛАНС, ВОСПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КАПИТАЛИЗАЦИЯ, ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ

Keywords: CAPITALIZATION, FINANCIAL AND ECONOMIC CAPACITY, REGIONAL ECONOMIC SYSTEM, INTER-SECTORAL BALANCE, REPRODUCTION CAPITALIZATION, ECONOMIC DEVELOPMENT

**Мультипликативный эффект капитализации финансово-экономического потенциала региональных социально-экономических систем: расчет и практическое применение**

Основой социально-экономического развития национальной и региональных экономик является расширенное воспроизводство экономического потенциала. Основным условием наращивания экономического потенциала любой социально-экономической системы является постоянное обновление материально-технической базы производства. Ключевым условием развития социально-экономических систем выступает управление инвестированием обновления элементов экономического потенциала, и на этой

основе - его расширенное воспроизводство и капитализация. Усложнение производства, обострение конкуренции, общая нестабильность экономического положения вызывают необходимость более детального изучения капитализации экономического потенциала и активизации ее роли в рыночных отношениях. При этом особенно важно учесть тесную связь капитализации и воспроизводственного процесса, управления инвестированием обновления экономического потенциала со стратегией развития региональной экономики, чтобы обеспечить высокое качество разработки и реализации государственных и региональных программ общеэкономического характера. Повышаются требования к надежности и обоснованности сценариев экономического развития, а также характеризующих его параметров.

В этой связи остро встает вопрос о выборе методов регулирования рыночной экономики и инструментария оценки и управления воспроизводством экономического потенциала региона, который позволит оперативно определять внутренние возможности и слабости региональной экономики, обнаруживать скрытые резервы в целях повышения эффективности ее деятельности.

В настоящее время отсутствуют не только концепция, но и методологическая база оценки и развития регионального экономического потенциала. Применяемые на практике попытки выполнить прогнозные расчеты на основании ретроспективного анализа его составляющих элементов, в том числе новых видов экономических ресурсов, ранее не рассматриваемых в региональном контексте (информационных, инфраструктурных, инновационных, социальных ресурсов, других нематериальных активов), не дают желаемой точности, поскольку не в полной мере учитывают отраслевые взаимосвязи и необходимые пропорции экономического развития. Вопросы изучения воспроизводства экономического потенциала на уровне региона и его капитализации требуют более конкретных практических оценок.

Для возникновения мультипликативных эффектов в региональной

экономике необходимо наличие первоначальных импульсов, причем источники возникновения мультипликативных эффектов должны находиться внутри региона.

В качестве инструментов, способных обеспечить комплексные методы решения проблем в области управления региональным хозяйством, предлагается использовать модели региональных и межрегиональных мультипликаторов - модели, основанные на региональном межотраслевом балансе производства и распределения продукции. Региональная экономика в этом случае рассматривается как аналог национальной экономики, для анализа ее развития используются стандартные кейнсианские модели мультипликаторов, модифицированные с точки зрения открытого характера региона.

В современной теории региональной экономики ресурсный подход к анализу и прогнозированию экономической динамики незаслуженно игнорируется, поскольку приоритетным в отечественной литературе является рыночный подход, при котором спрос определяет производство, движение товаров и капиталов, результаты хозяйственной деятельности субъектов рынка. Между тем ресурсный фактор развития в условиях перехода к инновационной модели экономики и усиления влияния на нее процессов глобализации и регионализации всё более актуализируется в практике регионального менеджмента.

Разработка межотраслевых региональных балансов производства и распределения продукции позволяет сочетать ресурсный подход с рыночным. Если исходить из того, что экономическая наука помогает рационально использовать ограниченные ресурсы, то принятие решения об инвестировании денежных средств в развитие конкретного проекта или целого сектора экономики лежит в самой основе экономической политики на уровне отдельных хозяйствующих субъектов и социально-экономических систем. Учитывая рыночную специфику развития экономики, межотрасле-

вые региональные балансы позволяют прогнозировать целенаправленное формирование спроса и долговременную производственную и общеэкономическую поддержку положительных тенденций в спросе, что и является основным стимулом их формирования и реализации, причем не только на уровне национальной экономики, но и на региональном, межрегиональном, межотраслевом и узкоотраслевом уровнях.

Если для бизнеса вопрос об инвестировании средств решается в зависимости от определенных, хотя и не всегда прозрачно рассчитываемых параметров финансово-экономической эффективности, то критерии принятия решений социально-экономического развития регионов чаще всего четко не обозначены. Определение приоритетов развития всегда является дискуссионным, так как всегда имеет место дилемма выбора между краткосрочными и долгосрочными целями развития. Сложность системы взаимосвязей и взаимодействий обуславливает и требования к обоснованию мероприятий в области экономической политики. Оперировать только оценками прямых эффектов от реализации отдельных управленческих решений недостаточно. Построение межотраслевых балансов создает информационный ресурс, который позволяет принимать взвешенные решения по формированию вариантов воспроизводства экономического потенциала на основе оценки нескольких альтернативных сценариев, включающих различные комбинации развития отдельных отраслей, обеспечивающие заданные параметры развития региона, учитывающие комплексность и целостность развития.

Межотраслевой баланс (МОБ) - экономико-математическая модель национальной экономики, конкретизирующая важнейшие экономические пропорции и используемая в макроанализе в целях регулирования рыночного хозяйствования.

Суть МОБа в том, что с учетом внутри- и внешнеэкономических, социальных, политических и т.п. факторов и тенденций, включая тенденции

внутреннего потребительского спроса, определяются перспективная структура товарного производства (поотраслевая и в целом по производственной экономике, в том числе на региональном уровне), сферы услуг и сферы обращения. То есть планируемая структура должна обладать достаточной невосприимчивостью к внешним неблагоприятным влияниям, в том числе со стороны мировых валютного и фондового рынков. В этой связи МОБ позволяет с высокой точностью установить периоды, структуру и характер перспективных экономических и/или политико-экономических рисков для экономики.

Основатели такой методологии (эконометрии) - российские ученые В. В. Леонтьев и Саймон (Семен) Кузнец, работавшие с 1920-х гг. в США. Впоследствии эту науку развили многие российские, советские и зарубежные ученые и государственные деятели.

Суть эффекта мультипликатора сформулирована следующим образом: увеличение любого из компонентов автономных расходов приводит к увеличению национального дохода общества, причем на величину большую, чем первоначальные затраты.

По мнению В. В. Леонтьева, «национальную экономику можно не только детально «просчитать», но и направлять в нужное русло с помощью целенаправленной государственной политики» /1/.

Воздействия на экономику с помощью цивилизованных методов регулирования следует рассматривать в двух временных разрезах: краткосрочном и долгосрочном. Например, понижение процентной ставки центральным банком увеличивает денежное предложение и инвестиционный спрос, что, в свою очередь, приводит к увеличению ВВП, причем с мультипликативным эффектом. Таким образом, понижается уровень безработицы, поскольку при развитии производства растет количество новых рабочих мест и увеличивается доход общества, увеличивая спрос на деньги и усиливая инфляцию, что приводит к обратному развитию - уменьшению инвестиций

и ВВП. То есть в краткосрочном периоде уменьшение процентной ставки является действием, стимулирующим развитие экономики, в долгосрочном периоде этот эффект существенно ослабляется.

Очевидно, что задачу оценки макроэкономических последствий реализации мероприятий в области экономической политики необходимо решать в рамках соответствующих модельных построений, рассматривающих экономику на разных уровнях агрегации. Явными преимуществами в данном случае обладают динамические модели, позволяющие не только определять основные показатели развития экономики, но и получать представление о том, за счет каких факторов и как будет формироваться траектория экономического развития.

Но использование большой динамической (межотраслевой) модели не всегда возможно. Кроме того, в определенных условиях исследователя могут интересовать более узкие (локальные) вопросы. Например, оценка того, как отреагирует экономика в условиях сохранения текущей структуры производства на увеличение выпуска в одной из отраслей.

Для решения этой задачи можно пользоваться более простым инструментарием, позволяющим получать оценки воздействия развития отдельных секторов на общую экономическую динамику. Способ, основывающийся на расчете мультипликативных эффектов, подходит для этого как нельзя лучше.

Прежде чем перейти непосредственно к описанию методов расчета мультипликаторов, введем некоторые ключевые определения.

Мультипликатор - численный коэффициент, показывающий, во сколько раз изменятся итоговые показатели развития экономики при росте инвестиций или производства в анализируемом виде деятельности. В рамках макроэкономического анализа могут различаться производственные и инвестиционные мультипликаторы.

Мультипликативный эффект - произведение мультипликатора на из-

менение объема производства, инвестиций и других характеристик отрасли. Отражает эффект от увеличения показателей в анализируемом виде деятельности с учетом его вклада в экономическую динамику.

Использование межотраслевого баланса и простейших моделей на его основе позволяет перейти к практическому расчету мультипликаторов. В случае межотраслевого анализа следует рассматривать два основных их вида - производственный и инвестиционный. Первый показывает, на какую величину изменится валовый выпуск в экономике при увеличении выпуска анализируемого вида деятельности. Второй - отражает изменения выпуска в экономике при росте инвестиций в основной капитал в анализируемом секторе. Производственный мультипликатор для интерпретации полученных результатов проще, его воздействие можно разложить на три основные составляющие:

- непосредственные эффекты, связанные с ростом производства в секторе;
- дополнительные эффекты за счет межотраслевых связей;
- эффекты от распределения доходов.

Механизм разворачивания мультипликативного эффекта в данном случае прост. При увеличении производства (например, увеличении добычи нефти) происходит соответствующий рост затрат на промежуточную продукцию, что приводит к первоначальному импульсу в смежных отраслях. Затем - через затраты смежных отраслей - происходит рост практически по всей экономике. Происшедшее увеличение валовых выпусков сопровождается соответствующим ростом доходов: налогов, зарплат, прибыли, которые перераспределяются и трансформируются в рост конечного спроса государства, бизнеса и населения.

При формировании инвестиционного мультипликатора имеется лишь одно существенное отличие от рассмотренной схемы - первоначальный импульс происходит от роста инвестиций в основной капитал рассматри-

ваемого сектора.

Использование мультипликаторов для анализа эффективности отдельных видов экономической деятельности связано и с некоторыми трудностями. Во-первых, с течением времени в структуре экономики происходят изменения, и мультипликатор, рассчитанный в условиях конкретного года, не применим для динамических оценок вклада сектора в экономический рост. Во-вторых, использование инвестиционного мультипликатора базируется на предположении, что эффект от вложения средств в основной капитал будет распределен на всем горизонте службы вводимых мощностей. В-третьих, с расчетом самих мультипликаторов есть методические затруднения.

Межотраслевой баланс производства и распределения продукции представляет собой статистические разработки особого рода, так как в нем наиболее и подробно воплощены идеи экономической теории - теории воспроизводства. Благодаря этому межотраслевой баланс позволяет научно обоснованно и всесторонне отображать результаты расширенного воспроизводства в единстве стадий кругооборота общественного продукта и национального дохода, важнейшие экономические пропорции и межотраслевые связи, позволяя при этом выявлять и исследовать структурные сдвиги и издержки производства по каждой отрасли /2/.

Результаты разработок региональных межотраслевых балансов позволяют целенаправленно воздействовать на экономические процессы воспроизводства и капитализации с помощью механизма цен, финансов, системы материально-технического обеспечения и торговли, совершенствования управления производством. Региональные межотраслевые балансы можно представить в двух формах - стоимостные межотраслевые балансы и натуральные межотраслевые балансы. В стоимостном межотраслевом балансе показатели развития отдельных видов деятельности органически соединены с общеэкономическими показателями.



Межотраслевой баланс региона в натуральном выражении не содержит обобщающих показателей и в отличие от стоимостного межотраслевого баланса не обеспечивает взаимосвязи балансовых расчетов с обобщающими показателями эффективности общественного производства: материалоемкостью, уровнем издержек производства, рентабельностью. При этом межотраслевой баланс в натуральном выражении имеет весьма существенное преимущество, т. к. его показатели дают значительно более конкретную характеристику общественного производства, межотраслевых производственных связей, и поэтому эта модель более близка для целей макроэкономического прогнозирования на среднесрочный и долгосрочный периоды, т. к. натуральные показатели являются важной конструктивной основой значительного количества расчетов - таких, как: объемы производства, материальные балансы, расчеты производственных мощностей и уровня их использования, расчетов потребности того или иного вида деятельности в капитальных вложениях.

При разработке оптимизационной модели структуры региональной экономики используется отраслевой принцип классификации. С точки зрения распределения инвестиционных ресурсов между отраслями необходимо учитывать мультипликативные эффекты. Поэтому аналитически взаимосвязь может быть выражена в виде отношений типа «затраты-выпуск». Следует отметить, что одной из особенностей региональной статистики, в отличие от национальной, является отсутствие учета «экспортно-импортных» операций (т. е. вывезенных либо ввезенных в регион товаров и услуг). Поэтому в региональной модели межотраслевого баланса отсутствует чистый экспорт:

$$C + G + I = Y = C + S + T - Tr \quad (1)$$

В левой части тождества (1) показаны компоненты спроса:

C - потребление;

G - государственные расходы;

I - инвестиции.

В правой - направления использования дохода Y:

C - потребление;

S - сбережения;

T - налоги;

Tr - объем трансферов.

Постановка задачи определяет соответствующий класс оптимизационных экономико-математических моделей.

Пусть даны n отраслей экономики; i - индекс отрасли-производителя продукции,  $i = 1, \dots, n$ ; j - индекс отрасли - потребителя продукции,  $j = 1, \dots, n$ ;

$X_i$  - валовая продукция i-й отрасли;

$X = (X_i)$  - вектор валовой продукции;

$X_j$  - валовые затраты j-й отрасли;

$Y_i$  - объем конечной продукции i-й отрасли;

$X_{ij}$  - затраты продукции i-й отрасли для производства продукции j-й отрасли;

$R_j$  - валовая добавленная стоимость, созданная в j-й отрасли.

Тогда:

$A = (A_{ij})$  - матрица коэффициентов прямых материальных затрат (технологическая матрица) - квадратная матрица порядка n,

$$A_{ij} = X_{ij}/X_j \quad (2)$$

где  $A_{ij}$  - коэффициент прямых материальных затрат продукции i-й отрасли на производство единицы продукции j-й отрасли.

Отсюда:

$$\sum X_{ij} + Y_i = X_i; \quad (3)$$

$$\sum X_{ij} + R_i = X_j; \quad (4)$$

В формализованном виде постановка задачи имеет следующий вид:  
найти такие

$$X_i \geq 0, \text{ чтобы } \left| \sum w_i * X_i \right| \rightarrow \max \quad (5)$$

при ограничениях:

$$\sum_{i=1}^n \lambda_i * X_i \leq S, \quad (6)$$

$$\sum_{i=1}^n A_{ij} * X_j + Y_j \leq X_j, \quad i, j = 1, \dots, n, \quad (7)$$

где все переменные и коэффициенты неотрицательны:

$w_i$  - приоритет  $i$ -й отрасли;

$S$  - общее количество имеющихся ресурсов;

$S_i$  - количество ресурса, необходимого для  $i$ -й отрасли;

$\lambda_i$  - количество ресурса, необходимое для единицы  $i$ -й отрасли.

Условие (5) выражает максимизацию целевой функции.

Ограничение (6) связано с распределением ресурсов.

Ограничение (7) отражает распределение валовой продукции отрасли.

В рамках оптимизационной модели определяется целевая функция, коэффициентами которой являются приоритеты отраслей, а переменными - объемы ресурсов (например, финансовых), которые необходимо распределить между отраслями. Затем максимизировать данную целевую функцию при ограничениях типа «затраты-выпуск», которые учитывают мультипликативные эффекты в экономике /3/.

Классическая схема межотраслевого баланса не содержит непосредственных связей между доходами экономических агентов и элементами конечного спроса (например, между величиной фонда оплаты труда и потреблением домашних хозяйств). Другую серьезную проблему представляет анализ динамики мультипликативных эффектов в условиях изменения структуры экономики. Например, в случае, если объем производства в одном из видов деятельности относительно других секторов будет снижать-

ся. Здесь нельзя забывать, что при падении объемов производства некоторые виды затрат сокращаются меньше, чем валовые выпуски. При этом происходит рост удельных затрат по отдельным направлениям на единицу продукции. Так было в первой половине 1990-х гг., когда падение производства (например, в электроэнергетике) было гораздо менее существенным, чем по экономике в целом. Некоторые издержки относятся к условно-постоянным, поэтому для расчета мультипликатора в ситуации снижения выпуска следует использовать соответствующим образом измененные коэффициенты прямых затрат.

Важным вопросом в разработке и обосновании региональных программ и стратегических планов развития социально-экономической системы региона является оценка эффектов на прирост ВРП и доходы бюджета. В рамках расчета первого цикла взаимодействий невозможно учесть все составляющие прироста конечного спроса. Поэтому для перехода от эффекта на производство к эффектам на ВРП и далее - на доходы бюджета можно воспользоваться простыми соотношениями, основанными на доле добавленной стоимости в валовом выпуске и доле поступлений в бюджет в конечном продукте.

Нами ранее отмечено, что в настоящее время сама идея мультипликативных эффектов дискуссионна и в методике расчета, и в информационной базе и в границах настоящего исследования применительно к моделированию параметров региональной структурной политики нас интересует сам факт и объективные предпосылки возникновения мультипликативного эффекта. В связи с этим, алгоритм формирования региональных мультипликаторов, используемых при оптимизации отраслевой структуры региональной экономики, основанной на региональном межотраслевом балансе производства и распределения продукции, протестирован по описанной в научной литературе и апробированной методике определения синергетических и мультипликативных эффектов /4/. Приведенная методика опреде-

ления синергетических и мультипликативных эффектов основана на кейнсианской теории и базируется на предположении, что прирост валового национального продукта, в основном, происходит в результате продуктовых и технологических инноваций. Продуктовые инновации расширяют рынок и повышают конкурентоспособность.

Технологические инновации уменьшают издержки, и тогда при том же объеме ресурсов увеличивается объем производства. Уровень инвестиций оказывает существенное влияние на объем национального производства. Такие инвестиции в масштабах национальной экономики определяют процесс расширенного воспроизводства.

Резюмируя вышесказанное, считаем целесообразным обобщить их в виде модели организационного механизма формирования мультипликативного эффекта воспроизводственной капитализации экономического потенциала региональной СЭС (см. рис.).

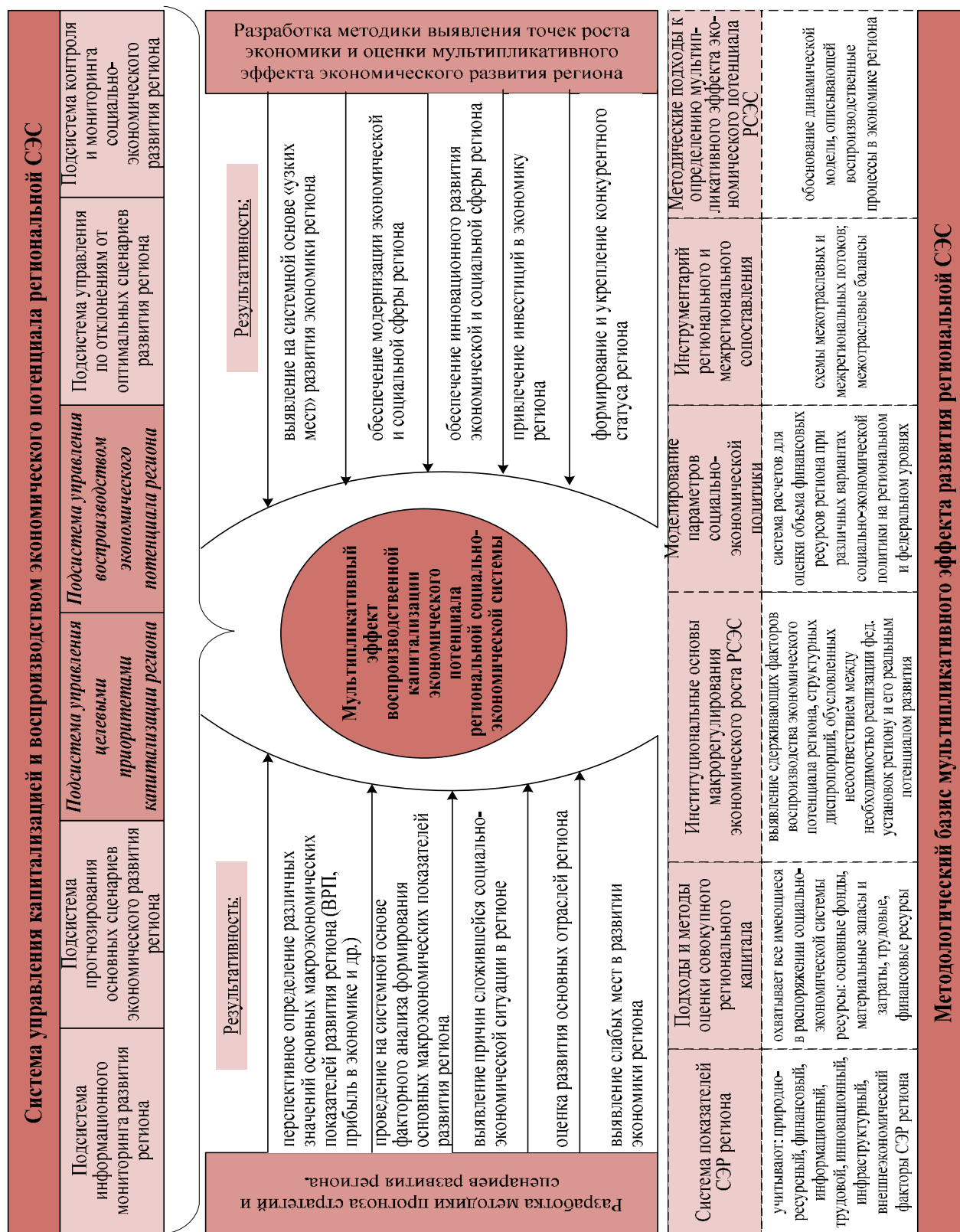


Рисунок – Модель организационного механизма формирования мультипликативного эффекта воспроизводственной капитализации экономического потенциала региональной СЭС

Обобщая вышеприведенные обоснования и сопрягая их с результатами тестирования модели организационного механизма формирования мультипликативного эффекта воспроизводственной капитализации экономического потенциала региональной СЭС считаем, что разработанная модель расширяет диапазон возможностей в управлении капитализацией экономического потенциала региона, позволяет учитывать воздействие макроэкономического регулирования и управления на формирование структурных характеристик развития экономики мезоуровневых систем, дает возможность оперативно определять внутренние возможности и слабости региональной экономики, обнаруживать скрытые резервы, обеспечить сбалансированное развитие экономического потенциала региональных социально-экономических систем, гарантировать надежность и обоснованность сценариев экономического развития и характеризующих его параметров, устранять стихийное инвестирование, приводящее к диспропорциональности в структуре региональной экономики, обеспечить паритет федеральной и региональной политики управления мезоуровневыми социально-экономическими системами как основы сбалансированного опережающего развития национальной экономики РФ.

#### Список использованной литературы

- 1 Почему забыт межотраслевой баланс? // Электр. ресурс <http://www.russisk.org/modules.php?name=News&file=article&sid=2506>
- 2 Межотраслевой баланс: вчера, сегодня, завтра (часть I) // Электр. ресурс <http://www.esp-izdat.ru/?article=2826>
- 3 Лисин, В.С., Узяков, М.Н. Отрасль в системе межотраслевых связей: возможности анализа и прогнозирования / Монография [Текст]. - М.: Теис, 2002.
- 4 Формирование сценариев развития экономической системы региона на основе оценки воспроизводственной капитализации компаний: монография [Текст]/ Е. В. Петрова, А. А. Акимочкин, А. С. Молчан. - Краснодар, 2010.
- 5 Королюк Е.В. Противоречия в экономической науке современной России // Бизнес в законе, 2011. – № 4. – С.210-213.

#### References

- 1 Pochemu zabyt mezhotraslevoj balans? // Jelektr. resurs <http://www.russisk.org/modules.php?name=News&file=article&sid=2506>  
<http://ej.kubagro.ru/2013/07/pdf/91.pdf>

[ules.php?name=News&file=article&sid=2506](#)

2 Mezhotraslevoj balans: vchera, segodnja, zavtra (chast' I) // Jelektr. resurs <http://www.esp-izdat.ru/?article=2826>

3 Lisin, V.S., Uzjakov, M.N. Otrasl' v sisteme mezhotraslevyh svjazej: vozmozhno-sti analiza i prognozirovaniya / Monografija [Tekst]. - M.: Teis, 2002.

4 Formirovanie scenarijev razvitija jekonomicheskoy sistemy regiona na osnove ocenki vosproizvodstvennoj kapitalizacii kompanij: monografija [Tekst]/ E. V. Pet-rova, A. A. Akimochkin, A. S. Molchan. - Krasnodar, 2010.

5 Koroljuk E.V. Protivorechija v jekonomicheskoy nauke sovremennoj Rossii // Biz-nes v zakone, 2011. – № 4. – S.210-213.